

INDICE
PRIMERA SECCION
PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Acuerdo mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, una superficie de 2,210.07 m² de zona federal marítimo terrestre del estero y terrenos ganados al estero, localizada al final de la calle Cuauhtémoc sin número, Municipio de San Blas, Estado de Nayarit, con el objeto de que la utilice para oficinas administrativas 2

Acuerdo mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la superficie de 554,682.39 m² de zona federal marítimo terrestre, localizada en Isla Contoy, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, con objeto de que la Comisión Nacional de Areas Naturales y Protegidas la utilice para conservación, investigación y protección del Area Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región denominada Isla Contoy 4

SECRETARIA DE ECONOMIA

Acuerdo que modifica el similar que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía 23

Resolución por la que se declara improcedente el inicio de examen, por desistimiento expreso de las empresas Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., Industrial Minera México, S.A. de C.V. y Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V. y se elimina la cuota compensatoria definitiva impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia 25

Relación de declaratorias de libertad de terreno número 23/2001 26

Relación de declaratorias de libertad de terreno número 24/2001 29

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

Bases de colaboración interinstitucional que establecen las secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y Medio Ambiente y Recursos Naturales, para realizar funciones de inspección y vigilancia en materia de pesca 30

SECRETARIA DE TURISMO

Fe de erratas al Reglamento Interior de la Secretaría de Turismo, publicado el 15 de junio de 2001 32

COMISION FEDERAL DE COMPETENCIA

Extracto del Acuerdo por el que la Comisión Federal de Competencia inicia la investigación por denuncia identificada bajo el número de expediente DE-16-2001, por presuntas prácticas monopólicas absolutas, relativas y concentraciones prohibidas en el mercado de melaza de caña 32

BANCO DE MEXICO

Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana 33

Tasas de interés de instrumentos de captación bancaria en moneda nacional	33

Tasa de interés interbancaria de equilibrio	34

TRIBUNAL SUPERIOR AGRARIO

Sentencia pronunciada en el juicio agrario número 234/95, relativo a la dotación de tierras, promovido por campesinos del poblado San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Oax.	34

Sentencia pronunciada en el juicio agrario número 552/96, relativo a la ampliación de ejido, promovido por el poblado La Gloriosa, Municipio de Cosamaloapan, Ver.	73

INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

Acuerdo del Consejo General del Instituto Federal Electoral, por el que se aprueban modificaciones a la integración de la Comisión de Administración del Consejo General	85

Acuerdo del Consejo General del Instituto Federal Electoral, mediante el cual se establecen los mecanismos necesarios ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Servicio Postal Mexicano, a fin de instituir nuevos canales de apoyo y colaboración para el cumplimiento constitucional de la prerrogativa postal señalada en los artículos 53 y 132 del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, de que disponen los partidos políticos	90

AVISOS

Judiciales y generales	92

SEGUNDA SECCION PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

Acuerdo por el que se dan a conocer las enmiendas adoptadas al Anexo del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974. (Continúa en la Tercera y Cuarta Secciones)	107

Internet: www.gobernacion.gob.mx
Correo electrónico: dof@rtn.net.mx

Esta edición consta de cuatro secciones
Informes, suscripciones y quejas: 5592-7919 / 5535-4583

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ACUERDO mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, una superficie de 2,210.07 m2 de zona federal marítimo terrestre del estero y terrenos ganados al estero, localizada al final de la calle Cuauhtémoc sin número, Municipio de San Blas, Estado de Nayarit, con el objeto de que la utilice para oficinas administrativas.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

VICTOR LICHTINGER WAISMAN, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2o. fracciones I y IX, 8o. fracciones I y II, 9o. párrafo primero, 10 párrafo primero, 11 párrafo segundo, 12 fracción III, 16, 34, 37, 38, 39, 41, 44, 48 y 53 de la Ley General de Bienes Nacionales; 5o., 6o., 22, 23, 35, 38 y 42 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar; 4o., 5o. fracciones XXI y XXV, y 27 fracción XIV del Reglamento Interior de esta Secretaría, y

CONSIDERANDO

Que dentro de los bienes de dominio público de la Federación, se encuentra la superficie de 2,210.07 m² de zona federal marítimo terrestre del estero y terrenos ganados al estero, localizada en la calle Cuauhtémoc sin número, al final de la calle, Municipio de San Blas, Estado de Nayarit, la cual se identifica con el plano hoja 1 de 1 con clave DDTLNAY2000/03 de fecha 21 de noviembre de 2000, elaborado por la Dirección de Delimitación de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, con la descripción técnico topográfica señalada en el artículo primero de este Acuerdo.

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha solicitado se destine a su servicio la superficie de 2,210.07 m² de zona federal marítimo terrestre del estero y terrenos ganados al estero descrita en el considerando precedente, con el objeto de utilizarla para oficinas administrativas, consistentes en un edificio de dos plantas, con un área de 264.00 m² cada una, con un total de 528.00 m² construida a base de columnas y losas de concreto armado, pisos de concreto en acabado de piso de granito, muros de tabique rojo recocido con aplanado y pintura, losa de concreto armado, con 18 cubículos, con puertas de madera, ventanería de aluminio, dos baños colectivos uno para hombres con 4 W.C., mamparas de aluminio y acrílico, azulejo en pisos y en muros, ventanas de aluminio, el otro para mujeres con 3 W.C., mamparas de aluminio y acrílico, azulejo en pisos y en muros, ventanas de aluminio, un baño individual con 1 W.C. y un lavabo con azulejo en pisos y muros; exteriormente consta de un estacionamiento para aproximadamente 15 vehículos, y un área destinada para jardinería, todo ubicado sobre un terreno delimitado perimetralmente por una cerca de malla ciclónica, excepto en el lado oriente, que es tabique rojo recocido.

Que el H. Ayuntamiento de San Blas, Nayarit, determinó mediante oficio número DOSP/007/140900 de fecha 14 de septiembre de 2000, que el uso que se pretende dar al área materia del presente, es factible conforme al Plan Director de Desarrollo Urbano.

Que en virtud de que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha integrado debidamente la solicitud de destino con base en las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales, y siendo propósito del Ejecutivo Federal dar el óptimo aprovechamiento al patrimonio inmobiliario federal, dotando en la medida de lo posible a las dependencias de la Administración Pública Federal, con los inmuebles que requieran para la prestación de los servicios públicos a su cargo, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO PRIMERO.- Se destina al servicio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la superficie de 2,210.07 m² de zona federal marítimo terrestre del estero y terrenos ganados al estero, localizada en la calle Cuauhtémoc sin número, al final de la calle, Municipio de San Blas, Estado de Nayarit, descrita en los considerandos primero y segundo del presente ordenamiento, con el objeto de que la utilice para oficinas administrativas, cuya descripción técnico topográfica es la siguiente:

CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE DEL ESTERO

EST	PV	DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
					Y	X
G-1	ZF-5	17.65	S 09°08'14" E	G-1	2,381,442.7317	470,229.0945
ZF-5	ZF-4	35.63	S 50°27'36" E	ZF-5	2,381,425.3047	470,231.8975
ZF-4	PMA	20.51	S 23°36'40" W	ZF-4	2,381,402.6217	470,259.3750
PMA	PMB	32.86	N 50°54'30" W	PMA	2,381,383.8317	470,251.1615
PMB	PMC	24.57	N 02°18'32" W	PMB	2,381,404.5537	470,225.6555
PMC	G-1	14.33	N 18°00'27" E	PMC	2,381,429.1067	470,224.6655
				G-1	2,381,442.7317	470,229.0945

SUPERFICIE: 825.20 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION DE TERRENOS GANADOS AL ESTERO

EST	PV	DIST	RUMBO	V	COORDENADAS	
					Y	X
G-1	G-2	13.30	N 18°00'21" E	G-1	2,381,442.7317	470,229.0945
G-2	B	45.16	S 69°10'04" E	G-2	2,381,455.3827	470,233.2065
B	ZF-4	40.05	S 23°36'11" W	B	2,381,439.3237	470,275.4105
ZF-4	ZF-5	35.63	N 50°27'30" W	ZF-4	2,381,402.6217	470,259.3735
ZF-5	G-1	17.65	N 09°08'14" W	ZF-5	2,381,425.3047	470,231.8975

G-1

2,381,442.7317

470,229.0945

SUPERFICIE: 1,384.87 m²**SUPERFICIE TOTAL: 2,210.07 m²**

ARTICULO SEGUNDO.- Si se diere a la superficie que se destina un aprovechamiento distinto al previsto en este ordenamiento, sin la previa autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, o bien dejara de utilizarse o necesitar, dicho bien con todas sus mejoras y accesorios, se retirará del servicio para ser administrada por ésta.

ARTICULO TERCERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el ámbito de sus atribuciones, vigilará el estricto cumplimiento del presente ordenamiento.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los nueve días del mes de junio de dos mil uno.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Víctor Lichtinger Waisman**.- Rúbrica.

ACUERDO mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la superficie de 554,682.39 m² de zona federal marítimo terrestre, localizada en Isla Contoy, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, con objeto de que la Comisión Nacional de Areas Naturales y Protegidas la utilice para conservación, investigación y protección del Area Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región denominada Isla Contoy.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

VICTOR LICHTINGER WAISMAN, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2o. fracciones I y IX, 8o. fracciones I y II, 9o. párrafo primero, 10 párrafo primero, 11 párrafo segundo, 12 fracción III, 16, 34, 37, 38, 39, 41, 44, 48, 49 y 53 párrafo segundo de la Ley General de Bienes Nacionales; 5o., 6o., 22, 23, 35, 38 y 42 párrafo primero del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar; 4o., 5o. fracciones XXI y XXV, y 27 fracción XIV del Reglamento Interior de esta Secretaría, y

CONSIDERANDO

Que dentro de los bienes de dominio público de la Federación, se encuentra la superficie de 554,682.39 m² de zona federal marítimo terrestre, localizada en Isla Contoy, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, la cual se identifica en el plano sin número, de febrero de 2000, con la descripción técnico topográfica señalada en el artículo primero de este Acuerdo.

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, ha solicitado se destine a su servicio la superficie de zona federal marítimo terrestre descrita en el considerando precedente, con el objeto de utilizarla para conservación, investigación y protección del Area Natural Protegida con el Carácter de Parque Nacional, la región denominada "Isla Contoy".

Que el uso de conservación, investigación y protección que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales le pretende dar a la superficie que por el presente se otorga en destino, es congruente con el señalado en el Decreto por el que se declara Area Natural Protegida con el Carácter de Parque Nacional, la región denominada "Isla Contoy" publicado en el **Diario Oficial de la Federación**, el 2 de febrero de 1998.

Que el Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio número D.O.O.D.G.O.E.I.A.-03850/97, de fecha 12 de junio de 1997, emitió resolución en el sentido de que no se requiere resolución en materia de impacto ambiental cuando no se proyecte realizar obras.

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha integrado debidamente la solicitud de destino con base en las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales, y siendo propósito del Ejecutivo Federal dar el óptimo aprovechamiento al patrimonio inmobiliario federal, dotando en la medida de lo posible a las dependencias de la Administración Pública Federal, con los inmuebles que requieran para la prestación de los servicios públicos a su cargo, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO PRIMERO.- Se destina al servicio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la superficie de 554,682.39 m² de zona federal marítimo terrestre, localizada en Isla Contoy, Municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo, descrita en el considerando primero del presente Acuerdo, con el objeto de que su Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas la utilice para

conservación, investigación y protección del Area Natural Protegida con el Carácter de Parque Nacional, la región denominada "Isla Contoy", cuya descripción técnico topográfica es la siguiente:

CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE POLIGONO AB

EST	PV	DIST	RUMBO			V	COORDENADAS	
							Y	X
A1	A2	59.96	S	11.01437	E	A1	2381288.75	520267.81
A2	A3	2.16	S	3.59273	E	A2	2381229.90	520279.28
A3	A4	8.75	S	46.42478	W	A3	2381227.75	520279.13
A4	A5	10.87	S	27.01378	E	A4	2381221.75	520285.50
A5	A6	29.41	S	25.41373	E	A5	2381211.75	520289.75
A6	A7	8.96	S	18.28314	E	A6	2381185.25	520302.50
A7	A8	29.31	S	11.11417	E	A7	2381176.75	520305.34
A8	A9	7.77	S	33.10426	E	A8	2381148.00	520311.03
A9	A10	11.18	S	44.18413	E	A9	2381141.50	520315.28
A10	A11	11.02	S	74.11509	E	A10	2381133.50	520323.09
A11	A12	16.14	S	34.49555	E	A11	2381130.50	520333.69
A12	A13	8.51	S	86.38007	E	A12	2381117.25	520342.91
A13	A14	14.51	S	67.43458	E	A13	2381116.75	520351.41
A14	A15	23.71	S	53.48073	E	A14	2381111.25	520364.84
A15	A16	20.05	S	20.42478	E	A15	2381097.25	520383.97
A16	A17	29.76	S	1.26389	E	A16	2381078.50	520391.06
A17	A18	7.04	S	5.52215	E	A17	2381048.75	520391.81
A18	A19	30.72	S	45.34492	E	A18	2381041.75	520392.53
A19	A20	6.54	S	32.41351	E	A19	2381020.25	520414.47
A20	A21	16.56	S	4.59158	E	A20	2381014.75	520418.00
A21	A22	12.25	S	20.09034	W	A21	2380998.25	520419.44
A22	A23	25.00	S	0.04075	E	A22	2380986.75	520415.22
A23	A24	24.87	S	9.54332	E	A23	2380961.75	520415.25
A24	A25	20.07	S	16.28007	E	A24	2380937.25	520419.53
A25	A26	14.72	S	31.53533	E	A25	2380918.00	520425.22
A26	A27	11.59	S	7.08142	E	A26	2380905.50	520433.00
A27	A28	9.96	S	45.21575	E	A27	2380894.00	520434.44
A28	A29	37.54	S	22.12447	E	A28	2380887.00	520441.53
A29	A30	15.69	S	26.51322	E	A29	2380852.25	520455.72
A30	A31	54.92	S	4.30415	E	A30	2380838.25	520462.81
A31	A32	36.61	S	22.47226	E	A31	2380783.50	520467.13
A32	A33	12.83	S	6.18381	E	A32	2380749.75	520481.31
A33	A34	12.26	S	35.20119	E	A33	2380737.00	520482.72
A34	A35	40.30	S	2.55475	W	A34	2380727.00	520489.81
A35	A36	4.95	S	16.31592	W	A35	2380686.75	520487.75
A36	A37	33.13	S	8.40495	E	A36	2380682.00	520486.34
A37	A38	23.03	S	8.55059	E	A37	2380649.25	520491.34
A38	A39	8.96	S	18.21145	W	A38	2380626.50	520494.91
A39	A40	59.16	S	4.11159	E	A39	2380618.00	520492.09
A40	A41	24.37	S	24.03030	E	A40	2380559.00	520496.41
A41	A42	31.88	S	8.53423	W	A41	2380536.75	520506.34
A42	A43	43.03	S	15.19181	E	A42	2380505.25	520501.41
A43	A44	37.36	S	27.07143	E	A43	2380463.75	520512.78
A44	A45	71.05	S	16.51134	E	A44	2380430.50	520529.81
A45	A46	58.97	S	24.52443	E	A45	2380362.50	520550.41

A46	A47	55.59	S	36.48587	E	A46	2380309.00	520575.22
A47	A48	14.88	S	53.58113	E	A47	2380264.50	520608.53
A48	A49	18.71	S	24.42087	E	A48	2380255.75	520620.56
A49	A50	28.29	S	2.53521	E	A49	2380238.75	520628.38
A50	A51	39.85	S	33.27173	E	A50	2380210.50	520629.81
A51	A52	13.55	S	12.08206	E	A51	2380177.25	520651.78
A52	A53	49.87	S	26.10468	E	A52	2380164.00	520654.63
A53	A54	23.35	S	46.44085	E	A53	2380119.25	520676.63
A54	A55	54.46	S	31.21386	E	A54	2380103.25	520693.63
A55	A56	14.48	S	51.33457	E	A55	2380056.75	520721.97
A56	A57	131.50	S	15.01467	E	A56	2380047.75	520733.31
A57	A58	105.89	S	9.18144	E	A57	2379920.75	520767.41
A58	A59	34.03	S	23.19047	E	A58	2379816.25	520784.53
A59	A60	19.76	S	2.10291	E	A59	2379785.00	520798.00
A60	A61	28.37	S	23.33526	E	A60	2379765.25	520798.75
A61	A62	43.73	S	8.28092	E	A61	2379739.25	520810.09
A62	A63	74.77	S	1.08585	E	A62	2379696.00	520816.53
A63	A64	121.93	S	6.03490	E	A63	2379621.25	520818.03
A64	A65	69.72	S	8.14468	E	A64	2379500.00	520830.91
A65	A66	71.01	S	14.30001	E	A65	2379431.00	520840.91
A66	A67	61.42	S	13.23128	E	A66	2379362.25	520858.69
A67	A68	15.61	S	24.05077	E	A67	2379302.50	520872.91
A68	A69	27.09	S	9.05250	E	A68	2379288.25	520879.28
A69	A70	175.82	S	15.43032	E	A69	2379261.50	520883.56
A70	A71	19.30	S	4.16410	E	A70	2379092.25	520931.19
A71	A72	122.28	S	13.47308	E	A71	2379073.00	520932.63
A72	A73	55.89	S	20.02588	E	A72	2378954.25	520961.78
A73	A74	140.61	S	9.55525	E	A73	2378901.75	520980.94
A74	A75	142.66	S	4.20014	E	A74	2378763.25	521005.19
A75	A76	36.09	S	18.21528	E	A75	2378621.00	521015.97
A76	A77	103.92	S	5.08438	E	A76	2378586.75	521027.34
A77	A78	238.47	S	14.51285	E	A77	2378483.25	521036.66
A78	A79	24.91	S	6.34076	E	A78	2378252.75	521097.81
A79	A80	58.50	S	29.49171	E	A79	2378228.00	521100.66
A80	A81	158.80	S	17.26198	E	A80	2378177.25	521129.75
A81	A82	211.69	S	7.45234	E	A81	2378025.75	521177.34
A82	A83	196.26	S	24.33523	E	A82	2377816.00	521205.91
A83	A84	85.77	S	12.27229	E	A83	2377637.50	521287.50
A84	A85	111.39	S	31.28315	E	A84	2377553.75	521306.00
A85	A86	296.58	S	15.42399	E	A85	2377458.75	521364.16
A86	A87	33.15	S	38.20091	E	A86	2377173.25	521444.47
A87	A88	107.25	S	0.04100	E	A87	2377147.25	521465.03
A88	A89	173.01	S	21.55168	E	A88	2377040.00	521465.16
A89	A90	213.95	S	15.25044	E	A89	2376879.50	521529.75
A90	A91	150.68	S	5.27392	E	A90	2376673.25	521586.63
A91	A92	52.68	S	9.11130	W	A91	2376523.25	521600.97
A92	A93	135.60	S	18.56530	E	A92	2376471.25	521592.56
A93	A94	184.21	S	4.02151	E	A93	2376343.00	521636.59
A94	A95	584.87	S	9.24272	E	A94	2376159.25	521649.56
A95	A96	89.41	S	20.57020	E	A95	2375582.25	521745.16

A96	A97	37.96	S	40.45305	E	A96	2375498.75	521777.13
A97	A98	287.71	S	8.33477	E	A97	2375470.00	521801.91
A98	A99	432.10	S	14.00274	E	A98	2375185.50	521844.75
A99	A100	355.80	S	12.00569	E	A99	2374766.25	521949.34
A100	A101	15.18	S	52.26345	E	A100	2374418.25	522023.41
A101	A102	62.58	S	22.40064	E	A101	2374409.00	522035.44
A102	A103	261.71	S	5.30366	E	A102	2374351.25	522059.56
A103	A104	151.01	S	12.48208	E	A103	2374090.75	522084.69
A104	A105	258.69	S	19.24030	E	A104	2373943.50	522118.16
A105	A106	182.08	S	12.53016	E	A105	2373699.50	522204.09
A106	A107	51.02	S	39.42125	E	A106	2373522.00	522244.69
A107	A108	52.52	S	1.38117	E	A107	2373482.75	522277.28
A108	A109	27.10	S	82.34430	W	A108	2373430.25	522278.78
A109	A110	19.91	S	45.19319	W	A109	2373426.75	522251.91
A110	A111	113.30	S	1.42160	W	A110	2373412.75	522237.75
A111	A112	70.68	S	9.16566	E	A111	2373299.50	522234.38
A112	A113	47.43	S	17.26440	E	A112	2373229.75	522245.78
A113	A114	26.34	S	9.09170	W	A113	2373184.50	522260.00
A114	A115	16.03	S	68.01339	W	A114	2373158.50	522255.81
A115	A116	22.34	N	71.44364	W	A115	2373152.50	522240.94
A116	A117	41.10	S	87.33342	W	A116	2373159.50	522219.72
A117	A118	47.62	N	84.34405	W	A117	2373157.75	522178.66
A118	A119	71.32	N	70.32558	W	A118	2373162.25	522131.25
A119	A120	23.38	N	75.45420	W	A119	2373186.00	522064.00
A120	A121	97.92	N	48.48031	W	A120	2373191.75	522041.34
A121	A122	76.08	N	2.35027	E	A121	2373256.25	521967.66
A122	A123	32.55	N	20.26413	W	A122	2373332.25	521971.09
A123	A124	58.63	N	34.37111	W	A123	2373362.75	521959.72
A124	A125	37.96	N	75.53523	W	A124	2373411.00	521926.41
A125	A126	23.87	N	47.54142	W	A125	2373420.25	521889.59
A126	A127	24.41	N	57.07255	E	A126	2373436.25	521871.88
A127	A128	27.61	N	22.33102	E	A127	2373449.50	521892.38
A128	A129	43.25	N	0.49167	E	A128	2373475.00	521902.97
A129	A130	66.50	N	19.58088	W	A129	2373518.25	521903.59
A130	A131	30.50	N	38.51019	W	A130	2373580.75	521880.88
A131	A132	22.19	S	63.12560	W	A131	2373604.50	521861.75
A132	A133	7.40	N	28.30193	E	A132	2373594.50	521841.94
A133	A134	25.58	N	31.46133	W	A133	2373601.00	521845.47
A134	A135	20.78	N	15.43189	E	A134	2373622.75	521832.00
A135	A136	17.69	N	21.08234	W	A135	2373642.75	521837.63
A136	A137	9.23	N	86.53452	W	A136	2373659.25	521831.25
A137	A138	31.63	N	5.12213	W	A137	2373659.75	521822.03
A138	A139	27.91	N	51.49276	W	A138	2373691.25	521819.16
A139	A140	42.06	N	2.59055	W	A139	2373708.50	521797.22
A140	A141	42.50	N	0.04512	W	A140	2373750.50	521795.03
A141	A142	18.20	N	33.05472	W	A141	2373793.00	521794.97
A142	A143	21.76	N	65.34010	W	A142	2373808.25	521785.03
A143	A144	31.08	N	13.15457	W	A143	2373817.25	521765.22
A144	A145	26.96	N	28.13436	W	A144	2373847.50	521758.09
A145	A146	29.48	N	45.56535	E	A145	2373871.25	521745.34

A146	A147	15.00	S	0.06525	E	A146	2373891.75	521766.53
A147	A148	31.53	S	39.00523	E	A147	2373876.75	521766.56
A148	A149	79.14	S	26.37356	E	A148	2373852.25	521786.41
A149	A150	36.53	S	2.09548	W	A149	2373781.50	521821.88
A150	A151	12.06	S	10.56475	E	A150	2373745.00	521820.50
A151	A152	12.25	S	6.30569	W	A151	2373733.16	521822.79
A152	A153	16.47	S	36.28487	E	A152	2373720.99	521821.40
A153	A154	95.70	S	23.08481	E	A153	2373707.75	521831.19
A154	A155	50.51	N	54.15523	E	A154	2373619.75	521868.81
A155	A156	36.65	S	67.57483	E	A155	2373649.25	521909.81
A156	A157	31.27	S	59.13405	W	A156	2373635.50	521943.78
A157	A158	67.64	S	35.57364	E	A157	2373619.50	521916.91
A158	A159	52.09	S	8.39211	E	A158	2373564.75	521956.63
A159	A160	46.95	S	12.59505	W	A159	2373513.25	521964.47
A160	A161	25.96	S	54.42218	W	A160	2373467.50	521953.91
A161	A162	35.96	S	79.35127	E	A161	2373452.50	521932.72
A162	A163	35.11	N	37.07045	E	A162	2373446.00	521968.09
A163	A164	35.70	N	14.52098	E	A163	2373474.00	521989.28
A164	A165	46.00	N	0.04290	W	A164	2373508.50	521998.44
A165	A166	69.48	N	11.50080	W	A165	2373554.50	521998.38
A166	A167	36.14	N	15.57461	W	A166	2373622.50	521984.13
A167	A168	6.94	N	66.38586	E	A167	2373657.25	521974.19
A168	A169	15.61	S	24.07083	E	A168	2373660.00	521980.56
A169	A170	12.69	S	37.59234	E	A169	2373645.75	521986.94
A170	A171	10.81	N	35.55336	E	A170	2373635.75	521994.75
A171	A172	68.41	S	39.12567	E	A171	2373644.50	522001.09
A172	A173	14.13	N	90.00000	E	A172	2373591.50	522044.34
A173	A174	42.62	S	24.36390	E	A173	2373591.50	522058.47
A174	A175	21.83	S	76.45341	E	A174	2373552.75	522076.22
A175	A176	26.75	N	0.03513	W	A175	2373547.75	522097.47
A176	A177	20.35	N	52.59216	E	A176	2373574.50	522097.44
A177	A178	41.10	S	16.03301	E	A177	2373586.75	522113.69
A178	A179	22.97	S	80.36119	E	A178	2373547.25	522125.06
A179	A180	45.85	S	12.33359	E	A179	2373543.50	522147.72
A180	A181	27.90	N	74.24159	E	A180	2373498.75	522157.69
A181	A182	66.81	N	16.40581	W	A181	2373506.25	522184.56
A182	A183	84.94	N	25.45236	W	A182	2373570.25	522165.38
A183	A184	111.17	N	13.42224	W	A183	2373646.75	522128.47
A184	A185	49.04	N	36.21043	W	A184	2373754.75	522102.13
A185	A186	25.26	N	1.42049	W	A185	2373794.25	522073.06
A186	A187	59.42	N	19.32088	W	A186	2373819.50	522072.31
A187	A188	53.13	N	35.02103	W	A187	2373875.50	522052.44
A188	A189	52.71	N	12.19210	E	A188	2373919.00	522021.94
A189	A190	73.94	N	59.31216	W	A189	2373970.50	522033.19
A190	A191	154.29	N	3.29479	W	A190	2374008.00	521969.47
A191	A192	65.27	N	19.33336	E	A191	2374162.00	521960.06
A192	A193	38.56	N	23.54457	W	A192	2374223.50	521981.91
A193	A194	24.75	N	11.34563	W	A193	2374258.75	521966.28
A194	A195	29.60	N	13.44256	E	A194	2374283.00	521961.31
A195	A196	40.05	N	43.36137	W	A195	2374311.75	521968.34

A196	A197	50.42	N	4.43570	E	A196	2374340.75	521940.72
A197	A198	41.47	N	69.54001	W	A197	2374391.00	521944.88
A198	A199	130.38	S	35.25071	W	A198	2374405.25	521905.94
A199	A200	97.89	S	79.24147	W	A199	2374299.00	521830.38
A200	A201	15.50	S	36.14023	W	A200	2374281.00	521734.16
A201	A202	45.93	S	50.26312	E	A201	2374268.50	521725.00
A202	A203	20.86	S	5.46442	W	A202	2374239.25	521760.41
A203	A204	15.14	S	62.28139	W	A203	2374218.50	521758.31
A204	A205	45.52	S	1.41581	W	A204	2374211.50	521744.88
A205	A206	24.01	S	40.31251	E	A205	2374166.00	521743.53
A206	A207	52.62	S	17.16035	E	A206	2374147.75	521759.13
A207	A208	39.89	S	10.17451	E	A207	2374097.50	521774.75
A208	A209	67.74	S	4.52084	E	A208	2374058.25	521781.88
A209	A210	42.76	S	0.53042	W	A209	2373990.75	521787.63
A210	A211	10.16	N	77.12296	W	A210	2373948.00	521786.97
A211	A212	28.62	N	57.12340	W	A211	2373950.25	521777.06
A212	A213	25.95	N	20.52445	W	A212	2373965.75	521753.00
A213	A214	6.56	N	40.21523	E	A213	2373990.00	521743.75
A214	A215	21.74	N	70.31243	E	A214	2373995.00	521748.00
A215	A216	21.10	N	30.07317	E	A215	2374002.25	521768.50
A216	A217	14.65	N	8.19052	W	A216	2374020.50	521779.09
A217	A218	7.41	N	50.08418	W	A217	2374035.00	521776.97
A218	A219	19.13	N	86.15132	W	A218	2374039.75	521771.28
A219	A220	10.88	N	23.10153	W	A219	2374041.00	521752.19
A220	A221	59.62	N	8.15528	W	A220	2374051.00	521747.91
A221	A222	30.53	N	2.35263	E	A221	2374110.00	521739.34
A222	A223	13.48	N	85.44411	W	A222	2374140.50	521740.72
A223	A224	10.49	N	61.31446	W	A223	2374141.50	521727.28
A224	A225	16.88	N	7.12483	W	A224	2374146.50	521718.06
A225	A226	19.07	N	10.34247	E	A225	2374163.25	521715.94
A226	A227	16.81	N	30.22449	W	A226	2374182.00	521719.44
A227	A228	8.28	N	4.59158	W	A227	2374196.50	521710.94
A228	A229	17.88	N	42.09572	E	A228	2374204.75	521710.22
A229	A230	14.71	N	74.13327	E	A229	2374218.00	521722.22
A230	A231	14.25	N	0.09390	W	A230	2374222.00	521736.38
A231	A232	36.38	N	72.24062	W	A231	2374236.25	521736.34
A232	A233	20.37	N	53.02244	W	A232	2374247.25	521701.66
A233	A234	17.05	N	24.36390	W	A233	2374259.50	521685.38
A234	A235	40.56	N	17.09579	E	A234	2374275.00	521678.28
A235	A236	22.83	N	83.04497	E	A235	2374313.75	521690.25
A236	A237	151.90	N	47.18276	E	A236	2374316.50	521712.91
A237	A238	70.67	N	37.35003	E	A237	2374419.50	521824.56
A238	A239	42.59	N	11.24557	E	A238	2374475.50	521867.66
A239	A240	34.87	N	4.46137	W	A239	2374517.25	521876.09
A240	A241	30.00	N	23.34289	E	A240	2374552.00	521873.19
A241	A242	23.26	N	8.39092	E	A241	2374579.50	521885.19
A242	A243	58.27	N	37.27427	W	A242	2374602.50	521888.69
A243	A244	25.03	N	81.23037	W	A243	2374648.75	521853.25
A244	A245	9.63	S	31.03568	W	A244	2374652.50	521828.50
A245	A246	38.91	N	25.54234	W	A245	2374644.25	521823.53

A246	A247	44.92	N	9.53471	E	A246	2374679.25	521806.53
A247	A248	24.38	N	39.44326	W	A247	2374723.50	521814.25
A248	A249	52.51	N	0.51043	W	A248	2374742.25	521798.66
A249	A250	68.18	N	30.29173	E	A249	2374794.75	521797.88
A250	A251	35.44	N	9.04275	E	A250	2374853.50	521832.47
A251	A252	106.86	N	7.15289	W	A251	2374888.50	521838.06
A252	A253	22.14	N	7.33068	E	A252	2374994.50	521824.56
A253	A254	61.52	N	10.11116	W	A253	2375016.45	521827.47
A254	A255	43.99	N	26.51016	W	A254	2375077.00	521816.59
A255	A256	65.44	N	4.24292	W	A255	2375116.25	521796.72
A256	A257	85.68	N	12.57451	W	A256	2375181.50	521791.69
A257	A258	231.28	N	35.50107	W	A257	2375265.00	521772.47
A258	A259	24.79	N	16.37183	W	A258	2375452.50	521637.06
A259	A260	88.33	S	42.22313	E	A259	2375476.25	521629.97
A260	A261	37.75	N	29.03484	E	A260	2375411.00	521689.50
A261	A262	165.77	N	0.48318	W	A261	2375444.00	521707.84
A262	A263	62.06	N	67.30031	W	A262	2375609.75	521705.50
A263	A264	65.04	N	12.29055	E	A263	2375633.50	521648.16
A264	A265	42.80	N	49.35096	W	A264	2375697.00	521662.22
A265	A266	45.79	N	8.49510	E	A265	2375724.75	521629.63
A266	A267	17.87	S	72.04195	E	A266	2375770.00	521636.66
A267	A268	53.56	N	6.09468	W	A267	2375764.50	521653.66
A268	A269	28.10	N	58.56054	W	A268	2375817.75	521647.91
A269	A270	113.95	N	6.20007	E	A269	2375832.25	521623.84
A270	A271	121.24	N	15.38321	W	A270	2375945.50	521636.41
A271	A272	77.13	N	18.15147	W	A271	2376062.25	521603.72
A272	A273	144.96	N	5.40378	W	A272	2376135.50	521579.56
A273	A274	78.81	N	45.59504	W	A273	2376279.75	521565.22
A274	A275	40.25	N	9.04344	E	A274	2376334.50	521508.53
A275	A276	54.82	N	22.53183	W	A275	2376374.25	521514.88
A276	A277	41.95	N	57.33369	W	A276	2376424.75	521493.56
A277	A278	108.11	N	24.00587	W	A277	2376447.25	521458.16
A278	A279	30.87	N	45.11488	E	A278	2376546.00	521414.16
A279	A280	88.86	S	25.03140	E	A279	2376567.75	521436.06
A280	A281	19.81	N	90.00000	E	A280	2376487.25	521473.69
A281	A282	59.45	N	4.42303	E	A281	2376487.25	521493.50
A282	A283	85.09	N	9.10362	W	A282	2376546.50	521498.38
A283	A284	34.81	N	39.08074	W	A283	2376630.50	521484.81
A284	A285	36.91	S	77.52491	W	A284	2376657.50	521462.84
A285	A286	94.37	N	5.05398	E	A285	2376649.75	521426.75
A286	A287	56.72	N	5.05510	W	A286	2376743.75	521435.13
A287	A288	202.13	N	23.35004	W	A287	2376800.25	521430.09
A288	A289	71.20	N	24.34545	E	A288	2376985.50	521349.22
A289	A290	54.77	N	13.31345	W	A289	2377050.25	521378.84
A290	A291	35.81	N	42.16214	W	A290	2377103.50	521366.03
A291	A292	30.30	N	65.38035	W	A291	2377130.00	521341.94
A292	A293	26.39	N	18.39169	E	A292	2377142.50	521314.34
A293	A294	40.65	N	4.56212	E	A293	2377167.50	521322.78
A294	A295	74.62	N	16.37060	W	A294	2377208.00	521326.28
A295	A296	44.77	N	1.52532	W	A295	2377279.50	521304.94

A296	A297	35.02	N	48.24113	W	A296	2377324.25	521303.47
A297	A298	43.46	N	10.23316	W	A297	2377347.50	521277.28
A298	A299	63.66	N	12.05434	E	A298	2377390.25	521269.44
A299	A300	113.84	N	29.04076	W	A299	2377452.50	521282.78
A300	A301	73.67	N	6.08243	W	A300	2377552.00	521227.47
A301	A302	85.97	N	27.30357	W	A301	2377625.25	521219.59
A302	A303	58.97	N	4.54117	W	A302	2377701.50	521179.88
A303	A304	49.28	N	27.24080	W	A303	2377760.25	521174.84
A304	A305	54.50	N	0.39064	E	A304	2377804.00	521152.16
A305	A306	52.77	N	38.08333	W	A305	2377858.50	521152.78
A306	A307	28.03	N	69.06068	W	A306	2377900.00	521120.19
A307	A308	53.32	N	2.59186	E	A307	2377910.00	521094.00
A308	A309	30.76	N	60.48349	E	A308	2377963.25	521096.78
A309	A310	34.26	N	29.44416	W	A309	2377978.25	521123.63
A310	A311	29.72	N	90.00000	W	A310	2378008.00	521106.63
A311	A312	42.30	N	37.04231	W	A311	2378008.00	521076.91
A312	A313	52.18	N	4.44566	W	A312	2378041.75	521051.41
A313	A314	63.29	N	22.25546	W	A313	2378093.75	521047.09
A314	A315	52.69	N	9.18567	W	A314	2378152.25	521022.94
A315	A316	55.15	N	24.19465	W	A315	2378204.25	521014.41
A316	A317	91.73	N	4.02408	W	A316	2378254.50	520991.69
A317	A318	69.99	N	29.46130	W	A317	2378346.00	520985.22
A318	A319	31.28	N	37.42054	W	A318	2378406.75	520950.47
A319	A320	162.79	N	1.19118	W	A319	2378431.50	520931.34
A320	A321	25.70	N	17.33128	E	A320	2378594.25	520927.59
A321	A322	70.77	N	30.04056	W	A321	2378618.75	520935.34
A322	A323	93.54	N	6.09418	W	A322	2378680.00	520899.88
A323	A324	43.38	N	28.09146	E	A323	2378773.00	520889.84
A324	A325	49.16	N	59.46044	W	A324	2378811.25	520910.31
A325	A326	144.83	N	23.04074	W	A325	2378836.00	520867.84
A326	A327	84.32	N	2.19040	E	A326	2378969.25	520811.09
A327	A328	57.89	N	23.42477	E	A327	2379053.50	520814.50
A328	A329	90.16	N	5.28017	W	A328	2379106.50	520837.78
A329	A330	88.95	N	37.50055	W	A329	2379196.25	520829.19
A330	A331	115.02	N	3.57296	W	A330	2379266.50	520774.63
A331	A332	67.68	N	30.11131	W	A331	2379381.25	520766.69
A332	A333	68.97	S	15.22129	W	A332	2379439.75	520732.66
A333	A334	61.54	S	2.01484	E	A333	2379373.25	520714.38
A334	A335	28.56	S	54.42259	W	A334	2379311.75	520716.56
A335	A336	18.71	N	71.17380	W	A335	2379295.25	520693.25
A336	A337	40.79	S	45.11193	W	A336	2379301.25	520675.53
A337	A338	54.48	S	28.46179	E	A337	2379272.50	520646.59
A338	A339	24.65	N	62.50325	W	A338	2379224.75	520672.81
A339	A340	50.23	S	37.13000	W	A339	2379236.00	520650.88
A340	A341	55.12	N	51.35071	W	A340	2379196.00	520620.50
A341	A342	60.62	S	12.12322	E	A341	2379230.25	520577.31
A342	A343	37.37	N	58.32498	W	A342	2379171.00	520590.13
A343	A344	24.77	S	75.58501	W	A343	2379190.50	520558.25
A344	A345	21.34	S	13.28106	E	A344	2379184.50	520534.22
A345	A346	36.19	S	77.38036	W	A345	2379163.75	520539.19

A346	A347	53.31	S	21.03467	E	A346	2379156.00	520503.84
A347	A348	97.25	S	15.57563	W	A347	2379106.25	520523.00
A348	A349	64.88	S	6.11381	W	A348	2379012.75	520496.25
A349	A350	65.99	S	9.57222	E	A349	2378948.25	520489.25
A350	A351	51.18	S	21.06181	E	A350	2378883.25	520500.66
A351	A352	33.60	S	14.43218	E	A351	2378835.50	520519.09
A352	A353	16.78	N	68.07438	W	A352	2378803.00	520527.63
A353	A354	15.56	N	18.37163	W	A353	2378809.25	520512.06
A354	A355	44.78	N	32.32377	W	A354	2378824.00	520507.09
A355	A356	130.73	N	7.51243	W	A355	2378861.75	520483.00
A356	A357	32.17	N	24.36484	E	A356	2378991.25	520465.13
A357	A358	23.85	N	22.44172	W	A357	2379020.50	520478.53
A358	A359	8.80	N	39.55501	W	A358	2379042.50	520469.31
A359	A360	23.64	N	15.44082	W	A359	2379049.25	520463.66
A360	A361	18.79	N	37.00587	E	A360	2379072.00	520457.25
A361	A362	27.13	N	21.28051	W	A361	2379087.00	520468.56
A362	A363	10.65	N	32.18071	W	A362	2379112.25	520458.63
A363	A364	47.69	N	5.08555	W	A363	2379121.25	520452.94
A364	A365	22.22	N	24.18573	E	A364	2379168.75	520448.66
A365	A366	31.38	N	5.14504	W	A365	2379189.00	520457.81
A366	A367	32.59	N	29.54303	E	A366	2379220.25	520454.94
A367	A368	59.88	N	49.02338	E	A367	2379248.50	520471.19
A368	A369	58.99	N	36.46150	E	A368	2379287.75	520516.41
A369	A370	163.52	N	31.46518	E	A369	2379335.00	520551.72
A370	A371	74.98	N	21.31033	E	A370	2379474.00	520637.84
A371	A372	202.38	N	3.31571	E	A371	2379543.75	520665.34
A372	A373	48.35	N	16.57166	E	A372	2379745.75	520677.81
A373	A374	32.44	N	24.35244	W	A373	2379792.00	520691.91
A374	A375	25.92	N	45.15002	W	A374	2379821.50	520678.41
A375	A376	29.47	N	6.56215	W	A375	2379839.75	520660.00
A376	A377	42.57	N	41.45435	W	A376	2379869.00	520656.44
A377	A378	55.89	N	18.30576	W	A377	2379900.75	520628.09
A378	A379	26.41	N	27.09594	W	A378	2379953.75	520610.34
A379	A380	89.52	N	29.23384	W	A379	2379977.25	520598.28
A380	A381	52.07	N	6.20247	W	A380	2380055.25	520554.34
A381	A382	18.43	N	15.36443	W	A381	2380107.00	520548.59
A382	A383	39.99	N	46.33367	W	A382	2380124.75	520543.63
A383	A384	21.24	N	21.34335	W	A383	2380152.25	520514.59
A384	A385	74.83	N	7.07266	W	A384	2380172.00	520506.78
A385	A386	16.14	N	26.03253	W	A385	2380246.25	520497.50
A386	A387	73.05	N	51.43337	W	A386	2380260.75	520490.41
A387	A388	47.19	N	34.47530	W	A387	2380306.00	520433.06
A388	A389	61.36	N	3.23301	W	A388	2380344.75	520406.13
A389	A390	18.47	N	24.54497	W	A389	2380406.00	520402.50
A390	A391	84.87	N	5.20522	W	A390	2380422.75	520394.72
A391	A392	16.03	N	20.40234	E	A391	2380507.25	520386.81
A392	A393	53.56	N	6.07519	W	A392	2380522.25	520392.47
A393	A394	42.22	N	8.35402	E	A393	2380575.50	520386.75
A394	A395	46.98	N	22.11518	W	A394	2380617.25	520393.06
A395	A396	44.30	N	2.49135	W	A395	2380660.75	520375.31

A396	A397	100.62	N	8.33220	W	A396	2380705.00	520373.13
A397	A398	47.52	N	1.46213	W	A397	2380804.50	520358.16
A398	A399	66.75	N	20.33290	W	A398	2380852.00	520356.69
A399	A400	83.00	N	0.03437	W	A399	2380914.50	520333.25
A400	A401	68.49	N	11.58573	W	A400	2380997.50	520333.16
A401	A402	25.76	N	37.16129	W	A401	2381064.50	520318.94
A402	A403	10.10	N	8.08172	W	A402	2381085.00	520303.34
A403	A404	44.90	N	42.41211	W	A403	2381095.00	520301.91
A404	A405	16.31	N	4.49087	E	A404	2381128.00	520271.47
A405	A406	43.13	N	32.48340	W	A405	2381144.25	520272.84
A406	A407	26.89	N	18.29441	W	A406	2381180.50	520249.47
A407	A1	87.00	N	17.59214	E	A407	2381206.00	520240.94
A1	B1	145.02	S	9.34406	E	A1	2381288.75	520267.81
B1	B273	11.50	S	0.08581	E	B1	2381145.75	520291.94
B273	B272	43.31	S	40.52158	E	B273	2381134.25	520291.97
B272	B271	9.98	S	12.19239	E	B272	2381101.50	520320.31
B271	B270	25.75	S	37.15092	E	B271	2381091.75	520322.44
B270	B269	68.49	S	11.58573	E	B270	2381071.25	520338.03
B269	B268	82.75	S	0.03443	E	B269	2381004.25	520352.25
B268	B267	66.74	S	19.54140	E	B268	2380921.50	520352.34
B267	B266	47.80	S	2.37335	E	B267	2380858.75	520375.06
B266	B265	144.77	S	6.48267	E	B266	2380811.00	520377.25
B265	B264	46.52	S	22.25494	E	B265	2380667.25	520394.41
B264	B263	50.31	S	6.23258	W	B264	2380624.25	520412.16
B263	B262	58.71	S	4.53067	E	B263	2380574.25	520406.56
B262	B261	13.20	S	21.55202	W	B262	2380515.75	520411.56
B261	B260	74.60	S	5.31241	E	B261	2380503.50	520406.63
B260	B259	18.24	S	25.14405	E	B260	2380429.25	520413.81
B259	B258	61.36	S	3.23301	E	B259	2380412.75	520421.59
B258	B257	37.17	S	34.51567	E	B258	2380351.50	520425.22
B257	B256	89.82	S	50.36249	E	B257	2380321.00	520446.47
B256	B255	85.59	S	6.42354	E	B256	2380264.00	520515.88
B255	B254	17.21	S	19.15593	E	B255	2380179.00	520525.88
B254	B253	44.49	S	44.27456	E	B254	2380162.75	520531.56
B253	B252	69.58	S	8.50175	E	B253	2380131.00	520562.72
B252	B251	116.38	S	28.46501	E	B252	2380062.25	520573.41
B251	B250	54.27	S	17.31244	E	B251	2379960.25	520629.44
B250	B249	44.25	S	42.15069	E	B250	2379908.50	520645.78
B249	B248	27.23	S	7.30404	E	B249	2379875.75	520675.53
B248	B247	27.55	S	41.55314	E	B248	2379848.75	520679.09
B247	B246	37.98	S	20.49152	E	B247	2379828.25	520697.50
B246	B245	55.32	S	14.45167	W	B246	2379792.75	520711.00
B245	B244	202.63	S	3.31415	W	B245	2379739.25	520696.91
B244	B243	75.21	S	21.26519	W	B244	2379537.00	520684.44
B243	B242	163.52	S	31.47025	W	B243	2379467.00	520656.94
B242	B241	66.35	S	37.20414	W	B242	2379328.00	520570.81
B241	B240	56.11	S	49.04590	W	B241	2379275.25	520530.56
B240	B239	26.84	S	29.58309	W	B240	2379238.50	520488.16
B239	B238	32.57	S	3.48085	E	B239	2379215.25	520474.75
B238	B237	20.11	S	24.49081	W	B238	2379182.75	520476.91

B237	B236	36.86	S	4.27557	E	B237	2379164.50	520468.47
B236	B235	10.83	S	36.05506	E	B236	2379127.75	520471.34
B235	B234	27.37	S	21.17457	E	B235	2379119.00	520477.72
B234	B233	13.25	S	0.00000	E	B234	2379093.50	520487.66
B233	B232	14.72	S	38.37459	W	B233	2379080.25	520487.66
B232	B231	21.89	S	27.00357	E	B232	2379068.75	520478.47
B231	B230	18.96	N	8.31239	E	B231	2379049.25	520488.41
B230	B229	38.92	N	16.50503	E	B230	2379068.00	520491.22
B229	B228	54.01	N	19.59547	W	B229	2379105.25	520502.50
B228	B227	12.03	N	17.03512	E	B228	2379156.00	520484.03
B227	B226	26.29	N	65.10122	E	B227	2379167.50	520487.56
B226	B225	18.40	N	18.22331	E	B226	2379178.54	520511.42
B225	B224	38.91	N	56.54518	E	B225	2379196.00	520517.22
B224	B223	27.18	N	24.21305	E	B224	2379217.24	520549.82
B223	B222	23.76	N	72.14097	E	B223	2379242.00	520561.03
B222	B221	27.96	S	82.41036	E	B222	2379249.25	520583.66
B221	B220	25.61	N	81.26456	E	B221	2379245.69	520611.39
B220	B219	31.61	N	18.23001	W	B220	2379249.50	520636.72
B219	B218	25.00	N	40.32209	E	B219	2379279.50	520626.75
B218	B217	14.64	N	22.44467	W	B218	2379298.50	520643.00
B217	B216	47.99	N	32.59288	E	B217	2379312.00	520637.34
B216	B215	11.32	N	43.12363	E	B216	2379352.25	520663.47
B215	B214	12.93	N	9.26257	E	B215	2379360.50	520671.22
B214	B213	28.36	N	36.40190	E	B214	2379373.25	520673.34
B213	B212	12.16	N	81.43237	E	B213	2379396.00	520690.28
B212	B211	79.17	N	19.46179	E	B212	2379397.75	520702.31
B211	B210	102.59	S	33.32456	E	B211	2379472.25	520729.09
B210	B209	113.33	S	4.22567	E	B210	2379386.75	520785.78
B209	B208	89.72	S	37.25409	E	B209	2379273.75	520794.44
B208	B207	95.71	S	5.36014	E	B208	2379202.50	520848.97
B207	B206	63.46	S	22.13139	W	B207	2379107.25	520858.31
B206	B205	75.80	S	2.03233	W	B206	2379048.50	520834.31
B205	B204	135.12	S	22.51522	E	B205	2378972.75	520831.59
B204	B203	59.21	S	58.08361	E	B204	2378848.25	520884.09
B203	B202	54.71	S	25.11500	W	B203	2378817.00	520934.38
B202	B201	81.70	S	6.02313	E	B202	2378767.50	520911.09
B201	B200	74.51	S	29.39291	E	B201	2378686.25	520919.69
B200	B199	29.25	S	16.49500	W	B200	2378621.50	520956.56
B199	B198	154.80	S	1.23174	E	B199	2378593.50	520948.09
B198	B197	103.77	S	31.44418	E	B198	2378438.75	520951.84
B197	B196	91.68	S	3.35450	E	B197	2378350.50	521006.44
B196	B195	54.69	S	24.32434	E	B196	2378259.00	521012.19
B195	B194	51.85	S	8.41508	E	B195	2378209.25	521034.91
B194	B193	63.79	S	22.55086	E	B194	2378158.00	521042.75
B193	B192	49.83	S	3.18472	E	B193	2378099.25	521067.59
B192	B191	28.02	S	37.25487	E	B192	2378049.50	521070.47
B191	B190	29.00	N	89.00441	E	B191	2378027.25	521087.50
B190	B189	60.56	S	27.56402	E	B190	2378027.75	521116.50
B189	B188	37.10	S	53.09062	W	B189	2377974.25	521144.88
B188	B187	28.75	S	0.03352	E	B188	2377952.00	521115.19

B187	B186	19.36	S	71.56553	E	B187	2377923.25	521115.22
B186	B185	64.42	S	38.01151	E	B186	2377917.25	521133.63
B185	B184	58.75	S	0.38020	W	B185	2377866.50	521173.31
B184	B183	48.19	S	28.07424	E	B184	2377807.75	521172.66
B183	B182	57.41	S	4.18192	E	B183	2377765.25	521195.38
B182	B181	83.77	S	27.12486	E	B182	2377708.00	521199.69
B181	B180	75.42	S	7.37111	E	B181	2377633.50	521238.00
B180	B179	116.58	S	28.42307	E	B180	2377558.75	521248.00
B179	B178	68.95	S	11.45585	W	B179	2377456.50	521304.00
B178	B177	32.26	S	10.12458	E	B178	2377389.00	521289.94
B177	B176	38.62	S	45.39012	E	B177	2377357.25	521295.66
B176	B175	47.52	S	1.46213	E	B176	2377330.25	521323.28
B175	B174	77.66	S	17.02057	E	B175	2377282.75	521324.75
B174	B173	56.00	S	9.22234	W	B174	2377208.50	521347.50
B173	B172	15.37	S	67.01181	E	B173	2377153.25	521338.38
B172	B171	49.69	S	41.00055	E	B172	2377147.25	521352.53
B171	B170	61.17	S	13.25551	E	B171	2377109.75	521385.13
B170	B169	70.81	S	22.51118	W	B170	2377050.25	521399.34
B169	B168	194.08	S	23.29146	E	B169	2376985.00	521371.84
B168	B167	67.64	S	3.40438	E	B168	2376807.00	521449.19
B167	B166	64.88	S	3.40020	W	B167	2376739.50	521453.53
B166	B165	21.42	N	81.56576	E	B166	2376674.75	521449.38
B165	B164	52.44	S	39.26408	E	B165	2376677.75	521470.59
B164	B163	91.65	S	8.03115	E	B164	2376637.25	521503.91
B163	B162	79.19	S	6.04010	W	B163	2376546.50	521516.75
B162	B161	37.50	N	90.00000	W	B162	2376467.75	521508.38
B161	B160	47.58	S	52.04048	E	B161	2376467.75	521470.88
B160	B159	69.41	S	22.13227	E	B160	2376438.50	521508.41
B159	B158	33.26	S	7.14100	W	B159	2376374.25	521534.66
B158	B157	76.79	S	44.31115	E	B158	2376341.25	521530.47
B157	B156	145.21	S	5.40168	E	B157	2376286.50	521584.31
B156	B155	205.72	S	16.14542	E	B156	2376142.00	521598.66
B155	B154	102.44	S	6.39343	W	B155	2375944.50	521656.22
B154	B153	26.77	S	57.50089	E	B154	2375842.75	521644.34
B153	B152	70.48	S	4.40453	E	B153	2375828.50	521667.00
B152	B151	23.67	S	56.41092	W	B152	2375758.25	521672.75
B151	B150	12.68	S	9.40131	W	B151	2375745.25	521652.97
B150	B149	44.30	S	47.22420	E	B150	2375732.75	521650.84
B149	B148	58.88	S	12.25009	W	B149	2375702.75	521683.44
B148	B147	59.14	S	59.31110	E	B148	2375645.25	521670.78
B147	B146	178.06	S	1.26534	E	B147	2375615.25	521721.75
B146	B145	48.09	S	30.55592	W	B146	2375437.25	521726.25
B145	B144	153.44	S	35.55358	E	B145	2375396.00	521701.53
B144	B143	87.88	S	12.38005	E	B144	2375271.75	521791.56
B143	B142	63.20	S	4.33536	E	B143	2375186.00	521810.78
B142	B141	49.42	S	26.26075	E	B142	2375123.00	521815.81
B141	B140	61.21	S	10.08387	E	B141	2375078.75	521837.81
B140	B139	69.31	S	2.19251	W	B140	2375018.50	521848.59
B139	B138	62.09	S	11.54259	E	B139	2374949.25	521845.78
B138	B137	42.34	S	9.33288	W	B138	2374888.50	521858.59

B137	B136	67.53	S	30.48395	W	B137	2374846.75	521851.56
B136	B135	40.01	S	1.07017	E	B136	2374788.75	521816.97
B135	B134	24.38	S	39.44326	E	B135	2374748.75	521817.75
B134	B133	57.35	S	6.19013	W	B134	2374730.00	521833.34
B133	B132	37.52	S	78.51280	E	B133	2374673.00	521827.03
B132	B131	75.94	S	38.43074	E	B132	2374665.75	521863.84
B131	B130	33.99	S	11.56173	W	B131	2374606.50	521911.34
B130	B129	28.11	S	23.39224	W	B130	2374573.25	521904.31
B129	B128	29.56	S	8.19290	E	B129	2374547.50	521893.03
B128	B127	50.37	S	12.06069	W	B128	2374518.25	521897.31
B127	B126	72.05	S	36.43421	W	B127	2374469.00	521886.75
B126	B125	165.10	S	47.24024	W	B126	2374411.25	521843.66
B125	B124	16.08	S	75.35314	W	B125	2374299.50	521722.13
B124	B123	26.04	S	3.04559	W	B124	2374295.50	521706.56
B123	B122	29.59	N	28.30193	E	B123	2374269.50	521705.16
B122	B121	102.69	N	78.03274	E	B122	2374295.50	521719.28
B121	B120	135.08	N	35.50238	E	B121	2374316.75	521819.75
B120	B119	69.33	S	69.57553	E	B120	2374426.25	521898.84
B119	B118	54.61	S	3.38351	W	B119	2374402.50	521963.97
B118	B117	39.77	S	42.38451	E	B118	2374348.00	521960.50
B117	B116	37.17	S	8.39509	W	B117	2374318.75	521987.44
B116	B115	62.76	S	21.13299	E	B116	2374282.00	521981.84
B115	B114	70.46	S	20.30099	W	B115	2374223.50	522004.56
B114	B113	137.52	S	3.37073	E	B114	2374157.50	521979.88
B113	B112	77.77	S	59.54020	E	B113	2374020.25	521988.56
B112	B111	60.10	S	12.09049	W	B112	2373981.25	522055.84
B111	B110	49.43	S	34.58571	E	B111	2373922.50	522043.19
B110	B109	59.19	S	19.37330	E	B110	2373882.00	522071.53
B109	B108	25.76	S	1.40060	E	B109	2373826.25	522091.41
B108	B107	48.64	S	36.41270	E	B108	2373800.50	522092.16
B107	B106	110.75	S	13.22300	E	B107	2373761.50	522121.22
B106	B105	85.93	S	25.58179	E	B106	2373653.75	522146.84
B105	B104	84.55	S	14.06545	E	B105	2373576.50	522184.47
B104	B103	61.19	S	73.37347	W	B104	2373494.50	522205.09
B103	B102	50.54	N	16.20273	W	B103	2373477.25	522146.38
B102	B101	22.86	N	68.10144	W	B102	2373525.75	522132.16
B101	B100	17.27	S	70.32495	W	B101	2373534.25	522110.94
B100	B99	35.21	N	70.56141	W	B100	2373528.50	522094.66
B99	B98	37.44	N	32.00486	W	B99	2373540.00	522061.38
B98	B97	48.50	N	43.22450	W	B98	2373571.75	522041.53
B97	B96	46.92	S	11.22113	E	B97	2373607.00	522008.22
B96	B95	59.25	S	0.05133	E	B96	2373561.00	522017.47
B95	B94	35.45	S	14.57268	W	B95	2373501.75	522017.56
B94	B93	49.44	S	37.55036	W	B94	2373467.50	522008.41
B93	B92	61.86	N	79.45233	W	B93	2373428.50	521978.03
B92	B91	10.62	N	19.38476	W	B92	2373439.50	521917.16
B91	B90	15.35	S	30.19250	W	B91	2373449.50	521913.59
B90	B89	31.54	S	74.50085	E	B90	2373436.25	521905.84
B89	B88	71.93	S	35.34457	E	B89	2373428.00	521936.28
B88	B87	32.57	S	21.44098	E	B88	2373369.50	521978.13

B87	B86	74.55	S	2.05274	W	B87	2373339.25	521990.19
B86	B85	84.52	S	48.57272	E	B86	2373264.75	521987.47
B85	B84	89.39	S	71.54493	E	B85	2373209.25	522051.22
B84	B83	102.86	S	85.49075	E	B84	2373181.50	522136.19
B83	B82	10.59	N	7.38537	E	B83	2373174.00	522238.78
B82	B81	47.43	N	17.26440	W	B82	2373184.50	522240.19
B81	B80	70.68	N	9.17254	W	B81	2373229.75	522225.97
B80	B79	113.30	N	1.42342	E	B80	2373299.50	522214.56
B79	B78	28.64	N	31.12140	E	B79	2373412.75	522217.94
B78	B77	27.33	N	68.32280	E	B78	2373437.25	522232.78
B77	B76	28.26	N	1.27359	W	B77	2373447.25	522258.22
B76	B75	43.64	N	39.20115	W	B76	2373475.50	522257.50
B75	B74	195.63	N	13.28021	W	B75	2373509.25	522229.84
B74	B73	258.69	N	19.24106	W	B74	2373699.50	522184.28
B73	B72	151.00	N	12.48075	W	B73	2373943.50	522098.34
B72	B71	260.22	N	5.32308	W	B72	2374090.75	522064.88
B71	B70	73.94	N	29.16331	W	B71	2374349.75	522039.75
B70	B69	359.71	N	11.52538	W	B70	2374414.25	522003.59
B69	B68	432.10	N	14.00274	W	B69	2374766.25	521929.53
B68	B67	278.59	N	8.32530	W	B68	2375185.50	521824.94
B67	B66	32.81	N	40.21523	W	B67	2375461.00	521783.53
B66	B65	134.49	N	17.31320	W	B66	2375486.00	521762.28
B65	B64	549.57	N	9.02197	W	B65	2375614.25	521721.78
B64	B63	190.24	N	5.50490	W	B64	2376157.00	521635.44
B63	B62	132.29	N	19.06366	W	B63	2376346.25	521616.06
B62	B61	52.68	N	9.11130	E	B62	2376471.25	521572.75
B61	B60	150.68	N	5.27528	W	B61	2376523.25	521581.16
B60	B59	211.10	N	15.25311	W	B60	2376673.25	521566.81
B59	B58	175.83	N	21.48269	W	B59	2376876.75	521510.66
B58	B57	100.75	N	0.04057	W	B58	2377040.00	521445.34
B57	B56	25.16	N	38.17110	W	B57	2377140.75	521445.22
B56	B55	301.01	N	15.53427	W	B56	2377160.50	521429.63
B55	B54	107.44	N	31.51527	W	B55	2377450.00	521347.19
B54	B53	94.36	N	13.31097	W	B54	2377541.25	521290.47
B53	B52	199.42	N	24.49210	W	B53	2377633.00	521268.41
B52	B51	213.48	N	7.18328	W	B52	2377814.00	521184.69
B51	B50	149.12	N	17.27464	W	B51	2378025.75	521157.53
B50	B49	63.55	N	28.40567	W	B50	2378168.00	521112.78
B49	B48	29.31	N	8.23437	W	B49	2378223.75	521082.28
B48	B47	238.47	N	14.51034	W	B48	2378252.75	521078.00
B47	B46	103.92	N	5.09431	W	B47	2378483.25	521016.88
B46	B45	36.09	N	18.21528	W	B46	2378586.75	521007.53
B45	B44	142.66	N	4.20014	W	B45	2378621.00	520996.16
B44	B43	140.60	N	9.55092	W	B44	2378763.25	520985.38
B43	B42	55.90	N	20.04428	W	B43	2378901.75	520961.16
B42	B41	122.28	N	13.47472	W	B42	2378954.25	520941.97
B41	B40	19.26	N	2.08312	W	B41	2379073.00	520912.81
B40	B39	175.82	N	15.42519	W	B40	2379092.25	520912.09
B39	B38	42.55	N	15.30453	W	B39	2379261.50	520864.47
B38	B37	132.18	N	14.00359	W	B38	2379302.50	520853.09

B37	B36	191.87	N	6.50447	W	B37	2379430.75	520821.09
B36	B35	74.77	N	1.08585	W	B36	2379621.25	520798.22
B35	B34	40.76	N	9.05250	W	B35	2379696.00	520796.72
B34	B33	28.37	N	23.33526	W	B34	2379736.25	520790.28
B33	B32	21.01	N	1.57492	W	B33	2379762.25	520778.94
B32	B31	35.65	N	22.14565	W	B32	2379783.25	520778.22
B31	B30	105.89	N	9.17167	W	B31	2379816.25	520764.72
B30	B29	119.48	N	14.49294	W	B30	2379920.75	520747.63
B29	B28	66.40	N	35.12275	W	B29	2380036.25	520717.06
B28	B27	23.35	N	46.44085	W	B28	2380090.50	520678.78
B27	B26	68.80	N	23.41461	W	B27	2380106.50	520661.78
B26	B25	47.36	N	30.37544	W	B26	2380169.50	520634.13
B25	B24	33.12	N	8.37448	W	B25	2380210.25	520610.00
B24	B23	69.28	N	40.05369	W	B24	2380243.00	520605.03
B23	B22	64.50	N	25.25292	W	B23	2380296.00	520560.41
B22	B21	65.93	N	15.37017	W	B22	2380354.25	520532.72
B21	B20	40.23	N	29.32494	W	B21	2380417.75	520514.97
B20	B19	54.21	N	14.25148	W	B20	2380452.75	520495.13
B19	B18	30.89	N	9.07369	E	B19	2380505.25	520481.63
B18	B17	25.29	N	23.08528	W	B18	2380535.75	520486.53
B17	B16	67.27	N	1.16399	W	B17	2380559.00	520476.59
B16	B15	56.40	N	8.43450	W	B16	2380626.25	520475.09
B15	B14	39.65	N	5.03490	E	B15	2380682.00	520466.53
B14	B13	66.03	N	20.07316	W	B14	2380721.50	520470.03
B13	B12	51.13	N	4.01355	W	B13	2380783.50	520447.31
B12	B11	52.83	N	27.10342	W	B12	2380834.50	520443.72
B11	B10	39.16	N	21.13509	W	B11	2380881.50	520419.59
B10	B9	44.87	N	12.50156	W	B10	2380918.00	520405.41
B9	B8	43.95	N	5.28142	E	B9	2380961.75	520395.44
B8	B7	32.33	N	42.43531	W	B8	2381005.50	520399.63
B7	B6	13.45	N	21.40580	W	B7	2381029.25	520377.69
B6	B5	39.53	N	2.07526	W	B6	2381041.75	520372.72
B5	B4	35.86	N	62.36219	W	B5	2381081.25	520371.25
B4	B3	23.01	N	47.38332	W	B4	2381097.75	520339.41
B3	B2	34.20	N	49.58092	W	B3	2381113.25	520322.41
B2	B1	11.34	N	22.10363	W	B2	2381135.25	520296.22
B1	A1	145.02	N	9.34406	W	B1	2381145.75	520291.94
						A1	2381288.75	520267.81

SUPERFICIE: 423,515.13 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE POLIGONO CD

EST	PV	DIST	RUMBO			V	COORDENADAS	
							Y	X
C60	C61	11.31	S	89.56576	W	C60	2377202.51	520814.06
C61	C62	53.28	S	13.46410	W	C61	2377202.50	520802.75
C62	C63	40.16	S	8.11190	E	C62	2377150.75	520790.06
C63	C64	19.91	S	54.42477	W	C63	2377111.00	520795.78
C64	C65	26.57	S	37.47031	E	C64	2377099.50	520779.53
C65	C66	134.33	S	3.59597	E	C65	2377078.50	520795.81
C66	C67	43.68	S	33.19346	W	C66	2376944.50	520805.18
C67	C68	35.51	N	6.55224	W	C67	2376908.00	520781.18

C68	C69	11.48	N	29.22462	E	C68	2376943.25	520776.90
C69	C70	39.17	N	8.21127	W	C69	2376953.25	520782.53
C70	C71	117.98	N	12.54025	W	C70	2376992.00	520776.84
C71	C72	34.12	N	48.11016	E	C71	2377107.00	520750.50
C72	C73	37.59	N	15.19095	W	C72	2377129.75	520775.93
C73	C74	28.28	N	20.25408	E	C73	2377166.00	520766.00
C74	C75	59.35	N	29.18584	W	C74	2377192.50	520775.87
C75	C76	54.30	N	42.33070	E	C75	2377244.25	520746.81
C76	C77	40.22	N	40.41050	W	C76	2377284.25	520783.53
C77	C78	34.00	N	12.03128	W	C77	2377314.75	520757.31
C78	C79	37.63	N	27.56012	E	C78	2377348.00	520750.21
C79	C80	242.54	N	15.28097	W	C79	2377381.25	520767.84
C80	C81	79.47	N	7.43495	W	C80	2377615.00	520703.15
C81	C82	111.74	N	5.22351	E	C81	2377693.75	520692.46
C82	C83	76.29	N	6.51008	E	C82	2377805.00	520702.93
C83	C84	67.45	N	14.39380	W	C83	2377880.75	520712.03
C84	C85	40.23	N	57.41336	W	C84	2377946.00	520694.96
C85	C86	80.45	N	14.11177	E	C85	2377967.50	520660.96
C86	C87	67.56	N	22.51522	W	C86	2378045.50	520680.68
C87	C88	67.21	N	6.43274	W	C87	2378107.75	520654.43
C88	C89	36.06	N	45.00000	W	C88	2378174.50	520646.56
C89	C90	19.88	N	45.14402	E	C89	2378200.00	520621.06
C90	C91	55.97	N	35.36455	W	C90	2378214.00	520635.18
C91	C92	55.04	N	2.16488	W	C91	2378259.50	520602.59
C92	C93	36.07	N	10.13106	W	C92	2378314.50	520600.40
C93	C94	24.03	N	20.32215	E	C93	2378350.00	520594.00
C94	C95	45.82	N	46.34262	W	C94	2378372.50	520602.43
C95	C96	33.78	N	27.22087	E	C95	2378404.00	520569.15
C96	C97	39.18	N	40.36047	W	C96	2378434.00	520584.68
C97	C98	37.90	N	25.20281	E	C97	2378463.75	520559.18
C98	C99	40.11	N	64.07527	W	C98	2378498.00	520575.40
C99	C100	44.00	N	0.04413	W	C99	2378515.50	520539.31
C100	C101	42.92	N	43.45137	E	C100	2378559.50	520539.25
C101	C102	32.83	N	57.16234	W	C101	2378590.50	520568.93
C102	C103	35.81	N	28.23499	W	C102	2378608.25	520541.31
C103	C104	20.21	N	34.01414	E	C103	2378639.75	520524.28
C104	C105	30.83	N	28.51347	W	C104	2378656.50	520535.59
C105	C106	73.85	N	14.30239	W	C105	2378683.50	520520.71
C106	C1	40.20	N	43.18231	E	C106	2378755.00	520502.21
C1	C2	46.22	S	19.45080	E	C1	2378784.25	520529.78
C2	C3	34.68	S	5.53291	E	C2	2378740.75	520545.40
C3	C4	34.21	S	9.27146	W	C3	2378706.25	520548.96
C4	C5	23.13	S	21.38255	E	C4	2378672.50	520543.34
C5	C6	56.38	S	82.36415	E	C5	2378651.00	520551.87
C6	C7	66.56	S	2.29493	E	C6	2378643.75	520607.78
C7	C8	33.93	S	56.27184	W	C7	2378577.25	520610.68
C8	C9	20.74	S	19.54103	W	C8	2378558.50	520582.40
C9	C10	26.59	S	37.50071	E	C9	2378539.00	520575.34
C10	C11	21.24	S	17.33534	E	C10	2378518.00	520591.65
C11	C12	26.64	S	20.11003	W	C11	2378497.75	520598.06

C12	C13	47.41	S	27.38455	E	C12	2378472.75	520588.87
C13	C14	148.42	S	7.11021	E	C13	2378430.75	520610.87
C14	C15	66.33	S	22.00069	E	C14	2378283.50	520629.43
C15	C16	45.15	S	15.31561	E	C15	2378222.00	520654.28
C16	C17	42.78	S	26.36251	E	C16	2378178.50	520666.37
C17	C18	42.15	S	4.53080	E	C17	2378140.25	520685.53
C18	C19	21.12	S	30.13096	E	C18	2378098.25	520689.12
C19	C20	46.05	S	2.42478	E	C19	2378080.00	520699.75
C20	C21	213.57	S	15.02437	E	C20	2378034.00	520701.93
C21	C22	47.30	N	39.57552	E	C21	2377827.75	520757.37
C22	C23	61.43	S	11.14123	W	C22	2377864.00	520787.75
C23	C24	179.76	S	10.30241	E	C23	2377803.75	520775.78
C24	C25	31.14	S	9.04196	W	C24	2377627.00	520808.56
C25	C26	121.62	S	7.46083	E	C25	2377596.25	520803.65
C26	C27	19.68	S	30.14228	E	C26	2377475.75	520820.09
C27	C28	28.29	S	2.57306	E	C27	2377458.75	520830.00
C28	C29	83.04	S	21.02436	E	C28	2377430.50	520831.46
C29	C30	46.68	S	7.46523	W	C29	2377353.00	520861.28
C30	C31	71.95	S	7.59216	E	C30	2377306.75	520854.96
C31	C32	94.09	S	32.19552	E	C31	2377235.50	520864.96
C32	C33	81.70	S	6.02062	E	C32	2377156.00	520915.28
C33	C34	27.33	S	53.30421	E	C33	2377074.75	520923.87
C34	C35	69.66	S	10.28160	W	C34	2377058.50	520945.84
C35	C36	17.02	S	2.31340	E	C35	2376990.00	520933.18
C36	C37	41.51	S	37.54189	E	C36	2376973.00	520933.93
C37	C38	186.63	S	8.08071	E	C37	2376940.25	520959.43
C38	C39	25.00	S	0.04075	E	C38	2376755.50	520985.84
C39	C40	42.92	S	20.19350	E	C39	2376730.50	520985.87
C40	C41	39.82	S	7.15255	E	C40	2376690.25	521000.78
C41	C42	73.68	S	53.48575	E	C41	2376650.75	521005.81
C42	C43	92.96	S	9.16004	E	C42	2376607.25	521065.28
C43	C44	49.87	S	33.40269	E	C43	2376515.50	521080.25
C44	C45	64.73	N	47.10211	W	C44	2376474.00	521107.90
C45	C46	42.68	N	59.45081	W	C45	2376518.00	521060.43
C46	C47	86.17	N	35.40226	W	C46	2376539.50	521023.56
C47	C48	67.69	N	18.20575	W	C47	2376609.50	520973.31
C48	C49	22.45	N	34.29244	E	C48	2376673.75	520952.00
C49	C50	54.27	N	1.25318	E	C49	2376692.25	520964.71
C50	C51	30.48	N	77.12146	W	C50	2376746.50	520966.06
C51	C52	47.50	N	0.44521	E	C51	2376753.25	520936.34
C52	C53	37.23	N	32.12159	W	C52	2376800.75	520936.96
C53	C54	75.72	N	6.22371	E	C53	2376832.25	520917.12
C54	C55	60.93	N	30.02113	W	C54	2376907.50	520925.53
C55	C56	59.52	N	12.58513	E	C55	2376960.25	520895.03
C56	C57	40.33	N	53.55021	W	C56	2377018.25	520908.40
C57	C58	46.73	N	33.58570	E	C57	2377042.00	520875.81
C58	C59	97.22	N	31.39402	W	C58	2377080.75	520901.93
C59	C60	53.66	N	43.21406	W	C59	2377163.50	520850.90
C60	D20	52.09	S	65.36351	E	C60	2377202.51	520814.06
D20	D19	13.51	S	38.59276	E	D20	2377181.00	520861.50

D19	D18	55.10	S	30.57174	E	D19	2377170.50	520870.00
D18	D17	26.84	N	4.35427	W	D18	2377123.25	520898.34
D17	D16	86.32	N	32.15009	W	D17	2377150.00	520896.19
D16	D15	13.45	N	21.40580	W	D16	2377223.00	520850.13
D15	D14	71.70	N	8.01015	W	D15	2377235.50	520845.16
D14	D13	46.93	N	7.43400	E	D14	2377306.50	520835.16
D13	D12	69.35	N	20.59178	W	D13	2377353.00	520841.47
D12	D11	13.45	N	21.40580	W	D12	2377417.75	520816.63
D11	D10	22.80	N	3.37185	W	D11	2377430.25	520811.66
D10	D9	24.83	N	23.36059	W	D10	2377453.00	520810.22
D9	D8	121.62	N	7.46083	W	D9	2377475.75	520800.28
D8	D7	31.14	N	9.04196	E	D8	2377596.25	520783.84
D7	D6	179.76	N	10.29502	W	D7	2377627.00	520788.75
D6	D5	4.55	N	8.43028	E	D6	2377803.75	520756.00
D5	D4	2.14	S	83.18208	W	D5	2377808.25	520756.69
D4	D3	13.92	N	59.48208	W	D4	2377808.00	520754.56
D3	D2	13.44	N	18.26058	W	D3	2377815.00	520742.53
D2	D1	34.03	N	15.46190	W	D2	2377827.75	520738.28
D1	D36	62.64	S	6.24574	W	D1	2377860.50	520729.03
D36	D35	103.96	S	5.23528	W	D36	2377798.25	520722.03
D35	D34	73.68	S	7.48007	E	D35	2377694.75	520712.25
D34	D33	242.78	S	15.27130	E	D34	2377621.75	520722.25
D33	D32	13.25	S	0.07470	E	D33	2377387.75	520786.94
D32	D31	33.34	S	27.45509	W	D32	2377374.50	520786.97
D31	D30	23.78	S	12.03581	E	D31	2377345.00	520771.44
D30	D29	26.91	S	41.11165	E	D30	2377321.75	520776.41
D29	D28	13.51	S	38.59276	E	D29	2377301.50	520794.13
D28	D27	13.25	S	0.07470	E	D28	2377291.00	520802.63
D27	D26	13.51	S	38.59276	W	D27	2377277.75	520802.66
D26	D25	34.66	S	43.49511	W	D26	2377267.25	520794.16
D25	D24	33.83	S	30.09540	E	D25	2377242.25	520770.16
D24	D23	15.73	N	53.58311	E	D24	2377213.00	520787.16
D23	D22	10.62	N	90.00000	E	D23	2377222.25	520799.88
D22	D21	13.72	S	78.26101	E	D22	2377222.25	520810.50
D21	D20	53.79	S	44.17310	E	D21	2377219.50	520823.94
D20	C60	52.09	N	65.36351	W	D20	2377181.00	520861.50
						C60	2377202.51	520814.06

SUPERFICIE: 100,425.27 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE POLIGONO E

EST	PV	DIST	RUMBO			V	COORDENADAS	
							Y	X
E1	E2	23.37	S	87.32518	E	E1	2376885.25	520767.06
E2	E3	57.38	S	16.32463	E	E2	2376884.25	520790.41
E3	E4	59.32	S	70.33147	E	E3	2376829.25	520806.75
E4	E5	28.13	N	44.40593	E	E4	2376809.50	520862.69
E5	E6	0.69	N	90.00000	E	E5	2376829.50	520882.47
E6	E7	17.78	S	56.44522	E	E6	2376829.50	520883.16
E7	E8	23.04	S	3.24317	W	E7	2376819.75	520898.03
E8	E9	28.86	S	78.30254	W	E8	2376796.75	520896.66
E9	E10	61.34	N	71.12593	W	E9	2376791.00	520868.38

E10	E11	71.68	S	4.03216	E	E10	2376810.75	520810.31
E11	E12	40.42	S	70.51569	W	E11	2376739.25	520815.38
E12	E13	33.97	N	40.04084	E	E12	2376726.00	520777.19
E13	E14	18.38	N	35.17546	W	E13	2376752.00	520799.06
E14	E15	23.04	N	12.22593	E	E14	2376767.00	520788.44
E15	E16	15.57	N	90.00000	W	E15	2376789.50	520793.38
E16	E17	32.08	N	20.45241	W	E16	2376789.50	520777.81
E17	E18	12.80	N	62.03139	E	E17	2376819.50	520766.44
E18	E19	54.99	N	37.17046	W	E18	2376825.50	520777.75
E19	E1	27.71	N	54.43363	E	E19	2376869.25	520744.44
						E1	2376885.25	520767.06

SUPERFICIE: 6,844.41 m²**CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE POLIGONO F**

EST	PV	DIST	RUMBO			V	COORDENADAS	
							Y	X
F1	F2	22.62	N	90.00000	E	F1	2376048.50	521201.16
F2	F3	50.53	S	38.07107	E	F2	2376048.50	521223.78
F3	F4	24.72	S	53.22161	E	F3	2376008.75	521254.97
F4	F5	108.52	S	11.44041	E	F4	2375994.00	521274.81
F5	F6	92.35	S	22.36286	E	F5	2375887.75	521296.88
F6	F7	25.33	N	67.21459	W	F6	2375802.50	521332.38
F7	F8	38.15	N	40.30479	W	F7	2375812.25	521309.00
F8	F9	103.54	N	20.04107	W	F8	2375841.25	521284.22
F9	F10	28.22	N	51.01346	W	F9	2375938.50	521248.69
F10	F11	20.55	N	16.04183	W	F10	2375956.25	521226.75
F11	F12	13.10	N	40.15526	E	F11	2375976.00	521221.06
F12	F13	13.10	S	40.15526	W	F12	2375986.00	521229.53
F13	F14	13.10	N	40.15526	E	F13	2375976.00	521221.06
F14	F15	65.57	N	34.56438	W	F14	2375986.00	521229.53
F15	F1	12.69	N	46.24179	E	F15	2376039.75	521191.97
						F1	2376048.50	521201.16

SUPERFICIE: 9,032.00 m²**CUADRO DE CONSTRUCCION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE POLIGONO GH**

EST	PV	DIST	RUMBO			V	COORDENADAS	
							Y	X
G1	G2	63.51	S	46.27394	E	G1	2375857.50	521402.34
G2	G3	109.21	S	10.09084	E	G2	2375813.75	521448.38
G3	G4	121.97	S	12.07310	E	G3	2375706.25	521467.63
G4	G5	35.12	S	21.10494	W	G4	2375587.00	521493.25
G5	G6	95.31	S	17.47463	E	G5	2375554.25	521480.56
G6	G7	17.35	N	69.46070	W	G6	2375463.50	521509.69
G7	G8	12.70	N	38.42075	W	G7	2375469.50	521493.41
G8	G9	25.56	N	6.48290	W	G8	2375479.41	521485.47
G9	G10	27.40	N	41.26582	W	G9	2375504.79	521482.44
G10	G11	14.61	N	7.09151	E	G10	2375525.33	521464.30
G11	G12	22.07	N	43.49295	W	G11	2375539.83	521466.12
G12	G13	34.32	N	53.40277	W	G12	2375555.75	521450.84
G13	G14	45.61	N	32.01025	E	G13	2375576.08	521423.19
G14	G15	48.70	N	34.46479	W	G14	2375614.75	521447.37
G15	G16	50.74	N	5.31104	E	G15	2375654.75	521419.59

G16	G17	26.43	N	17.11139	W	G16	2375705.25	521424.47
G17	G18	44.34	N	3.35415	E	G17	2375730.50	521416.66
G18	G19	72.27	N	38.53422	W	G18	2375774.75	521419.44
G19	G1	38.76	N	46.51399	E	G19	2375831.00	521374.06
G1	H1	103.07	S	20.34227	E	G1	2375857.50	521402.34
H1	H5	26.08	S	4.35449	W	H1	2375761.00	521438.56
H5	H4	23.59	S	17.29248	E	H5	2375735.00	521436.47
H4	H3	46.34	S	6.55434	W	H4	2375712.50	521443.56
H3	H2	47.81	S	34.17419	E	H3	2375666.50	521437.97
H2	H1	136.57	N	11.07293	W	H2	2375627.00	521464.91
H1	G1	103.07	N	20.34227	W	H1	2375761.00	521438.56
						G1	2375857.50	521402.34

SUPERFICIE: 14,865.58 m²

SUPERFICIE TOTAL: 554,682.39 m²

ARTICULO SEGUNDO.- Si se diere a la superficie que se destina un aprovechamiento distinto al previsto en este ordenamiento, sin la previa autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, o bien se dejara de utilizar o necesitar, o no se dé cumplimiento a los términos en que se expidió la resolución en materia ambiental a que se refiere el considerando cuarto del presente Acuerdo, dicho bien con todas sus mejoras y accesorios, se retirará del servicio para ser administrada por ésta.

ARTICULO TERCERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el ámbito de sus atribuciones, vigilará el estricto cumplimiento del presente ordenamiento.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los nueve días del mes de junio de dos mil uno.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Víctor Lichtinger Waisman**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE ECONOMIA

ACUERDO que modifica el similar que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

LUIS ERNESTO DERBEZ BAUTISTA, Secretario de Economía, con fundamento en los artículos 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. fracción III, 5o. fracciones III y X, 15, 16, 17, 20 y 21 de la Ley de Comercio Exterior; 36 fracción I inciso c) y 104 fracción II de la Ley Aduanera; 21 del Reglamento de la Ley de Comercio Exterior; 1, 2 y 5 del Acuerdo sobre Procedimientos para el Trámite de Licencias de Importación; 1, 4, 5 fracción XVI, 40 y 41 del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía y 16 fracciones I y VII de su Acuerdo Delegatorio de Facultades, y

CONSIDERANDO

Que el 29 de agosto de 1997 fue publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía, reformado mediante diversos dados a conocer en el mismo órgano informativo el 31 de diciembre de 1997, 3 de abril de 1998, 27 de julio de 1998, 12 de agosto de 1998, 23 de diciembre de 1998, 26 de enero de 1999, 6 de septiembre de 1999, 31 de diciembre de 1999, 21 de enero de 2000, 13 de marzo de 2000, 15 de junio de 2000, 30 de junio de 2000, 9 de noviembre de 2000, 31 de diciembre de 2000 y 18 de mayo de 2001;

Que resulta conveniente reforzar el Sistema Informático de Monitoreo de Importaciones, actualmente en operación, para que la Secretaría de Economía pueda llevar a cabo un monitoreo especial de la estadística relativa a mercancías cuya importación en condiciones de subfacturación pueda afectar negativamente a la industria nacional, y

Que la Comisión de Comercio Exterior aprobó la modificación de las regulaciones no arancelarias aplicables a la importación de las mercancías sujetas al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía, para su inclusión en el presente Acuerdo, conforme al procedimiento señalado en la ley de la materia, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO QUE MODIFICA EL SIMILAR QUE ESTABLECE LA CLASIFICACION Y CODIFICACION DE MERCANCIAS CUYA IMPORTACION Y EXPORTACION ESTA SUJETA AL REQUISITO DE PERMISO PREVIO POR PARTE DE LA SECRETARIA DE ECONOMIA

ARTICULO UNICO.- Se adiciona la fracción V al artículo 10 del Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Economía, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 29 de agosto de 1997, reformado mediante diversos publicados los días 31 de diciembre de 1997, 3 de abril de 1998, 27 de julio de 1998, 12 de agosto de 1998, 23 de diciembre de 1998, 26 de enero de 1999, 6 de septiembre de 1999, 31 de diciembre de 1999, 21 de enero de 2000, 13 de marzo de 2000, 15 de junio de 2000, 30 de junio de 2000, 9 de noviembre de 2000, 31 de diciembre de 2000 y 18 de mayo de 2001, para quedar como sigue:

"ARTICULO 10.- ...

I. a IV. ...

- V.** Cuando sean originarias de Hong Kong, Malasia, Macao, Reino de Tailandia, República de Corea, República de Filipinas, República de Indonesia, República Islámica del Pakistán, República de la India, República Popular de China, República Popular Democrática de Corea, República Popular de Bangladesh, República Socialista de Sri Lanka, República Socialista de Vietnam, Taiwan:

FRACCION	DESCRIPCION
5208.12.01	De ligamento tafetán, de gramaje superior a 100 g/m2.
5208.13.01	De ligamento sarga, incluido el cruzado, de curso inferior o igual a 4.
5208.39.99	Los demás.
5210.11.99	Los demás.
5407.43.99	Los demás.
5407.51.01	Crudos o blanqueados.
5407.53.01	Gofrados o sometidos a cualquier operación complementaria sobre el teñido, incluidos los tejidos dobles o adheridos.
5407.91.02	Gofrados, incluidos los tejidos dobles o adheridos.
5407.91.99	Los demás.
5513.41.01	De fibras discontinuas de poliéster, de ligamento tafetán.
5516.11.01	Crudos o blanqueados.
5803.10.01	De algodón.
6002.43.01	De fibras sintéticas o artificiales.
6115.93.01	De fibras sintéticas.
6115.99.99	De las demás materias textiles."

TRANSITORIO

UNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor a los quince días de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 25 de junio de 2001.- El Secretario de Economía, **Luis Ernesto Derbez Bautista**.- Rúbrica.

RESOLUCION por la que se declara improcedente el inicio de examen, por desistimiento expreso de las empresas Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., Industrial Minera México, S.A. de C.V. y Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V. y se elimina la cuota compensatoria definitiva impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

RESOLUCION POR LA QUE SE DECLARA IMPROCEDENTE EL INICIO DE EXAMEN, POR DESISTIMIENTO EXPRESO DE LAS EMPRESAS MEXICANA DE COBRE, S.A. DE C.V., INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V. Y MET-MEX PEÑOLES, S.A. DE C.V. Y SE ELIMINA LA CUOTA COMPENSATORIA DEFINITIVA IMPUESTA A LAS IMPORTACIONES DE ACIDO SULFURICO, MERCANCIA CLASIFICADA EN LA FRACCION ARANCELARIA 2807.00.01, DE LA TARIFA DE LA LEY DEL IMPUESTO GENERAL DE IMPORTACION, ORIGINARIAS DEL JAPON, INDEPENDIENTEMENTE DEL PAIS DE PROCEDENCIA.

Visto para resolver el expediente administrativo 14/01, radicado en la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales de la Secretaría de Economía, se emite la presente Resolución teniendo en cuenta los siguientes:

RESULTANDOS

Resolución final

1. El 27 de mayo de 1996 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** la resolución final del procedimiento de investigación *antidumping*, mediante el cual se estableció una cuota compensatoria definitiva de 91.10 por ciento a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia.

Aviso de eliminación de cuotas compensatorias

2. El 26 de enero de 2001 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Aviso sobre eliminación de cuotas compensatorias, a través del cual se comunicó a los productores nacionales y a cualquier persona que tuviera interés jurídico, que las cuotas compensatorias definitivas impuestas a los productos listados en dicho Aviso, entre ellos el ácido sulfúrico, se eliminarían a partir de la fecha de vencimiento que se señala en el mismo, salvo que el productor nacional interesado hubiera solicitado un examen para analizar si de eliminarse la cuota compensatoria se repetiría o continuaría el *dumping* y el daño, debidamente fundado conforme a la legislación en la materia, con una antelación prudencial a la fecha mencionada o que la Secretaría lo iniciara de oficio.

Presentación de la solicitud

3. El 7 de mayo de 2001, Mexicana de Cobre, S.A. de C.V. e Industrial Minera México, S.A. de C.V., solicitaron el inicio de examen para determinar las consecuencias de la supresión de la cuota compensatoria definitiva impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, en virtud de que a decir de la solicitante, la supresión de la cuota compensatoria daría lugar a la continuación o repetición del *dumping* y del daño a la industria nacional de ácido sulfúrico.

Otro productor nacional

4. Mediante escrito de fecha 9 de mayo de 2001, Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V., manifestó su apoyo a la solicitud de inicio a que se refiere el punto anterior e hizo suyos los argumentos, información y pruebas presentados por Mexicana de Cobre, S.A. de C.V. e Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Aviso sobre la presentación de la solicitud de examen de cuotas compensatorias

5. El 29 de mayo de 2001 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Aviso sobre la presentación de solicitudes de examen para determinar que la supresión de cuotas compensatorias daría lugar a la continuación o repetición del *dumping* y del daño. Dentro de dicho Aviso se incluye al ácido sulfúrico.

Presentación del desistimiento

6. Mediante escrito de fecha 31 de mayo de 2001, Mexicana de Cobre, S.A. de C.V. e Industrial Minera México, S.A. de C.V., se desistieron de su solicitud de inicio de examen para determinar las consecuencias de la supresión de la cuota compensatoria definitiva, impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia.

7. Mediante escrito de fecha 4 de junio de 2001, Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V., se desistió del apoyo a la solicitud de inicio de examen a que se refiere el punto 4 de esta Resolución.

CONSIDERANDO**Competencia**

8. La Secretaría de Economía es competente para emitir la presente Resolución, conforme a lo dispuesto en los artículos 16 y 34 fracciones V y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5 fracción VII de la Ley de Comercio Exterior; 1, 2, 3, 4 y 14 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía.

9. Conforme a lo dispuesto en los artículos 70 de la Ley de Comercio Exterior, 109 de su Reglamento y 11.3 del Acuerdo relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994, las cuotas compensatorias definitivas se eliminarán cuando en un plazo de cinco años, contados a partir de su entrada en vigor, ninguna de las partes interesadas haya solicitado su revisión ni la Secretaría la haya iniciado de oficio.

10. Las cuotas compensatorias tendrán una vigencia de cinco años, contados a partir de su imposición, salvo que algún productor nacional haya presentado una solicitud de examen o que la Secretaría la haya iniciado de oficio, con fundamento en el artículo 11.3 del Acuerdo relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994.

11. Tomando en cuenta el desistimiento presentado por Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., Industrial Minera México, S.A. de C.V., y Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V., esta Secretaría considera que es razón suficiente para declarar improcedente el inicio de examen para determinar las consecuencias de la supresión de la cuota compensatoria definitiva, impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General

de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia, por lo que con fundamento en lo dispuesto en los artículos 70 de la Ley de Comercio Exterior, 109 y 137 fracción I de su Reglamento y 11.3 del Acuerdo relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994, es procedente emitir la siguiente:

RESOLUCION

12. Se declara improcedente por desistimiento expreso de Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., Industrial Minera México, S.A. de C.V. y Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V., la solicitud de inicio de examen para determinar las consecuencias de la supresión de la cuota compensatoria definitiva, impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia.

13. A partir del 27 de mayo de 2001 se declara eliminada la cuota compensatoria definitiva de 92.10 por ciento impuesta a las importaciones de ácido sulfúrico, mercancía clasificada en la fracción arancelaria 2807.00.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias del Japón, independientemente del país de procedencia.

14. Procédase a devolver, con los intereses correspondientes, las cantidades que se hubieren enterado por concepto del pago de las cuotas compensatorias correspondientes a las importaciones realizadas en el periodo comprendido del 27 de mayo de 2001 hasta la fecha de publicación de esta Resolución, en los términos del artículo 65 de la Ley de Comercio Exterior.

15. Notifíquese a Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., Industrial Minera México, S.A. de C.V. y Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V.

16. Notifíquese a la Administración General de Aduanas del Servicio de Administración Tributaria, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para los efectos legales correspondientes.

17. Archívese como caso total y definitivamente concluido.

18. La presente Resolución surtirá sus efectos al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 25 de junio de 2001.- El Secretario de Economía, **Luis Ernesto Derbez Bautista**.- Rúbrica.

RELACION de declaratorias de libertad de terreno número 23/2001.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

RELACION DE DECLARATORIAS DE LIBERTAD DE TERRENO 23/2001

La Secretaría de Economía, a través de su Dirección General de Minas, con fundamento en los artículos 10. y 14 párrafo segundo de la Ley Minera; 60. fracción III y 33 de su Reglamento, y 33 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y con motivo de la cancelación de las concesiones mineras correspondientes por no haber acreditado el pago de derechos sobre minería, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 55 fracción III de la citada Ley Minera, resuelve:

PRIMERO.- Se declara la libertad de terreno de los lotes mineros que a continuación se listan, sin perjuicio de terceros:

TITULO	AGENCIA	EXPEDIENT E	NOMBRE DEL LOTE	SUPERFICIE (HAS.)	MUNICIPIO	ESTADO
204287	ENSENADA, B.C.	6336	ACUARIO	990.392	ENSENADA	B.C.
204954	ENSENADA, B.C.	6322	LA PALOMA 3	1900	ENSENADA	B.C.
205063	ENSENADA, B.C.	6338	LA PALOMA 7	8328.0875	ENSENADA	B.C.
206243	ENSENADA, B.C.	6320	LA PALOMA 1	6375	ENSENADA	B.C.
204202	ENSENADA, B.C.	6307	MATY	125	TECATE	B.C.
203133	EX-SABINAS, COAH.	7/1.3/533	GEMINSA DOS	34	CUATROCIENEGAS	COAH.
205247	EX-SABINAS, COAH.	7993	IRMA	96.1634	SABINAS	COAH.
203099	EX-CIUDAD GUZMAN, JAL.	4117	EL ESPIRITU SANTO	50	COQUIMATLAN	COL.
203394	CHIHUAHUA, CHIH.	23229	LA TARINEÑA	20	ALDAMA	CHIH.
202363	CHIHUAHUA, CHIH.	23221	SAN JOSE	200	ASCENSION	CHIH.
203943	CHIHUAHUA, CHIH.	20232	RANFER No. 1	82.4497	ASCENSION	CHIH.
204506	EX-HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.	13856	LA 2a.	10	BALLEZA	CHIH.
202380	CHIHUAHUA, CHIH.	23271	LA ESPAÑOLA I	208	CHIHUAHUA	CHIH.
204753	CHIHUAHUA, CHIH.	1/1.3/570	LA CAMELIA	63.6216	CHIHUAHUA	CHIH.
203866	EX-GUADALUPE Y CALVO, CHIH.	2187	LAS JUNTAS	291.609	GUADALUPE Y CALVO	CHIH.
203958	CHIHUAHUA, CHIH.	23512	LOS TRES COMPADRES	200	GUERRERO	CHIH.
205257	CHIHUAHUA, CHIH.	23956	EL DIAMANTE 2	500	OJINAGA	CHIH.
203403	EX-HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.	13781	FINO ORO I	235.3333	ROSARIO	CHIH.
204271	CHIHUAHUA, CHIH.	1/1.3/541	LA ESTRELLA	25	SATEVO	CHIH.
202790	EX-MEXICO, D.F.	7699	15 DE SEPTIEMBRE	32	MAZATAN	CHIS.
202436	DURANGO, DGO.	21709	BENJAMIN	75	CONETO DE COMONFORT	DGO.
203868	DURANGO, DGO.	21784	LA BUFA	218.2747	CONETO DE COMONFORT	DGO.
203305	EX-TORREON, COAH.	2/1.3/1090	MANOLILLO	9	CUENCAME	DGO.
203673	EX-TORREON, COAH.	19374	LA ESPERANZA	40	CUENCAME	DGO.

203914	EX-TORREON, COAH.	19389	LA ONZA I	40	CUENCAME	DGO.
205742	DURANGO, DGO.	22096	EL PINO	100	DURANGO	DGO.
205743	DURANGO, DGO.	22097	EL PINO II	84	DURANGO	DGO.
203915	EX-TORREON, COAH.	19390	EL CAÑON	40	GENERAL SIMON BOLIVAR	DGO.
203967	DURANGO, DGO.	21802	EL SOPLETE	6600	GUANACEVI	DGO.
203428	EX-TORREON, COAH.	19365	EL AGUILA	100	LERDO	DGO.
205464	DURANGO, DGO.	21949	MINA EL ANGEL	50	NOMBRE DE DIOS	DGO.
204933	DURANGO, DGO.	21958	MAGDA	2107.6723	OTAEZ	DGO.
202468	DURANGO, DGO.	21666	SAN FELIPE II	197.3803	PUEBLO NUEVO	DGO.
203056	DURANGO, DGO.	21664	LA POLINA	1953.0465	PUEBLO NUEVO	DGO.
205658	DURANGO, DGO.	21973	FRACC. FLORA 1	28	PUEBLO NUEVO	DGO.
205764	DURANGO, DGO.	21978	GOOFY	22717.276	PUEBLO NUEVO	DGO.
204163	CULIACAN, SIN.	8865	EL VENADO SECCION A	54.6911	SAN PEDRO DEL GALLO	DGO.
204164	CULIACAN, SIN.	8865	EL VENADO SECCION B	19.9401	SANTIAGO PAPASQUIARO	DGO.
203750	CULIACAN, SIN.	9094	EL PROMONTORIO	500	TAMAZULA	DGO.
203927	CULIACAN, SIN.	9046	SAN RUPERTO	4400	TAMAZULA	DGO.
204829	CULIACAN, SIN.	21.3/1353	LA TENACIDAD	20	TAMAZULA	DGO.
205920	CULIACAN, SIN.	9356	LA VALENCIANA	300	TAMAZULA	DGO.
206151	DURANGO, DGO.	21969	MINA DEL SANTO NIÑO	20	TEPEHUANES	DGO.
206302	DURANGO, DGO.	21994	LA ESPERANZA	100	TEPEHUANES	DGO.
203176	EX-TORREON, COAH.	19283	LA CANDE	10	TLAHUALILO	DGO.
203283	EX-TORREON, COAH.	19345	LA PROVIDENCIA	65	TLAHUALILO	DGO.
203472	EX-TORREON, COAH.	19363	PROVIDENCIA II	100	TLAHUALILO	DGO.
205151	DURANGO, DGO.	21930	STA. ELENA	200	TOPIA	DGO.
205665	CHILPANCINGO, GRO.	8225	LAXMI	154	ACAPULCO DE JUAREZ	GRO.
203235	CHILPANCINGO, GRO.	6888	LA FORTUNA	20	ATLIXTAC	GRO.
205484	CHILPANCINGO, GRO.	8310	BALZAC	24	COPALILLO	GRO.
205576	CHILPANCINGO, GRO.	8185	SAN JOSE	60.8659	GRAL. HELIODORO CASTILLO	GRO.
202789	CHILPANCINGO, GRO.	8093	LA TECOLOTA	500	JUAN R. ESCUDERO	GRO.
203346	GUANAJUATO, GTO.	8556	MINA LAS TINAJITAS	80	OCAMPO	GTO.
203114	GUANAJUATO, GTO.	8530	EL MEMBRILLO	5.4727	SAN DIEGO DE LA UNION	GTO.
203331	GUANAJUATO, GTO.	8531	SANTA FE	64	SAN FELIPE	GTO.
203332	GUANAJUATO, GTO.	8548	VETA LOS BOLANTES	30	SAN FELIPE	GTO.
203343	GUANAJUATO, GTO.	8544	LA VETA DEL MACHO	10	SAN FELIPE	GTO.
203344	GUANAJUATO, GTO.	8545	VETA LOS ANGELES	20	SAN FELIPE	GTO.
203345	GUANAJUATO, GTO.	8547	VETA MARIA AUXILIADORA	10	SAN FELIPE	GTO.
203349	GUANAJUATO, GTO.	8546	VETA LA LUZ	5	SAN FELIPE	GTO.
203761	GUANAJUATO, GTO.	8566	LA LIEBRE	20	SAN FRANCISCO DEL RINCON	GTO.
206198	GUANAJUATO, GTO.	6/1.3/271	MINA DE LOS CABALLOS	9	SAN JOSE ITURBIDE	GTO.
20472	EX-MEXICO, D.F.	183	LA CONCORDIA	2	ZIMAPAN	HGO.
204034	GUADALAJARA, JAL.	14404	MI LUPITA	20	ETZATLAN	JAL.
203165	GUADALAJARA, JAL.	14357	JAMAICA 2	40.6213	HOSTOTIPAQUILLO	JAL.
205844	GUADALAJARA, JAL.	14500	SAN JORGE V	100	HOSTOTIPAQUILLO	JAL.
205895	GUADALAJARA, JAL.	14481	JAMAICA IV FRACC. II	57.9682	HOSTOTIPAQUILLO	JAL.
205094	GUADALAJARA, JAL.	14519	LA ROZA	100	JOCOTEPEC	JAL.
203548	GUADALAJARA, JAL.	14371	MINA LA MINITA	49	LA HUERTA	JAL.
203661	GUADALAJARA, JAL.	3/1.3/261	SAN JOSE	9	MAGDALENA	JAL.
203777	GUADALAJARA, JAL.	14406	LA LUZ	20	SAN MARTIN HIDALGO	JAL.
203971	GUADALAJARA, JAL.	14424	SAN RAFAEL FRACC. I	6.2732	TEQUILA	JAL.
204300	GUADALAJARA, JAL.	14435	SANTA FE	40	ZACAOALCO DE TORRES	JAL.
204159	EX-MEXICO, D.F.	7643	LOS AMIGOS	248.662	ALMOLOYA DE ALQUISIRAS	MEX.
203699	MORELIA, MICH.	6910	EL CAPULIN	10	SAN FELIPE DEL PROGRESO	MEX.
205703	EX-MEXICO, D.F.	7679	PIEDRA DE LA TINTA	450	TEXCALTITLAN	MEX.
204806	EX-MEXICO, D.F.	7912	NOMBRE DE DIOS	50	XOCHITEPEC	MOR.
205008	MONTERREY, N.L.	14158	AMP. LA VICTORIA	72	GENERAL ZARAGOZA	N.L.
205009	MONTERREY, N.L.	14253	SAN FERNANDO	144	GENERAL ZARAGOZA	N.L.
205041	TEPIC, NAY.	6211	EFFATHA	1000	EL NAYAR	NAY.
205965	TEPIC, NAY.	6248	EFFATHA	10157.744	EL NAYAR	NAY.
204041	TEPIC, NAY.	6204	EL CAPULIN	400	LA YESCA	NAY.
202348	TEPIC, NAY.	6125	LA ALBERCA	27	TEPIC	NAY.
205609	OAXACA, OAX.	9408	LA REYNA	992.8854	SAN CARLOS YAUTEPEC	OAX.
204303	OAXACA, OAX.	9357	MARIA JOSE	150	SAN PABLO HUITZO	OAX.
205224	OAXACA, OAX.	9006	BARBARA	100	SILACAYOAPAN	OAX.
203358	EX-MEXICO, D.F.	7716	LAS CUEVAS	19.2194	CHIETLA	PUE.
205509	EX-MEXICO, D.F.	7971	LA DAMA	160	EPATLAN	PUE.
205211	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	8/1.3/695	GUMERCINDA	20	CERRO DE SAN PEDRO	S.L.P.
204176	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	8/1.3/371	OH-4	97.2548	CHARCAS	S.L.P.
202666	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	19013	SAN RAFAEL	300	SAN CIRO DE ACOSTA	S.L.P.
203994	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	19074	LA FE	12	SANTA MARIA DEL RIO	S.L.P.
205525	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	19006	MINA FATIMA	30	VILLA DE REYES	S.L.P.
203606	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	19055	GUAXCAMA	400	VILLA JUAREZ	S.L.P.
203503	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18957	EL AS II	118.8748	ZARAGOZA	S.L.P.
204166	CULIACAN, SIN.	9067	SAN JOSE DEL ORO DOS	300	BADIRAGUATO	SIN.
203651	CULIACAN, SIN.	9080	LOS VETERANOS	230	CONCORDIA	SIN.
203641	CULIACAN, SIN.	9074	SANTA MONICA	100	COSALA	SIN.
203926	CULIACAN, SIN.	9071	MINA LOS MOLINOS No. DOS	4976	CULIACAN	SIN.
203298	CULIACAN, SIN.	8960	EL ORITO	163.1921	CHOIX	SIN.
205102	CULIACAN, SIN.	9301	SAN MIGUEL	400	CHOIX	SIN.
205248	CULIACAN, SIN.	9274	EL ORITO VII	100	CHOIX	SIN.
205297	CULIACAN, SIN.	9268	EL ORITO I	100	CHOIX	SIN.
205298	CULIACAN, SIN.	9272	EL ORITO V	85.1343	CHOIX	SIN.
205365	CULIACAN, SIN.	9332	LA LIDIA	164.94	CHOIX	SIN.
203106	CULIACAN, SIN.	8962	LOS PINOS FRACC. A	23.3937	EL ROSARIO	SIN.
203107	CULIACAN, SIN.	8962	LOS PINOS FRACC. B	24.8673	EL ROSARIO	SIN.
203109	CULIACAN, SIN.	8988	EL PROFETA 2 FRACCION A	1291.9391	EL ROSARIO	SIN.
203110	CULIACAN, SIN.	8988	EL PROFETA 2 FRACCION B	16.9888	EL ROSARIO	SIN.
203111	CULIACAN, SIN.	8988	EL PROFETA 2 FRACCION C	0.0981	EL ROSARIO	SIN.
205689	CULIACAN, SIN.	9361	LAS AZULES DOS	100	EL ROSARIO	SIN.
202372	EX-ALAMOS, SON.	7058	LAS TRANCAS	100	ALAMOS	SON.
203445	EX-ALTAR, SON.	10300	LA LUZ FRACCION I	340.1349	ALTAR	SON.
203249	EX-CUMPAS, SON.	9032	MARU	70	ARIZPE	SON.

Lunes 9 de julio de 2001			DIARIO OFICIAL		(Primera Sección)	28
202268	EX-CUMPAS, SON.	11199	LA SIERRITA	200	BACADEHUACHI	SON.
202642	HERMOSILLO, SON.	17879	3. C.	4667.8819	IMURIS	SON.
204874	HERMOSILLO, SON.	18273	RIO DE DIOS	210	MAGDALENA	SON.
205825	HERMOSILLO, SON.	18312	KINO	96.5626	MAGDALENA	SON.
204457	EX-CUMPAS, SON.	11198	SANTA CATALINA	22.6245	NACAZARI DE GARCIA	SON.
205855	HERMOSILLO, SON.	18887	FRANCISCA GUADALUPE III	3210.3326	OPODEPE	SON.
204157	HERMOSILLO, SON.	17968	EL CUSALITO	158	SAHUARIPA	SON.
204776	HERMOSILLO, SON.	18259	MESA RICA	214.2683	SAHUARIPA	SON.
208489	HERMOSILLO, SON.	20352	SANTA ROSITA 3	73.682	SAN PEDRO DE LA CUEVA	SON.
205629	EX-ALTAR, SON.	11547	NORMA ALICIA	9352.432	TRINCHERAS	SON.
202287	HERMOSILLO, SON.	17936	EGOMET	900	URES	SON.
202288	HERMOSILLO, SON.	17935	SAVAVI	800	URES	SON.
205024	HERMOSILLO, SON.	18765	LA FORTUNA II	150	VILLA PESQUEIRA	SON.
202591	MONTERREY, N.L.	7/1.121/551	TAMAULIPAS	56	ALDAMA	TAMPS.
204362	MONTERREY, N.L.	14246	LA NABILA	203	GONZALEZ	TAMPS.
204043	MONTERREY, N.L.	14184	MIR	95	LLERA	TAMPS.
205345	MONTERREY, N.L.	14187	DIABLO	400	SOTO LA MARINA	TAMPS.
205922	AGUASCALIENTES, AGS.	7194	TAMARA 3	7.1713	VILLA GONZALEZ ORTEGA	ZAC.
205931	AGUASCALIENTES, AGS.	7192	TAMARA 1	6.2913	VILLA GONZALEZ ORTEGA	ZAC.
204695	ZACATECAS, ZAC.	15858	ROCO	24	ZACATECAS	ZAC.

SEGUNDO.- De conformidad con lo dispuesto por los artículos 6o. último párrafo, y 33 fracción V del Reglamento de la Ley Minera, los terrenos que se listan en el resolutivo anterior serán libres una vez transcurridos 30 días naturales después de la publicación de la presente Declaratoria en el **Diario Oficial de la Federación**, a partir de las 10:00 horas.

Cuando esta Declaratoria surta efectos en un día inhábil, el terreno o parte de él podrá ser solicitado a las 10:00 horas del día hábil siguiente.

TERCERO.- Las unidades administrativas ante las cuales los interesados podrán solicitar información adicional respecto a los lotes que se listan en la presente Declaratoria, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 99 del Reglamento de la Ley Minera, son:

La Subdirección de Minería adscrita a la Delegación Federal de la Secretaría que corresponda a la entidad federativa de ubicación del lote, así como la Dirección General de Minas, sita en calle de Acueducto número 4 esquina Calle 14 bis, colonia Reforma Social, código postal 11650, en la Ciudad de México, D.F.

CUARTO.- Conforme a lo dispuesto por la disposición quinta del Manual de Servicios al Público en Materia Minera, que señala la circunscripción de las agencias de minería, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de fecha 28 de julio de 1999, las solicitudes de concesión de exploración deberán presentarse en la agencia de minería que corresponda a la entidad federativa de ubicación del lote.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 7 de junio de 2001.- El Director General de Minas, **Luis Raúl Escudero Chávez**.- Rúbrica.

RELACION de declaratorias de libertad de terreno número 24/2001.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

RELACION DE DECLARATORIAS DE LIBERTAD DE TERRENO 24/2001

La Secretaría de Economía, a través de su Dirección General de Minas, con fundamento en los artículos 10. y 14 párrafo segundo de la Ley Minera; 6o. fracción III y 33 de su Reglamento, y 33 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y con motivo de la cancelación de las concesiones mineras correspondientes, por término de vigencia, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 42 fracción I de la citada Ley Minera, resuelve:

PRIMERO.- Se declara la libertad de terreno de los lotes mineros que a continuación se listan, sin perjuicio de terceros:

TITULO	AGENCIA	EXPEDIENTE	NOMBRE DEL LOTE	SUPERFICIE (HAS.)	MUNICIPIO	ESTADO
197251	ENSENADA, B.C.	6113	LA AMAN	601.1131	ENSENADA	B.C.
194703	LA PAZ, B.C.S.	4/1.2/883	TRINIDAD 4	494	LOS CABOS	B.C.S.
197934	CHIHUAHUA, CHIH.	22701	SAN MARTIN	10	ALDAMA	CHIH.
198225	CHIHUAHUA, CHIH.	22665	ALGO ES ALGO	10	ALDAMA	CHIH.
199165	CHIHUAHUA, CHIH.	22755	IRMA	100	ALDAMA	CHIH.
197703	EX-HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.	13070	LOS AMIGOS	131	BALLEZA	CHIH.
197406	CHIHUAHUA, CHIH.	22570	BRICIA	30	CAMARGO	CHIH.
182173	CHIHUAHUA, CHIH.	20440	LA ZORRITA	84.771	CARICHI	CHIH.
176116	CHIHUAHUA, CHIH.	20494	LOS FRAILES	30	GUADALUPE	CHIH.
198671	CHIHUAHUA, CHIH.	22718	ANEXAS AMARGOSA	3994	GUADALUPE	CHIH.
197348	EX-GUADALUPE Y CALVO, CHIH.	2140	LA ESPERANZA	100	GUADALUPE Y CALVO	CHIH.
198492	EX-TEMORIS, CHIH.	2176	DORADO	105.166	GUAZAPARES	CHIH.
198493	EX-TEMORIS, CHIH.	2179	DORADO I	89.1972	GUAZAPARES	CHIH.
198668	EX-HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.	13047	SAN PATRICIO	5.0003	MATAMOROS	CHIH.
185197	EX-SABINAS, COAH.	4559	EL VOLCAN	10	OCAMPO	CHIH.
197694	CHIHUAHUA, CHIH.	22682	GUADALUPE	25	ROSALES	CHIH.
197548	EX-HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.	12891	REFUGIO TRES	143.4162	VALLE DE ZARAGOZA	CHIH.
196213	EX-TORREON, COAH.	19010	LA ESPERANZA	40	LERDO	DGO.
199864	EX-TORREON, COAH.	19202	EL 4	8.3613	MAPIMI	DGO.
199865	EX-TORREON, COAH.	19207	EL 2	57.7107	MAPIMI	DGO.
197371	EX-CIUDAD GUZMAN, JAL.	4003	MINA CAMICHIN	400	TUXCACUESCO	JAL.

194388	EX-MEXICO, D.F.	6665	LILIANA	76.9118	DONATO GUERRA	MEX.
199408	MORELIA, MICH.	6800	SANTA COLUMBA 2	495	SUSUPUATO	MICH.
194376	OAXACA, OAX.	9160	EL TALAJE	6000	SAN JUAN LACHIGALLA	OAX.
194377	EX-MEXICO, D.F.	6728	LA SABILA	21	SANTA INES AHUATEMPAN	PUE.
199982	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18784	NUEVO NOEL II	386.1358	CHARCAS	S.L.P.
197052	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18640	EL COTORRO	250	GUADALCAZAR	S.L.P.
197056	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18649	LA DIVINA PROVIDENCIA	111	GUADALCAZAR	S.L.P.
197245	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18677	NURIA	11.7501	GUADALCAZAR	S.L.P.
199707	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18776	ALFA	100	GUADALCAZAR	S.L.P.
199983	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18912	LA JOYA	383	SALINAS	S.L.P.
199638	SAN LUIS POTOSI, S.L.P.	18774	LA FLOR	75	VILLA DE REYES	S.L.P.
183726	CULIACAN, SIN.	7049	EL CERRO DEL MAPIRI	900	SINALOA	SIN.
185920	CULIACAN, SIN.	7095	EL COMPEAL	20	SINALOA	SIN.
196944	EX-ALTAR, SON.	8890	EL YAKI	90	CABORCA	SON.
198048	EX-ALTAR, SON.	9185	LA GUADALUPE	300	CABORCA	SON.
123007	EX-CUMPAS, SON.	3719	EL TEMBLOR	9	CUMPAS	SON.
196582	EX-CANANEA, SON.	321.4/5711	EL TRUENO II	500	FRONTERAS	SON.
199549	HERMOSILLO, SON.	17092	SANTA RITA	20	HERMOSILLO	SON.
199400	EX-CUMPAS, SON.	11004	MINA EL NOGAL	105	HUASABAS	SON.
198036	EX-ALAMOS, SON.	6916	LA JUNTA FRACCION NE	1.2363	QUIRIGEO	SON.
196514	HERMOSILLO, SON.	321.4/5718	LAS ARRALLANAS	83.3944	SOYOPA	SON.
199659	EX-ALTAR, SON.	9875	OLIVOS	8.7704	TRINCHERAS	SON.
199675	EX-ALTAR, SON.	9400	LA YAQUI	20.991	TRINCHERAS	SON.
199999	ZACATECAS, ZAC.	15587	EL TULE	391	GENERAL PANFILO NATERA	ZAC.
197029	SALTILLO, COAH.	13144	ROSITA	28.1104	MAZAPIL	ZAC.
201081	EX-SOMBRERETE, ZAC.	9566	EL ESCRITORIO	600	SOMBRERETE	ZAC.
199458	ZACATECAS, ZAC.	15526	LOS CALUHS	400	VALPARAISO	ZAC.
196419	ZACATECAS, ZAC.	15244	SAN JORGE DOS	9.7436	VETAGRANDE	ZAC.
199944	ZACATECAS, ZAC.	15515	MONARCA 7	9.0033	ZACATECAS	ZAC.

SEGUNDO.- De conformidad con lo dispuesto por los artículos 6o. último párrafo, y 33 fracción V del Reglamento de la Ley Minera, los terrenos que se listan en el resolutivo anterior serán libres una vez transcurridos 30 días naturales después de la publicación de la presente declaratoria en el **Diario Oficial de la Federación**, a partir de las 10:00 horas.

Cuando esta declaratoria surta efectos en un día inhábil, el terreno o parte de él podrá ser solicitado a las 10:00 horas del día hábil siguiente.

TERCERO.- Las unidades administrativas ante las cuales los interesados podrán solicitar información adicional respecto a los lotes que se listan en la presente declaratoria, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 99 del Reglamento de la Ley Minera, son:

La Subdirección de Minería adscrita a la Delegación Federal de la Secretaría que corresponda a la entidad federativa de ubicación del lote, así como la Dirección General de Minas, sita en calle de Acueducto número 4 esquina Calle 14 bis, colonia Reforma Social, código postal 11650, en la Ciudad de México, D.F.

CUARTO.- Conforme a lo dispuesto por la disposición quinta del Manual de Servicios al Público en Materia Minera, que señala la circunscripción de las agencias de minería, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de fecha 28 de julio de 1999, las solicitudes de concesión de exploración deberán presentarse en la agencia de minería que corresponda a la entidad federativa de ubicación del lote.

Sufragio Efectivo. No Reección.

México, D.F., a 7 de junio de 2001.- El Director General de Minas, **Luis Raúl Escudero Chávez.-** Rúbrica.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

BASES de colaboración interinstitucional que establecen las secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y Medio Ambiente y Recursos Naturales, para realizar funciones de inspección y vigilancia en materia de pesca.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

BASES DE COLABORACION INTERINSTITUCIONAL QUE ESTABLECEN LAS SECRETARIAS DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARA "SAGARPA" Y "SEMARNAT", REPRESENTADAS POR SU RESPECTIVO TITULAR, JAVIER BERNARDO USABIAGA ARROYO Y VICTOR LICHTINGER WAISMAN, PARA REALIZAR FUNCIONES DE INSPECCION Y VIGILANCIA EN MATERIA DE PESCA, AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y BASES:

ANTECEDENTES

I. Que con fecha treinta de noviembre de dos mil, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, de la Ley Federal de Radio y Televisión, de la Ley General que establece las Bases de Coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública, de la Ley de la Policía Federal Preventiva y de la Ley de Pesca, otorgándose en el artículo tercero de este último ordenamiento, facultades de inspección y vigilancia en materia pesquera a la SAGARPA.

II. Que con fecha cinco de junio de dos mil uno se publicó en el mismo medio informativo el Decreto por el que se crea la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, como órgano administrativo desconcentrado de la SAGARPA, la cual entre sus atribuciones cuenta con las de regulación del aprovechamiento de los recursos pesqueros, así como asegurar su adecuada administración, a través de la realización de inspección y vigilancia, la ejecución de medidas de aseguramiento y la determinación de infracciones administrativas y, en general, aplicar en lo conducente las disposiciones jurídicas que conforme a la Ley de Pesca, su Reglamento y demás disposiciones legales en la materia correspondan a dicha Secretaría.

III. Que para el eficaz ejercicio de las atribuciones que en materia de inspección y vigilancia pesqueras que tiene conferidas la SAGARPA, las demás dependencias del Poder Ejecutivo Federal contribuirán en su esfera de competencia al cumplimiento de la Ley de Pesca y su Reglamento.

IV. Que en vista de las recientes reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que establecen un nuevo marco de atribuciones dentro de la Administración Pública Federal centralizada, resulta indispensable establecer mecanismos de transición y de temporalidad limitada entre la SAGARPA y la SEMARNAT, en tanto se conforman las estructuras operativas adecuadas para la realización de las funciones de inspección y vigilancia en materia pesquera encomendadas a la primera, se suscriben las presentes bases de colaboración de conformidad con las siguientes:

DECLARACIONES

I.- Declara la "SAGARPA":

1. Que es una dependencia del Ejecutivo Federal de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

2. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la misma ley y el artículo 3o. de la Ley de Pesca, tiene entre sus atribuciones, las de fijar métodos y medidas para regular el aprovechamiento de los recursos pesqueros y asegurar su adecuada administración.

3. Que la SAGARPA para el ejercicio de sus atribuciones en materia pesquera cuenta con el órgano administrativo desconcentrado denominado Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca en lo sucesivo "CONAPESCA", quien tiene conferidas, entre otras, la inspección y vigilancia del cumplimiento de la Ley de Pesca y su Reglamento.

4. Que de conformidad con el artículo 5o. del Reglamento Interior Vigente en la SAGARPA, la representación, trámite y resolución de los asuntos competencia de la dependencia, corresponde originalmente al Secretario del Despacho.

5. Que para efectos del presente instrumento tiene ubicado su domicilio en avenida Insurgentes Sur número 476, décimo tercer piso, colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, código postal 06760, en esta ciudad.

II. Declara la "SEMARNAT":

1. Que es una dependencia del Ejecutivo Federal de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

2. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32-Bis de la misma ley, tiene entre sus atribuciones, la de formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales.

3. Que la SEMARNAT para el ejercicio de sus atribuciones en materia de quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, cuenta con el órgano administrativo desconcentrado denominado Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en lo sucesivo "PROFEPA", quien tiene conferidas, entre otras, la inspección y vigilancia del cumplimiento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento.

4. Que de conformidad con el artículo 4 del Reglamento Interior en la SEMARNAT, la representación, trámite y resolución de los asuntos competencia de la dependencia, corresponde originalmente al Secretario.

5. Que para efectos del presente instrumento tiene ubicado su domicilio en avenida Periférico Sur número 5000, colonia Insurgentes-Cuicuilco, Delegación Coyoacán, código postal 04230, en esta ciudad.

En virtud de lo anterior y con fundamento en los artículos 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2o., 10, 25, 26, 32-Bis y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o., 22 y 23 de la Ley de Pesca; 144 a 149 del Reglamento de la Ley de Pesca; 5o. del Reglamento Interior vigente en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; 83 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 2o. y 7o. del Decreto por el que se crea la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, las partes establecen las siguientes:

BASES

PRIMERA.- El presente instrumento tiene por objeto establecer las bases de colaboración entre las dependencias suscriptoras, para la realización de las funciones de inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y que se llevarán a cabo por conducto de la CONAPESCA y PROFEPA.

SEGUNDA.- La SAGARPA por conducto de la CONAPESCA autorizará al personal de la PROFEPA que se considere necesario para la realización de visitas de inspección, para estos fines, dicho personal estará provisto del documento oficial que lo acredite, así como de la orden escrita debidamente fundada y motivada.

TERCERA.- La autorización que confiera la SAGARPA al personal de PROFEPA, en lo relativo a inspección, tendrá por objeto verificar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia pesquera, lo cual se efectuará a través de: requerimiento de informes y datos; visitas domiciliarias; inspección a embarcaciones, instalaciones para el procesamiento, almacenamiento y conservación de productos pesqueros, vehículos, artes de pesca e inclusive de los productos pesqueros en sí, así como requerir toda la documentación que ampare la legal procedencia de los productos pesqueros y llevar a cabo actuaciones en los casos de flagrancia. Asimismo, la autorización conferida, tendrá como alcances en lo relativo a la vigilancia, la realización de toda actividad encaminada a prevenir la realización de actividades de pesca ilícitas.

CUARTA.- Dentro de las 24 horas siguientes a la fecha en que el personal autorizado de la PROFEPA practique diligencias de inspección y vigilancia relacionadas con la materia pesquera a que se refiere este instrumento, deberán remitir las actas junto con los objetos y efectos que se relacionen con la presunta infracción a la Ley de Pesca y su Reglamento, a las oficinas que determine la CONAPESCA, para que por conducto de ésta se proceda a la sustanciación de los procedimientos administrativos correspondientes. Asimismo, PROFEPA a través de sus delegados estatales rendirá a la CONAPESCA informe quinquenal en el que conste de manera pormenorizada las actividades efectuadas por el personal autorizado en el ejercicio de las funciones de inspección y vigilancia detalladas en este instrumento.

QUINTA.- CONAPESCA y PROFEPA, a través de su Comisionado y la Subprocuraduría de Recursos Naturales de la PROFEPA, mantendrán una estrecha coordinación y se reunirán semanalmente para dar seguimiento puntual a las actividades de inspección y vigilancia que se realizan al amparo de este instrumento.

SEXTA.- La PROFEPA apoyará a la CONAPESCA mediante la capacitación a personal operativo y jurídico de esa dependencia, así como con el suministro de información relativa a la caracterización de la problemática de la inspección y vigilancia pesquera.

SEPTIMA.- El personal que de cada una de las partes intervenga en la realización del objeto de estas bases, mantendrá su relación laboral y estará bajo la dirección y dependencia de la parte respectiva, por lo que no se crearán relaciones de carácter laboral con otra a la que en ningún caso se le considerará como patrón sustituto.

OCTAVA.- Las presentes Bases podrán ser modificadas o adicionadas de común acuerdo por las partes. Asimismo, las dudas y discrepancias sobre el contenido e interpretación de las mismas serán resueltas de común acuerdo.

NOVENA.- La vigencia de las presentes Bases iniciará a partir de la fecha de su firma y concluirá el treinta y uno de agosto de dos mil uno. Una vez concluido el término establecido, las presentes Bases se darán por concluidas sin necesidad de declaratoria alguna. No obstante lo anterior, deberán concluirse las acciones que en forma coordinada se estén llevando a cabo.

Leídas las presentes Bases de colaboración interinstitucional y enteradas de su contenido y alcance legal, las partes las firman en cuatro ejemplares en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los dieciocho días del mes de junio de dos mil uno.- Por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Javier Bernardo Usabiaga Arroyo**.- Rúbrica.- Por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Víctor Lichtinger Waisman**.- Rúbrica.

SECRETARÍA DE TURISMO

FE de erratas al Reglamento Interior de la Secretaría de Turismo, publicado el 15 de junio de 2001.

En el artículo 12, fracción XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Turismo, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de fecha 15 de junio de 2001, dice:

"Certificar los documentos existentes en los archivos a su cargo, cuando éstos se refieran al despacho de asuntos competencia de las mismas;"

Debe decir:

"Certificar los documentos existentes en los archivos a su cargo, cuando éstos se refieran al despacho de asuntos competencia de las mismas;"

COMISION FEDERAL DE COMPETENCIA

EXTRACTO del Acuerdo por el que la Comisión Federal de Competencia inicia la investigación por denuncia identificada bajo el número de expediente DE-16-2001, por presuntas prácticas monopólicas absolutas, relativas y concentraciones prohibidas en el mercado de melaza de caña.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Federal de Competencia.

EXTRACTO DEL ACUERDO POR EL QUE LA COMISION FEDERAL DE COMPETENCIA INICIA LA INVESTIGACION POR DENUNCIA IDENTIFICADA BAJO EL NUMERO DE EXPEDIENTE DE-16-2001, POR PRESUNTAS PRACTICAS MONOPOLICAS ABSOLUTAS, RELATIVAS Y CONCENTRACIONES PROHIBIDAS EN EL MERCADO DE MELAZA DE CAÑA.

Las presuntas prácticas monopólicas absolutas, relativas y concentraciones prohibidas a investigar consisten las primeras, en contratos, convenios, arreglos o combinaciones entre agentes económicos competidores entre sí, cuyo objeto o efecto es fijar, elevar, concertar o manipular el precio de venta o compra de bienes al que son ofrecidos o demandados en los mercados; así como, establecer la obligación de no producir, procesar, distribuir o comercializar sino solamente una cantidad restringida o limitada de bienes; y las segundas, es decir, las prácticas monopólicas relativas, en actos cuyo objeto o efecto es o puede ser desplazar indebidamente a otros agentes del mercado, impedirles sustancialmente su acceso o establecer ventajas exclusivas a favor de una o varias personas, mediante la acción unilateral consistente en rehusarse a vender o proporcionar a personas determinadas bienes disponibles y normalmente ofrecidos a terceros; en general todo acto que indebidamente dañe o impida el proceso de competencia y libre concurrencia en la producción, procesamiento, distribución y comercialización de bienes, entre éstos el establecimiento de distintos precios o condiciones de venta para diferentes compradores situados en igualdad de condiciones, así como la acción de uno o varios agentes económicos cuyo objeto o efecto, directo o indirecto, es o puede ser incrementar los costos u obstaculizar el proceso productivo o reducir la demanda que enfrentan sus competidores. El mercado que se considera afectado es el de melaza de caña.

México, Distrito Federal, a diecisiete de mayo de dos mil uno.- Así lo acordaron y firman el Presidente de la Comisión Federal de Competencia, **Fernando Sánchez Ugarte**.- Rúbrica.- El Secretario Ejecutivo, **Luis A. Prado Robles**.- Rúbrica.

(R.- 146688)

BANCO DE MEXICO

TIPO de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.

TIPO DE CAMBIO PARA SOLVENTAR OBLIGACIONES DENOMINADAS EN MONEDA EXTRANJERA PAGADERAS EN LA REPUBLICA MEXICANA

Con fundamento en el artículo 35 de la Ley del Banco de México; en los artículos 8o. y 10o. del Reglamento Interior del Banco de México, y en los términos del numeral 1.2 de las Disposiciones Aplicables a la Determinación del Tipo de Cambio para Solventar Obligaciones Denominadas en Moneda Extranjera Pagaderas en la República Mexicana, publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de marzo de 1996, el Banco de México informa que el tipo de cambio citado obtenido el día de hoy conforme al procedimiento establecido en el numeral 1 de las Disposiciones mencionadas, fue de \$9.1503 M.N. (NUEVE PESOS CON UN MIL QUINIENTOS TRES DIEZMILESIMOS MONEDA NACIONAL) por un dólar de los EE.UU.A.

La equivalencia del peso mexicano con otras monedas extranjeras se calculará atendiendo a la cotización que rija para estas últimas contra el dólar de los EE.UU.A., en los mercados internacionales el día en que se haga el pago. Estas cotizaciones serán dadas a conocer, a solicitud de los interesados, por las instituciones de crédito del país.

Atentamente

México, D.F., a 6 de julio de 2001.

BANCO DE MEXICO

Gerente de Inversiones
y Cambios Nacionales

Ricardo Medina Alvarez
Rúbrica.

Gerente de Instrumentación Legal
de Operaciones de Banca Central

Héctor Helú Carranza
Rúbrica.

TASAS de interés de instrumentos de captación bancaria en moneda nacional.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.

TASAS DE INTERES DE INSTRUMENTOS DE CAPTACION BANCARIA EN MONEDA NACIONAL

	TASA BRUTA		TASA BRUTA
I. DEPOSITOS A PLAZO FIJO		II. PAGARES CON RENDI- MIENTO LIQUIDABLE AL VENCIMIENTO	
A 60 días		A 28 días	
Personas físicas	5.61	Personas físicas	4.80
Personas morales	5.61	Personas morales	4.80
A 90 días		A 91 días	
Personas físicas	4.74	Personas físicas	5.15
Personas morales	4.74	Personas morales	5.15
A 180 días		A 182 días	
Personas físicas	5.07	Personas físicas	5.49
Personas morales	5.07	Personas morales	5.49

Las tasas a que se refiere esta publicación, corresponden al promedio de las determinadas por las instituciones de crédito para la captación de recursos del público en general a la apertura del día 6 de julio de 2001. Se expresan en por ciento anual y se dan a conocer para los efectos a que se refiere la publicación de este Banco de México en el **Diario Oficial de la Federación** de fecha 11 de abril de 1989.

México, D.F., a 6 de julio de 2001.

BANCO DE MEXICO

Gerente de Instrumentación Legal
de Operaciones de Banca Central

Héctor Helú Carranza

Rúbrica.

Director de Información
del Sistema Financiero

Cuauhtémoc Montes Campos

Rúbrica.

TASA de interés interbancaria de equilibrio.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.

TASA DE INTERES INTERBANCARIA DE EQUILIBRIO

Según resolución de Banco de México publicada en el **Diario Oficial de la Federación** del 23 de marzo de 1995, y de conformidad con lo establecido en el Anexo 1 de la Circular 2019/95, modificada mediante Circular-Telefax 4/97 del propio Banco del 9 de enero de 1997, dirigida a las instituciones de banca múltiple, se informa que la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a plazo de 28 días, obtenida el día de hoy, fue de 11.2900 por ciento.

La tasa de interés citada se calculó con base a las cotizaciones presentadas por: BBVA Bancomer, S.A., Banca Serfin S.A., Banco Internacional S.A., Banco Nacional de México S.A., Citibank México S.A., IXE Banco, S.A., Banco Interacciones S.A., Banco Invex S.A. y ScotiaBank Inverlat, S.A.

México, D.F., a 6 de julio de 2001.

BANCO DE MEXICO

Gerente de Instrumentación Legal
de Operaciones de Banca Central

Héctor Helú Carranza

Rúbrica.

Gerente de Mercado
de Valores

Jaime Cortina Morfin

Rúbrica.

TRIBUNAL SUPERIOR AGRARIO

SENTENCIA pronunciada en el juicio agrario número 234/95, relativo a la dotación de tierras, promovido por campesinos del poblado San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Oax.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Tribunal Superior Agrario.- Secretaría General de Acuerdos.

Visto para resolver el juicio agrario número 234/95, que corresponde al expediente número 2166, relativo a la solicitud de dotación de tierras, promovida por un grupo de campesinos radicados en el poblado "San Francisco Yosocuta", ubicado en el Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca; en cumplimiento a la ejecutoria pronunciada el siete de junio del año dos mil, por el Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, en el Juicio

de Amparo número DA-2161/98, promovido por Nancy Solana Ramírez y María Elena Solana Ramírez, y

RESULTANDO:

PRIMERO.- El Tribunal Superior Agrario, con fecha nueve de octubre de mil novecientos noventa y siete, pronunció sentencia en el juicio agrario al rubro anotado, en los siguientes términos:

"...PRIMERO.- Es procedente la dotación de tierras, promovida por campesinos del poblado "San Francisco Yosocuta", ubicado en el Municipio de San Marcos Arteaga, Estado de Oaxaca.

SEGUNDO.- Es de concederse y se concede al poblado referido en el resolutivo anterior, por concepto de dotación de tierras, una superficie de 1,102-60-85.60 (mil ciento dos hectáreas, sesenta áreas, ochenta y cinco centiáreas, sesenta miliáreas) de agostadero en terrenos áridos, con un 20% (veinte por ciento) laborable, que se tomarán de la siguiente forma: Polígono A, con una superficie de 181-83-85.16 (ciento ochenta y una hectáreas, ochenta y tres áreas, ochenta y cinco centiáreas, dieciséis miliáreas) del predio "Cuchilla Rabona", propiedad de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena viuda de Montero y Eduardo Solana Ramírez; Polígono B, con una superficie de 88-52-09.05 (ochenta y ocho hectáreas, cincuenta y dos áreas, nueve centiáreas, cinco miliáreas) del predio "La Calva", propiedad de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán; Polígono C, con una superficie de 298-35-04.72 (doscientas noventa y ocho hectáreas, treinta y cinco áreas, cuatro centiáreas, setenta y dos miliáreas) del predio "Loma Larga", propiedad de Félix Solana Orea, Guadalupe Montes de Oca Lozano, Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza, Carolina Palacios García y María Luisa Palacios García; Polígono D, con una superficie de 471-90-93.29 (cuatrocientas setenta y una hectáreas, noventa áreas, noventa y tres centiáreas, veintinueve miliáreas) del predio "La Mesa", propiedad de Perfecto Castro Reyes y Polígono E, con una superficie de 3-00-00 (tres hectáreas) del predio "Hornos de Sabanillo", propiedad de Abel Castro Reyes, que resultan afectables, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, aplicado a contrario sensu, así como 58-98-93.38 (cincuenta y ocho hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) de demasías propiedad de la Nación, en virtud de haberse localizado confundidas en este último predio, afectables en los términos del artículo 204 de la Ley Federal de Reforma Agraria, localizadas de conformidad con el plano proyecto que obra en autos, en favor de 28 (veintiocho) capacitados, que se relacionan en el considerando segundo de esta sentencia. Esta superficie pasará a ser propiedad del núcleo de población beneficiado con todas sus accesiones, usos, costumbres y servidumbres; en cuanto a la determinación del destino de las tierras, y la organización económica y social del ejido, la asamblea resolverá de acuerdo con las facultades que le otorgan los artículos 10 y 56 de la Ley Agraria, y podrá constituir el asentamiento humano, la parcela escolar, la unidad agrícola industrial para la mujer y la unidad productiva para el desarrollo integral de la juventud.

TERCERO.- Se modifica el mandamiento del Gobernador del Estado de Oaxaca, dictado el diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno de esa entidad federativa, el seis de agosto del mismo año, por cuanto a la superficie concedida y la causal de afectación.

CUARTO.- Publíquense: esta sentencia en el **Diario Oficial de la Federación** y en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca; y los puntos resolutivos de la misma en el Boletín Judicial Agrario; inscribise en el Registro Público de la Propiedad y procédase a hacer las cancelaciones respectivas; asimismo, inscribise en el Registro Agrario Nacional, el que deberá expedir los certificados de derechos correspondientes, de acuerdo con las normas aplicables y conforme a lo resuelto en esta sentencia.

QUINTO.- Notifíquese a los interesados y comuníquese por oficio al Gobernador del Estado de Oaxaca, a la Procuraduría Agraria y a la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria; ejecútese y, en su oportunidad, archívese el expediente como asunto concluido..."

SEGUNDO.- Inconforme con la sentencia anterior, Nancy Solana Ramírez y María Elena Solana Ramírez, promovieron juicio de amparo directo, demandando el amparo y protección de la justicia Federal, el cual se radicó ante el Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, bajo el número DA-2161/98, el que seguido sus trámites, con fecha siete de junio del año dos mil, dictó ejecutoria en la que en su punto único se determinó que:

"..La Justicia de la Unión AMPARA Y PROTEGE a NANCY SOLANA RAMIREZ Y MARIA ELENA SOLANA RAMIREZ, en contra de la sentencia de fecha nueve de octubre de mil novecientos noventa y siete, emitida por el Tribunal Superior Agrario dentro del expediente agrario número 234/95, para los efectos precisados en el último considerando de la presente ejecutoria..."

La consideración del Tribunal Colegiado para conceder el amparo a las quejas es del tenor literal siguiente:

"...Aun cuando los Tribunales Agrarios no están obligados a sujetarse a reglas o formulismos sobre la estimación de las pruebas aportadas por las partes y que se hubieran desahogado, esta atribución ni implica que en los juicios agrarios la verdad histórica penda por entero del íntimo convencimiento de aquellos tribunales, al extremo de considerarlos autorizados para dictar una sentencia sin apoyo objetivo, pues la conciencia que debe formarse para decidir el conflicto, se debe formar resolviendo sobre todos y cada uno de los puntos litigiosos que hubiesen sido materia de debate.

En esas condiciones, si la responsable dicta una resolución tomando en cuenta sólo de manera parcial los argumentos formulados por las partes, tal sentencia no es precisa ni congruente y por tanto, viola las garantías individuales del peticionario.

Atento lo anterior, se colige que si las ahora quejas, inconformándose con la solicitud de dotación en el juicio Agrario de origen, opusieron a través de diversos escritos de alegatos, las excepciones relativas a que quienes suscribieron la solicitud de dotación de once de junio de mil novecientos ochenta y uno, se ostentaron como miembros del Comité Particular Ejecutivo del poblado solicitante, sin tener acreditada tal personalidad, es incuestionable que el Tribunal responsable debió resolver lo procedente respecto a todas y cada una de las excepciones opuestas, y no concretarse a sostener dogmáticamente que lo alegado por las promoventes en su escrito de alegatos no es de tomarse en cuenta y a continuación proceder al examen de la acción de dotación de tierras respectiva.

En efecto, el Tribunal Agrario responsable no resolvió en su totalidad los puntos controvertidos por las ahora quejas Nancy y María Elena Solana en sus diversos escritos de fechas cinco y seis de agosto y catorce de noviembre de mil novecientos noventa y cinco, y ocho de mayo de mil novecientos noventa y seis, pues de la lectura que se haga de la sentencia que se impugna a través del presente juicio de garantías, la responsable señaló para desestimar lo alegado por Nancy Solana Ramírez, de manera fundamental, que lo alegado en el escrito de las ahora quejas no era de tomarse en cuenta puesto que no presentaron pruebas suficientes para acreditar sus argumentos relativos a que la ocupación habitual del poblado solicitante no es el cultivo de tierras, sino de pesca.

Sin embargo, la responsable no se ocupó del argumento de excepción relativo a la falta de personalidad como supuestos integrantes Comité Particular Ejecutivo, de quienes suscribieron la solicitud el once de junio de mil novecientos ochenta y uno aducido por las ahora quejas.

Por lo que al omitir resolver sobre tal situación, falta al principio de congruencia, que exige el artículo 189 de la Ley Agraria, lo que se traduce en violación de las garantías individuales contenidas en los artículos 14 y 16 constitucionales.

Atento lo anterior, lo procedente es conceder el amparo y protección de la Justicia Federal solicitado, para el efecto de que el tribunal responsable deje insubsistente la sentencia reclamada y en su lugar dicte otra, en la que analice en su totalidad los argumentos de las quejas con base en sus razonamientos expresados y las pruebas que integran en su totalidad el expediente agrario en cuestión, cumpliendo con el imperativo que le impone el artículo 16 de nuestra Carta Fundamental y el diverso 189, de la Ley Agraria; y una vez hecho lo anterior, con plenitud de jurisdicción resuelva lo que en derecho proceda..."

TERCERO.- Para dar cumplimiento a la ejecutoria de mérito, el Tribunal Superior Agrario con fundamento en lo dispuesto por los artículos 80, 104 y 105 de la Ley de Amparo, dictó acuerdo plenario el siete de julio de dos mil, por el que se dejó parcialmente insubsistente la sentencia definitiva de nueve de octubre de mil novecientos noventa y siete, emitida por este Tribunal Superior Agrario en el juicio Agrario 234/95, que corresponde al expediente administrativo Agrario 2166, relativos a la dotación de tierras al Poblado "San Francisco Yosocuta" Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, únicamente por lo que se refiere a la superficie defendida por las quejas mencionadas y ordenó turnar el expediente del Juicio Agrario, junto con el expediente administrativo, al Magistrado Ponente para que siguiendo los lineamientos de la ejecutoria de amparo, en su oportunidad, formule el proyecto de sentencia correspondiente y lo someta a la aprobación del pleno de este Tribunal Superior Agrario.

CUARTO.- A fin de cumplimentar en todos sus términos la ejecutoria pronunciada en el citado juicio de amparo directo DA-2161/98 y para una mejor comprensión del asunto que ocupa nuestra atención, a continuación se precisan los antecedentes del presente asunto de conformidad con las constancias que obran en los autos del juicio agrario 234/95.

QUINTO.- Por escrito de quince de noviembre de mil novecientos veintitrés, un grupo de campesinos radicados en el poblado "San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Estado de Oaxaca, solicitó al Gobernador de esa entidad federativa, dotación de tierras; la referida solicitud fue publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el veintitrés de marzo de mil novecientos veintinueve; la Comisión Agraria Mixta, instauró el expediente bajo el número 258; el treinta y uno de agosto de mil novecientos setenta y nueve, emitió su dictamen, declarando improcedente la acción intentada por falta de capacidad colectiva del poblado solicitante; culminando con punto de acuerdo del

Cuerpo Consultivo Agrario, aprobado en sesión de veinte de octubre de mil novecientos ochenta, declarando improcedente la acción, por falta de capacidad colectiva del poblado solicitante y quedaron expeditos los derechos de los peticionarios o de cualesquiera otros que satisfagan los requisitos de Ley, para promover la acción agraria que corresponderá.

SEXTO.- Por escrito de veintinueve de abril de mil novecientos setenta y seis, un grupo de campesinos radicados en el poblado de referencia, solicitó a la Dirección General de Bienes Comunales de la Secretaría de la Reforma Agraria, confirmación y titulación de bienes comunales, quien instauró el expediente bajo el número 276.1/2233, emitiendo su opinión el cinco de diciembre de mil novecientos ochenta, declarando improcedente la confirmación y titulación de bienes comunales del poblado en cuestión, por no existir tierras que puedan ser confirmadas y tituladas, toda vez que las que existen, todas ellas son propiedades particulares con títulos de propiedad legalmente expedidos. Seguidos los trámites de ley, el Cuerpo Consultivo Agrario, aprobó punto de acuerdo en sesión de dieciséis de diciembre de mil novecientos ochenta, declarando improcedente la acción agraria intentada, en virtud de que los terrenos que detentan los solicitantes, se encuentran constituidos bajo el régimen de propiedad particular, por lo tanto no se trata de un núcleo de población que guarde de hecho o por derecho el estado comunal.

SEPTIMO.- Por escrito de once de junio de mil novecientos ochenta y uno, un grupo de campesinos radicados en el poblado "San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Estado de Oaxaca, solicitó al Gobernador de esa entidad federativa, dotación de tierras, señalando como de probable afectación los predios denominados "Cuchilla Rabona", de las hermanas Solana; "El Organal", de los señores Castro; "Loma Larga", de Félix Solana y "La Calva", de Jesús Ramírez, en virtud de que se encuentran inexplorados; la Comisión Agraria Mixta, el dieciocho de septiembre de mil novecientos ochenta y uno, instauró el expediente bajo el número 2166.

OCTAVO.- Por oficio número 17 de doce de enero de mil novecientos ochenta y dos, la Comisión Agraria Mixta, instruyó a Juan Cruz Alavez, para que realizara el levantamiento censal e interviniera en la elección del Comité Particular Ejecutivo del poblado gestor, quien rindió su informe el dieciséis de febrero del mismo año, señalando que resultaron 86 (ochenta y seis) capacitados. Anexa a su informe acta de clausura de trabajos censales de cuatro de febrero de mil novecientos ochenta y dos.

Por cuanto al Comité Particular Ejecutivo, el comisionado señala, que resultaron electos Rafael Camacho González, Rubén Camacho Cruz y Trinidad Guzmán Medel, como presidente, secretario y vocal, respectivamente. Anexa a su informe acta de elección de veintiocho de enero de mil novecientos ochenta y dos.

La referida solicitud, fue publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el seis de marzo de mil novecientos ochenta y dos.

NOVENO.- Por oficio número 354 de dieciocho de junio de mil novecientos ochenta y dos, la Comisión Agraria Mixta, instruyó al topógrafo Miguel Angel Castillejos Pacheco, para que practicara trabajos técnicos informativos, quien rindió su informe el dieciséis de agosto del mismo año, señalando que:

"...Una vez que comparecí en el Poblado de SAN FRANCISCO YOSOCUTA, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, llevamos a cabo la Asamblea General, para darles a conocer las órdenes giradas por la superioridad, en oficio Núm. 354 de fecha 18 de junio del año en curso, y la forma en que se organizarían las brigadas para llevar a cabo la práctica de los trabajos Técnicos Informativos, necesarios para substanciar el expediente Agrario Núm. 2160, que en la vía de DOTACION DE EJIDO, tienen radicado en la citada dependencia del Ejecutivo del Estado, un grupo de campesinos del poblado de referencia, lugar donde me manifestaron las circunstancias por las cuales se vieron obligados a desistir del trámite por la vía de DOTACION DE EJIDO, llevando a cabo una Asamblea en la cual se encontraba la totalidad del grupo solicitante, en donde llegaron a un acuerdo que por cuestiones económicas y falta de tiempo, así como tampoco desean que sus pequeñas propiedades pasen al régimen ejidal, quedando así un grupo de 8 campesinos carentes de tierras, quienes estuvieron de acuerdo con las decisiones tomadas en la Asamblea, mismos que no tienen capacidad jurídica al no satisfacer estos últimos los presupuestos jurídicos establecidos por los artículos 195 y 196, fracción II de la Ley Federal de Reforma Agraria..."

ENCONTRANDOSE DENTRO DEL RADIO LEGAL DE AFECTACION DE 7 KILOMETROS LOS SIGUIENTES TERRENOS:

"...1.- Terrenos Comunales de SAN MARCOS ARTEAGA, contando con Resolución Presidencial de fecha 22 de mayo de 1946, misma que ampara una superficie de 6,175-80-00 hectáreas.

II.- Terrenos Comunales de TEZOATLAN DE SEGURA Y LUNA, contando con Resolución Presidencial de fecha 5 de septiembre de 1951, misma que ampara una superficie de 18,822-70-00 hectáreas.

III.- Terrenos Comunales de SAN ANDRES DINICUITI, contando con Resolución Presidencial de fecha 3 de abril de 1946, misma que ampara una superficie de 4,784-26-00 hectáreas.

IV.- Terrenos Comunales de CACALOXTEPEC, contando con Resolución Presidencial de fecha 28 de octubre de 1953, misma que ampara una superficie de 4,057-20-00 hectáreas.

V.- Terrenos de SAN PEDRO YODOYUXI, con una superficie de 1,665-60-00 hectáreas, solicitada por la vía de Confirmación y Titulación de Bienes Comunales, bajo el Expediente Agrario Núm. 435, por un grupo de 104 campesinos capacitados. Fecha de la solicitud 31 de marzo de 1977, Núm. 22, Tomo CCCXLVII, contando con Trabajos Censales Agropecuarios ejecutados por Francisco Hernández, en el mes de diciembre de 1979.

VI.- Terrenos Comunales de SANTA MARIA XOCHITLAPILCO, contando con resolución Presidencial de fecha 16 de febrero de 1970, misma que ampara una superficie de 2,835-00-00 hectáreas.

VII.- Terrenos de ZAUZITLAN DE MORELOS, con superficie de 1,080-00-00 hectáreas, solicitadas por la vía de Confirmación y Titulación de Bienes Comunales, bajo el Expediente Agrario Núm. 136, contando con trabajos Censales Agropecuarios, de fecha 6 de agosto de 1970, ejecutados por David Hernández Fernández...".

Anexa a su informe acta de desistimiento de quince de julio de mil novecientos ochenta y dos, además, señala que dentro del radio de siete kilómetros se localizan los terrenos comunales de los poblados "San Marcos Arteaga", "Tezoatlán de Segura y Luna", "San Andrés Dinicuiti", "Cacaloxtepec", "San Pedro Yodoyuxi", "Santa María Xochitlapilco" y "Zauzintla de Morelos".

DECIMO.- La Comisión Agraria Mixta, ordenó una revisión técnica a las actuaciones del expediente de cuyo estudio se observó que:

1.- Cabe hacer mención que el comisionado a efectuar los trabajos censales ya mencionados hace notar en su informe lo siguiente: La capacidad jurídica colectiva del núcleo de campesinos gestor del expediente Agrario que nos ocupa, ha quedado probada en cuanto al requisito de número mínimo que señala el artículo 196 Fracción II de la Ley Federal de Reforma Agraria, no así el requisito de residencia que señalan los artículos 195 y 200 Fracción II del mismo ordenamiento. Por otra parte es necesario asentar que el grupo de campesinos solicitantes, aparte de las propiedades que señalan como afectables en su solicitud de ejido, tienen sus propios terrenos de cultivo dentro de los cuales se ubica la zona urbana.

2.- La referida acta únicamente fue firmada por el Agente Municipal y Representante de la Comisión Agraria Mixta...".

"... De acuerdo a los antecedentes que obran en el expediente es necesario se comisione personal para que se lleve a cabo una minuciosa investigación con el objeto de recabar todos los datos necesarios que nos lleven al conocimiento verdadero de la voluntad y capacidad de los promoventes ya que es de hacerse notar la contradicción que existe entre ambos comisionados respecto a las disposiciones del artículo 196 Fracción II de la Ley de Reforma Agraria...".

En esta virtud, por oficio número 191 de quince de febrero de mil novecientos ochenta y cuatro, instruyó a Gervasio Sernas Santiago, para que practicara una revisión censal e interviniera en la elección del Comité Particular Ejecutivo del poblado solicitante, quien rindió su informe el catorce de marzo del mismo año, señalando que resultaron 28 (veintiocho) capacitados. Anexa a su informe, acta de clausura de los trabajos censales de diez de marzo de mil novecientos ochenta y cuatro.

Por cuanto al Comité Particular Ejecutivo, el comisionado señala, que resultaron electos Rubén Camacho Cruz, Raúl Sánchez Cruz y Sergio Cisneros Montes, como presidente, secretario y vocal, respectivamente, según acta de primero de marzo de mil novecientos ochenta y cuatro, a quienes la Comisión Agraria Mixta por acuerdo de veintidós de agosto de mil novecientos ochenta y cinco, expidió sus nombramientos.

DECIMO PRIMERO.- Por oficio número 366 de ocho de abril de mil novecientos ochenta y cinco, la Comisión Agraria Mixta, instruyó al ingeniero Gregorio Luis Aquino, para que practicara una inspección ocular al predio "El Organal", propiedad de los hermanos Castro Reyes, quien rindió su informe el diecinueve del mismo mes y año, en los siguientes términos:

"...En compañía de los CC. EMILIO MORENO SANCHEZ, Agente Municipal, RUBEN CAMACHO CRUZ, Secretario y Tesorero respectivamente del Comité Particular Ejecutivo, ABEL CASTRO REYES Y OCTAVIO CASTRO OROPEZA, Pequeños Propietarios. Nos constituimos en los Terrenos solicitados, mismo que cuenta con una superficie de 700-00-00 Hectáreas de Terreno de Agostadero Cerril, encontrando en él 42 Cabezas de Ganado Vacuno de raza Criolla, cruzada de cebú y Holstein marcados con fierro quemador "C", 48 cabezas de Ganado Caprino, marcados en tres formas con raja en la oreja dos rajas en la oreja y sacabocado en la oreja, estos animales se encontraban pastando en el terreno solicitado, a orillas de la Presa "YOSOCUTA", los señores Castro Reyes Propietarios del Predio manifestaron al suscrito que dicho ganado lo metieron al Terreno con fecha 20 de Marzo del año en curso, pudiéndose observar que en este Predio existen dos corrales provisionales para Ganado Vacuno

y Caprino, midiendo como 24 X 20 Metros y el otro 4 X 4; el primero cercado con alambre de púas y palos y el segundo cercado únicamente por palos y una casita rústica de 3 X 4 Metros, encontrándose que el Terreno en general es de Monte alto, los Señores Castro Reyes me manifestaron que como dueños del ganado, para beneficio de éste lo pastan por sistema de rotación y que este terreno de la presa lo dejan para que el ganado paste en temporadas de secas y que las vacas preñadas y flacas, se las llevan a la población de Tezoatlán de Segura y Luna, teniendo para su manutención pequeñas propiedades sembradas de alfalfa y zacate con superficie total de 5-00-00 Hectáreas de Riego ...". Anexa a su informe acta de inspección ocular de nueve de abril de mil novecientos ochenta y cinco.

DECIMO SEGUNDO.- Por oficios números 667 y 668 de dos de julio de mil novecientos ochenta y cinco, la Comisión Agraria Mixta, instruyó a los ingenieros Teódulo Luis Cuevas Martínez y Miguel Sánchez Jiménez, para que practicaran trabajos técnicos informativos complementarios, quienes rindieron su informe el veintitrés de agosto del mismo año, señalando que dentro del radio de siete kilómetros del poblado gestor, se localizan los terrenos comunales de los poblados "San Marcos Arteaga", "Tezoatlán de Segura y Luna", "Zautitlán de Morelos", "Santiago Cacalotepec", "San Pedro Yodoyuxi" y "Santa María Xochitlapilco", así como pequeñas propiedades totalmente explotadas por sus propietarios con agricultura y ganadería.

Los comisionados manifiestan haber investigado los predios señalados como de probable afectación por el poblado solicitante, en los siguientes términos:

"...A).- PREDIO LA CALVA.- Con una superficie topográfica de 91-85-32.31 Has. de terrenos de agostadero cerril con un 5% laborable la cual se encuentra totalmente abandonada, sin rastros de explotación cubiertas de Hierbas y matorrales, propiedad de la señora IGNACIA ARACELI DURAN VDA. DE RAMIREZ y MARIA ARERY RAMIREZ DURAN; quienes mostraron los siguientes documentos: Escritura de Adjudicación de Bienes de Herencia No. 33 de fecha 14 de Diciembre de 1968, Inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el No. 360 de fecha 31 de Diciembre de 1968 a favor del C. JESUS RAMIREZ APARICIO. Escritura de Adjudicación de Bienes de Herencia No. 53 de fecha 20 de Agosto de 1982 a favor de la C. IGNACIA ARACELI DURAN VDA. DE RAMIREZ y MARIA ARERY DURAN: Inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el número 615 de fecha 10 de Agosto de 1982. B).- PREDIO CUCHILLA RABONA.- Con una superficie topográfica de 192-08-68.23 Has., de terreno de agostadero cerril con un 5% laborable, que se encuentra en completo estado de abandono sin rastro de explotación cubiertas de hierbas y matorrales por parte de los propietarios, los señores: NANCY, MARIA ELENA, y EDUARDO SOLANA RAMIREZ, según Escritura Pública número 23 de fecha 11 de Septiembre de 1946, con certificación notarial de fecha 7 de mayo de 1971 y copia de certificación del Registro Público de la Propiedad de fecha 14 de Julio de 1983 y copia fotostática de contrato de arrendamiento con campesinos de SAN FRANCISCO YOSOCUTA. Cabe hacer mención de que al hacer el recorrido de la inspección ocular por el perímetro de estos terrenos se constató que las pocas plazuelas sembradas de maíz y frijol, es cultivada por campesinos solicitantes del poblado desde el año de 1979. C).- PREDIO LOMA LARGA.- Con una superficie topográfica de 252-33-45.02 hectáreas de terreno de agostadero cerril con un cinco por ciento laborable, el cual se encuentra totalmente abandonado ya que no se apreciaron indicios de explotación durante el recorrido de inspección ocular, propiedad del señor FELIX SOLANA, quien no presentó documentación al respecto por no presentarse al deslinde de dicho predio, por tal motivo se procedió a investigar en el Registro Público de la Propiedad, encontrándose que el predio se registró bajo el número 530 de fecha 6 de noviembre de 1975. D).- PREDIO EL ORGANAL.- Con superficie topográfica de 434-79-16.40 Has. y 29-81-75.85 hectáreas haciendo un total de 464-60-92.25 Has., de terreno de agostadero cerril con un cinco por ciento laborable, el cual se encuentra abandonado, según la inspección ocular realizada en el mismo, ya que se encuentra sin rastros de explotación, cubierta de hierbas y matorrales y en partes todavía está enmontado; lo reclaman en propiedad los señores ABEL Y PERFECTO CASTRO REYES, según Escritura de compra-venta de fecha 4 de febrero de 1954, inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el número 34 de fecha 6 de febrero de 1954, a favor del C. ABEL CASTRO REYES; y Escritura Pública No. 2 de fecha 15 de febrero de 1951, inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el número 32 de fecha 16 de febrero de 1951 a favor del C. PERFECTO CASTRO REYES. Cabe hacer mención de que las investigaciones llevadas a cabo sobre este predio, los campesinos solicitantes, manifestaron que hace aproximadamente 4 meses, el señor Abel Castro Reyes introdujo ganado de su propiedad en el mismo por espacio de unos 15 días, sacándolos posteriormente..."

Los comisionados anexan a su informe acta de inspección ocular relativa a la inexplotación de los referidos predios de quince de julio de mil novecientos ochenta y cinco, que en su parte conducente señala lo siguiente:

"...Con el fin de levantar la presente Acta y hacer constar en la misma que después de haberse llevado una investigación e inspección ocular en unión de las autoridades ya mencionadas sobre los predios solicitados como afectación por el poblado de SAN FRANCISCO YOSOCUTA, los cuales

pertenecen a los señores: PERFECTO CASTRO REYES, ABEL CASTRO REYES, JESUS RAMÍREZ APARICIO, NANCY SOLANA RAMÍREZ, MARIA ELENA SOLANA RAMÍREZ, y FELIX SOLANA RAMÍREZ, se pudo constatar que dichos terrenos se encuentran en inexploración por parte de los propietarios, y que las únicas partes explotadas y sembradas de maíz en el predio de las Hermanas SOLANA RAMÍREZ, es cultivada por campesinos solicitantes...".

DECIMO TERCERO.- Corre agregado al expediente en que se actúa el Contrato de Cesión de Derechos a Título gratuito de trece de julio de mil novecientos ochenta y siete, mediante el cual Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y María del Carmen Fpezia viuda de Solana, propietarias del predio denominado "La Cuchilla Rabona", con una superficie de 192-08-69.93 (ciento noventa y dos hectáreas, ocho áreas, sesenta y nueve centiáreas, noventa y tres miliáreas), inscrito en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Huajuapán de León, bajo el número 200, en el Libro de la Sección Primera correspondiente a Títulos Traslativos de Dominio, ceden al Gobierno del Estado de Oaxaca, sin reserva de dominio alguno de la superficie de 112-08-69.08 (ciento doce hectáreas, ocho áreas, sesenta y nueve centiáreas, ocho miliáreas), reservando para sí de dicho predio la superficie restante de 80-00-00 (ochenta hectáreas), superficie esta última que les ha sido deslindada. En razón de que la superficie de 112-08-69.08 (ciento doce hectáreas, ocho áreas, sesenta y nueve centiáreas, ocho miliáreas) concedidas al Gobierno del Estado, se localizan dentro del radio de afectación de siete kilómetros, contados a partir del lugar más densamente poblado de "San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, de esta Entidad Federativa, a favor de quienes se instauró el expediente 2166, de dotación de ejido, debe destinarse dicha superficie a satisfacer necesidades agrarias del núcleo de población mencionado.

DECIMO CUARTO.- La Comisión Agraria Mixta, emitió dictamen en sentido positivo, el seis de agosto de mil novecientos ochenta y siete, proponiendo conceder al poblado de referencia, por concepto de dotación de tierras, una superficie de 920-88-38.61 (novecientas veinte hectáreas, ochenta y ocho áreas, treinta y ocho centiáreas, sesenta y una miliáreas) de agostadero cerril con 20% (veinte por ciento) laborable, que se tomarán de los predios siguientes: "La Calva", de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán, con una superficie de 91-85-32.31 (noventa y una hectáreas, ochenta y cinco áreas, treinta y dos centiáreas, treinta y una miliáreas); "Cuchilla Rabona", de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y María del Carmen Fpezia viuda de Solana, con una superficie de 112-08-69.08 (ciento doce hectáreas, ocho áreas, sesenta y nueve centiáreas, ocho miliáreas); "Loma Larga", de Guadalupe Montes de Oca Lozano, Francisco López Salas, Guillermina García, Miguel Angel Genes Aboanza, María Luisa y Carolina Palacios, con una superficie de 252-33-45.02 (doscientas cincuenta y dos hectáreas, treinta y tres áreas, cuarenta y cinco centiáreas, dos miliáreas) y "El Organal", de Abel y Perfecto Castro Reyes, con una superficie de 464-60-92.20 (cuatrocientas sesenta y cuatro hectáreas, sesenta áreas, noventa y dos centiáreas, veinte miliáreas).

DECIMO QUINTO.- La Comisión Agraria Mixta, por conducto de su secretario, licenciado Flavio Arturo Torres Pérez, el treinta y uno de agosto de mil novecientos ochenta y siete, practicó una inspección ocular a los predios señalados como de probable afectación por el poblado solicitante de la que se desprende lo siguiente:

"...Predio denominado "CUCHILLA RABONA", propiedad de las CC. NANCY SOLANA DE ALARCON, MARIA ELENA SOLANA VDA. DE MONTERO Y MARIA DEL CARMEN FPEZZIA VDA. DE SOLANA; constituidos en el mencionado predio e iniciado el recorrido se pudo apreciar que el terreno es accidentado, en su mayor parte rocoso, poblado por vegetación que los lugareños denominan JARILLA, TEHUISTLA, CUBATA Y CASAHUATE, vegetación que por sus características, tanto de altura como de espesor, se puede deducir que ocho años entre unos y otros, lo que nos lleva a la conclusión de que efectivamente el predio se encuentra inexplorado casi en su totalidad, ya que en una proporción del 5% de su totalidad es susceptible de cultivo y se localiza en las márgenes del vaso de la Presa Yosocuta, en las cuales existen vestigios de cultivos anteriores, que según los solicitantes se cultivó por vecinos de ese poblado. Cabe señalar que los lugares denominados "LAS MINAS" y "EL BANCO DE ARENA", existe una superficie aproximada de 3-00-00 hectáreas cultivadas de maíz y frijol por vecinos de la comunidad. Predio denominado "EL ORGANEL", propiedad de los CC. PERFECTO Y ABEL CASTRO REYES.- Del recorrido efectuado en este predio se pudo apreciar que tiene una superficie aproximada de 500-00-00 hectáreas de agostadero cerril, con el 5% laborable compuesto de dos fracciones y por su descripción se puede señalar que está constituido en su mayor parte por terreno accidentado rocoso cerril, en el que se pueden localizar dos cañadas que los lugareños reconocen con el nombre de "LA TABERNA" y "EL CAPULIN". En la cañada de "EL CAPULIN" existe un corral con medida aproximada de 15 metros cuadrados cercado con alambre de púas y palos que por su estado ruinoso se puede observar que estos últimos, o sea los postes, se encuentran ladeados y otros sostenidos por el propio alambre, así como un tejabán de 3 por 4, cercado con varas y techo de teja; las tejas de encuentran

corridas y las varas sueltas que no conservan su posición original, presentando un estado de abandono. Por lo que respecta a la vegetación existente en dicho predio en su mayor parte es orégano y palma con población esporádica de órganos y cubata, vegetación que por sus características y tiempo de desarrollo se puede señalar, nos indican, que el predio que se inspecciona se encuentra sin cultivar desde hace más de siete o más años, además de que no existen vestigios de que el predio se haya destinado al pastoreo de ganado, en virtud de que no existen veredas o huellas, así como otro tipo de señales que nos lleva a esa conclusión; lo anterior nos lleva al conocimiento de que el predio de que se trata se encuentra inexplorado y por las características que reúne, a la conclusión de que en ningún momento se ha destinado en forma definitiva o de rotación a la ganadería, menos aún dedicado a los cultivos propios del lugar su parte aprovechable ya que al respecto no existen vestigios. Predio denominado "LOMA LARGA", propiedad de los C.C. CAROLINA PALACIOS GARCIA, MARIA LUISA PALACIOS GARCIA, MIGUEL GENIS ABOANZA, FRANCISCO LOPEZ SALAS.- Del recorrido practicado en este predio, se pudo observar que cuenta con una superficie aproximada de 250-00-00 hectáreas, de las cuales su totalidad la conforman terrenos de agostadero cerril con un 5% laborable. Dicho terreno se puede describir como accidentado pedregoso en los que no se aprecian indicios del lugar. Su vegetación está constituida en su mayoría por plantas y arbustos silvestres que los lugareños denominan cubata y garabato, arbustos espinosos y un porcentaje mínimo de orégano. También existen zonas en las que crece de manera silvestre la planta que la denominan pajón (zacate que sirve para alimento de ganado vacuno y caprino). Por las características de la vegetación propia del lugar se puede indicar que dicho predio se encuentra abandonado e inexplorado; asimismo, cabe precisar que dentro de sus medidas y colindancias no existen amojonamientos o colindancias que demarquen la propiedad o porción que le corresponde a los adquirentes causahabientes del C. FELIX SOLANA, su inexploración es de diez años mínimo. Predio denominado "LA CALVA", propiedad del C. JESUS RAMIREZ APARICIO.- Del recorrido llevado a cabo en este predio, se pudo apreciar que en su mayor parte está constituido por un cerro en forma de elipse, con una pequeña cañada en rumbo norte colindando con terrenos comunales de SANTA MARIA XOCHITLAPILCO y SAN PEDRO YODODUXI, con superficie aproximada de 90-00-00 hectáreas de agostadero cerril en su totalidad. Su vegetación la constituye pasto y jarilla en forma salteada esta última. No existen vestigios de pastoreo o alguna otra señal o rastro de que en algún momento se haya cultivado, lo que nos lleva a concluir que se encuentra abandonado desde aproximadamente un mínimo de ocho años...".

La Comisión Agraria Mixta, el siete de diciembre de mil novecientos ochenta y siete, efectuó una revisión a los trabajos censales rendidos por Gervasio Sernas Santiago, el catorce de marzo de mil novecientos ochenta y cuatro, llegando a la conclusión de que resultaron 28 (veintiocho) capacitados para el presente estudio, los cuales reúnen los requisitos que establece el artículo 200 de la Ley Federal de Reforma Agraria.

Obran en autos, copias del **Diario Oficial de la Federación** de veinte y veintisiete de enero y tres de febrero de mil novecientos ochenta y ocho, de las que se desprende que por edictos fueron notificados Francisco López Salas, Miguel Genes Aboanza, María Luisa y Carolina Palacios García, propietarios del predio "Loma Larga", con una superficie de 252-33-45.02 (doscientas cincuenta y dos hectáreas, treinta y tres áreas, cuarenta y cinco centiáreas, dos miliáreas) la instauración del expediente de que se trata, en cumplimiento al artículo 275 de la Ley Federal de Reforma Agraria, para que comparezcan a presentar pruebas y formular alegatos en defensa de sus intereses.

DECIMO SEXTO.- El Gobernador del Estado de Oaxaca, dictó su mandamiento, el diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho, proponiendo conceder al poblado que nos ocupa, una superficie de 920-81-90.04 (novecientas veinte hectáreas, ochenta y una áreas, noventa centiáreas, cuatro miliáreas) de agostadero cerril con 20% (veinte por ciento) laborable, el cual fue ejecutado, según acta de posesión y deslinde de once de mayo del mismo año, entregándose al poblado que nos ocupa, una superficie de 920-93-84.13 (novecientas veinte hectáreas, noventa y tres áreas, ochenta y cuatro centiáreas, trece miliáreas) de agostadero cerril con 20% (veinte por ciento) laborable, que se tomaron de los predios "La Calva" de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán, con una superficie de 91-85-32.31 (noventa y una hectáreas, ochenta y cinco áreas, treinta y dos centiáreas, treinta y una miliáreas); "Cuchilla Rabona" de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y María del Carmen Fpezia viuda de Solana, con una superficie de 112-14-14.55 (ciento doce hectáreas, catorce áreas, catorce centiáreas, cincuenta y cinco miliáreas); "Loma Larga" de Guadalupe Montes de Oca Lozano y copropietarios, con una superficie de 252-33-45.02 (doscientas cincuenta y dos hectáreas, treinta y tres áreas, cuarenta y cinco centiáreas, dos miliáreas) y "El Organal" de Abel y Perfecto Castro Reyes, con una superficie de 464-60-92.25 (cuatrocientas sesenta y cuatro hectáreas, sesenta áreas, noventa y dos centiáreas, veinticinco miliáreas).

El referido mandamiento, fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca, el seis de agosto de mil novecientos ochenta y ocho.

DECIMO SEPTIMO.- Por oficio número 1002 de diecinueve de septiembre de mil novecientos ochenta y ocho, el Subdelegado Agrario en La Mixteca, comisionó a los topógrafos Genaro A. Cruz Rodríguez y Edilberto Ramírez Paz, para que practicaran una inspección ocular a los predios "La Calva" y "Loma Larga" propiedad de Abel y Perfecto Castro Reyes, para comprobar su explotación o inexplotación, quienes rindieron su informe el veintisiete del mismo mes y año, señalando que no investigaron dichos predios, en virtud de que no corresponden a Abel y Perfecto Castro Reyes, por lo que concluyen que el predio que es propiedad de Abel y Perfecto Castro Reyes es el denominado "El Organal", en el cual "no existe explotación ganadera ni existen plantaciones de pastos mejorados, pues los pastos que existen en esos terrenos son silvestres, escasos y temporales, además la mayor parte del terreno es cerril".

DECIMO OCTAVO.- Por oficios números 9988 y 1097 de dieciocho de octubre de mil novecientos ochenta y nueve, el Delegado Agrario en el Estado, comisionó a los topógrafos Antonio Pedroza Guerrero y Genaro A. Cruz Rodríguez, para que practicaran trabajos técnicos informativos complementarios, quienes rindieron su informe el veintinueve de diciembre del mismo año, señalando que realizaron un análisis a los predios afectados por el mandamiento gubernamental en la siguiente forma: "...Predio denominado "La Meza" o El Organal, propiedad de Perfecto Castro Reyes, con una superficie de 430-13-27.75 Has. con escritura inscrita bajo el No. 32 en los libros del Registro Público de la Propiedad que se llevan en el Distrito Judicial de Huajuapam de León, Oax. con fecha 16 de febrero de 1951. Predio denominado "Cuchilla Rabona" propiedad de Nancy Solana de Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y María del Carmen Fpezia Viuda de Solana, con escritura inscrita bajo el No. 23 de fecha 11 de septiembre de 1946, en los libros del Registro Público de la Propiedad que se lleva en el Distrito Judicial de Huajuapam de León, Oax. a este predio se le afecta parte donada al Gobierno del Estado al parecer no existe escritura del cambio de dominio de una superficie de 111-98-04.06 Has. quedándole a los propietarios una superficie de 79-79-17.27 Has. Predio denominado "Hornos de Sabanillo" propiedad de Abel Castro Reyes, contrato registrado bajo el No. 49 en los libros del Registro Público de la Propiedad que se lleva en el Distrito Judicial de Huajuapam, Oax. el día 6 de febrero de 1954, amparando tres hectáreas. Predio denominado "La Calva" propiedad de María Arery Ramírez Durán, con escritura inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el No. 615 de los libros que se llevan en el Distrito Judicial de Huajuapam de León, Oax. con fecha 20 de agosto de 1982, con una superficie de 93-46-42.93 Has. FRACCION del predio La Meza y fracción comprada por el C. Fernando Solana Gómez, en poder de los solicitantes, amparada con la escritura de compra venta inscrita en el Registro Público de la Propiedad bajo el No. 41 de la sección primera, con fecha 8 de febrero de 1950 con una superficie de 28-80-83.57 Has. Predio Loma Larga, (Fraccionamiento denominado ACUAVISOL o DINA cuyos propietarios dicen ser los CC. Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza y Cop. con escrituras inscritas en el Registro Público de la Propiedad bajo los números 308, de fecha 8 de octubre de 1980 y 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548 y 550 todas de fecha 5 de agosto de 1980 y Carolina Montes de Oca de Lozano No. 530 de fecha 6 de Noviembre de 1975, las cuales amparan diferentes superficies que sumándolas rebasaría y en mucho la superficie del predio; el cual tiene una superficie de 251-70-23.8 Has. Sumando las superficies anteriores nos dan un total de 919-08-85.11 a las cuales les sumamos las superficies señaladas como de humedad y que se dicen ser terrenos federales por estar en la margen del río Mixteco y que se encuentran concesionadas a los solicitantes de la dotación de ejido, que son dos fracciones de 23-46-82.32 y 33-18-25.21 Has. que hacen una superficie de 56-65-07.53 Has. de humedad, nos daría una superficie total de 975-73-92.64 Has. para dotar al poblado solicitante...".

El mismo catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y nueve, se levantó acta circunstanciada con la intervención de los miembros de la Directiva de la Sociedad Civil de Campesinos de Agricultores de San Pedro Yodoyuxi del Municipio y Distrito de Huajuapam, y Comisariado Ejidal y Consejo de Vigilancia del Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito de Huajuapam, Estado de Oaxaca con la asistencia de Ricardo Cisneros Camacho, Agente Municipal del poblado de San Francisco Yosocuta, los que intervienen con la finalidad de practicar diligencias de inexplotación o explotación de los predios denominados:

"...LA CALVA", "LOMA LARGA" "LA MESA" o el ORGANAL":- Una vez interrogados los miembros de la Directiva de la Sociedad Civil de Campesinos de Agricultores de San Pedro Yodoyuxi, sobre si les constaba si los predios de referencia han estado en explotación o inexplotación durante los últimos veinte años; contestando que dichos predios han estado inexplotados y en completo estado de abandono por sus propietarios; preguntados si actualmente hay alguna explotación digan cómo y en qué consiste; contestando que a partir de la posesión de los ejidatarios de San Francisco Yosocuta, han estado en explotación en el pastoreo de ganado caprino y la extracción de madera muerta para leña, orégano silvestre y palma, siendo los terrenos cerriles con un 5% de cultivable o laborable, constituidos en su mayoría por vegetación formada por Tehuixtles, casahuates, pitayos, nopales, espinos

chaparrales y pastos temporales. Asimismo se hace notar que las colindancias entre los poblados presentados o presentes son perfectamente conocidas y delimitadas con mojoneras a partir de la orilla del río de El Guanacastle, la Guadalupe, La Jarilla, El Tecolote, El Mirador, Loma Larga, El Palmaraje y El Arenal; por lo consiguiente no existe problema de colindancias...".

El comisionado anexa a su informe también, otra acta circunstanciada levantada con la intervención de las autoridades y Consejo de Vigilancia del poblado Santa María Xochitlapilco y Comisariado Ejidal y Consejo de Vigilancia del poblado que nos ocupa, de catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y nueve, que en su parte conducente dice lo siguiente:

"...Con el fin de practicar Diligencias de inexploración o explotación de los predios denominados "LA CALVA", "LOMA LARGA", "LA MESA o EL ORGANAL":- interrogados los miembros del comisariado de Bienes Comunales de Santa María Xochitlapilco, sobre si les constaba que los predios de referencia han estado en explotación o inexploración durante los últimos 20 años, contestaron que dichos predios han estado inexplorados por lo tanto en completo estado de abandono por sus propietarios; preguntando a si actualmente hay alguna explotación digan cómo y en qué consiste; contestando que actualmente a partir de la posesión provisional que se les dio a los Ejidatarios del poblado de San Francisco Yosocuta, han estado siendo ocupados los predios multicitados en el pastoreo de ganado caprino y la parte conocida como zona federal del río con cultivos de maíz, frijol y hortalizas, así también como la extracción de madera muerta para leña y orégano silvestre, siendo los terrenos que conforman los predios investigados de agostadero cerril con un 5% laborable, en su mayoría constituidos por vegetación superenifolia formados por tehuixtles, casahuates, pitayo, nopal, espino, mezquite, chaparral y pastos temporales...".

DECIMO NOVENO.- Por oficios números 4810 y 110 de siete de octubre de mil novecientos noventa y uno y diez de enero de mil novecientos noventa y dos, el Subdelegado de Asuntos Agrarios en el Estado, instruyó al topógrafo Genaro A. Cruz Rodríguez, para que practicara trabajos técnicos informativos complementarios, quien rindió su informe el veinticuatro de julio de mil novecientos noventa y dos, señalando que dentro del radio de siete kilómetros del poblado gestor, se localizan los terrenos de bienes comunales de los poblados "San Marcos Arteaga", "San Miguel Papalutla", "San Gerónimo Silacayoapilla", "Santa María Xochitlapilco", "Santiago Cacalotepec" y "Tezoatlán de Segura y Luna", así como pequeñas propiedades totalmente explotadas por sus propietarios con agricultura y ganadería.

El comisionado señala que el predio "Hornos de Sabanillo", escrituralmente, tiene una superficie de 3-00-00 (tres hectáreas) y que al efectuar el levantamiento topográfico, arrojó una superficie de 61-99-06.78 (sesenta y una hectáreas, noventa y nueve áreas, seis centiáreas, setenta y ocho miliáreas) existiendo una superficie de 58-99-06.78 (cincuenta y ocho hectáreas, noventa y nueve áreas, seis centiáreas, setenta y ocho miliáreas) de demasías propiedad de la Nación, además, señala que los predios "La Mesa" y "Hornos de Sabanillo", se encuentran dentro de la superficie que fue motivo de afectación en primera instancia, los cuales están en posesión de los campesinos solicitantes, aclara el comisionado que el mandamiento afectó al predio "El Organal" de Abel y Perfecto Reyes, esto resulta erróneo, toda vez que de la escritura y de la investigación se trata del predio "La Mesa" y "Hornos de Sabanillo", que indebidamente se denomina "El Organal", anexa a su informe acta de diecinueve de marzo de mil novecientos noventa y dos, de la que se desprende que se encontraban completamente abandonados desde hace mucho tiempo por Abel y Perfecto Castro Reyes, motivo por el cual se afectaron en primera instancia.

Asimismo, que procedió a la localización del predio "La Cuchilla Rabona", atribuido en propiedad a Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y María del Carmen Fpezia viuda de Solana, señalando que "...la superficie que ampara el mandamiento gubernamental, misma que parte de un punto que se localiza a un lado de la cortina de la presa Yosocuta y se sigue por toda la orilla de la misma presa hasta llegar a un punto que se localiza a la orilla de la carretera, de donde se sigue por toda la carretera, y de un punto la línea se sale de la carretera y se sigue por la loma en línea semi-recta hasta llegar a un punto que se localiza cerca de la cortina de la presa Yosocuta, así se cierra el polígono número I que corresponde a una parte de "LA CUCHILLA RABONA". En el momento de efectuar los trabajos topográficos de la superficie antes mencionada, se pudo observar que la parte restante del total del predio denominado LA CUCHILLA RABONA la cual no fue afectada por el mandamiento gubernamental, y que según se les respetó como propiedad a NANCY SOLANA DE LARA ALARCON, MARIA ELENA VDA. DE MONTERO Y MARIA EL CARMEN FPEZZIA VDA. DE SOLANA, ésta se encuentra inexplorada por parte de los supuestos pequeños propietarios, pero estos terrenos los utilizan campesinos de San Francisco Yosocuta para el pastoreo del ganado vacuno, cabrío, equino, también extraen la leña muerta para el quehacer doméstico, por lo que al encontrarse esta superficie de terreno en completo estado de abandono por parte de los supuestos pequeños propietarios, se procedió a la localización topográfica de este predio tal como a continuación se describe, partiendo de un punto que se localiza en la orilla de la presa Yosocuta cerca de la cortina de la misma se pasó en línea semirecta

por una loma hasta llegar a la carretera de donde en línea quebrada se pasaron puntos que se localizan a la orilla de la carreta, así como puntos que se localizan no muy distantes de la carretera hasta llegar a la mojonera denominada "LA CRUZ o LAS MINAS" que es el punto en donde colindan las pequeñas propiedades de San Francisco Yosocuta, los terrenos del pueblo de San Marcos Arteaga y los terrenos del predio que nos ocupa, de donde se pasó a un lado de la carretera dejándose en una parte la carretera hasta llegar al Río Mixteco de donde se pasó por todo un canal de riego que se localiza a la margen del Río mencionado pasando por una cortina de la presa hasta llegar al punto en donde se dio inicio al polígono que nos ocupa. Una vez calculados los datos levantados de este polígono arrojó una superficie de 73-03-55.65 (setenta y tres hectáreas, tres áreas, cincuenta y cinco centiáreas, sesenta y cinco miliáreas), esta superficie se sumará a la que resulte de los demás polígonos levantados señalados como afectables según el mandamiento gubernamental, ésta se encuentra inexplorada misma que los campesinos del poblado de referencia utilizan para el pastoreo de ganado vacuno, cabrío y equino y que al efectuar el levantamiento topográfico arrojó una superficie de 71-98-68.78 (setenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, sesenta y ocho centiáreas, setenta y ocho miliáreas) y por cuanto al predio "Loma Larga", resultó ser propiedad de Miguel Genis Aboanza, María Luisa Palacios García, Francisco López Salas y Carolina Palacios García, quienes según son propietarios del presunto fraccionamiento "Acuavisol", pero que en el momento de la realización de los trabajos, no se encontró ningún vestigio que justifique la existencia de dicho fraccionamiento, ya que estos terrenos son utilizados por los campesinos solicitantes para pastorear el ganado cabrío, vacuno y equino y también aprovechan la leña muerta para el quehacer doméstico.

Por último, el comisionado señala que "...al efectuar el levantamiento topográfico de los polígonos que fueron afectados por el mandamiento gubernamental, resultaron los siguientes: Polígono A, "Cuchilla Rabona", con una superficie de 109-85-16.38 (ciento nueve hectáreas, ochenta y cinco áreas, dieciséis centiáreas, treinta y ocho miliáreas) y Polígono B, "Fracción Cuchilla Rabona", con una superficie de 71-98-68.78 (setenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, sesenta y ocho centiáreas, setenta y ocho miliáreas) propiedad de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y Eduardo Solana Ramírez, éste representado por su esposa María del Carmen Fpezia viuda de Solana; Polígono C, "La Calva", con una superficie de 88-52-09.05 (ochenta y ocho hectáreas, cincuenta y dos áreas, nueve centiáreas, cinco miliáreas) propiedad de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán; Polígono D, "Loma Larga", con una superficie de 298-35-04.72 (doscientas noventa y ocho hectáreas, treinta y cinco áreas, cuatro centiáreas, setenta y dos miliáreas) propiedad de Félix Solana Orea, Guadalupe Montes de Oca Lozano, Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza, María Luisa y Carolina Palacios García; Polígono E, "La Mesa", con una superficie de 444-14-36.65 (cuatrocientas cuarenta y cuatro hectáreas, catorce áreas, treinta y seis centiáreas, sesenta y cinco miliáreas) y Polígono F, "Fracción La Mesa", con una superficie de 27-76-56.64 (veintisiete hectáreas, setenta y seis áreas, cincuenta y seis centiáreas, sesenta y cuatro miliáreas) propiedad de Perfecto Castro Reyes y Polígono G, "Hornos de Sabanillo", con una superficie de 61-98-93.38 (sesenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) propiedad de Abel Castro Reyes, los cuales arrojan una superficie total de 1,102-60-85.60 (mil ciento dos hectáreas, sesenta áreas, ochenta y cinco centiáreas, sesenta miliáreas) de agostadero cerril, con un 20% (veinte por ciento) laborable.

VIGESIMO.- El Delegado de la Secretaría de la Reforma Agraria en el Estado, previo resumen del expediente, formuló su opinión, el seis de diciembre de mil novecientos noventa y tres y el veintiuno de octubre de mil novecientos noventa y cuatro, emitió opinión complementaria proponiendo conceder al poblado de referencia por concepto de dotación de tierras, una superficie de 1,102-60-85.60 (mil ciento dos hectáreas, sesenta áreas, ochenta y cinco centiáreas, sesenta miliáreas) de agostadero cerril con veinte por ciento laborable que se tomarán de la forma siguiente: Polígono A con superficie de 181-83-85.16 (ciento ochenta y una hectáreas, ochenta y tres áreas, ochenta y cinco centiáreas, dieciséis miliáreas) del predio "Cuchilla Rabona", propiedad de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y Eduardo Solana Ramírez; Polígono B, con superficie de 88-52-09.05 (ochenta y ocho hectáreas, cincuenta y dos áreas, nueve centiáreas, cinco miliáreas) del predio "La Calva", propiedad de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán; Polígono C, con superficie de 298-35-04.72 (doscientas noventa y ocho hectáreas, treinta y cinco áreas, cuatro centiáreas, setenta y dos miliáreas) del predio "Loma Larga", propiedad de Félix Solana Orea, Guadalupe Montes de Oca de Lozano, Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza, Carolina Palacios García y María Luisa Palacios García; Polígono D con superficie de 471-90-93.29 (cuatrocientas setenta y una hectáreas, noventa áreas, noventa y tres centiáreas, veintinueve miliáreas) del predio "La Mesa", propiedad de Perfecto Castro Reyes; predios que resultan afectables por encontrarse inexplorados por más de dos años consecutivos sin causa justificada; Polígono E, con superficie de 61-98-93.38 (sesenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) del predio

"Hornos de Sabanillo", de las cuales 3-00-00 (tres hectáreas) corresponden en propiedad a Abel Castro Reyes, que resultan afectables por encontrarse inexplorado por más de dos años consecutivos sin causa justificada y 58-98-93.38 (cincuenta y ocho hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) de demasías propiedad de la Nación, dichas superficies servirán para beneficiar a 28 (veintiocho) campesinos que resultaron con capacidad en materia agraria.

VIGESIMO PRIMERO.- El Cuerpo Consultivo Agrario, aprobó dictamen en sesión de trece de enero de mil novecientos noventa y cinco, en sentido positivo, proponiendo conceder al poblado "San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Estado de Oaxaca, por concepto de dotación de tierras, una superficie de 1,102-60-85.60 (mil ciento dos hectáreas, sesenta áreas, ochenta y cinco centiáreas, sesenta miliáreas) de agostadero cerril, con un veinte por ciento laborable, que se tomarán de la siguiente forma: Polígono A con superficie de 181-83-85.16 (ciento ochenta y una hectáreas, ochenta y tres áreas, ochenta y cinco centiáreas, dieciséis miliáreas) del predio "Cuchilla Rabona", propiedad de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y Eduardo Solana Ramírez; Polígono B, con superficie de 88-52-09.05 (ochenta y ocho hectáreas, cincuenta y dos áreas, nueve centiáreas, cinco miliáreas) del predio "La Calva", propiedad de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán; Polígono C, con superficie de 298-35-04.72 (doscientas noventa y ocho hectáreas, treinta y cinco áreas, cuatro centiáreas, setenta y dos miliáreas) del predio "Loma Larga", propiedad de Félix Solana Orea, Guadalupe Montes de Oca Lozano, Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza, Carolina Palacios García y María Luisa Palacios García; Polígono D, con superficie de 471-90-93.29 (cuatrocientas setenta y una hectáreas, noventa áreas, noventa y tres centiáreas, veintinueve miliáreas) del predio "La Mesa", propiedad de Perfecto Castro Reyes; predios que resultan afectables por encontrarse inexplorados por más de dos años consecutivos sin causa justificada; Polígono E, con superficie de 61-98-93.38 (sesenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) del predio "Hornos de Sabanillo", de las cuales 3-00-00 (tres hectáreas) corresponden en propiedad a Abel Castro Reyes, que resultan afectables por encontrarse inexplorado por más de dos años consecutivos sin causa justificada y 58-98-93.38 (cincuenta y ocho hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) de demasías propiedad de la Nación, dichas superficies servirán para beneficiar a 28 (veintiocho) campesinos que resultaron con capacidad en materia agraria.

VIGESIMO SEGUNDO.- Por auto de seis de septiembre de mil novecientos noventa y cinco, se tuvo por radicado en este Tribunal Superior Agrario, el expediente de que se trata, registrándose con el número 234/95, se notificó el proveído correspondiente a los interesados y se comunicó por oficio a la Procuraduría Agraria.

Por escrito de cinco de agosto de mil novecientos ochenta y cinco, presentado ante la Comisión Agraria Mixta el día seis siguiente; Nancy y María Elena Solana Ramírez, comparecieron al procedimiento que nos ocupa presentando alegatos, en defensa de sus intereses manifestando lo siguiente:

"...Primero.- El artículo 196 de la Ley Federal de Reforma Agraria, establece que los núcleos de población solicitantes de tierras en dotación deberán contar por lo menos con veinte solicitantes capacitados en forma individual; personas que deben reunir los requisitos que señala el artículo 200 de la propia ley, para justificar dicha capacidad, esto es que sean Mexicanos por nacimiento, mayores de dieciséis años, o de cualquier edad si tiene familia a su cargo, residir en el Poblado solicitante por lo menos seis meses antes de la solicitud, trabajar personalmente la tierra, no tener a nombre propio y a título de dominio tierras en extensión igual o mayor del mínimo establecido para la unidad de dotación, no poseer un capital individual en la industria o en el comercio mayor de diez mil pesos, o capital agrícola mayor a veinte mil pesos y no haber sido condenado por sembrar, cosechar mariguana, amapola o cualquier otro estupefaciente.

En el presente caso, del contenido del expediente Agrario que se instruye en su Primera Instancia ante ustedes, se encuentran las siguientes constancias:

Una solicitud firmada por los integrantes del Comité Particular Ejecutivo Agrario y los Representantes de Bienes Comunales de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Huajuapán, Oaxaca, que solicitan dotación de tierras en dicha solicitud no se señala el número de solicitantes, sin embargo se dio entrada a la misma, se ordenó su publicación en el Periódico Oficial del Estado y se instauró el expediente sobre dotación; dicha solicitud es de fecha 11 de junio de 1981. El 16 de febrero de 1982 se comisionó al C. Juan Cruz Alavez para realizar trabajos censales en el Poblado y al informar dijo que encontró en el Poblado de referencia a OCHENTA Y SEIS capacitados carentes de tierras, agregando que dichas personas no reúnen el requisito de RESIDENCIA y que tienen sus propios terrenos de cultivo, resultando una clara contradicción en su informe, pues si no reúnen el requisito de residencia y tienen propiedades en donde desarrollar sus actividades agrícolas, es claro que carecen de capacidad individual en materia agraria; existe así mismo el informe de fecha 16 de agosto de 1982 por

el Topógrafo Miguel Angel Castillejos Pacheco respecto a la comisión que se le confirió y dice que los interesados se desisten de su acción intentada por falta de tiempo para realizar trámites y porque no desean que sus propiedades pasen a formar parte del ejido; así mismo en el Poblado sólo existen OCHO personas carentes de tierras; en clara contradicción con este informe existe el rendido por el Lic. ESAU P. ZARATE VELASCO el 14 de febrero de 1984 en el que afirma que existen en el Poblado de referencia OCHENTA Y SEIS campesinos carentes de tierras, y más aun cuando el comisionado Gervacio Cernas Santiago en su informe del mes de marzo de 1984 afirma que en el poblado sólo existen VEINTISIETE campesinos carentes de tierras. Como puede apreciarse a simple vista todos los informes contienen datos no confiables ya que no es creíble que en un mes o sea de febrero a marzo de mil novecientos ochenta y cuatro el número de campesinos carentes de tierras se reduzca de ochenta y seis a veintisiete, ni mencionan que dichas personas hagan de la agricultura su principal ocupación, ni mencionan si tienen la capacidad individual en materia agraria requisito indispensable para la integración de un expediente Agrario. Lo cierto es que entre los habitantes de San Francisco Yosocuta se corre la versión de que se van a repartir tierras y esto hace que existan personas que se apunten y manifiestan que carecen de tierras, sin mencionare que su actividad actual es en forma principal la pesca en la presa del mismo nombre (San Francisco Yosocuta) y en parte siembran sus pequeñas propiedades.

Por las razones ya expuestas, se puede concluir que el Poblado solicitante, no reúne los requisitos necesarios para probar que tiene capacidad en materia agraria, pues de las investigaciones realizadas ningún campesino pudo probar su capacidad individual en materia agraria, por lo que al resolver el expediente agrario de referencia debe acordarse en el sentido NEGATIVO.

Segundo: El artículo 249 de la Ley Federal de Reforma Agraria establece que para considerarse inafectable una superficie de tierra, ésta no debe rebasar los límites establecidos por la propia ley, o debe estar explotada en forma especial por los cultivos que el propio artículo menciona y debe estar en Explotación; la solicitud hecha por los integrantes del Comité Particular Ejecutivo Agrario de dotación de San Francisco Yosocuta de fecha 11 de junio de 1981, señalan como predios de posible afectación entre otros, "LA CUCHILLA RABONA" mencionando que son afectables por no estar en explotación.

En el presente asunto hemos demostrado fehacientemente nuestra propiedad sobre el predio denominado "CUCHILLA RABONA" compuesto de 162-00-00 (SIC) hectáreas de terreno de distintas calidades, ubicado en el costado Oeste de la Presa de San Francisco Yosocuta, y que colinda con los bienes comunales de San Marcos Arteaga, esto es con la Escritura Pública número 23 de fecha 11 de septiembre de 1946, así con la certificación del Director del Registro Público de la Propiedad de fecha siete de mayo de mil novecientos setenta y uno, estando al corriente del pago de nuestros impuestos; nuestra propiedad es inafectable porque no rebasa los límites de una pequeña propiedad y en cuanto a su explotación, hemos demostrado que dicho predio lo tenemos arrendado con los señores FELIX MORENO, PABLO SANCHEZ GONZALEZ, NICOLAS GONZALEZ CAMACHO, MIGUEL SANCHEZ CERNAS Y ALFONSO GONZALEZ CAMACHO, todos campesinos de San Francisco Yosocuta, como consta en los contratos de arrendamiento de fecha primero de enero de mil novecientos setenta y nueve ratificados ante la fe del Notario Público número cinco de la ciudad de Puebla. Lic. Sergio Tinoco Loera, el día tres de enero del propio año, actos jurídicos ejecutados en forma legal, mucho antes de la solicitud, por lo que no puede pensarse maliciosamente que hayan sido hechos con el fin de burlar las disposiciones agrarias contenidas en la ley; nosotras recibimos una renta como producto de dichos contratos y consecuentemente como producto de nuestra propiedad y si los arrendatarios que son los propios campesinos no han realizado trabajos agrícolas o de otro tipo en el terreno arrendado, esto no es imputable a nosotras y no puede decirse que nuestra propiedad se encuentre abandonada como falsamente lo afirman los comisionados que han realizado los trabajos técnicos informativos que obran en el expediente.

Habiendo probado que el predio denominado "Cuchilla Rabona" en San Francisco Yosocuta perteneciente al Municipio de San Marcos Arteaga Huajuapán, Oaxaca, es de nuestra propiedad y que es una auténtica pequeña propiedad porque no rebasa los límites que fija la ley y que lo tenemos en explotación por tenerlo arrendado a los campesinos de San Francisco Yosocuta y que además hemos ayudado al Poblado solicitante donando parte de los terrenos que pertenecieron a la Hacienda San Francisco Yosocuta, como consta en el acta que corre agregada al expediente de fecha 11 de febrero de 1975; en el momento de resolver el expediente de dotación, debe hacerse en el sentido NEGATIVO respecto a la superficie denominada "CUCHILLA RABONA".

En virtud de que el copropietario Eduardo Solana Ramírez ya falleció, el presente alegato lo firma también su cónyuge supérstite a quien reconocemos plenamente con todos los derechos que pertenecieron al hoy extinto, se trata de la señora MARIA DEL CARMEN FPEZZIA VIUDA DE SOLANA...".

Asimismo por escrito de seis de agosto de mil novecientos ochenta y cinco, Nancy Solana Ramírez compareció ante la Comisión Agraria Mixta en el Estado de Oaxaca, manifestando que "... con el presente me permito mandar a agregar una copia del contrato de arrendamiento que celebré el día primero de enero de mil novecientos setenta y nueve; así también agrego copia de la certificación hecha por el Notario número cinco de la Ciudad de Puebla, Puebla Licenciado Sergio Tinoco Loera, para que surta sus efectos legales correspondientes...".

Mediante escrito de catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y cinco, presentado ante la Comisión Agraria Mixta del Estado de Oaxaca el día veintiuno siguiente de nueva cuenta comparecen Nancy y María Elena Solana Ramírez y María del Carmen Fpezia viuda de Solana manifestando que "...a efecto de que sean tomados en consideración en el momento de resolver, me permito hacer las siguientes consideraciones en forma complementaria a nuestro escrito de alegatos presentado el 6 de agosto del año en curso:

1.- Que como consta en el expediente agrario, en el año de 1975 donó al Poblado de San Francisco Yosocuta una fracción considerable de tierra laborable, para satisfacer sus necesidades, sin embargo dicha tierra no ha sido cultivada, porque los campesinos del lugar cambiaron su actividad del campo por el de la pesca, ya que al construirse la presa que lleva el nombre del Poblado en mención, las tierras de cultivo que dichas personas tenían, quedaron inundadas por el bado de la misma, obligando a las gentes del lugar a cambiar su actividad cotidiana del campo por el de la pesca.

Prueba de lo anterior es la existencia de una Cooperativa pesquera que existe en el lugar a la cual pertenecen en su gran mayoría los solicitantes en el presente expediente Agrario, y como en el mismo aparece los propios solicitantes, manifestaron en más de una ocasión su deseo de desistirse de la acción agraria de dotación porque ya tienen terrenos para sembrar, y sin embargo no los ocupan, por las razones ya expresadas.

2.- Que los terrenos que les dimos en arrendamiento a precios bajísimos, casi simbólicos, no han tenido la atención que les debe tener un hombre de campo, ya que tampoco los han ocupado en la agricultura, lo que los inhabilita para solicitar en dotación tierras para cultivo, ya que no se llenan los requisitos establecidos en el artículo 200 de la Ley Federal de Reforma Agraria que establece entre otros requisitos indispensables de que los solicitantes HAGAN DE LA AGRICULTURA SU PRINCIPAL OCUPACION.

3.- Finalmente queremos hacer notar que de acuerdo a los trabajos técnicos informativos, los solicitantes no llenan el requisito de RESIDENCIA, ya que en su gran mayoría no tiene su domicilio en el Poblado solicitante de SAN FRANCISCO YOSOCUTA, sino en lugares distintos...".

Por escritos de veintisiete de marzo de mil novecientos noventa y seis, presentado el ocho de mayo del mismo año Nancy y María Elena Solana Ramírez presentaron pruebas y alegatos solicitando, sean subsanadas las irregularidades procesales cometidas por la Delegación Agraria en el Estado de Oaxaca en el sentido de que omitió mandar recabar las pruebas en toda oportunidad dicen haber ofrecido y que son las siguientes:

"...1.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en el informe que expida la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial del Gobierno Federal, sobre los siguientes puntos:

PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicado en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría:

SEGUNDO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como socios cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior.

TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta", identificada en el punto PRIMERO de este escrito.

2.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida el Secretario de Comercio y Fomento Industrial del Gobierno Federal, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa Dependencia Oficial.

3.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en el informe que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, sobre los siguientes puntos:

PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría.

SEGUNDO. Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como socios cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior.

TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto PRIMERO de este escrito.

4.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicado en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa Dependencia Oficial.

Bajo Protesta de Decir Verdad, manifestamos que hemos hecho todas las gestiones posibles para que los informes y documentos antes mencionados nos fueran proporcionados directamente, pero se nos ha indicado que dichos documentos solamente pueden ser expedidos a petición de alguna autoridad.

Acompañamos a la presente, copias de nuestras respectivas solicitudes que hemos formulado y de las respuestas oficiales que se nos han dado, donde se nos ha dicho que dichos informes solamente pueden ser expedidos a petición de alguna autoridad.

En razón de lo anterior, solicitamos se giren atentos oficios a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social a efecto de que, a la brevedad, se sirvan expedir los informes y certificaciones antes indicados y los remitan a esta autoridad agraria.

También como ya lo hemos dicho, estas pruebas las hemos ofrecido desde meses o años antes incluso y nunca se nos ha hecho caso de mandar recabarlas, por lo que rogamos a ese H. Tribunal, las mande pedir.

Las pruebas anteriormente ofrecidas, las requerimos para el efecto de acreditar lo aseverado en nuestro escrito de fecha veintisiete de marzo del presente año, en el punto 4 fracción IV del mismo, en el sentido de que los supuestos "campesinos capacitados carentes de tierra" carecen de la capacidad en materia agraria por ser pescadores y no campesinos.

El presente procedimiento Agrario se ha llevado a cabo con violación de la garantía de audiencia y legalidad del artículo 14 Constitucional, ya que aun cuando hemos tenido conocimiento de su existencia, no se han mandado a recabar las pruebas que con toda oportunidad y derecho ofrecimos.

Como líneas arriba lo indicamos, las pruebas mencionadas eran indispensables para nuestra debida defensa, habiendo nosotras intentado infructuosamente obtenerlas directamente, por lo que pedimos de la Delegación Agraria en el Estado de Oaxaca que las mandara recabar, pero, sin embargo dicha Delegación, injustificadamente, omitió recabar..."

Como alegatos presentan los siguientes:

"1. En primer lugar, debe decirse que es improcedente la dotación de ejido que se estudia en el expediente Agrario en que se promueve y, por consecuencia, también improcedente e ilegal el mandamiento gubernamental dictado con fecha diecisiete de marzo de 1988, toda vez que el presente expediente se inició sin que, hasta la fecha, se hayan reunido los requisitos indispensables para que se pueda tener por ejercitada la acción agraria de dotación de ejido, ni para que se pueda instaurar un expediente de esta naturaleza, requisitos a que se refiere el artículo 273 de la Ley Federal de la Reforma Agraria.

A efecto, conforme al artículo 273 de la Ley Federal de Reforma Agraria, es requisito indispensable para la instauración de un expediente Agrario de dotación de ejido y para que se tenga por ejercitada la acción agraria correspondiente, el que exista una solicitud que exprese la intención de promoverlo o, en su defecto, que se dicte un acuerdo de iniciación de oficio.

En el presente caso tenemos que, hasta la fecha, NO EXISTE NI LA SOLICITUD DE DOTACION DE EJIDO, NI MUCHO MENOS EL ACUERDO DE INICIACION DE OFICIO.

En efecto, en el presente expediente no existe ninguna solicitud de dotación de ejido jurídicamente existente y, ni mucho menos, existe un acuerdo de iniciación de oficio.

Si bien en el expediente en cuestión existe un escrito de fecha once de junio de mil novecientos ochenta y uno, suscrito por unas personas que dijeron llamarse Rafael Camacho González, Rubén Camacho Cruz, Trinidad Guzmán Medina, Rafael Camacho González y Angel Cruz Cisneros, quienes INDEBIDAMENTE se ostentaron, los tres primeros como Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del Comité Particular Ejecutivo y, los dos últimos como secretario y suplente de representantes de bienes comunales respectivamente, dicha solicitud es JURIDICAMENTE INEXISTENTE en razón de que las personas que la suscribieron, carecen de la personalidad y representación con que se ostentaron.

En efecto, si bien en materia agraria nada impide que una o varias personas ejerciten una acción agraria de dotación de ejido por medio de representante, lo que sí es indispensable es que la persona que promueva a nombre de otro u otros, cuente efectivamente con la representación con que se ostenta, ya que, si carece de ella, los actos que bajo tal calidad realice serán jurídicamente inexistentes. A este respecto tiene aplicación el principio lógico y jurídico que establece que "los actos realizados a nombre de otro por quien no es su legítimo representante son nulos e inexistentes" (Artículo 1802 del Código Civil Federal).

Una solicitud como la que exige el artículo 273 de la Ley Federal de la Reforma Agraria para que se tenga por ejercitada la acción agraria de dotación de ejido, debe consistir, por principio lógico, jurídico y necesario, en una manifestación de voluntad que hace una persona en el sentido de ejercitar la acción agraria correspondiente y de pedir del poder público competente la instauración de un expediente agrario de dotación de ejido. Esa manifestación de voluntad, debe ser hecha por la persona misma interesada o por su representante legal, estándose, en este último supuesto, en el caso de que la solicitud se tendrá por formulada por la persona representada. Si la persona que formula la solicitud a nombre de otro no es su legítimo representante, tendremos que, en realidad, no manifestó la voluntad del supuesto representado y, ni mucho menos, manifestó la suya propia, ya que no lo hizo por su propio derecho ni a nombre propio. En tal supuesto, si la solicitud es formulada por una persona que se dice representante de otra u otras, pero que en realidad carece de esa representación, tendremos que ni manifestó la voluntad de quien decía representar por no ser representante y ni tampoco expuso su propia voluntad por no haberlo hecho a nombre propio.

En el caso que nos ocupa, tenemos que las personas que suscribieron la supuesta solicitud que sirvió de base para la instauración del expediente Agrario en comento, promovieron la misma ostentándose como miembros del Comité Particular Ejecutivo y como representantes de Bienes Comunales, siendo que en realidad, carecían de dicha personalidad, toda vez que, ni eran miembros del Comité Particular Ejecutivo y ni eran representantes de Bienes Comunales.

En efecto, el Comité Particular Ejecutivo es el órgano encargado de representar al núcleo de población solicitante, mientras se tramita el expediente Agrario de dotación de ejido (art. 20 frac. I Ley Federal de la Reforma Agraria). Los miembros de dicho órgano son designados en la Asamblea General del Núcleo, a la que deberá concurrir un representante de la Comisión Agraria Mixta o de la Secretaría de la Reforma Agraria, existiendo dichos nombramientos, hasta que el Gobernador del Estado correspondiente o la Comisión Agraria Mixta los expida (arts. 18 y 272 de la Ley Federal de la Reforma Agraria). Entre las facultades de los Comités Particulares Ejecutivos, de ninguna manera existe la de solicitar la instauración de un expediente agrario ni la de ejercitar la acción agraria de dotación de ejido, y ello en razón de que, como es lógico, dicho órgano no existe aún en el momento de que se formula una solicitud de esa naturaleza, sino que existe hasta el momento en que, después de iniciado un expediente Agrario, ya se ha comisionado a la autoridades correspondientes para que convoquen a la asamblea general del núcleo en la que (hasta ese momento y nunca antes) se podrá elegir a los miembros del citado comité Particular Ejecutivo y, una vez hecha la elección, el Gobernador o la Comisión Agraria Mixta expedirá los nombramientos correspondientes) arts. 9 frac. V, 18, 20 y 272 de la Ley Federal de la Reforma Agraria). Lo anterior es lógico, ya que si las facultades del Comité Particular Ejecutivo consisten en representar al núcleo solicitante DURANTE se tramita el expediente agrario correspondiente, ello exige que dicho expediente ya existía. La palabra DURANTE usada por el artículo 20 fracción I antes comentado, se refiere a que la representación correspondiente existirá mientras exista el expediente agrario de dotación de ejido y nunca antes de ello, ni tampoco después. Es definitivo que, dentro de la acepción "DURANTE el trámite del expediente", de ninguna manera puede quedar incluida la posibilidad de realizar actos anteriores a la iniciación del expediente Agrario, como lo sería el presentar la solicitud de que se instaure alguno, ya que al momento de la solicitud, aún no existe ningún expediente, sino que primero será la solicitud, después el acuerdo en que se tiene por presentada dicha solicitud y que ordena la iniciación del expediente y por último la instauración del expediente.

En el caso que nos ocupa, tenemos que los firmantes de la solicitud de dotación de ejido que obra en el presente expediente y a que se está haciendo referencia en este apartado, nunca fueron elegidos en ninguna asamblea general del núcleo supuestamente solicitante. Dichos firmantes no contaban en el momento de formular dicha solicitud, con ningún nombramiento expedido ni por el Gobernador del Estado, ni por la Comisión Agraria Mixta, además de que, aun suponiendo sin conceder que lo hubieran tenido, los Comités Particulares Ejecutivos no cuentan con atribuciones para solicitar el ejercicio de ninguna acción agraria de dotación de ejido, ni para pedir la instauración de algún expediente Agrario, sino que sus facultades se limitan a las que, de una manera limitativa, expresa el artículo 20 de la Ley Federal de la Reforma Agraria. A este último respecto debe insistirse en que, aun cuando la fracción I del artículo 20 de la Ley Federal de la Reforma Agraria establece que es facultad y obligación de un Comité Particular Ejecutivo representar a los núcleos de población "durante el trámite" de expedientes

agrarios de dotación de ejido, dicha facultad se reduce a representar DURANTE DICHO TRAMITE DEL EXPEDIENTE Y nunca ANTES DE QUE EXISTA EL EXPEDIENTE, como sería el momento de la solicitud para que se instaure alguno. En efecto, al solicitar la instauración de un expediente aún no existe dicho expediente, por lo que dicha solicitud se realiza antes de que se inicie el trámite del expediente y no durante el mismo. Los actos realizados durante el expediente, implican que ya existió una solicitud previa, que se acordó al inicio del expediente y que el mismo se ha instaurado.

Si los firmantes de la solicitud que se comenta en este apartado, carecían de las investiduras de miembros del Comité Particular Ejecutivo y de representantes de bienes comunales con que se ostentaron, dichos firmantes no tenían la representación de nadie y, por lo tanto, los actos que realizaron bajo tal personería, no pueden ser manifestación de la voluntad de nadie, ni siquiera de los mismos suscribientes, ya que ellos no lo hicieron a nombre propio ni por su propio derecho, sino ostentándose indebidamente bajo una falsa e inexistente representación.

Aún suponiendo sin conceder que dichos firmantes sí hubieran tenido el carácter con que se ostentaron, de todos modos la solicitud que con tal personalidad formularan, sería nula e inexistente, ya que, conforme al artículo 20 de la Ley Federal de la Reforma Agraria, los Comités Particulares Ejecutivos carecen de facultades para solicitar la instauración de expedientes agrarios o para ejercitar acciones agrarias de dotación de ejido.

Sólo resta decir que, por lo que hace a los supuestos representantes de bienes comunales, los mismos también carecen de la personalidad con que se ostentaron, ya que, en primer lugar, nunca fueron nombrados como tales, en segundo lugar, porque de haber existido tal nombramiento, el mismo desapareció al declararse la improcedencia de la acción de reconocimiento y titulación de bienes comunales (art. 358 de la Ley Federal de la Reforma Agraria) y, en tercer lugar, porque, aún suponiendo sin conceder que sus nombramientos existieran y fueran vigentes, los representantes de bienes comunales carecen de atribuciones para ejercitar acciones agrarias de dotación de ejido, pues sólo están facultados para representar a una comunidad DURANTE se tramita un expediente de "reconocimiento y titulación de bienes comunales". Al carecer de la representación con que se ostentaron, los actos que realizaron bajo tal personería son inexistentes jurídicamente, en razón de que sus manifestaciones no son ni la voluntad del supuesto representado, no la manifestación de la propia voluntad de los falsos representantes, siendo aplicable lo que antes se mencionó respecto de los supuestos miembros del Comité Particular Ejecutivo.

Para concluir, debe hacerse notar a esa honorable autoridad, que en el expediente en cuestión tampoco existe ningún acuerdo dictado por la autoridad agraria para iniciar de oficio un expediente agrario de dotación de ejido, por lo que, al no existir ni solicitud de ejercicio de acción agraria, ni el acuerdo de iniciación de oficio, tenemos que no existen los presupuestos básicos necesarios que exige el artículo 273 de la Ley Federal de la Reforma Agraria para que se pueda tener por ejercitada la acción agraria, ni para que se pueda proceder a la instauración de un expediente agrario como el en que se promueve el presente escrito, por lo que la dotación de ejido correspondiente es total y absolutamente IMPROCEDENTE.

2. Aún suponiendo sin conceder que la jurídicamente inexistente solicitud de dotación de ejido que formularon los CC Rafael Camacho González, Rubén Camacho Cruz, Trinidad Guzmán Medina, Rafael Camacho González y Angel Cruz Cisneros, ostentándose bajo su falsa personería de, los tres primeros como Presidente, Secretario y Tesorero respectivamente del Comité Particular Ejecutivo y, los dos últimos como secretario y suplente de representantes de bienes comunales respectivamente, misma que se combatió en el apartado anterior, fuera válida y conforme a la Ley, en el presente caso no existe base alguna para la continuación del expediente Agrario en que se promueve y ni mucho menos para la dotación de ejido en cuestión, en virtud de que LOS SUPUESTOS INTERESADOS DEL NUCLEO DE POBLACION SE DESISTIERON DE LA ACCION AGRARIA PRETENDIDAMENTE EJERCITADA, YA QUE ASI LO ACORDARON EN LA ASAMBLEA GENERAL DEL NUCLEO A QUE SE REFIERE EL INFORME DE FECHA 16 DE AGOSTO DE 1882, SUSCRITO POR EL SEÑOR MIGUEL ANGEL CASTILLEJOS PACHECO Y QUE OBRA A FOJAS 63 Y SIGUIENTES DEL EXPEDIENTE EN QUE SE ACTUA.

Si los interesados del núcleo de población, en la Asamblea General del mismo, acordaron el desistimiento de la acción agraria, el expediente en que se actúa debió haberse dado por terminado y por improcedente la dotación de ejido en cuestión desde ese momento mismo, sin embargo, no se hizo de esa manera, con violación abierta de la Ley.

3.- El Poblado San Francisco Yosocuta carece de capacidad para ser dotado de ejido, en razón de que dicho núcleo de población tiene tierras suficientes para satisfacer sus necesidades.

En efecto, según se aprecia del informe rendido con fecha 29 de diciembre de 1989 al C. Delegado Agrario en el Estado, por los CC Antonio Pedroza Guerrero y Genaro A. Cruz Rodríguez, el poblado de San Francisco Yosocuta desde antes del Mandamiento Gubernamental dictado en el expediente en que

se actúa, era y es propietario y titular de más de 836 ochocientas treinta y seis hectáreas de terreno (foja siete del citado informe), además de otras 28-80-83.57 Has. que dicho poblado posee respecto de una fracción del predio El Organal o La Meza que dicen los supuestos solicitantes que les fue donada por el C. Fernando Solana Gómez (foja siete y nueve del citado informe). Las superficies antes mencionadas, arrojan un total de más de 864 ochocientas sesenta y cuatro hectáreas, de la propiedad, titularidad y posesión del poblado San Francisco Yosocuta, desde antes de la pretendida solicitud de dotación de ejido. A lo anterior, deben agregarse las tierras federales de humedad por 56-65-07.53 Hectáreas que poseen los miembros del Poblado en cuestión y pretendidos solicitantes, por motivo de concesión de la Comisión Federal del Agua, según se aprecia del mismo expediente Agrario (foja siete del informe antes citado). El total de las tierras antes mencionadas da más de 920 hectáreas.

Aunado a lo anterior, deben citarse las más de 575 hectáreas a que se hace referencia en el informe de fecha 23 de agosto de 1985 (foja 160), mismas que poseen en común los miembros del Poblado San Francisco Yosocuta (informe de fecha 24 de julio de 1992 en el último párrafo de su página tres y primeros dos párrafos de la página cuatro).

La anterior relación no da más de 1495 hectáreas en poder del poblado supuestamente solicitante.

El artículo 195 de la Ley Federal de la Reforma Agraria interpretado a contrario sensu, establece que los poblados que tenga suficientes tierras para satisfacer sus necesidades, carecen de derecho para solicitar dotación de ejido.

Lo anterior quiere decir que, en el entendido de la improcedencia de la acción de dotación planteada en los puntos anteriores, además de ello, la dotación de ejido objeto del presente expediente debe negarse por tener el núcleo de población tierras suficientes para avenir a sus necesidades, y que, en el peor de los casos y en el entendido de que dicha dotación es improcedente, deberá calificarse la dotación comprendida en el mandamiento provisional del Gobernador del Estado de Oaxaca como de excesiva.

4. La Dotación de Ejido que se debate en el presente expediente, además de ser improcedente por las razones expuestas en los puntos anteriores, es TOTAL Y ABSOLUTAMENTE IMPROCEDENTE en razón de que el núcleo de población en cuestión (San Francisco Yosocuta), carece de capacidad para solicitar dotación de ejido, en razón de que, en dicho poblado, no existe el número necesario de individuos con capacidad individual en materia agraria.

El artículo 196 de la Ley Federal de Reforma Agraria, establece que los núcleos de población carecen de capacidad para solicitar dotación de ejido, cuando en ellos no existan por lo menos veinte sujetos con capacidad individual para recibir una unidad de dotación.

En efecto, en el núcleo de población en cuestión, no existe ningún individuo con capacidad individual en materia agraria, y ni mucho menos existen los veinte que exige la Ley para capacitar agrariamente al núcleo correspondiente.

En San Francisco Yosocuta no existen individuos con capacidad individual en materia agraria, ya que ninguno de ellos ni de los que se encuentran listados en los Censos correspondientes que obran en el presente expediente, reúne los requisitos que establece el artículo 200 de la Ley Federal de la Reforma Agraria.

Efectivamente, para que una persona tenga capacidad en materia agraria, se requiere, en primer lugar, que sea mexicano por nacimiento, mayor de dieciséis años o de cualquier edad si tiene familia a su cargo, en segundo lugar, que resida en el poblado en cuestión por lo menos seis meses antes de la fecha de la solicitud, en tercer lugar ser campesino, en cuarto lugar no poseer a nombre propio ni a título de dominio tierras en extensión igual o mayor al mínimo establecido para la unidad de dotación, y quinto lugar no poseer un capital individual en la industria, el comercio o la agricultura, mayor al equivalente a cinco veces el salario mínimo mensual fijado para el ramo correspondiente.

Desde este momento, se manifiesta que las personas a que se refieren los diversos censos que obran en el presente expediente, no cumplen con ninguno de los requisitos a que nos referimos en el párrafo anterior, por lo que carecen de capacidad individual en materia agraria.

La capacidad agraria de los núcleos de población y, por consiguiente, de los individuos que los conforman, es un presupuesto procesal que debe quedar plenamente probado con antelación al estudio del fondo de cualquier acción supuestamente ejercitada por ellos. Lo anterior es un principio general y básico de todo procedimiento.

En los términos en que lo establecen las reglas más esenciales y elementales del procedimiento, vigentes y obligatorias en toda materia procesal de conformidad con lo estatuido por el segundo párrafo del artículo 14 de la Constitución General de la República, el actor de todo juicio o procedimiento debe probar su acción y, su contraparte debe probar sus excepciones. Igual, dichas reglas esenciales informan que al que afirma le corresponde la carga procesal de probar su afirmación. El que niega no está obligado a probar. En tales términos, para la procedencia de cualquier acción procesal, ya sea civil, penal, agraria o administrativa, es requisito indispensable y elemental, que el accionante o promovente,

pruebe los requisitos de su acción, y, si no lo hace, su acción será improcedente, aun cuando su contraparte no haya probado sus excepciones. Si el actor prueba su acción pero su contraparte prueba también sus excepciones, igualmente el actor no podrá obtener resoluciones favorables. Si el actor prueba su acción y su contraparte no prueba sus excepciones, el actor obtendrá el resultado que buscó con el ejercicio de su acción.

Así las cosas, tenemos que, para que pueda proceder la acción de dotación de ejido que supuestamente se debate en el presente expediente, se requiere que el interesado en ella, pruebe plenamente los requisitos esenciales de su acción, entre los que, como ya se indicó, se encuentra de una manera fundamental, la capacidad en materia agraria del núcleo de población y, por necesidad misma, la de los miembros del mismo.

En el caso que nos ocupa, tenemos que ni el núcleo de población San Francisco Yosocuta, ni las personas miembros del mismo, ni las constancias mismas de los presentes autos, acreditan la capacidad agraria ni del núcleo de población ni de los supuestos miembros del mismo.

Efectivamente, no se encuentran acreditados los requisitos elementales de la capacidad individual en materia agraria, tal como lo expondremos a continuación.

I. No se encuentra acreditado que las supuestas personas que se dicen como supuestamente "capacitadas" a que se refieren todos y cada uno de los censos agrarios que obran en el presente expediente, sean mexicanos por nacimiento.

En efecto, para acreditar que una cierta persona es mexicana por nacimiento no basta que así se señale en el censo Agrario correspondiente, sino que es necesario que se exhiban y agreguen al expediente las actas de nacimiento que así lo acrediten.

En el caso que nos ocupa, tenemos que ninguno de los censos que obran en el presente expediente, cuenta con las actas de nacimiento que acredite la nacionalidad de las personas a que los mismos se refieren. Es más, ni siquiera se dice de qué manera se acreditó tal supuesto.

A este respecto debe decirse que la única prueba idónea para acreditar la nacionalidad, es el acta de nacimiento, ya que así lo establece el principio procesal elemental que reza: "los actos que conforme a la ley deben tener una forma determinada, no podrán probarse de ninguna otra manera".

El elemento de la acción que ahora se menciona, es un hecho positivo, por lo que la carga de la prueba le corresponde a quien lo ha afirmado, en este caso, al supuesto miembro del núcleo de población. Los presuntos propietarios afectados por la dotación de ejido, no podemos tener la carga de demostrar que las mencionadas personas no son mexicanas por nacimiento, en razón de que dicha situación es un hecho negativo, mismo que es, o muy difícil o incluso imposible de probarse, siendo aplicable el principio que dice que el que niega no está obligado a probar.

II. No se encuentra acreditado que las supuestas personas capacitadas a que se refieren todos y cada uno de los censos agrarios que obran en el presente expediente, sean mayores de dieciséis años o que, siendo menores de tal edad, tengan familia a su cargo.

En efecto, para acreditar la edad de una cierta persona, no basta que así se señale en el censo agrario correspondiente, sino que es necesario que se exhiban y agreguen al expediente las actas de nacimiento que así lo acrediten.

En el caso que nos ocupa, tenemos que ninguno de los censos que obran en el presente expediente, cuenta con las actas de nacimiento que acredite la edad de las personas a que los mismos se refieren. Es más, ni siquiera se dice de qué manera se acreditó tal supuesto.

A este respecto debe decirse que la única prueba idónea para acreditar la edad, es el acta de nacimiento, ya que así lo establece el principio procesal elemental que reza: "los actos que conforme a la Ley deban tener una forma determinada, no podrán probarse de ninguna otra manera".

De la misma manera, no existe ninguna prueba que establezca que las personas supuestamente capacitadas a que se refieren los censos, tengan familia a su cargo. Este supuesto debió haberse acreditado, de ser cierto, con las actas de nacimiento y/o de matrimonio correspondientes.

El elemento de la acción que ahora se menciona, es un hecho positivo, por lo que la carga de la prueba le corresponde a quien lo ha afirmado, en este caso, al supuesto miembro del núcleo de población. Los presuntos propietarios afectados por la dotación de ejido, no podemos tener la carga de demostrar que las mencionadas personas no tienen la edad que afirman, o que no tienen familia a su cargo, ello en razón de que dicha situación es un hecho negativo, mismo que es muy difícil o incluso imposible de probarse, siendo aplicable el principio que dice que el que niega no está obligado a probar.

III. No se encuentra acreditado, que las supuestas personas capacitadas a que se refieren todos y cada uno de los censos agrarios que obran en el presente expediente cumplan con el requisito de residencia en el poblado por seis meses anteriores a la supuesta solicitud.

En efecto, para acreditar la residencia de una cierta persona en un determinado poblado por un periodo de seis meses anteriores a un cierto momento, no basta que así se señale en el censo Agrario

correspondiente, sino que es necesario que se ofrezcan y desahoguen las pruebas idóneas que así lo acrediten.

En el caso que nos ocupa, tenemos que en ninguno de los censos que obran en el presente expediente, existe prueba alguna que acredite la residencia en los términos en que lo exige la ley. Es más, ni siquiera se dice que se haya cumplido ni acreditado ese supuesto.

Debe mencionarse que aun cuando en algunos censos se citó al hablar del tiempo de residencia las siglas NAT (que posiblemente se refieran al término natural del lugar), ello es totalmente distinto del concepto de residencia, ya que una cosa es haber nacido en un cierto lugar, es decir ser natural de él y otra muy distinta ser residente de él por un cierto tiempo (el que una persona sea natural de un lugar no necesariamente implica que resida en dicho lugar).

A este respecto debe decirse que la única prueba idónea para acreditar la residencia que nos ocupa, es la prueba testimonial desahogada en los términos de Ley, lo que indica que dicho desahogo se haga con citación a la contraparte y dándole la posibilidad de formular preguntas.

Debe decirse que los censos en sí mismos no pueden de ninguna manera acreditar que una cierta persona cumple con la residencia exigida por la Ley, ya que dichos censos a lo mucho podrían considerarse como una prueba de inspección ocular, misma que solamente podría apreciar el momento de la inspección, pero no retrotraer sus efectos a seis meses de anterioridad, a más que la inspección solamente puede versar sobre hechos susceptibles de ser apreciados por los sentidos y la residencia no es una situación susceptible de ser apreciada por los sentidos ya que la residencia implica el hecho objetivo de habitar en un cierto lugar aunada al hecho subjetivo de tener la intención de permanecer en él.

A mayor abundamiento debe citarse que en ninguno de los censos se dice que se haya acreditado la residencia, además de que en el censo de fecha dieciséis de febrero de mil novecientos noventa y dos que obra a fojas catorce del expediente, se señala claramente que no se probó el requisito de residencia que exige la Ley.

El elemento de la acción que ahora se menciona, es un hecho positivo, por lo que la carga de la prueba le corresponde a quien lo ha afirmado, en este caso, al supuesto miembro del núcleo de población. Los presuntos propietarios afectados por la dotación de ejido, no podemos tener la carga de demostrar que las mencionadas personas no cumplen con la residencia exigida, en razón de que dicha situación es un hecho negativo, mismo que es o muy difícil o incluso imposible de probarse, siendo aplicable el principio que dice que el que niega no está obligado a probar.

IV.- No se encuentra acreditado que las supuestas personas capacitadas a que se refieren todos y cada uno de los censos agrarios que obran en el presente expediente, cumplan con el requisito de trabajar personalmente la tierra como ocupación habitual, es decir, ser campesinos.

En efecto para acreditar la ocupación habitual de una cierta persona, no basta que así se señale en el censo Agrario correspondiente, sino que es necesario que se ofrezcan y desahoguen las pruebas idóneas que así lo acrediten.

En el caso que nos ocupa tenemos que ninguno de los censos que obran en el presente expediente, existe prueba alguna que acredite que las personas citadas en dichos censos, se dediquen a la agricultura como su ocupación habitual. Es más, ni siquiera se dice de qué manera se acreditó tal supuesto.

A más de que no está acreditado el requisito de la ocupación habitual de campesino de los miembros del núcleo de población de San Francisco Yosocuta, debe afirmarse desde ahora, que dichas personas son pescadores y no campesinos, ya que todos ellos son miembros de la cooperativa pesquera que existe en el lugar y que se denomina "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta". Como lo determina la Ley, todos los cooperativistas, son personas que, siendo miembros de una sociedad, se dedican habitualmente a la explotación de la materia de la misma, que en el presente caso es a la pesca. Así las cosas, tenemos que la ocupación habitual de todos los supuestos solicitantes y miembros del núcleo de población es la pesca y no la agricultura.

Lo mencionado en el párrafo anterior, se encuentra acreditado en los propios autos del expediente en que se promueve, mismo en que en la página ocho del informe de fecha 29 de diciembre de 1989 (en el segundo renglón) se menciona que los miembros del Poblado San Francisco Yosocuta cuentan con la explotación del vaso de la presa de Yosocuta.

A este respecto debe decirse que la única prueba idónea para acreditar que los supuestos solicitantes tienen como ocupación habitual la de trabajar la tierra, es la prueba testimonial desahogada en los términos de Ley lo que implica que dicho desahogo se haga con citación a la contraparte y dándole la posibilidad de formular repreguntas.

Debe decirse que los censos en sí mismos no pueden de ninguna manera acreditar que una cierta persona se dedica habitualmente a trabajar la tierra, ya que dichos censos, a lo mucho podrían considerarse como una prueba de inspección ocular, misma que solamente podría apreciar el momento

de la inspección pero nunca retrotraer sus efectos al tiempo necesarios para poder hablar de habitualidad, a más que la inspección solamente puede versar sobre los hechos susceptibles de ser apreciados por los sentidos y la ocupación habitual, no es una situación susceptible de ser apreciada por los sentidos ya que implica el dedicarse a una cierta materia aunada a la permanencia y reiteración en dicha ocupación.

El elemento de la acción que ahora se menciona es un hecho positivo, por lo que la carga de la prueba le corresponde a quien lo ha afirmado, en este caso al supuesto miembro del núcleo de población. Los presuntos propietarios afectados por la dotación de ejido, no podemos tener la carga de demostrar que las mencionadas personas no cumplen con la residencia exigida, en razón de que dicha situación es un hecho negativo, mismo que es o muy difícil o incluso imposible de probarse, siendo aplicable al principio que dice que el que niega no está obligado a probar.

V.- Todas las personas señalada en los censos, así como consideradas para los efectos del mandamiento gubernamental de dotación de ejido como supuestamente "campesinos capacitados carentes de tierras" son pequeños propietarios en lo individual, además de que, como antes se señaló, el Poblado como comunidad, posee también tierras suficientes para sus necesidades.

A mayor abundamiento en los autos del expediente en cuestión consta de una manera directa, que los señores Eliodoro Cruz y Juan Chávez, señalados como supuestamente capacitados en los diversos censos y para los efectos del mandamiento gubernamental de dotación que existe en el presente expediente, son propietarios de 12.5 hectáreas cada uno, mismas que según informe de fecha 23 de agosto de 1985 visible a fojas 158 de expediente, en el inciso F) del mismo, se encuentran explotadas en su totalidad.

5. Es improcedente la afectación del predio denominado "La Cuchilla Rabona, propiedad de las que suscribimos el presente escrito, en razón de que dicho inmueble constituye una pequeña propiedad en explotación.

En efecto, el predio La Cuchilla Rabona es una pequeña propiedad pues tiene una extensión según los mismos trabajos informativos que obran en autos, de 192-08-68.23 hectáreas, siendo laborables en un cinco por ciento (foja 159 del expediente en cuestión).

Esa propiedad se encuentra plenamente explotada por nosotros sus propietarios, en mucho más de su parte normalmente laborable que antes se indicó como del cinco por ciento, toda vez que constantemente desde hace varios años, hemos realizado algunos cultivos, principalmente de maíz y de frijol, además de que constantemente las utilizamos para la alimentación de animales de nuestra propiedad, dependiendo esto último de la época del año y de las precipitaciones pluviales correspondientes (informe de 23 de agosto de 1985, visible en la foja 160, diligencia de inspección ocular de fecha 31 de agosto de 1987 y otras más).

No obsta a lo anterior, lo afirmado en los informes antes mencionados que obran a fojas 160 y en la diligencia de inspección ocular de 31 de agosto de 1987, en el sentido de que dichos predios se encuentran inexplorados casi en su totalidad y de que los sembradíos que existen en nuestro predio haya sido hechos por campesinos del lugar, ya que dichas afirmaciones son falsas y carecen de todo sustento fáctico y jurídico.

En efecto en las diligencias antes citadas y en algunas otras se menciona que el predio "La Cuchilla Rabona" se encuentra inexplorado desde hace varios años, fundándose para hacer tales afirmaciones en diligencias de inspección ocular, mismas que no son las idóneas para acreditar tales supuestos, ya que si bien mediante dicha prueba se puede determinar que un cierto predio está o no está explotado en el momento mismo de la diligencia, no puede determinarse mediante dicho medio probatorio y que ese predio haya estado o no en explotación, con anterioridad a ese momento, ya que esa anterioridad no es susceptible de ser apreciada por medio de los sentidos del que inspecciona. Las pruebas idóneas son la testimonial y, aplicable pero menos efectiva, la pericial que analice el estado de los terrenos y la existencia de ciertas hierbas y plantas que podrían hablar de que en un cierto tiempo, ese predio ha sido no explotado. Obviamente dicha prueba pericial debe ser hecha por un perito en agronomía y no por el Licenciado Flavio Arturo Torres Pérez, Secretario de la Comisión Agraria Mixta, quien es Licenciado en Derecho y por tanto carece de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para realizar una perición de esa naturaleza.

Igualmente, se afirma en dichos informes y diligencias que los sembradíos existentes en el predio de nuestra propiedad "La Cuchilla Rabona", fueron hechos por campesinos del lugar, cosa que como ya se indicó ES FALSA, ya que dichos sembradíos los hemos hecho nosotras.

Los comisionados y autoridades que hicieron las afirmaciones en el sentido de que dichos sembradíos fueron hechos por campesinos del lugar, en realidad realizaron afirmaciones gratuitas y carentes de todo sustento probatorio desahogado conforme a la Ley, ya que como en las mismas diligencias se menciona, se afirma que "según el dicho de los solicitantes, esas cosechas fueron hechas por los campesinos del lugar", es decir, las afirmaciones contenidas en los informes y actas, se basaron

en el solo dicho de los supuestos solicitantes y no en una diligencia probatoria llevada a cabo conforme a la Ley. Además de lo anterior, no se aclara a qué campesinos se refiere, ya que nosotras somos campesinos del lugar, ya que ahí nacimos y ahí realizamos trabajos. La prueba idónea para acreditar lo ahora comentado, era la testimonial, desahogada conforme a la Ley, es decir, donde los testigos fueran personas imparciales y no los mismos interesados, que exista un interrogatorio, que se dé vista con dicha prueba e interrogatorio a la contraparte, y que se nos permita repreguntar a los testigos. En el expediente en cuestión no existe ninguna prueba de esas características.

Tampoco tiene ningún valor el contenido del informe de fecha veintinueve de diciembre de 1989 dirigido al C. Delegado Agrario por los CC. Antonio Pedroza Guerrero y Genaro A. Cruz Rodríguez, en la parte donde se afirma la supuesta in explotación del predio de nuestra propiedad denominada "La Cuchilla Rabona", en razón de los siguientes puntos:

I.- El contenido de ese informe es contrario a las actas en que el mismo pretende fundarse.

En efecto en el informe se afirma que se interrogó a diversas personas que son el Presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Tezoatlán de Segura y Luna, a las autoridades de Santa María Xochitlapilco y al Presidente de la Sociedad de Propietarios de San Pedro Yodoyixi, sobre el estado de explotación o in explotación de los terrenos supuestamente solicitados entre los que se encontraba la "Cuchilla Rabona", asentándose que las personas interrogadas respondieron que les constaba que antes de que dichos predios fueran concedidos en ejido al poblado Yosocuta estaban poco menos que abandonados.

Sin embargo, si se analizan las actas levantadas con motivo de dichas diligencias, se puede apreciar que es falso que a las personas mencionadas se les haya interrogado sobre el estado de explotación del predio "La Cuchilla Rabona", sino que sólo se les interrogó sobre otros predios del lugar, por lo que, con tales diligencias, jamás podría haberse determinado la in explotación de La Cuchilla Rabona.

Las diligencias así practicadas carecen de todo valor probatorio, toda vez que pretende ser el desahogo de una prueba testimonial, sin que se hayan cumplido las formalidades legales como son el que se mande citar a la contraparte precisamente para el desahogo de la prueba testimonial, la existencia de un interrogatorio al tenor del cual deberían haberse llevado a cabo los interrogatorios y la posibilidad de que los interesados pudieran repreguntar a los testigos sobre los hechos que afirmaban.

III. Las citadas diligencias son nulas en virtud de que a las mismas no fuimos citadas ni María Elena Solana Ramírez ni Nancy Solana Ramírez ni nuestro copropietario Eduardo Solana Ramírez y ni mucho menos se nos citó al desahogo de una testimonial como la que se pretende.

Desde ahora debe decirse y hacerse valer que el documento existente en el expediente en que se actúa y que contiene un supuesto contrato de cesión de derechos a título gratuito que supuestamente celebramos nosotras con el Gobierno del Estado de Oaxaca, carece de todo valor jurídico probatorio, además de que el supuesto contrato en su contenido es inexistente y nulo jurídicamente, funda lo anterior los siguientes puntos:

I. El señor Flavio Arturo Torres Pérez como secretario de la Comisión Agraria Mixta del Estado de Oaxaca, no tenía facultades suficientes para representar al Gobierno del Estado de Oaxaca en un contrato de donación como donatario ni en uno de Cesión como cesionario, ya que sus facultades son las que específicamente se determinan en el artículo 12 de la Ley Federal de Reforma Agraria.

Si el señor Flavio Arturo Torres Pérez no tenía facultades para representar al Gobierno del Estado de Oaxaca, tenemos que en dicho supuesto contrato, no existió ni existe la voluntad del Gobierno del Estado de Oaxaca para celebrar dicho contrato, por lo que si faltó la voluntad de una de las partes, dicho contrato es inexistente jurídicamente.

Debe decirse que nosotras fuimos engañadas por dicho señor Torres para firmar ese contrato, ya que nunca se nos dijo de qué se trataba el mismo y partiendo de la buena fe, nosotras omitimos leerlo. Para firmar dicho documento se nos dijo que era necesario que lo firmáramos pues así lograríamos que se salvara por lo menos parte de nuestra propiedad pero que no nos preocupáramos. Nosotras siempre ignoramos el contenido de ese documento. En razón de lo anterior, tampoco existió ni ha existido nunca nuestra voluntad de celebrar esa donación o cesión de derechos en favor del Estado de Oaxaca.

A mayor abundamiento, debe decirse que, a los dos días siguientes a la fecha de firma del documento mencionado tuvimos conocimiento del documento del mismo y fuimos durante varios días a reclamarle diariamente por su engaño al señor Flavio Arturo Torres Pérez, manifestándole nuestra voluntad de que dicho contrato quedara insubsistente, toda vez que NO ERA NUESTRA VOLUNTAD donar o ceder esas tierras.

A mayor abundamiento, suponiendo sin conceder que el contrato de cesión de derechos a título gratuito o de donación a que nos referimos en la fracción anterior, fuera existente jurídicamente, debe decirse que el mismo es nulo por falta de forma ya que todo contrato de donación o de cesión de esa naturaleza debe hacerse constar en escritura pública para tener validez, razón por la cual, el mismo es nulo.

III. A más de lo anterior, el citado contrato suponiendo sin conceder que fuera existente jurídicamente es nulo por un vicio del consentimiento que es el dolo cometido por el Secretario de la Comisión Agraria Mixta.

IV. Por mandamiento mismo del artículo 210 fracción I de la Ley Federal de Reforma Agraria, el contrato que nos ocupa es nulo y carece de todo efecto, toda vez que dicho precepto legal citado dispone que no producirán efectos las transmisiones y divisiones de predios hecha con posterioridad a la publicación de la solicitud de dotación de ejido.

6. El mandamiento provisional del Gobernador de Oaxaca y todo el presente procedimiento agrario es violatorio del artículo 253 de la Ley Federal de la Reforma Agraria, toda vez que nunca se nos concedió el derecho de localización estatuido en dicho precepto legal.

Además de lo anterior, debe decirse que la localización que arbitraria y unilateralmente efectuó el Gobernador del Estado de Oaxaca y la Comisión Agraria Mixta viola la segunda parte del artículo 253 donde dice: "...la autoridad agraria hará la localización en terrenos de diferentes calidades y se aplicarán las equivalencias establecidas en el artículo 250 ...", toda vez que si ese Tribunal observa el plano de afectación de nuestras tierras, apreciará que se nos está dejando puro terreno cerril sin acceso al agua, ya que la dotación afecta toda la parte de nuestra propiedad que tiene contacto con la presa de Yosocuta.

Es comúnmente sabido por desprenderse de la lógica, que todo terreno de labor sin agua es un terreno muerto.

El mandamiento provisional del Gobernador de Oaxaca, nos privó de todo contacto con el agua, lo cual convierte al resto de nuestras tierras en inservibles.

En atención a lo anterior, ese H. Tribunal deberá negar la dotación de ejido en virtud de que la localización unilateral y arbitrariamente efectuada por el Gobernador de Oaxaca y por la Comisión Agraria Mixta es violatoria del artículo 253 de la Ley Federal de la Reforma Agraria.

7. En los términos de lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 14 de la Constitución General de la República, una de las formalidades esenciales del procedimiento que deben respetarse en todo proceso, es la de recibirle a las partes las pruebas que legalmente se hayan ofrecido.

En el presente caso, tenemos que varios de los propietarios afectados por la dotación de ejido que se debate en el presente expediente, hemos ofrecido en varias ocasiones pruebas testimoniales, de inspección ocular y documental, que no se han admitido ni se ha señalado fecha para su desahogo correspondiente, por lo que, mientras las mismas no se desahoguen, no se puede resolver el presente expediente. Si se pretende dictar una resolución, sin recibir esas pruebas, se estarán violando garantías de los interesados.

En el año de mil novecientos noventa y tres, hicimos valer al Delegado Agrario en el Estado de Oaxaca, argumentos similares a los que ahora se expresan, ofreciendo además pruebas para acreditar nuestros dichos, sin embargo, dicho delegado hizo caso omiso de nuestras peticiones y se negó a recabar las pruebas que con todo derecho ofrecimos, diciéndonos que pidiéramos directamente los informes que solicitábamos a la Secretaría de Comercio y a la Secretaría de la Reforma Agraria. No obstante lo ilegal del condicionamiento de nuestras pruebas, acudimos ante las Secretarías indicadas a solicitar la información correspondiente, resultando que se nos negó dicha información razonando que solamente la podrían proporcionar a petición de alguna autoridad.

Ante tales hechos, acudimos nuevamente al Delegado Agrario en el Estado de Oaxaca para que mandara recabar las certificaciones e informes pedidos por nosotras, manifestándole que a nosotras se nos había negado y que se nos había dicho que sólo por mandamiento de una autoridad podrían proporcionar dichos informes, acompañándole al efecto, los oficios que acreditaban que los documentos en cuestión se nos habían negado. El Delegado Agrario con todo dolo y mala fe, hizo caso omiso de nuestras peticiones violando nuestros más elementales derechos procesales, pues ahora nos enteramos que nunca mandó recabar dichas pruebas.

Por lo anterior, mientras esas pruebas no sean recabadas, este H. Tribunal se encuentra impedido para fallar el presente asunto.

8. En el presente caso, el expediente en que se actúa, a más de ser improcedente su tramitación por todo lo indicado en líneas anteriores, aún no se encuentra en estado de resolverse toda vez que no encontramos que se haya mandado citar ni que se le haya notificado la instauración del presente expediente Agrario para el efecto de que manifieste lo que a su interés y derecho convenga, al señor EDUARDO SOLANA Ramírez, quien aparece en la escritura de propiedad como copropietario junto con nosotras del inmueble denominado LA CUCHILLA RABONA.

En efecto, conforme al artículo 304 de la Ley Federal de la Reforma Agraria, el Cuerpo Consultivo Agrario deberá verificar que los propietarios o poseedores de los predios presuntamente afectables hayan sido debidamente notificados.

Igualmente, el artículo 14 de la Constitución General de la República, establece el derecho de todo hombre de ser oído, es decir, de que se le respete su garantía de audiencia.

En el presente caso, tenemos que de la escritura pública de propiedad que obra en el expediente en que se actúa, respecto del predio "La Cuchilla Rabona", aparecen como propietarios del mismo el señor Eduardo Solana Ramírez y Nancy y María Elena Solana Ramírez.

Sin embargo, después de una búsqueda y análisis en el presente expediente, no encontramos que al señor Eduardo Solana Ramírez se le haya notificado conforme a la Ley de la instauración del presente expediente agrario, por lo que el mismo no puede ponerse en Estado de resolverse hasta que dicha notificación sea realizada.

Conforme al artículo cuarto último párrafo de los transitorios de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios, el Tribunal Superior Agrario deberá ordenar que se subsane toda deficiencia cuando aparezca que se ha violado a alguna de las partes la garantía de AUDIENCIA.

PRUEBAS.

A efecto de acreditar lo aseverado en el presente escrito, en el punto 4 fracción IV, en el sentido de que los supuestos "campesinos capacitados carentes de tierra" carecen de la capacidad en materia agraria por ser pescadores y no campesinos, ofrecemos desde el año de 1993 ante el Delegado Agrario varias pruebas, mismas que, como lo dije, nunca se mandaron recabar como procedía conforme a la ley, por lo que en este momento y con fundamento en el artículo 14 Constitucional que establece la garantía de AUDIENCIA en que se ordena que se nos respeten todos nuestros derechos procesales elementales tales como es el derecho a la PRUEBA, en este momento, ofrecemos nuevamente como prueba de nuestra para las siguientes:

"... 1. DOCUMENTAL PUBLICA consistente en el informe que expida la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial del Gobierno Federal, sobre los siguientes puntos:

PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría.

SEGUNDO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como socias cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior.

TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto PRIMERO de este escrito.

2. DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida el Secretario de Comercio y Fomento Industrial del Gobierno Federal, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa Dependencia Oficial.

3. DOCUMENTAL PUBLICA consistente en el informe que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, sobre los siguientes puntos:

PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría.

SEGUNDO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como socios cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior.

TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto PRIMERO de este escrito.

4. DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapam de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa Dependencia Oficial....".

VIGESIMO TERCERO.- Con la finalidad de atender las peticiones hechas por Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y María del Carmen Fpezia viuda de Solana esta última en su carácter de esposa del extinto Eduardo Solana Ramírez, en sus escritos de cinco y seis de agosto y catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y cinco y once de julio de mil novecientos noventa y tres, dirigidos al Presidente de la Comisión Agraria Mixta del Estado de Oaxaca, así como al Delegado Agrario en el Estado a través de los cuales presentaron pruebas y formularon alegatos así como los

escritos del veintisiete de marzo de mil novecientos noventa y seis presentados el ocho de mayo del mismo año, dirigidos estos últimos al Tribunal Superior Agrario, el Magistrado Instructor con fecha veintiséis de febrero de mil novecientos noventa y siete emitió acuerdo para mejor proveer, ordenando, con fundamento en los artículos 58 del Código Federal de Procedimientos Civiles y 186 de la Ley Agraria, girar oficios a las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial y a la de Trabajo y Previsión Social para que informen sobre lo solicitado en los escritos de referencia en los que, como ya se indicó, ofrecieron como pruebas las siguientes:

"...1.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en el informe que expida la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial del Gobierno Federal, sobre los siguientes puntos:

PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicado en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría:

SEGUNDO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como socios cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior.

TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto PRIMERO de este escrito.

2.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida el Secretario de Comercio y Fomento Industrial del Gobierno Federal, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa Dependencia Oficial.

3.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en el informe que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, sobre los siguientes puntos:

PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría.

SEGUNDO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como socios cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior.

TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto PRIMERO de este escrito.

4.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicado en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa dependencia Oficial..."; y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- Que este Tribunal es competente para conocer y resolver el presente asunto, de conformidad con lo dispuesto por los artículos tercero transitorio del decreto por el que se reformó el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de seis de enero de mil novecientos noventa y dos; tercero transitorio de la Ley Agraria; 1o., 9o., fracción VIII y cuarto transitorio fracción II de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios.

SEGUNDO.- Que los efectos del amparo concedido a Nancy Solana Ramírez y María Elena Solana Ramírez, en la ejecutoria dictada el siete de junio del año dos mil, por el Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, en el Amparo Directo D.A.-2161/98, han sido anotados en el resultando segundo, por lo que a fin de determinar si es procedente o no la, afectación del predio "Cuchilla Rabona" que defienden, para dotar de ejido al Poblado de "San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Estado de Oaxaca, en cumplimiento de la ejecutoria de que se trata con fundamento en los artículos 80, 105 y 106 de la Ley de Amparo, a continuación se procede al análisis y valoración de las constancias que integran el expediente del juicio agrario que ocupa nuestra atención así como de los escritos presentados por las agraviadas, los han sido transcritos en el resultando vigésimo segundo de esta resolución.

TERCERO.- El derecho del núcleo peticionario para solicitar dotación de tierras, ha quedado demostrado al comprobarse que tiene capacidad legal para ser beneficiado por esa vía, toda vez que

reúne los requisitos establecidos en los artículos 195 y 196 fracción II de la Ley Federal de Reforma Agraria, este último aplicado a contrario sensu, en virtud de que de los trabajos censales rendidos por Juan Cruz Alavez, el dieciséis de febrero de mil novecientos ochenta y dos, resultaron 86 (ochenta y seis) capacitados; posteriormente, de la revisión censal practicada por Gervasio Sernas Santiago, el catorce de marzo de mil novecientos ochenta y cuatro, resultaron 27 (veintisiete) campesinos; sin embargo, del estudio practicado a esta revisión censal, por la Comisión Agraria Mixta, el siete de diciembre de mil novecientos ochenta y siete, resultaron 28 (veintiocho) capacitados que reúnen los requisitos que establece el artículo 200 de la ley invocada, cuyos nombres son los siguientes: 1.- Adán Sánchez Cruz, 2.- Alvaro Cisneros González, 3.- Cristino Cisneros González, 4.- Demetrio Guzmán Medel, 5.- Enedino Guzmán Cisneros, 6.- Cirilo Chávez Herrera, 7.- Angela Roldán Cruz, 8.- Elías Camacho Cruz, 9.- Guadalupe González Rosales, 10.- Juan Chávez Vargas, 11.- Lorenzo González Cruz, 12.- Paulino Méndez Soriano, 13.- Bernardo Méndez Cruz, 14.- Fortino González Camacho, 15.- Lucino Cruz Moreno, 16.- Raúl Sánchez Cruz, 17.- Abelardo Moreno Guzmán, 18.- Angel Cruz Cisneros, 19.- Amador Cisneros Montes, 20.- Rubén Camacho Cruz, 21.- Heliodoro Cruz Cruz, 22.- Susano Méndez Cruz, 23.- Trinidad Guzmán Medel, 24.- Angel Cruz Barbosa, 25.- Juan Sánchez Carrasco, 26.- Abraham Sánchez Cruz, 27.- Juan Sánchez Cruz y 28.- Sergio Cisneros Montes.

CUARTO.- Que durante el procedimiento de que se trata, se observaron las disposiciones contenidas en los artículos 272, 273, 275, 286, 291, 292, 298, 299, 300, 301, 304 y demás relativos de la Ley Federal de Reforma Agraria, la cual es aplicable en cumplimiento a lo ordenado en el artículo tercero transitorio del decreto por el que se reformó el artículo 27 constitucional, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de seis de enero de mil novecientos noventa y dos.

QUINTO.- Que del estudio efectuado a los trabajos técnicos informativos y complementarios, realizados por los topógrafos Miguel Angel Castillejos Pacheco, Teódulo Luis Cuevas Martínez y Miguel Sánchez Jiménez, Antonio Pedroza Guerrero y Genaro A. Cruz Rodríguez, el dieciséis de agosto de mil novecientos ochenta y dos, el veintitrés de agosto de mil novecientos ochenta y cinco, el veintinueve de diciembre de mil novecientos ochenta y nueve y el veinticuatro de julio de mil novecientos noventa y dos, así como del análisis practicado al plano informativo que obra en autos, se llegó al conocimiento de que dentro del radio de siete kilómetros del poblado solicitante, se localizaron los terrenos de bienes comunales de los poblados "San Marcos Arteaga", "San Miguel Papalutla", "San Gerónimo Silacayoapilla", "Santa María Xochitlapilco", "Santiago Cacalotepec" y "Teozatlán de Segura y Luna", así como pequeñas propiedades, las cuales se encuentran totalmente explotadas por sus propietarios, con agricultura y ganadería, por lo consiguiente, deben considerarse inafectables, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 249, 250 y 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria.

Asimismo, dentro del radio de afectación, también se localizó el predio "La Mesa" o "El Organal", el cual de acuerdo con los trabajos técnicos informativos complementarios practicados por los topógrafos Teódulo Luis Cuevas Martínez y Miguel Sánchez Jiménez, el veintitrés de agosto de mil novecientos ochenta y cinco y veintinueve de diciembre de mil novecientos ochenta y nueve, se encontró inexplorado por más de dos años consecutivos sin causa justificada, como se comprueba con las actas de inspección ocular levantadas por dichos comisionados, el quince de julio de mil novecientos ochenta y cinco y el catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y nueve, mismo que fue afectado por el mandamiento del Gobernador del Estado de Oaxaca, el diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho, como propiedad de Abel y Perfecto Castro Reyes, habiendo sido entregado al poblado al ejecutarse el mandamiento el once de mayo del mismo año; ahora bien, de acuerdo con los trabajos técnicos informativos complementarios practicados por Genaro A. Cruz Rodríguez, el veinticuatro de julio de mil novecientos noventa y dos, señaló que erróneamente el mandamiento del Gobernador del Estado afectó al predio "El Organal", siendo el nombre correcto, según las escrituras "La Mesa", Polígonos E y F, y que al efectuar el levantamiento topográfico, resultaron con una superficie real de 444-14-36.65 (cuatrocientas cuarenta y cuatro hectáreas, catorce áreas, treinta y seis centiáreas, sesenta y cinco miliáreas) y 27-76-56.64 (veintisiete hectáreas, setenta y seis áreas, cincuenta y seis centiáreas, sesenta y cuatro miliáreas) respectivamente, propiedad de Perfecto Castro Reyes y Polígono G, del predio "Hornos de Sabanillo", con una superficie real de 61-98-93.38 (sesenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) de las cuales sólo 3-00-00 (tres hectáreas) se encuentran amparadas con escritura pública y 58-98-93.38 (cincuenta y ocho hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) son demasías propiedad de la Nación, mismas que se encuentran dentro de la superficie afectada en primera instancia y en posesión de los solicitantes.

Igualmente, en el radio de siete kilómetros del poblado gestor, los ingenieros Teódulo Luis Cuevas Martínez y Miguel Sánchez Jiménez, el veintitrés de agosto de mil novecientos ochenta y cinco, localizaron al predio rústico denominado "La Calva", de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán, con una superficie de 91-85-32.31 (noventa y una hectáreas, ochenta y cinco

áreas, treinta y dos centiáreas, treinta y una miliáreas) inexplorado por más de dos años consecutivos sin causa justificada, lo que motivó que fuera afectado por el Gobierno del Estado de Oaxaca, en su mandamiento de diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho y entregado al poblado, mediante acta de ejecución de once de mayo del mismo año; ahora bien, con la inspección ocular practicada al predio, por el Secretario de la Comisión Agraria Mixta, el treinta y uno de agosto de mil novecientos ochenta y siete, así como de los trabajos técnicos informativos complementarios, practicados por los topógrafos Antonio Pedro Guerrero y Genaro A. Cruz Rodríguez, el veintinueve de diciembre de mil novecientos ochenta y nueve, se corroboró que dicho predio se encontró inexplorado por más de dos años consecutivos sin causa justificada; sin embargo, de acuerdo con el levantamiento topográfico realizado por Genaro A. Cruz Rodríguez, el veinticuatro de julio de mil novecientos noventa y dos, resultó que la superficie real es de 88-52-09.05 (ochenta y ocho hectáreas, cincuenta y dos áreas, nueve centiáreas, cinco miliáreas).

Por otra parte, dentro del radio de afectación del poblado gestor, los ingenieros Teódulo Luis Cuevas Martínez y Miguel Sánchez Jiménez, el veintitrés de agosto de mil novecientos ochenta y uno, también localizaron al predio "Loma Larga", de Félix Solana Orea, Guadalupe Montes de Oca Lozano, Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza, María Luisa Palacios García y Carolina Palacios García, con una superficie de 252-33-45.02 (doscientos cincuenta y dos hectáreas, treinta y tres áreas, cuarenta y cinco centiáreas, dos miliáreas) totalmente inexplorado por más de dos años consecutivos, por lo tanto, fue afectado por el Mandamiento del Gobernador del Estado de Oaxaca, el diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho, y entregado al poblado mediante acta de ejecución de once de mayo del mismo año, dicha causal fue comprobada con la inspección ocular efectuada por el Secretario de la Comisión Agraria Mixta, el treinta y uno de agosto de mil novecientos ochenta y siete, así como por los trabajos técnicos informativos complementarios rendidos por los ingenieros Antonio Pedro Guerrero y Genaro A. Cruz Rodríguez, el veintinueve de diciembre de mil novecientos ochenta y nueve; sin embargo, con el levantamiento topográfico efectuado por el topógrafo Genaro A. Cruz Rodríguez, el veinticuatro de julio de mil novecientos noventa y dos, resultó con una superficie real de 298-35-04.72 (doscientas noventa y ocho hectáreas, treinta y cinco áreas, cuatro centiáreas, setenta y dos miliáreas).

Asimismo, dentro del radio de siete kilómetros del poblado solicitante, los ingenieros Teódulo Luis Cuevas Martínez y Miguel Sánchez Jiménez, el veintitrés de agosto de mil novecientos ochenta y cinco, también localizaron el predio rústico denominado "Cuchilla Rabona", de Nancy, María Elena y Eduardo Solana Ramírez, con una superficie de 192-08-68.23 (ciento noventa y dos hectáreas, ocho áreas, sesenta y ocho centiáreas, veintitrés miliáreas) totalmente abandonado sin rastro de explotación, cubierto de hierbas y matorrales, por más de cinco años consecutivos.

SEXTO.- Respecto de las pruebas y alegatos presentados por Nancy y María Elena Solana Ramírez y María del Carmen Fpezia viuda de Solana esta última en representación de su extinto esposo Eduardo Solana Ramírez, en sus escritos de cinco y seis de agosto y catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y cinco, once de julio de mil novecientos noventa y tres y catorce de marzo de mil novecientos noventa y seis, presentado el ocho de mayo del mismo año, las que en cumplimiento de la ejecutoria que nos ocupa, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 189 de la Ley Agraria, se analizan los alegatos y se valoran las pruebas de la siguiente manera:

En lo que se refiere a lo manifestado en el escrito de cinco de agosto de mil novecientos ochenta y cinco que se encuentra transcrito en el resultando vigésimo segundo, es de expresarse, que en efecto según constancias que obran en autos, mediante escrito de once de junio de mil novecientos ochenta y uno los representantes del núcleo de referencia elevaron petición al Gobernador del Estado de Oaxaca de dotación de ejidal, ello en virtud de que se les negó la acción de confirmación y titulación de bienes comunales que habían solicitado con anterioridad, y señalaron como predios de probable afectación los denominados "La Cuchilla Rabona", propiedad de las hermanas Solana "El Organal" propiedad de los señores Castro; "La Loma Larga", propiedad de Félix Solana y "La Calva", propiedad de Jesús Ramírez; la cual fue instaurada el dieciocho de septiembre de mil novecientos ochenta y uno, bajo el número 2166 y publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca, designándose a los integrantes del Comité Particular Ejecutivo y realizados los trabajos censales y al llevarse a cabo los trabajos técnicos informativos por el comisionado Miguel Angel Castillejos Pacheco, previstos en el artículo 286 fracciones II y III de la Ley Federal de Reforma Agraria, manifestó en el informe que rindió el dieciséis de agosto de mil novecientos ochenta y dos que:

"...Una vez estando en el Poblado de San Francisco Yosocuta, se llevó a cabo la asamblea general, para darles a conocer las órdenes giradas por la superioridad con el objeto de realizar los trabajos técnicos informativos en ese Poblado para substanciar el expediente promovido por ellos. Una vez enterados de lo anterior, un grupo de campesinos del lugar le manifestaron las circunstancias por las cuales se ven obligados a desistir del trámite del expediente que por dotación de ejido tienen instaurado en la Comisión Agraria Mixta. Siendo durante una asamblea en la cual se encontraba la totalidad del

grupo solicitante, en donde acordaron que por cuestiones económicas y falta de tiempo, así como tampoco desean que sus pequeñas propiedades pasen al régimen ejidal en desistir de seguir promoviendo tal acción, quedando así un grupo de 8 campesinos carentes de tierra, quienes estuvieron de acuerdo con las decisiones tomadas en asamblea, mismos que no tienen la capacidad jurídica al no satisfacer los preceptos jurídicos establecidos por los artículos 195 y 196 Fracción II de la Ley Federal de Reforma Agraria.

Anexo al expediente existe la correspondiente acta levantada el 15 de julio de 1982, en la cual se hace constar la circunstancia de que el grupo de campesinos que tramita el referido expediente que nos ocupa, optaron por desistir del trámite de dicho expediente en virtud de que ya no desean que sus propiedades pasen al régimen ejidal puesto que prefieren seguir siendo pequeños propietarios y en cuanto a los que no poseen propiedad alguno no tienen capacidad jurídica colectiva al no satisfacer los requisitos establecidos por los artículos 195 y 196 Fracción II de la Ley Agraria en vigor.

Como Observaciones señala lo siguiente: 1. Cabe hacer mención que el comisionado a efectuar los trabajos censales ya mencionados hace notar en su informe lo siguiente: La capacidad jurídica colectiva del núcleo de campesinos gestor del expediente Agrario que nos ocupa, ha quedado probada en cuanto al requisito de número mínimo que señala el artículo 196 Fracción II de la Ley Federal de Reforma Agraria, no así el requisito de residencia que señalan los artículos 195 y 200 Fracción II del mismo ordenamiento. Por otra parte es necesario asentar que el grupo de campesinos solicitantes, aparte de las propiedades que señalan como afectables en su solicitud de ejido, tienen sus propios terrenos de cultivo dentro de los cuales se ubica la zona urbana. 2. La referida acta únicamente fue firmada por el Agente Municipal y Representante de la Comisión Agraria Mixta y como conclusiones: De acuerdo a los antecedentes que obran en el expediente es necesario se comisione personal para que se lleve a cabo una minuciosa investigación con el objeto de recabar todos los datos necesarios que nos lleven al conocimiento verdadero de la voluntad y capacidad de los promoventes ya que es de hacerse notar la contradicción que existe entre ambos comisionados respecto a las disposiciones del artículo 196 Fracción II de la Ley de Reforma Agraria..."

Atento a lo anterior, mediante oficio 191 del quince de febrero de mil novecientos ochenta y cuatro, el Secretario de la Comisión Agraria Mixta comisionó a Gervacio Sernas Santiago, para que trasladándose al Poblado de "San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán, Estado de Oaxaca, con el fin de que se verificara la existencia del núcleo de campesinos promovente del expediente Agrario que ocupa nuestra atención y de existir dicho núcleo, realizara una investigación minuciosa acerca de su capacidad individual y colectiva en materia agraria; asimismo para ratificar la existencia del Comité Particular Ejecutivo y en su caso, proceder a la actualización de los trabajos censales agropecuarios, necesarios para integrar el expediente que se menciona. Con fecha catorce de marzo del mismo año citado rindió su informe, del que se desprende, que:

"...Primero de marzo de mil novecientos ochenta y cuatro, reunidos en la Agencia Municipal de esta población, de conformidad con la Convocatoria de fecha 21 de febrero del mismo año, los Ciudadanos Angel Cruz Cisneros, representante del núcleo de campesinos solicitantes Enedino Guzmán Cisneros, Agente Municipal del lugar, Cervasio Serna Santiago, Representante de la Comisión Agraria Mixta del Estado, comisionado en oficio ciento noventa y uno, de fecha quince de febrero del año en curso, así como la mayoría de los campesinos promovente del expediente agrario dos mil ciento sesenta y seis, radicado en la vía de dotación de ejido, en la dependencia que represento; constituida legalmente la Asamblea General Extraordinaria, de acuerdo con lo previsto por el artículo 32 de la Ley Federal de Reforma Agraria, se trató lo referente a los trabajos de Elección del Comité Particular Ejecutivo y la designación del representante censal del poblado, de conformidad con lo establecido para el caso, por los artículos 18, 19 y 287 de la misma Ley; a fin de que los primeros representen con tal carácter a dicho núcleo de campesinos, durante la tramitación del EXPEDIENTE Agrario que se menciona, y el representante censal del poblado, para que forme parte de la junta censal que lleve a cabo el levantamiento del censo general agropecuario, a que se refiere la fracción I, del artículo 286, en relación con los 195, 196, 200, 201, 202 y 288 de la Ley de la Materia. Hecha la explicación necesaria del caso, la asamblea procede a elegir a los miembros del Comité Particular Ejecutivo, recayendo dicho nombramiento por mayoría de votos en los ciudadanos, propietarios: Rubén Camacho Cruz presidente, Raúl Sánchez Cruz secretario y Sergio Cisneros Montes vocal tesorero, suplente Angel Jorge Cruz Barbosa, Susano Méndez Cruz y Abelardo Moreno Cruz Guzmán; quienes aceptaron el cargo, protestando ajustar sus actos a las disposiciones de la Ley invocada y a las que dicten las autoridades agrarias, explicándoles amplia y detalladamente las facultades, obligaciones y responsabilidades que señalan los artículos 20 y 469 de la Ley en consulta. Acto seguido los miembros del Comité electo, después de un cambio de impresiones, designaron como representante censal del poblado al ciudadano Alvaro Cisneros González, quien aceptó el cargo, ofreciendo desempeñarlo fiel y eficazmente dándose por notificado que los trabajos correspondientes, se iniciarán el día dos de marzo del año en curso, en

que se instalará la Junta Censal. Sin más asunto que tratar, se dio por terminada la Asamblea, levantándose la presente acta, firmando al calce los que en ella intervinieron y supieron hacerlo y los que no estampan sus huellas digitales...".

Sentado lo anterior, y con respecto a la manifestación hecha en el sentido de que en la solicitud no se señala el número de solicitantes y que no obstante ello se dio entrada a la misma y se ordenó su publicación debe decirse que en el artículo 27 constitucional fracción X, antes de su reforma promulgada el tres de enero de mil novecientos noventa y dos, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del seis de enero del mismo año, aún aplicable a la fecha, en expedientes como el presente según reza el artículo tercero transitorio de dicho, se establece como principio general que los núcleos de población que carezcan de ejido o que no puedan lograr su restitución por falta de títulos por imposibilidad de identificarlos o porque legalmente hubieran sido enajenados, serán dotados con tierras y aguas suficientes para constituirlos conforme a las necesidades de esa población, sin que en ningún caso deje de concedérseles la extensión que necesiten. Tal principio fue acogido tanto por el Código Agrario derogado, como por la nueva Ley Federal de Reforma Agraria. De las disposiciones de ambos cuerpos legales y de la Constitución se desprende sin lugar a dudas que el derecho fundamental que tienen los pueblos o núcleos de población de solicitar tierras y aguas que necesiten para su desarrollo económico, siempre subsiste, mientras tengan necesidad de ellas, por lo que ni las autoridades agrarias ni los pueblos interesados, tienen obstáculo legal alguno que impida que, en cualquier tiempo, se hagan las dotaciones necesarias en beneficio de éstos, por lo que, corresponde a las autoridades agrarias, especialmente al titular del Poder Ejecutivo Federal, responsable en el trámite del presente expediente y ahora al Tribunal Superior Agrario como sustituto de la Política Agraria del país señalar las tierras que han de dotarse a los núcleos de población, atendiendo para ello, no sólo a las peculiaridades de los núcleos solicitantes, sino también a razones de interés general y de conveniencia pública.

Ahora bien, la Ley Federal de Reforma Agraria que reglamenta las disposiciones del referido artículo 27 constitucional en su artículo 272 claramente establece que las solicitudes de restitución, dotación o ampliación de tierras, bosques o aguas, se presentarán en los Estados en cuya jurisdicción se encuentre el núcleo de población interesado, por escrito y directamente ante los Gobernadores y que dentro de las 72 horas siguientes a la presentación de la solicitud, el Ejecutivo Local mandará comprobar si el núcleo de población solicitante reúne los requisitos de procedencia establecidos en los artículos 195 y 196 de la misma Ley y que de reunirse los requisitos establecidos, mandará publicar la solicitud en el periódico oficial de la entidad y turnará el original a la Comisión Agraria Mixta para que inicie el expediente y aún más también establece que si el Ejecutivo Local no realiza estos actos, la Comisión Agraria Mixta, previa investigación de la capacidad del núcleo solicitante, iniciará el expediente con la copia que le haya sido entregada, hará de inmediato la publicación correspondiente en uno de los periódicos de mayor circulación de la localidad. A su vez el artículo 273 de la misma ley señala que para que se tenga por iniciado el ejercicio de una acción agraria y se proceda a la instauración del expediente respectivo bastará que la solicitud exprese simplemente la intención de promoverlo, o que se dicte acuerdo de iniciación de oficio.

En este caso específico, si bien es verdad que la solicitud de dotación de tierras la hacen en forma conjunta el Comité Particular Ejecutivo designado por los solicitantes y los representantes de Bienes Comunales del núcleo solicitante, ello no es obstáculo para que se instaure la misma ya que es un derecho estatuido en favor de los grupos solicitantes de tierras, en el artículo 27 constitucional antes de su reforma de mil novecientos noventa y dos, ya que es de interés público la satisfacción de necesidades agrarias, tanto es así que la misma Ley Federal de la Reforma Agraria, derogada, pero aún aplicable en casos como el presente, en su artículo 273 simplifica en beneficio de los campesinos la forma de la solicitud de dotación de ejido, lo cual es congruente con la naturaleza especial de estos procedimientos, al permitir su tramitación oficiosa, sin gestión de parte interesada y la referida norma constitucional, en su fracción XI inciso a) señala como atribución del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de la Reforma Agraria, la aplicación de las leyes agrarias y su ejecución y tales atribuciones constituyen actos soberanos del Estado, sancionados por la Constitución Federal; además el legislador estableció dichos procedimientos como un medio sencillo y expedito en el que se simplificaron los formalismos procesales de otras materias diversas a la agraria. Por otra parte, el hecho de que los integrantes del grupo solicitante no mencionen en la solicitud que su actividad principal es la explotación de la tierra por otra diversa, es obligación de la autoridad agraria que al llevar a cabo los trabajos técnicos a que se refieren las fracciones I, II y III del artículo 286 de la Ley Federal de Reforma Agraria, de que dicha información se constituya en los formatos que la Secretaría de la Reforma Agraria elaboraba al efecto para este tipo de trabajos y en este caso quedó acreditado que los censados (veintiocho en total) el diez de marzo de mil novecientos ochenta y cuatro, son campesinos carentes de tierras, cuya actividad principal es la explotación de la tierra.

De otra parte, los artículos 195 y 196 de la Ley Federal de Reforma Agraria definen la capacidad del núcleo de población para recibir tierra o capacidad del sujeto colectivo de derecho agrario, según la terminología usual y mediante las reglas comprendidas en ambos artículos se determina cuáles son los núcleos de población rural que tienen derecho a recibir tierras, en virtud de que su economía está directamente ligada a las actividades agrícolas y el poblado debe existir con seis meses de anticipación a la fecha de presentación de la solicitud agraria. En este orden de ideas, debe decirse que el núcleo solicitante cumple con ese requisito tanto, que según se advierte de las actuaciones, antes de promover la dotación de tierras, tramitó la acción de confirmación y titulación de bienes comunales y como les fue negada, optaron por elevar petición de dotación de tierras, por lo que no queda lugar a dudas de que el poblado solicitante sí cumple con el requisito de existencia con seis meses de anterioridad a la solicitud, a que se refiere el artículo 195 de la Ley Federal de Reforma Agraria.

En cuanto a lo manifestado por Nancy y María Elena Solana Ramírez y María del Carmen Fpezia viuda de Solana, en el sentido de que los terrenos que reclaman, dicen haberlos dado en arrendamiento al grupo de solicitantes, debe señalarse que, de la copia del contrato que exhiben sólo se demuestra que dieron en arrendamiento únicamente tres cuartas partes de hectárea de la superficie que conforma el predio que defiende, a Pablo Sánchez González y de manera alguna demuestra que haya dado en arrendamiento esa superficie al grupo solicitante de tierras.

Con respecto a las constancias que dicen anexar a su escrito, únicamente aparecen glosadas el expediente, la expedida por el Registro Público de la Propiedad número 1483, en donde el Director del Archivo General de Notarías y del Registro Público de la Propiedad con la cual Nancy y María Elena Solana Ramírez acreditan el historial traslativo de dominio de la finca denominada Rancho de "Juan Francisco Yosocuta", ubicado en el Municipio de San Marcos Arteaga del Distrito Judicial de Huajuapán de León.

Con la copia certificada de la constancia relativa a la declaración hecha el once de febrero de mil novecientos setenta y cinco, acreditan que ante el Agente Municipal en funciones así como ante el Secretario de la Oficina, de donde se aprecia que "comparecieron Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana de Montero y Eduardo Solana Ramírez acompañados de los señores Doctor Roberto Lara Alarcón, Doctor Eduardo Montero Ortega y señora María del Carmen Fpezia de Solana quienes mostrando los títulos de propiedad de la antigua finca de San Francisco Yosocuta y una en pos de otra, expresaron que por acuerdo mutuo de ellos y la venia de sus consortes, han resuelto desapoderarse de una fracción de sus tierras para beneficio de los vecinos del lugar y los cuales se señalan en anexo aparte, firmando los que pudieron hacerlo, describiéndolas de la siguiente manera:

"... Que pasan la tenencia de las tierras y que son las ubicadas al lado derecho de las que ya tienen en propiedad los vecinos y mismas que siendo de MONTE Y TEMPORAL, tienen por límites el lindero de la "CUMBRE DEL YUCUTACHI" y de donde, en línea recta y colindando con Arteaga con una RECTA con DOS MIL QUINTOS METROS de largo, se llega al lindero denominado "LA CRUZ" que es cerca de la carretera actual que va hacia Tonalá y, llegando a su orilla, se continúa por toda ella hacia el Noroeste hasta hacer contacto con las tierras del vecindario para, de dicho punto y hacia arriba, continuar con línea recta hasta la CUMBRE DEL YUCUTACHI y en el lindero en donde se inició esta referencia o señalamiento y todo lo cual se encuentra marcado con el Plano que se agrega y firmado por los interesados y con una superficie aproximada de CIENTO OCHENTA HECTAREAS y cuyas tierras las estiman sus antiguos dueños, en la suma de veinticinco mil pesos. Por lo expuesto, desde este instante los HERMANOS SOLANA se desapoderan de tales terrenos haciendo formal RENUNCIA a todo derecho de PROPIEDAD, entregando formalmente tal extensión y para USO DE LOS VECINOS que se anotan y a los cuales, previo señalamiento y reparto de FRACCIONES que ejecutará la autoridad respectiva, les serán otorgadas sus CONSTANCIAS que les servirán como Títulos de Propiedad y Tenencia legítima. Interviene en este acto el señor RODOLFO SOLANA CARRION que, siendo administrado y el usufructuario de las propiedades ya dichas, declara QUE ACEPTA Y RECONOCE LA VOLUNTAD DE LOS HIJOS. Con lo que termina la presente que es firmada por quienes intervinieron y vecinos presentes ante los testigos..."

Constancia que está debidamente certificada por el Notario Público Número 5, licenciado Sergio Tinoco Loera, el cinco de enero de mil novecientos ochenta y dos, de la Ciudad de Puebla, Estado del mismo nombre.

Y finalmente, con la copia certificada del contrato que también exhiben acreditan que dieron en arrendamiento una fracción de aproximadamente tres cuartos de hectáreas de la finca rústica del Rancho "San Francisco".

Con las documentales anteriores Nancy y María Elena Solana Ramírez de manera alguna acreditan que el predio que defienden esté en explotación constante a que estaban obligados de conformidad con la fracción XI del artículo 27 constitucional y 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria.

En lo que se refiere a las consideraciones vertidas por Nancy María Elena Solana Ramírez en su escrito de catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y cinco, presentado ante la Comisión Agraria Mixta el día veintiuno siguiente, las que fueron transcritas en el resultando vigésimo segundo, por lo que respecta a la vertida en el punto primero, por ser repetitivos, serán consideradas al hacer el análisis del escrito de ocho de marzo de mil novecientos noventa y seis que contiene la misma petición y por lo que respecta a la consideración vertida en el punto tres, ya ha sido analizada al hacer el estudio en el párrafo precedente de la capacidad agraria, en cuanto a la manifestación vertida en el punto dos, en el sentido de que los terrenos que dicen les dieron en arrendamiento "...No han tenido la atención que le deben dar un hombre de campo, ya que tampoco los han ocupado en la agricultura" establecido que ello los inhabilita para solicitar dotación de tierras de cultivo ya que no llenan los requisitos establecidos en el artículo 200 de la Ley Federal de la Reforma Agraria que establece entre otro el requisito indispensable de que los solicitantes hagan de la agricultura su principal ocupación...".

En lo que a este respecto de la consideración se refiere debe decirse que como ya se indicó, de conformidad con el artículo 273 de la Ley Federal de Reforma Agraria, para que se tenga por iniciado el ejercicio de una acción agraria y se proceda a la instauración del expediente respectivo, basta y sobra que la solicitud exprese simplemente la intención de promoverlo, lo que simplifica, en beneficio de los campesinos la forma de las solicitudes de dotación en congruencia con la naturaleza especial de estos procedimientos que se tramitan de oficio sin necesidad de gestión de parte interesada por ser como ya se dijo antes, de interés público la satisfacción de las necesidades agrarias con la consecuente aplicación de la Ley Federal de Reforma Agraria de conformidad con su artículo 10., por lo que la calidad de campesinos dedicados a la explotación de la tierra como ocupación principal ha quedado acreditado con la investigación censal a que se ha hecho referencia en párrafos precedentes.

Corre agregado al expediente en escrito de once de julio de mil novecientos noventa y tres presentado el día dieciséis siguiente, que suscribe Nancy María Elena de apellidos Solana Ramírez, que dirigieron al Delegado Agrario, recibido el dieciséis siguiente cuyo contenido es idéntico al escrito de alegatos de veintisiete de marzo de mil novecientos noventa y seis, que fueron transcritos en el resultando segundo y de los cuales nos ocupamos a continuación.

En cuanto a lo alegato en el punto 1, es de resaltarse que de conformidad con las constancias que corren agregadas a fojas 1 y 3 del legajo 1 del expediente administrativo existe solicitud de dotación de tierras y acuerdo de instauración, y publicación de la solicitud en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca de seis de marzo de mil novecientos ochenta y dos, y en cuanto al hecho de que haya sido suscrito los representantes comunales que promovieron la confirmación y titulación de sus bienes comunales y por el Comité Particular Ejecutivo, ello no impide que se tenga por iniciado tal expediente de dotación de tierras puesto que según reza el artículo 286, una vez publicada la solicitud o el acuerdo de iniciación de oficio (que no es el caso) deberán realizarse los trabajos que ahí se mencionan y para su procedencia no se exige más que la comprobación de la necesidad de tierras del núcleo peticionario y la existencia de éste con seis meses de anterioridad a la fecha de la presentación de la solicitud agraria; la necesidad de tierra existe cuando hay en el núcleo de población veinte o más campesinos sin tierra (artículo 196 fracción II de la Ley de la Materia). El objeto del procedimiento dotatorio es comprobar la existencia de la necesidad agraria y de fincas afectables, lo cual se logra mediante la elaboración del censo agropecuario y del plano del radio legal de afectación mencionados en las fracciones I y II del dispositivo antes citado. El censo se elabora por la junta censal de conformidad con las normas consagradas en los artículos 287, 288 y 289; el plano y el informe de los comisionados (fracción III), que contiene todos los elementos necesarios para cuantificar y decretar la afectación de conformidad con los artículos 220 y 223 de la Ley.

En lo que se refiere a lo sostenido en el punto segundo del escrito que se analiza, en el sentido de que "los supuestos interesados del núcleo de población se desistieron de la acción agraria pretendidamente ejercitada, ya que así lo acordaron en la asamblea general del núcleo a que se refiere el informe de fecha dieciséis de agosto de mil novecientos noventa y dos, suscrito por el comisionado Miguel Angel Castillejos Pacheco y que obra a fojas 63 y siguientes del expediente en que se actúa, este punto ya fue ampliamente examinado al analizar el escrito de cinco de agosto de mil novecientos noventa y cinco al establecerse que en autos consta que las autoridades agrarias corroboraron sobre la existencia del grupo de campesinos promoventes, realizando una investigación minuciosa acerca de su capacidad individual y colectiva en materia agraria, ratificándose asimismo, a los integrantes del Comité Particular Ejecutivo, llevándose a efecto la actualización de trabajos censales con lo cual quedó plenamente demostrada la existencia y capacidad del núcleo solicitante, teniéndose por reproducido aquí lo ya señalado al respecto.

Por lo que hace a lo alegado en los puntos tres y cuatro en el sentido de que el poblado de San Francisco Yosocuta, carece de capacidad para ser dotado de ejido, en razón de que dicho núcleo de población tiene tierras suficientes para satisfacer sus necesidades agrarias, es de expresarse que toda

vez que del informe de los trabajos técnicos informativos realizados por el topógrafo Miguel Angel Castillejos Pacheco rendido el dieciséis de agosto de mil novecientos ochenta y dos, se desprende que una parte del grupo solicitante le manifestó que por cuestiones económicas y falta de tiempo, así como por que no desean que sus pequeñas propiedades pasen al régimen ejidal, se desistieron del trámite de la solicitud y si bien es verdad, que según constancias de autos, de ese grupo quedaron sólo ocho campesinos que no poseen propiedad alguna, y por ende no tienen capacidad jurídica colectiva, al no satisfacer los requisitos establecidos por los artículos 195 y 196 fracción II de la Ley Agraria en vigor, también lo es que el acta que se levantó al efecto, relativa que no fue firmada por los integrantes del grupo solicitante, sino únicamente por el comisionado, el agente municipal y testigos de asistencia, por lo que para efecto del desistimiento de la acción faltó la firma en el acta relativa de los solicitantes por ello, mediante oficio 000191 del quince de febrero de mil novecientos ochenta y cuatro, se comisionó a personal de la Comisión Agraria Mixta, para que trasladándose al poblado de referencia se cerciorara sobre la existencia del núcleo de campesinos promoventes y de existir se llevara a cabo una investigación minuciosa acerca de su capacidad individual y colectiva, y para ratificar la existencia del Comité Particular Ejecutivo y proceder a la actualización de los trabajos censales agropecuarios, necesarios para la integración del expediente quien rindió su informe el catorce de marzo del mismo año, de donde resulta que el censo levantado consta de 4 fojas útiles y se infiere un total de 28 campesinos capacitados carentes de tierras, por lo que la capacidad jurídica y colectiva del grupo promovente quedó justificada en los términos de los artículos 195 y 197 fracción II de la Ley Federal de Reforma Agraria, toda vez que dicho grupo de campesinos radica en el poblado donde se localizan los terrenos que solicitan.

De conformidad con lo expuesto, la capacidad individual y colectiva del núcleo solicitante, ha quedado plenamente probada ante los comisionados al efecto para la elaboración del censo correspondiente y en base a lo alegado por las señoras Nancy y María Elena Solana Ramírez, debe quedar claro que la acción agraria se distingue de la acción civil, en que aquélla no necesita gestión de parte, para que el Estado cumpla con la obligación correlativa que ella conlleva; es pues, acción del Estado tendiente a la satisfacción de necesidades agrarias y no acción del particular para que intervenga el Estado en la decisión de cuestiones litigiosas y en materia agraria, el artículo 27 constitucional señala como atribución del Estado, por conducto de la Secretaría de la Reforma Agraria, la aplicación de las leyes agrarias y su ejecución, la cual se ejerce sin necesidad de acudir previamente ante la autoridad judicial, porque constituyen actos soberanos del mismo Estado sancionados por la Constitución Federal, por lo que en la especie, no rige carga de prueba como en otros procedimientos diversos a la materia agraria, como desatinadamente lo consideran los promoventes.

Lo mismo debe decirse cuando las mencionadas Nancy y María Elena Solana Ramírez alegan que no se encuentra acreditado que las supuestas personas capacitadas que obran en los censos, sean mayores de dieciséis años ni que dichos capacitados tengan familia a su cargo y que cumplan con el requisito de residencia, elementos todos ellos que, como ya se indicó, fueron debidamente corroborados por los comisionados al efecto.

Por lo que respecta al alegato hecho en el sentido de que no se muestra acreditado que las personas que se consideran capacitadas, cumplan con los requisitos de trabajar personalmente la tierra como ocupación habitual ya que en ninguno de los censos que obran en el expediente existe prueba alguna a ese respecto y afirman que dichas personas son pescadores y no campesinos que todos ellos son miembros de la Cooperativa Pesquera que existe en el lugar y que se denomina "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta", debe señalarse a los promoventes que las fracciones III; IV y V del artículo 200 de la Ley Federal de Reforma Agraria definen las características del campesino indigente que tiene necesidad de trabajar personalmente la tierra para subsistir y por ende su derecho a recibir parcela y por lo que respecta al alegato hecho en el sentido de que los censados son miembros de la Cooperativa Pesquera de San Francisco Yosocuta, esta manifestación será ampliamente corroborada.

Por otra parte, tampoco tienen razón las promoventes cuando expresan que los campesinos considerados capacitados son pequeños propietarios en lo individual, toda vez que como ya se dijo anteriormente, los solicitantes fueron debidamente depurados incluyendo en el censo sólo a personas que carecen de tierras.

Así también consideran improcedente la afectación del predio denominado "La Cuchilla Rabona" porque constituye una pequeña propiedad en explotación, sin embargo en su escrito de cinco de agosto de mil novecientos ochenta y cinco anotado en el resultando vigésimo segundo, expresamente reconocen que de su predio dieron en arrendamiento, tres cuartas partes de hectáreas, por ese solo hecho consideran que su predio está en explotación, sin embargo, de los trabajos técnicos e informativos elaborados por los diferentes comisionados, de lo que se hace referencia en los diversos resultandos de este fallo, se llega al conocimiento de que dicho predio no cumple con la función social a que está destinado, pues de conformidad con el artículo 27 constitucional fracción XV y 251 de la Ley

Federal de Reforma Agraria derogadas pero aún aplicables, para mantener la calidad de inafectable dicho predio debe estar en constante explotación lo cual en este caso no acontece, tanto es así que mediante el multirreferido contrato cedieron al Gobierno del Estado de Oaxaca parte de la superficie de su predio el cual fue aplicado por el mandamiento del Gobernador del Estado, a la satisfacción de sus necesidades agrarias, sin embargo, de diversos trabajos técnicos informativos complementarios, mismos que se han anotado en la parte de resolutivos de esta sentencia, se desprende que dicho predio ha permanecido sin explotación alguna cubierto de hierbas y matorrales.

En cuanto a lo que se afirma que los sembradíos existentes en el predio "La Cuchilla Rabona" fueron hechos por campesinos del lugar, lo cual es falso ya que dichos sembradíos los hicieron las promoventes, que la prueba idónea para acreditar lo anterior era la testimonial desahogada conforme a la Ley, donde los testigos fueran personas imparciales y no los mismos interesados, que exista un interrogatorio que se dé vista con dicha prueba e interrogatorio a la contraparte, que con este respecto es de expresarse que según se desprende del artículo 286 de la Ley Federal de Reforma Agraria, para la procedencia de la dotación de tierras no se exige más que la comprobación de la necesidad de tierras del núcleo peticionario y el objeto de procedimiento dotatorio es comprobar la existencia de la necesidad agraria y de fincas afectables lo cual se logra mediante la elaboración del censo agropecuario y el levantamiento del plano del radio legal de afectación, actos que lleva a cabo la autoridad agraria en cumplimiento de los imperativos establecidos en el artículo 27 constitucional y su Ley Reglamentaria, para estos procedimientos administrativos, la Ley Federal de Reforma Agraria ya que se repite, es de interés público la satisfacción de necesidades agrarias, por lo que por su naturaleza especial, de este procedimiento su tramitación es oficiosa sin necesidad de que acudan al mismo las partes interesadas, y el legislador instituye dicho procedimiento, como un medio sencillo y expedito en el que se simplifican los formulismos de fijación de la litis, de ofrecimiento de pruebas y de alegatos, por ello, se diferencia con los procedimientos en materia común, por lo que, su desahogo lo realiza la autoridad administrativa a través de trabajos técnicos e informativos, tal como se establece en el artículo 286 de la Ley Federal de Reforma Agraria, los cuales en el presente asunto han sido debidamente cumplidos y a los presuntos afectados, únicamente se le notifica la instauración del procedimiento por ello y en todo caso, están en su derecho de acudir al desahogo de tales trabajos y si no comparecieron, ello no es imputable a este Órgano Jurisdiccional.

En cuanto al alegato consistente en que el contrato de cesión de derechos a título gratuito que celebraron con el Gobierno del Estado de Oaxaca que carece de todo valor jurídico y probatorio y que es insistente y nulo jurídicamente por cuanto que según dice el Secretario de la Comisión Agraria Mixta del Estado de Oaxaca no tenía facultades suficientes para representar al Gobierno del Estado de Oaxaca como donatario o cesionario, ya que sus facultades son las que se especifican en el artículo 12 de la Ley Federal de Reforma Agraria, es de manifestarse que de conformidad con el artículo 12 de la Ley Federal de Reforma Agraria, son atribuciones de la Comisión Agraria Mixta, la substanciación de los expedientes de dotación de tierras y aguas y dictaminar éstos para que sean resueltos por mandamiento del Ejecutivo Local. Tradicionalmente, de acuerdo con el artículo 27 constitucional las Comisiones Agrarias Mixtas, han intervenido en los trámites de primera instancia de los expedientes agrarios realizando los trabajos censales y técnicos indispensables para determinar la procedencia de las acciones agrarias; además de conformidad con el artículo 272 de la referida Ley, la Comisión Agraria Mixta es un órgano auxiliar en materia agraria del Gobernador del Estado, amén de que también suple sus omisiones por lo que no existe prohibición alguna en la Ley, para que el Secretario de la Comisión Agraria Mixta interviniera en la suscripción del convenio de cesión de tierras a favor del Gobierno del Estado de Oaxaca, supuesto que es un órgano auxiliar de éste y en cuanto a la forma de ese convenio se perfecciona por el mero consentimiento según reza el artículo 1796 del Código Civil para el Distrito Federal aplicable en materia Federal y de aplicación supletoria en materia agraria y de considerar los promoventes, como lo expresan en su escrito, que el mismo es nulo, por las razones que expresan de conformidad con el artículo 63 de la misma Ley Civil estuvieron en posibilidad de pedir su nulidad ante autoridad competente, lo cual es ajeno a la materia agraria. En lo que se refiere a la manifestación hecha en el sentido de que "por mandamiento mismo del artículo 210 fracción I de la Ley Federal de Reforma Agraria, el contrato que nos ocupa es nulo y carece de todo efecto toda vez que dicho precepto legal citado dispone que no producirán efectos las transmisiones y divisiones de predios hechas con posterioridad a la publicación de la solicitud de dotación de ejido", es de expresarse que la hipótesis que contempla el dispositivo legal en referencia no es aplicable cuando se trata de adquirir tierras para resolver una acción agraria en favor del núcleo solicitante mediante contratos o convenios de la naturaleza del que nos ocupa, ya que este artículo no sólo reglamenta los efectos agrarios de la división y fraccionamiento de propiedades rústicas, sino también la transmisión íntegra, entendiéndose por ésta el traspaso local de las propiedades rústicas de una persona a otra o del traspaso completo de un predio que constituya nada más una de sus varias propiedades. En el primer caso, las normas de nulidad

previstas por este artículo no tienen mayor relevancia, porque las propiedades transmitidas siguen constituyendo un todo y no se disminuyen las posibilidades de afectación; en cambio en el segundo, se trata de un caso de división pues el artículo que se comenta no se refiere exclusivamente al fraccionamiento topográfico de una propiedad rústica, sino a la subdivisión jurídica del patrimonio rústico de una persona concebido en la forma amplia y unitaria que define el artículo 209 de la misma Ley y tiende a evitar que los propietarios presuntos afectables eludan, mediante transmisiones efectivas o simuladas la aplicación de las leyes agrarias y establece además, un criterio temporal para analizar la validez de la división o fraccionamiento de una finca rústica, que siempre se decide no de manera aislada, sino en relación con el trámite del expediente excepción hecha en la hipótesis que contempla el artículo 211 de la Ley citada, cuando se trata de la transmisión por herencia de bienes rústicos.

En cuanto al alegato hecho en el sentido de que el mandamiento del Gobernador y todo el procedimiento agrario es violatorio del artículo 253 de la Ley Federal de Reforma Agraria, por cuanto que nunca se les concedió el derecho de localización estatuido por dicho precepto legal, es de manifestarse que toda vez que en el contrato a través del cual Nancy, María Elena y Eduardo, todos de apellidos Solana Ramírez ceden a título gratuito al núcleo solicitante de ejidos "San Francisco Yosocuta", la superficie de 112-08-69.08 (ciento doce hectáreas, ocho áreas, sesenta y nueve centiáreas, ocho miliáreas) se señalaron con toda precisión las colindancias de esa superficie, no pueden alegar ahora que no se les dio oportunidad de localizar su pequeña propiedad supuesto que el mandamiento del Gobernador les respetó la superficie que se reservaron para sí ya que la superficie total del predio "Cuchila Rabona" es de 192-08-69.93 (ciento noventa y dos hectáreas, ocho áreas, sesenta y nueve centiáreas, noventa y tres miliáreas), según se infiere del acta de ejecución relativa a dicho fallo provisional y en cuanto a lo que señalan que junto con varios propietarios afectados por la dotación de ejido ofrecieron en varias ocasiones pruebas testimoniales, de inspección ocular y documental, que no se admitieron, es de señalarse una vez más que para los procedimientos de dotación de tierras el legislador los instituyó como un medio expedido en el que se simplifican los formulismos fijados en otras leyes diversas a la agraria, ya que es cumplimiento de los imperativos contenidos en el artículo 27 Constitucional, a la autoridad agraria compete llevar oficiosamente todo el procedimiento hasta su culminación, por lo que basta y sobra que exista una solicitud y acreditado su derecho durante tal procedimiento, y tierras afectables dentro del radio legal de afectación, para que se siga el trámite correspondiente, procedimiento en el cual se suprimen los formulismos de fijación de la litis, de ofrecimiento de pruebas y alegatos, etc. Amén de que en el presente caso el expediente de que se trata, fue remitido en estado de resolución por la Secretaría de la Reforma Agraria en cumplimiento de lo que establecen los artículos tercero transitorio del Decreto de Reforma al artículo 27 constitucional, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del seis de enero de mil novecientos noventa y dos y de la Ley Agraria vigente y el artículo cuarto transitorio de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios, únicamente obliga a los Tribunales Agrarios a que, para el caso de que a su juicio no se haya observado la garantía de audiencia, se subsanará esta deficiencia ante el propio Tribunal, que no es el caso del presente asunto, supuesto que las causantes fueron debidamente citadas al presente procedimiento y comparecieron al mismo alegando lo que a su interés convino.

En cuanto a lo expresado en el sentido de que el Delegado Agrario hizo caso omiso de recabar pruebas que citan en su ocuso, es de manifestarse que en cumplimiento de la ejecutoria dictada en el juicio de Amparo Directo número DA-2161/98 que interpusieron, de las mismas se ocupa esta sentencia al hacer el análisis de dichas probanzas y por lo que señala a que en autos no se desprende que se haya mandado llamar a Eduardo Solana Ramírez, quien aparece en la escritura de propiedad como copropietario del inmueble denominado "La Cuchilla Rabona", debe decirse que independientemente de que aquél compareció al presente procedimiento al suscribir el contrato de cesión a título gratuito de la superficie antes referida en autos aparece también que ha venido participando María del Carmen Fpezia viuda de Solana, en defensa de los derechos que corresponden a su extinto esposo, y el artículo 320 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria establece como norma que "...si la persona mal notificada o no notificada se manifestara ante el Tribunal sabedora de la providencia, antes de promover el incidente de nulidad, la notificación mal hecha u omitida surtirá sus efectos como si estuviera hecha con arreglo a la Ley...", en esta virtud, no existe tal impedimento para resolver el presente asunto.

A continuación se procede a valorar las pruebas que citan en sus escritos de veintisiete de marzo, presentadas el ocho de mayo de mil novecientos noventa y seis.

En lo que hace a las documentales públicas que ofrecen en ambos escritos, debe señalarse que mediante acuerdo del veintiséis de febrero de mil novecientos noventa y seis, el Magistrado instructor emitió acuerdo para mejor proveer a través del cual mandó solicitar a las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, así como a la del Trabajo y Previsión Social, los informes que como documentales públicas ofrecen como pruebas y ahí se señalan, habiéndose girado los oficios correspondientes a las

dependencias administrativas anteriores quienes dieron respuesta, en lo que se refiere a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, mediante oficio número dos de abril de mil novecientos noventa y siete, en los siguientes términos:

"...En relación a su atento oficio de referencia, por el que requiere al Secretario de Comercio y Fomento Industrial, informe: a) Si la Sociedad Cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta", ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en esta Secretaría; b) Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte como social cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta"; c) Que informe los nombres de todas y cada una de las personas que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta"; y d) Exida copias certificadas, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicada en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca; me permito manifestar lo siguiente: Que esta Dependencia del Ejecutivo Federal se encuentra impedida para proporcionar la información solicitada, toda vez que si bien es cierto, que la Ley General de Sociedades Cooperativas facultaba a la entonces Secretaría de Economía Nacional para autorizar y registrar las sociedades cooperativas a que la misma Ley se refiere, y por ende, para realizar las anotaciones a que alude el acuerdo de referencia; no menos lo es, que dichas facultades pasaron a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de conformidad con lo establecido en el artículo 40, fracción X de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** de 29 de diciembre de 1976. En este orden de ideas, corresponde a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, proporcionar la información que requiere ese H. Tribunal Superior Agrario, pues al pasar las atribuciones de organización, tramitación y Registro de toda clase de Sociedades Cooperativas a esa Secretaría, esta Dependencia remitió todos los expedientes que hasta el momento se habían integrado de dichas sociedades..."

Por lo que respecta a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el encargado de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, dio respuesta mediante oficio 97 00203 del dos de abril de mil novecientos noventa y siete, en la forma siguiente:

"...Me refiero a su oficio No. OF. S.A. 157/97 de fecha 11 de marzo del año en curso, mediante el cual remitió copia del acuerdo del 26 de febrero de 1977, dictado por el C. Magistrado Lic. Marco Vinicio Martínez Guerrero, del Tribunal Superior Agrario, en el expediente No. 134/95 del Poblado "San Francisco Yosocuta" Municipio de San Marcos de Arteaga, Estado de Oaxaca, en el que se señala..."

"...el informe que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, sobre los siguientes puntos: PRIMERO: Que informe si la sociedad cooperativa denominada "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta", Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, se encuentra registrada en dicha Secretaría. SEGUNDO: Que informe los nombres de todos y cada una de las personas que forman parte como socios cooperativistas, de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto anterior: TERCERO: Que informe los nombres de todas y cada una de las partes que forman parte de la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" identificada en el punto PRIMERO de este escrito. 4.- DOCUMENTAL PUBLICA consistente en las copias certificadas que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal al través de la Dirección General de Fomento Cooperativo y Organización Social, respecto de todos los documentos relacionados con la "Cooperativa Pesquera San Francisco Yosocuta" ubicado en el Poblado de San Francisco Yosocuta, Municipio de San Marcos Arteaga, Distrito Judicial de Huajuapán de León, Estado de Oaxaca, que se encuentren registrados en esa Dependencia Oficial..."

"...Sobre el Particular, me permito informar a usted que de la revisión practicada al Archivo que se lleva en esta Dirección General, no obra antecedente alguno de la inscripción de la Sociedad Cooperativa Pesquera "San Francisco Yosocuta", S.C.L. Por otra parte, me permito comunicarle que esta Dependencia del Ejecutivo Federal el 11 de junio de 1996, hizo la transferencia de los expedientes de las diversas Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera de la República Mexicana mediante acta de entrega recepción, al Archivo General de la Nación..."

Con las documentales anteriores Nancy y María Elena Solana Ramírez pretenden acreditar que el núcleo solicitante carece de capacidad, tanto individual como colectiva, para solicitar tierras por la vía de dotación en virtud de que su ocupación habitual no es el cultivo de la tierra, sino pescadores y que son miembros de la Cooperativa San Francisco Yosocuta, sin embargo de acuerdo con el contenido de los informes de las dependencias en mención a las que se les da valor probatorio pleno con fundamento en los artículos 129 y 202 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria en materia agraria en esta virtud, al no existir registro alguno de la Cooperativa Pesquera en cita, no se desvirtúa la capacidad individual y colectiva del núcleo para solicitar y ser beneficiario en su caso, de

tierras por la vía de dotación, independientemente de que, en el supuesto no concedido de que los solicitantes fueran pescadores, esta actividad de manera alguna se contrapone a las actividades del campo, sino todo lo contrario, se complementan.

SEPTIMO.- En razón de lo expuesto, con fundamento en lo dispuesto por 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, aplicado a contrario sensu, es procedente la afectación del predio denominado "Cuchilla Rabona", que se localiza como polígono I, en el plano proyecto de localización que obra en autos, propiedad de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y Eduardo Solana Ramírez, este último compareció al procedimiento agrario por conducto de su esposa María del Carmen Fpezia de Solana, por ser finado, como ha quedado señalado en párrafos anteriores por, encontrarse totalmente inexplotadas por más de cinco años consecutivos.

OCTAVO.- Procede modificar el mandamiento del Gobernador del Estado de Oaxaca, dictado el diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno de esa entidad federativa, el seis de agosto del mismo año, por cuanto a la superficie que se concede y a la causal de afectación.

Por lo expuesto y fundado y con apoyo además, en la fracción XIX del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 43 y 189 de la Ley Agraria, 10., 70., así como la fracción II del cuarto transitorio de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios; 80 y 105 de la Ley de Amparo, se

RESUELVE:

PRIMERO.- Es procedente la afectación del predio denominado "Cuchilla Rabona", con una superficie de 181-83-85.16 (ciento ochenta y un hectáreas, ochenta y tres áreas, ochenta y cinco centiáreas, dieciséis miliáreas), de agostadero en terrenos áridos, conformado por el polígono I, de terrenos de agostadero cerril con veinte por ciento laborable, propiedad de Nancy Solana de Lara Alarcón, María Elena Solana viuda de Montero y Eduardo Solana Ramírez, este último, representado por conducto de su esposa María del Carmen Fpezia de Solana, que deben ser localizadas de conformidad con el plano proyecto que obra en autos, mismas que resultan afectables con fundamento en el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, aplicado a contrario sensu. Estos terrenos pasarán a ser propiedad del núcleo de población beneficiado con todas sus accesiones, usos, costumbres y servidumbres en cuanto a la determinación del destino de las tierras, organización económica y social del ejido, y para constituir el asentamiento humano, la parcela escolar, la unidad agrícola industrial para la mujer y la unidad productiva para el desarrollo integral de la juventud, la asamblea resolverá de acuerdo con las facultades que le otorgan los artículos 10 y 56 de la Ley Agraria.

SEGUNDO.- Se modifica el mandamiento del Gobernador del Estado de Oaxaca en relación a la superficie afectada y causal de afectación al referido predio denominado "Cuchilla Rabona" de diecisiete de marzo de mil novecientos ochenta y ocho, publicado el seis de agosto del mismo año en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca.

TERCERO.- Queda subsistente la sentencia emitida por el Tribunal Superior Agrario el nueve de octubre de mil novecientos noventa y siete, que benefició al poblado de que se trata, por concepto de dotación de ejido, en lo que se refiere a la afectación de los predios siguientes: Polígono II, del predio "La Calva", con una superficie de 88-52-09.05 (ochenta y ocho hectáreas, cincuenta y dos áreas, nueve centiáreas, cinco miliáreas) propiedad de Ignacia Araceli Durán viuda de Ramírez y María Arery Ramírez Durán; Polígono III, del predio "Loma Larga", con una superficie de 298-35-04.72 (doscientas noventa y ocho hectáreas, treinta y cinco áreas, cuatro centiáreas, setenta y dos miliáreas) propiedad de Félix Solana Orea, Guadalupe Montes de Oca de Lozano, Francisco López Salas, Miguel Genis Aboanza, María Luisa y Carolina Palacios García; Polígono IV, "La Mesa", con una superficie de 471-90-93.29 (cuatrocientas setenta y una hectáreas, noventa áreas, noventa y tres centiáreas, veintinueve miliáreas) propiedad de perfecto Castro Reyes y Polígono V, del predio de "Hornos de Sabanillo", con una superficie de 61-98-93.38 (sesenta y una hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) de las que 3-00-00-00 (tres hectáreas) corresponden en propiedad de Abel Castro Reyes, que resultaron afectables, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, aplicado a contrario sensu y 58-98-93.38 (cincuenta y ocho hectáreas, noventa y ocho áreas, noventa y tres centiáreas, treinta y ocho miliáreas) de demasías propiedad de la Nación, ubicadas en el mencionado predio, en virtud de haberse localizado confundidas en este último predio, afectables en los términos del artículo 204 de la Ley Federal de Reforma Agraria, localizadas de conformidad con el plano proyecto que obra en autos, en favor de 28 (veintiocho) capacitados que se relacionan en el considerando tercero de esta sentencia.

CUARTO.- Publíquense: esta sentencia en el **Diario Oficial de la Federación** y en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca; los puntos resolutivos en el Boletín Judicial Agrario; inscribese en el Registro Público de la Propiedad correspondiente y en el Registro Agrario Nacional, el que deberá expedir los certificados correspondientes y dese vista con una copia certificada de la

presente sentencia al Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito con respecto al cumplimiento dado a la ejecutoria dictada en el Amparo Directo D.A. 2161/98.

QUINTO.- Notifíquese a los interesados y comuníquese por oficio al Gobernador del Estado de Oaxaca y a la Procuraduría Agraria. Ejecútese y, en su oportunidad, archívese el expediente como asunto concluido.

Así, por unanimidad de cinco votos, lo resolvió el Tribunal Superior Agrario; firman los Magistrados que lo integran, con el Secretario General de Acuerdos que autoriza y da fe.

México, Distrito Federal, a dieciocho de agosto de dos mil.- El Magistrado Presidente, **Luis Octavio Porte Petit Moreno**.- Rúbrica.- Los Magistrados: **Rodolfo Veloz Bañuelos, Marco Vinicio Martínez Guerrero, Luis Angel López Escutia, Ricardo García Villalobos Gálvez**.- Rúbricas.- La Secretaria General de Acuerdos, **Claudia Dinorah Velázquez González**.- Rúbrica.

SENTENCIA pronunciada en el juicio agrario número 552/96, relativo a la ampliación de ejido, promovido por el poblado La Gloriosa, Municipio de Cosamaloapan, Ver.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Tribunal Superior Agrario.- Secretaría General de Acuerdos.

Visto para resolver el juicio agrario número 552/96, que corresponde al expediente número 6038, relativo a la ampliación de ejido solicitada por el poblado "La Gloriosa", ubicado en el Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, en cumplimiento a la ejecutoria dictada el diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, referente al juicio de amparo D.A. 3516/98, por el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, y

RESULTANDO:

PRIMERO.- Por Resolución Presidencial de veintinueve de marzo de mil novecientos cincuenta y seis, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el veinticinco de junio del mismo año, se concedió al poblado "La Gloriosa" del Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, por concepto de dotación de tierras, una superficie de 415-80-00 (cuatrocientas quince hectáreas, ochenta áreas) de diversas calidades, para beneficiar a 32 (treinta y dos) campesinos capacitados; habiéndose ejecutado dicha resolución el nueve de octubre del propio año.

SEGUNDO.- Mediante escrito de ocho de octubre de mil novecientos setenta y uno, un grupo de 32 (treinta y dos) campesinos del mencionado poblado solicitó al Delegado del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización ampliación de ejido, señalando como de posible afectación "La Concordia", "Rancho Grande" y "Los Angeles".

TERCERO.- El siete de diciembre de mil novecientos setenta y uno, la Comisión Agraria Mixta en el Estado instauró el expediente que nos ocupa, bajo el número 6038, girando los avisos de rigor.

CUARTO.- La solicitud de que se trata fue publicada en la Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Veracruz el treinta de marzo de mil novecientos setenta y dos.

QUINTO.- El Ejecutivo Local expidió, el siete de diciembre de mil novecientos setenta y uno, nombramientos a los integrantes del Comité Particular Ejecutivo: Agustín Ramos Varela, José Vargas Rosales y José Campos García, como presidente, secretario y vocal, respectivamente.

SEXTO.- En acta levantada el diecinueve de abril de mil novecientos setenta y uno, se hizo constar que las tierras concedidas al poblado solicitante por concepto de dotación se encontraban aprovechadas con cultivos de maíz, caña de azúcar, arroz y frijol las de temporal y como potreros las de agostadero.

SEPTIMO.- Mediante cédula notificatoria común girada el dieciocho de abril de mil novecientos setenta y dos, el representante de la Comisión Agraria Mixta hizo saber la instauración del expediente a los dueños o encargados de predios dentro del radio legal de afectación. Dicha cédula fue fijada en las oficinas municipales en la propia fecha.

OCTAVO.- La diligencia censal, practicada el veintiuno de abril de mil novecientos setenta y dos, arrojó un total de 26 (veintiséis) capacitados, según informe del comisionado Gabriel Cancela B., fechado el quince de mayo de dicho año.

NOVENO.- A solicitud de la Comisión Agraria Mixta, el encargado del Registro Público de la Propiedad en Cosamaloapan, Veracruz, informó el diecisiete de diciembre de mil novecientos setenta y uno, que en dicho Registro no aparecen inscritos los predios "La Concordia", "Rancho Grande" y "Los Angeles", señalados en la solicitud que inició este expediente.

DECIMO.- Para realizar los trabajos técnicos e informativos de ley, la Comisión Agraria Mixta comisionó al empleado José Luis Morales González, quien rindió su informe el diecinueve de septiembre de mil novecientos setenta y tres, anotando que dentro del radio legal de afectación encontró 19 (diecinueve) ejidos definitivos, así como 110 (ciento diez) predios rústicos en explotación agrícola y ganadera, con superficies comprendidas entre 20-00-00 (veinte hectáreas) y 393-16-23 (trescientas noventa y tres hectáreas, dieciséis áreas, veintitrés centiáreas), según datos tomados del Registro

Público de la Propiedad de Cosamaloapan, Veracruz; siendo todos pequeñas propiedades, según este comisionado, quien clasificó las tierras como de temporal y agostadero.

DECIMOPRIMERO.- Con escrito de treinta y uno de mayo de mil novecientos setenta y tres la Unión Ganadera Regional de la Zona Central de Veracruz exhibió, a nombre de Celia Portilla Díaz, propietaria del predio "Los Macuiles" del Municipio de Cosamaloapan, Veracruz, fotocopia de la escritura de adquisición de dicho predio, otorgada el nueve de mayo de mil novecientos sesenta, amparando una superficie de 171-21-75 (ciento setenta y una hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas); copia del plano del mismo predio y constancia de fierro quemador expedida por la Presidencia Municipal de Cosamaloapan el quince de febrero de mil novecientos setenta y dos.

DECIMOSEGUNDO.- La Comisión Agraria Mixta en el Estado formuló dictamen el diecisiete de enero de mil novecientos setenta y cuatro, declarando improcedente la ampliación de ejido solicitada por haberse demostrado "que dentro del radio legal de afectación no hay fincas que pudieran contribuir a la misma".

DECIMOTERCERO.- El Gobernador del Estado se abstuvo de emitir mandamiento en el caso.

DECIMOCUARTO.- El Delegado Agrario en el Estado emitió opinión el veinticinco de noviembre de mil novecientos setenta y cinco, considerando que debía confirmarse el dictamen de la Comisión Agraria Mixta.

DECIMOQUINTO.- El dieciséis de enero de mil novecientos ochenta, el Cuerpo Consultivo Agrario aprobó dictamen negando la acción intentada por falta de fincas afectables dentro del radio de siete kilómetros del núcleo gestor.

Habiendo manifestado inconformidad con dicho dictamen el núcleo promovente, el expresado Cuerpo Colegiado aprobó otro acuerdo el siete de abril de mil novecientos ochenta y tres, suspendiendo los efectos del mismo y ordenando la realización de nuevos trabajos técnicos e informativos.

DECIMOSEXTO.- En cumplimiento del acuerdo que se menciona en el resultando anterior, la Delegación Agraria en el Estado ordenó la práctica de trabajos técnicos e informativos complementarios, mismos que encomendó al ingeniero Mario Olvera Guiot, quien mediante cédula común, fechada el diez de agosto de mil novecientos ochenta y tres y fijada en la misma fecha en la Tabla de Avisos de la Presidencia Municipal, así como por oficios girados directamente a los propietarios el veintidós del mismo mes, notificó de dichos trabajos a los propietarios de predios ubicados dentro del radio legal del poblado que nos ocupa, levantando acta el veintiséis del propio mes de agosto, firmada por los integrantes del Comité Particular Ejecutivo y de los campesinos solicitantes, así como por el Juez de Manzana del poblado "La Gloriosa", en la cual anota lo siguiente: que el predio "Las Macayas" incluye varias propiedades explotadas con ganadería y siembras de caña y mango, entre ellas la perteneciente a Daniel Mojica Sosa, "con 144 hectáreas, de las cuales dedica a la ganadería aproximadamente un 40% (cuarenta por ciento) y el 60% (sesenta por ciento) restante se encuentra totalmente enmontado y ocioso"; que el predio "Laguna María Ignacia", abarca asimismo varias propiedades explotadas con potreros y caña, figurando entre éstas la propiedad de Celia Portilla Díaz "con 171 hectáreas, dedicadas en un 50% a ganadería y caña y el resto se encuentra acahualado y ocioso". En el informe que rindió este comisionado el veinte de octubre de mil novecientos ochenta y tres anota que el cincuenta por ciento de este último predio "que se localiza al suroeste del predio, se encontró totalmente ocioso, existiendo arboleda y acahual de aproximadamente cinco metros de altura, cuya tronconera se calcula entre 8 a 10 años que no se toca. La topografía del terreno es ligeramente ondulada y la composición del suelo es similar a las demás propiedades analizadas, es decir: arcilla revuelta con arena y capa vegetal promedio de 25 a 30 centímetros; por lo que se debe clasificar como de temporal".

En el texto del acta antes mencionada consigna el comisionado lo siguiente:

"Una vez asentado lo anterior, toma la palabra el C. Alberto Pérez Martínez, representante del grupo, quien pide se asiente en la presente que el grupo original que solicitó ampliación, sólo quedan seis personas, ya que el resto se ausentó definitivamente del lugar y algunos han fallecido; pero ahora todos los integrantes del grupo actual son nativos de este poblado e hijos de ejidatarios, con edad suficiente para recibir parcela; por lo tanto pide que si los trabajos salen favorables y resulta una Resolución Presidencial, que en ella aparezcan sus nombres, para lo cual firman todos los del grupo la presente acta, para que se les tome en cuenta".

Aparece firmada el acta por los integrantes del Comité Particular Ejecutivo y por 34 (treinta y cuatro) solicitantes, de los que únicamente Vicente Acosta Pérez, José Campos García, Victoriano Morales Sandoval, Alberto Pérez Martínez, Jerónimo Martínez Melchor y Lorenzo García Ronquillo figuran entre los solicitantes originales, cuyos nombres aparecen en la solicitud publicada en la Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Veracruz, correspondiente al treinta de marzo de mil novecientos setenta y dos.

DECIMOSEPTIMO.- El veintiocho de enero de mil novecientos ochenta y cinco, la Delegación Agraria en el Estado volvió a comisionar al ingeniero Mario Olvera Guiot, para realizar nuevos trabajos complementarios. El comisionado notificó de estos trabajos a Celia Portilla Díaz, mediante oficio de

doce de febrero de mil novecientos ochenta y cinco, el cual aparece recibido personalmente por la citada propietaria; habiendo levantado acta circunstanciada con respecto a la inspección ocular que practicó el dieciséis de febrero del mismo año, firmada por la autoridad municipal del lugar, en la que consigna: que en el predio propiedad de Celia Portilla Díaz "existen aproximadamente veinticinco hectáreas sembradas con caña de azúcar; otras veinte hectáreas de potreros, en donde pastan aproximadamente veinte novillos; el resto se encontró totalmente acahualado con monte alto de encino y palma redonda, no existiendo ganado; por la altura del acahual se deduce fácilmente que estos terrenos no se han trabajado por más de dos años". Y que en el predio "Las Macayas", de Daniel Mojica Sosa, "existen aproximadamente 25-00-00 Has. sembradas con caña de azúcar, localizándose también las casas que forman el casco de la finca; seguidamente se encontró otra fracción con superficie aproximada de 32-00-00 Has. de potrero con grama natural, en donde se pudieron contar aproximadamente 30 cabezas de ganado pastando; el resto, compuesto aproximadamente por 87-00-00 Has. se encontró cubierto con acahual y profusión de árboles de encino y palma redonda, calculándose que estos terrenos no se han desmontados desde hace mucho más de dos años, no localizándose ganado dentro de esos terrenos".

En el informe que rindió este comisionado el veinte de febrero de mil novecientos ochenta y cinco, ratifica los datos que consigna en el acta antes mencionada.

DECIMOCTAVO.- El siete de noviembre de mil novecientos ochenta y seis, por instrucciones de la Delegación Agraria en el Estado el ingeniero Mario Olvera Guiot, realizó nuevos trabajos técnicos e informativos complementarios, de los que rindió informe el veintitrés de febrero de mil novecientos ochenta y siete, consignando lo siguiente:

"En el predio "LAGUNA MARIA IGNACIA" o "LOS MACUILES", considerado para el presente caso como propiedad de Celia Portilla Díaz, fueron localizadas 126-00-00 Has., haciendo la aclaración de que durante el levantamiento topográfico sobre este predio, se presentaron ante el suscrito un grupo de personas, quienes manifestaron ser los actuales propietarios del predio, mismos que hicieron entrega de algunas escrituras y planos, los cuales anexó al presente informe; documentos que confirman que estas personas compraron todas ellas con posterioridad a la fecha de la publicación de la solicitud ejidal, pero que en el momento de la inspección ocular, cuando se realizaron los trabajos técnicos e informativos, ya eran dueños de los terrenos, pero éstos se encontraban ociosos, tal como quedó asentado en el acta respectiva con constancia por parte de la autoridad municipal".

"En el predio "LAS MACAYAS", propiedad de Daniel Mojica Sosa, fueron localizadas únicamente 69-70-00 Has., de las 87-00-00 Has. que se ordenaron localizar, en virtud de que quedó demostrado con documentos anexados, que una fracción 18-10-00 Has. fue adquirida por parte del Sr. Isaías Salomón Antonio y socio en el año de 1956, por lo tanto no corresponde esta superficie al predio propiedad del Sr. Daniel Mojica Sosa...".

DECIMONOVENO.- Por oficio de siete de septiembre de mil novecientos noventa y dos, la misma Delegación Agraria comisionó de nuevo al ingeniero Mario Olvera Guiot para realizar trabajos complementarios, rindiendo dicho comisionado su informe el veintitrés de octubre del propio año, en el que asienta:

"...estando en el Palacio Municipio de Tres Valles, Ver., se presentó ante el suscrito un Licenciado de nombre José Ochoa, representando a campesinos del poblado "LOS NARANJOS", quien me hizo entrega de diversos documentos, de los que se concluye que los terrenos que en el presente informe lo denominó "LAS MACAYAS", en realidad llevan el nombre de "LOS MACUILES" o "MARIA IGNACIA", con superficie total de 144-84-68 Has., propiedad del C. Daniel Mojica Sosa, mismos que resultaron afectados en su totalidad por mandamiento del C. Gobernador del Estado de fecha 16 de julio de 1991, para beneficiar con ampliación provisional al poblado denominado "LOS NARANJOS", del Municipio de Tres Valles, Estado de Veracruz; siendo entregada la superficie total de 144-84-68 Has. por concepto de ampliación provisional al poblado beneficiado, mediante acta de posesión y deslinde de fecha 25 de julio de 1991".

VIGESIMO.- Mediante escrito de dos de diciembre de mil novecientos noventa y dos Miguel Angel Peña Silva, Bertín Peña Silva, José Manuel Higareda Pulido, Javier Higareda Pulido, Tirso Vilaboa Cruz y Alicia Bautista Rodríguez de González, adquirentes de diversas fracciones del predio "Los Macuiles", con superficie total de 94-74-27 (noventa y cuatro hectáreas, setenta y cuatro áreas, veintisiete centiáreas), comparecieron al procedimiento, aclarando que sus fracciones formaban parte del predio "Los Macuiles", que perteneció a Celia Portilla Díaz y no del predio "Laguna María Ignacia" y "siempre han estado en explotación permanente o sea ininterrumpida", aportando pruebas documentales y formulando alegatos en defensa de sus intereses; consistentes dichas pruebas en: copias certificadas de las escrituras de adquisición de las referidas fracciones, de veintisiete de enero de mil novecientos setenta y nueve, por lo que respecta a José Manuel Higareda Pulido, de cuatro de agosto de mil novecientos ochenta y seis, por lo que toca a Javier Higareda Pulido, de once de noviembre de mil novecientos ochenta y seis, por Bertín Peña Silva, de doce de noviembre de mil novecientos ochenta y

seis, por lo que hace a Miguel Angel Peña Silva, de doce de octubre de mil novecientos noventa y uno, por parte de Tirso Vilaboa Cruz y de diecisiete de agosto de mil novecientos noventa y dos, por lo que respecta a Alicia Bautista Rodríguez de González; antecedentes escriturales de sus títulos; planos de sus respectivas fracciones; copia del dictamen emitido por el Cuerpo Consultivo Agrario el cuatro de noviembre de mil novecientos ochenta y ocho, negando la dotación de tierras solicitada, "por no existir, dentro del radio legal de 7 kilómetros terrenos susceptibles de afectación para satisfacer las necesidades agrarias del núcleo gestor"; y originales de los oficios de notificación girados por el comisionado Mario Olvera Guiot a cada uno de ellos, el nueve de octubre de 1992, recibidos por los interesados y constancias expedidas por el Presidente Municipal de Tres Valles, Veracruz, el veintiséis de noviembre de mil novecientos noventa y dos, según las cuales las fracciones de que se trata "han estado en explotación en forma ininterrumpida desde que el predio de referencia pertenecía al señor Dionisio de Velasco e hijo, posteriormente a Evaristo Portilla López, quien a su vez vendió a Celia Portilla Díaz... siguen debidamente explotadas por su actual propietario".

Asimismo, en su referido escrito manifiestan haber sido notificados del procedimiento dotatorio por el topógrafo Mario Olvera Guiot, comisionado por la Delegación Agraria en el Estado, mediante oficio de nueve de octubre de mil novecientos noventa y dos, señalando que solicitaron al Secretario de la Reforma Agraria su valiosa intervención para que se dejen sin efecto los trabajos técnicos del anteproyecto de localización realizados indebidamente en sus fracciones, por el ingeniero Mario Olvera Guiot, comisionado por el Delegado Agrario en el Estado de Veracruz, en oficio número 29619 de siete de septiembre del presente año, por no ajustarse al dictamen que a continuación referimos, que ordena afectar entre otras superficies 86-00-00 (ochenta y seis hectáreas) del predio "Laguna María Ignacia" y no del predio "Los Macuiles" que es en donde se encuentran sus fracciones, así como dejar sin efectos jurídicos el dictamen positivo s/n aprobado por el Cuerpo Consultivo Agrario en sesión de nueve de julio de mil novecientos noventa y dos, por el que se concede al poblado al rubro expresado, por concepto de ampliación de ejido una superficie total de 171-00-00 (ciento setenta y una hectáreas) de temporal, las cuales, según dicho dictamen, se tomarían 85-00-00 (ochenta y cinco hectáreas) del predio denominado "Las Macayas", propiedad del ciudadano Daniel Mojica Sosa y 86-00-00 (ochenta y seis hectáreas) del predio denominado "Laguna María Ignacia", propiedad de Celia Portilla Díaz, toda vez de que por un lado, las superficies de esas fracciones no forman parte, ni lo han formado nunca, de ninguno de los predios que se ordena afectar, ni el predio "Laguna María Ignacia" jamás ha sido propiedad de Celia Portilla Díaz, sino de Dionisio Velasco y Ricardo Velasco, como se verá más adelante, y por el otro, de que nuestras fracciones, que forman parte del predio "Los Macuiles" que sí perteneció a la referida Celia Portilla Díaz, por compra que hizo a Evaristo Portilla López en una superficie de 171-21-75 (ciento setenta y una hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) de dicho predio, el nueve de mayo de mil novecientos sesenta, y que siempre han estado en explotación permanente, como lo acreditan.

VIGESIMOPRIMERO.- El Cuerpo Consultivo Agrario emitió dictamen en este expediente el seis de agosto de mil novecientos noventa y seis, en el sentido de que procedía conceder al poblado gestor por concepto de ampliación de ejido, una superficie de 86-00-00 (ochenta y seis hectáreas) de temporal del predio "Los Macuiles" o "Laguna María Ignacia", propiedad para efectos agrarios de Celia Portilla Díaz, para beneficiar a 26 (veintiséis) capacitados, entre ellos 5 (cinco) de los solicitantes originales.

VIGESIMOSEGUNDO.- Turnado el expediente a este Tribunal, se radicó en el mismo por auto de diecinueve de noviembre de mil novecientos noventa y seis, registrándose con el número 552/96, habiéndose notificado dicho proveído a los solicitantes y comunicado el mismo a la Procuraduría Agraria.

VIGESIMOTERCERO.- Por escrito de diez de marzo de mil novecientos noventa y siete, presentado en este Tribunal Superior en la misma fecha, Celia Portilla Díaz compareció dándose por notificada del auto de radicación mencionado en el resultando anterior e impugnando el dictamen del Cuerpo Consultivo Agrario que se menciona en el resultando vigesimoprimer. En dicha promoción aclara que el predio rústico "Los Macuiles", con superficie de 171-21-75 (ciento setenta y una hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) es distinto al denominado "Laguna María Ignacia" y que dicho predio, el cual fue de su propiedad, siempre lo poseyó y trabajó "como potrero destinado de manera permanente e ininterrumpida a la explotación de ganado de cría de la especie bovino". Ofreció diversas documentales, así como la prueba testimonial, tendientes a desvirtuar la causal que indebidamente le atribuye el Cuerpo Consultivo Agrario en su dictamen.

También comparecieron, mediante escrito fechado el doce de marzo de mil novecientos noventa y siete, presentado en este Tribunal en esa misma fecha: Miguel Angel Peña Silva, Bertín Peña Silva, José Manuel Higareda Pulido, Javier Higareda Pulido, Tirso Vilaboa Cruz y Alicia Bautista Rodríguez de González, exhibiendo copias certificadas de documentos mediante los cuales acreditan ser propietarios de fracciones del predio "Los Macuiles" del Municipio de Tres Valles, antes Cosamaloapan, Estado de Veracruz, "en el orden siguiente: Miguel Angel Peña Silva de 16-15-96 Has., Bertín Peña Silva de 16-15-

96 Has., José María Higareda Pulido de 23-34-85 Has., Javier Higareda Pulido de 8-00-00 Has., Tirso Vilaboa Cruz de 23-07-50 Has. y Alicia Bautista Rodríguez de González de 8-00-00 Has., que en total suman 94-74-27 Has."; así como varias constancias para acreditar que sus fracciones han estado en explotación ininterrumpida; manifestando que si bien es cierto que nuestras fracciones de tierras las adquirimos con posterioridad a la fecha de la publicación de la solicitud de ampliación de ejido del poblado mencionado, también es cierto que nuestras fracciones de tierras provienen de un predio rústico de origen inafectable tanto por su extensión como por el estado de explotación permanente e ininterrumpida en que siempre se ha conservado dicho predio por sus distintos propietarios.

VIGESIMOCUARTO.- Como en los escritos mencionados, ambos comparecientes ofrecieron la prueba testimonial a cargo de los mismos testigos, el Magistrado Instructor, por acuerdo de nueve de junio de mil novecientos noventa y siete, ordenó que dicha prueba fuese desahogada por el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 40, con sede en San Andrés Tuxtla, Veracruz.

La prueba de referencia fue recibida en el citado Tribunal Unitario el diecisiete de septiembre de mil novecientos noventa y siete.

VIGESIMOQUINTO.- El seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, el Tribunal Superior Agrario dictó sentencia en los siguientes términos:

"... PRIMERO.- Es procedente la acción de ampliación de ejido promovida por campesinos del poblado denominado "La Gloriosa", del Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz.- SEGUNDO.- Se concede al poblado antes mencionado por concepto de ampliación de ejido, una superficie total de 126-21-75 (ciento veintiséis hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) de agostadero de buena calidad, del predio "Los Macuiles", ubicado en el Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, propiedad para efectos agrarios de Celia Portilla Díaz, misma que se afecta con fundamento en el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, aplicado a contrario sensu, para beneficio de los 26 (veintiséis) campesinos capacitados cuyos nombres se listan en el considerando segundo de este fallo. Dicha superficie se localizará conforme al plano-proyecto que en su oportunidad se elabore y pasará a ser propiedad del grupo beneficiado con todas sus accesiones, usos, costumbres y servidumbres. En cuanto a la determinación sobre el destino de las tierras que se conceden, la asamblea resolverá en los términos previstos por los artículos 10 y 56 de la Ley Agraria vigente.- TERCERO.- Publíquense: esta sentencia en el **Diario Oficial de la Federación** y en la Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Veracruz; y los puntos resolutivos de la misma en el Boletín Judicial Agrario; inscribáse en el Registro Público de la Propiedad correspondiente y procédase a hacer en éste, en su caso, las cancelaciones a que haya lugar; asimismo, inscribáse en el Registro Agrario Nacional, el que deberá expedir los certificados de derechos respectivos, de acuerdo con las normas aplicables y conforme a lo resuelto en esta sentencia.- CUARTO.- Notifíquese a los interesados y comuníquese por oficio al Gobernador del Estado de Veracruz, así como a la Procuraduría Agraria; ejecútase y, en su oportunidad, archívese el expediente como asunto concluido..."

VIGESIMOSEXTO.- Mediante escrito presentado ante el Tribunal Superior Agrario, el veinte de marzo de mil novecientos noventa y ocho, Miguel Angel Peña Silva en su carácter de apoderado de Celia Portilla Díaz y por propio derecho, así como Bertín Peña Silva, José Manuel Higareda Pulido, Javier Higareda Pulido y Tirso Vilaboa Cruz, quienes autorizaron en términos del artículo 27 de la Ley de Amparo al licenciado Valentín Hernández Segura, promovieron juicio de amparo contra actos del Tribunal Superior Agrario, que se hicieron consistir en la resolución de seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, relativa a la ampliación de ejido del poblado que nos ocupa, así como el procedimiento que integra el referido juicio agrario y que tiene como antecedente el expediente número 6038 del índice de la Secretaría de la Reforma Agraria, así como también la ejecución física y material de la resolución dictada en el referido juicio agrario, específicamente los actos consistentes en la localización y privación de la posesión de nuestras fracciones de tierras rústicas que en propiedad tenemos debidamente trabajadas para el sustento de nuestras familias, en la superficie a que se refiere la resolución dictada en dicho juicio y las consecuencias de hecho y de derecho que se deriven de los anteriores actos reclamados, ya sea que se ejecuten por las propias autoridades responsables o por cualquier otra autoridad que al efecto designen éstas y que por su naturaleza y funciones deban intervenir en su ejecución y cumplimiento; radicándose dicho juicio de amparo en el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito con el número D.A. 3516/98, que por acuerdo de primero de junio de mil novecientos noventa y ocho admitió la demanda y dictó sentencia el diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, en los siguientes términos:

"...La Justicia de la Unión AMPARA Y PROTEGE A MIGUEL ANGEL PEÑA SILVA Y OTROS, contra la sentencia que reclaman del Tribunal Superior Agrario, que se identifica en el resultando primero de este fallo. El Sexto Tribunal Colegiado al emitir su resolución, lo hizo con apoyo en las siguientes consideraciones: QUINTO.- Los conceptos de violación que se hacen valer son fundados en la medida que se indica; efectivamente, las manifestaciones vertidas en el sentido de que en ningún momento se

citó a los quejosos para que estuvieran presentes y tuvieran participación en la inspección ocular y en los trabajos técnicos informativos que determinaron la in explotación del predio que defiende, resultan sustancialmente fundados, en virtud que si bien a folios ciento veintiséis del expediente 25/26392 formado por la Secretaría de la Reforma Agraria obra un citatorio en el que se señala que:

"ASUNTO.- Se le cita para que concurra a la diligencia que se indica.- TRES VALLES, Ver., a 12 de febrero de 1985.- C. CELIA PORTILLA DIAZ.- PRESENTE.- La Delegación Agraria en el Estado, mediante oficio número 3161 de fecha 28 de enero del presente año, me comisionó para practicar una inspección ocular en el predio denominado "Laguna María Ignacia" que aparece como de su propiedad, para constatar el aprovechamiento del mismo de conformidad con lo que establecen los artículos 249 y 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria vigente.- Estos trabajos se relacionan con la solicitud de ampliación de ejidos promovida por campesinos del poblado denominado LA GLORIOSA, Municipio de Cosamaloapan, Ver.- Por lo anterior, le estoy notificando que la mencionada inspección ocular y conteo de ganado se llevará a cabo el próximo día VIERNES QUINCE del presente mes, a efecto de que concurra personalmente o por medio de su representante, para mostrar al suscrito los documentos que amparen su propiedad.- En la inteligencia de que su retraso o ausencia no será motivo de suspensión de los trabajos por ejecutarse".

Como puede observarse del oficio antes transcrito, en el mismo no se precisa la hora del día "VIERNES QUINCE del presente mes" en que daría inicio la inteligencia de inspección ocular que se practicaría en el predio denominado "Laguna María Ignacia" (el cual dicha quejosa negó ser el predio de su propiedad pues manifestó ser propietaria del predio "Los Macuiles", ni tampoco se señala la fecha y hora en que fue notificado el citatorio lo cual resulta necesario para tener la certeza que tal diligencia se llevó a cabo con oportunidad debida, con lo que resulta evidente que se violó en perjuicio de los quejosos la garantía de audiencia, consagrada en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al no acreditarse de manera fehaciente las aseveraciones contenidas en la resolución sobre el debido emplazamiento a la quejosa de la inspección ocular y de los trabajos técnicos que determinaron la in explotación del predio que defiende.

Sirve de apoyo a lo anterior, por analogía, la tesis publicada en la página 12, Volumen 181-186, Tercera Parte, Segunda Sala, Séptima Epoca, del Semanario Judicial de la Federación que, a la letra, dice: "AGRARIO. CANCELACION DE CERTIFICADOS DE INAFECTABILIDAD. GARANTIA DE AUDIENCIA EN LA. NO SE CUMPLE CON LA SOLA MANIFESTACION HECHA EN LA RESOLUCION PRESIDENCIAL DE QUE SE NOTIFICARON LOS AFECTADOS.- Aun cuando una Resolución Presidencial reclamada diga, por una parte, que iniciado el juicio de cancelación de los certificados de inafectabilidad a que se contrae el propio fallo, fueron notificados los afectados y, por la otra, afirme que los mismos afectados formularon alegatos por escrito; esas afirmaciones contenidas en la Resolución Presidencial no bastan para tener por demostrado el respeto a la garantía de audiencia, ya que, controvertida precisamente su constitucionalidad en el juicio de garantías, a las autoridades responsables incumbe aportar las pruebas que acrediten fehacientemente las aseveraciones contenidas en la resolución sobre el emplazamiento de los afectados".

Asimismo, asiste razón a los quejosos cuando afirman que el Tribunal responsable omitió valorar debidamente las pruebas y alegatos, esto es, los relativos a sus escritos de diez y doce de marzo de mil novecientos noventa y siete, pues si bien es verdad que de la sentencia reclamada se observa que el Tribunal responsable señala que "...las pruebas documentales ofrecidas por los nuevos propietarios y que consistieron en: fotocopias certificadas de sus escrituras de propiedad y de sus antecedentes y en planos de las fracciones adquiridas, sólo demuestran esa adquisición; en cuanto al dictamen negativo del Cuerpo Consultivo Agrario que asimismo exhibieron, cabe advertir que los dictámenes que emite dicho cuerpo colegiado no tienen carácter vinculatorio para este Tribunal Superior, el cual es un órgano autónomo dotado de plena jurisdicción para tomar sus determinaciones, según establece la fracción XIX del artículo 27 constitucional; y en cuanto a las constancias expedidas por la Presidencia Municipal del lugar para acreditar la explotación de las aludidas fracciones, éstas no justifican esa explotación en la época en que el predio original fue inspeccionado; aparte de que carecen de valor probatorio, al haberse expedido por una autoridad sin facultades para ello, por tratarse de una cuestión ajena a sus funciones, según criterio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación expuesto en la tesis siguiente:... En cuanto a las pruebas que los mismos propietarios hacen consistir en la instrumental de actuaciones y en la presuncional legal y humana, aparte de que éstas no constituyen medios convictivos independientes, no contribuyen en el caso en forma alguna a favorecer los intereses de aquellos, al ser insuficiente las constancias exhibidas para acreditar la explotación del inmueble "Los Macuiles".- En efecto, aunque los testigos presentados por Celia Portilla Díaz en la audiencia celebrada en el Tribunal Unitario de San Andrés Tuxtla el diecisiete de septiembre de mil novecientos noventa y siete, declaran al contestar las preguntas consignadas con los números 4, 5, 8 y 9 que el citado predio "Los Macuiles" ha estado siempre en explotación, es preciso tener en cuenta que la prueba testimonial, idónea para acreditar la

posesión de un inmueble, no lo es tratándose de la explotación del mismo, sino que debe ser administrada con otras pruebas como son las documentales, relativas a la compra de insumos, venta de cosechas o de producción relacionadas con el tipo de la explotación que se realice, pago del impuesto respectivo sobre los ingresos obtenidos, compra y venta de ganado, guías sanitarias y de tránsito, etcétera, así como la inspección ocular del predio realizada por una autoridad agraria, para que aquella surta efectos probatorios.- Lo mismo puede decirse de la testimonial ofrecida por los nuevos propietarios del inmueble en cuestión Miguel Angel Peña Silva y otros, en escrito de doce de marzo de mil novecientos noventa y siete, por lo que respecta a la respuesta que dieron los testigos presentados a las preguntas 3, 4, 5 y 7 del pliego respectivo, consideración que por economía procesal se omite repetir..."; también lo es, que nada dice respecto de la totalidad de los alegatos formulados en los referidos escritos, ni tampoco de las documentales relativas al escrito por el que solicitaron al Secretario de la Reforma Agraria dejara sin efectos los trabajos técnicos de ampliación de tierras constancias con las que pretenden acreditar que el predio "Los Macuiles" es distinto al predio "Laguna María Ignacia", constancias con las que también pretenden acreditar que el predio denominado "Los Macuiles" es inafectable por su extensión.

Así las cosas, al quedar acreditadas las violaciones antes destacadas, lo procedente es, conceder la protección de la Justicia Federal a efecto de que el Tribunal responsable deje insubsistente la resolución reclamada y, en su lugar, dicte otra en la que, con plenitud de jurisdicción resuelva lo que en derecho proceda pero sin incurrir en la omisión antes destacada, porque el Tribunal Colegiado carece de facultades al resolver un juicio de garantías para sustituirse en los aspectos que fueron omitidos por la responsable.

Sirve de apoyo a lo anterior, la tesis publicada en la página 460, Tomo XIII-abril de 1994, Octava Época, del Semanario Judicial de la Federación que, a la letra, dice: "TRIBUNALES AGRARIOS. DEBEN ANALIZAR Y RESOLVER TODAS LAS CUESTIONES SOMETIDAS A SU CONSIDERACION. (INTERPRETACION AL ARTICULO 189 DE LA LEY AGRARIA).- Si bien el artículo 189 de la Ley Agraria dispone que las sentencias de los Tribunales Agrarios se dictarán a verdad sabida sin sujetarse a reglas sobre estimación de las pruebas, sino apreciando los hechos y los documentos según lo estimen debido en conciencia, no por ello pueden dejar de analizar y resolver sobre los puntos sujetos a su consideración conforme a la litis planteada, pues el referido precepto legal no los exime de analizar los hechos y apreciar las pruebas que obran en autos".

VIGESIMOSEPTIMO.- El Pleno del Tribunal Superior Agrario, con fundamento en los artículos 90, 104 y 105 de la Ley de Amparo, dictó acuerdo el veintidós de octubre de mil novecientos noventa y nueve, para dar cumplimiento a la ejecutoria dictada el diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, por el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, en los autos del juicio de amparo D.A.- 3516/98, interpuesto por Miguel Angel Peña Silva, por su propio derecho y en su carácter de apoderado de Celia Portilla Díaz, así como Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier de apellidos Higareda Pulido, y Tirso Vilaboa Cruz, acordaron dejar parcialmente insubsistente la sentencia dictada el seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, emitida por el Tribunal Superior Agrario en el expediente del juicio agrario número 552/96, relativo a la ampliación de ejido del poblado "La Gloriosa", del Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, únicamente en lo que se refiere a la superficie que defienden los quejosos.

VIGESIMOCTAVO.- Los autos del juicio agrario 552/96, así como la copia autorizada de la ejecutoria de diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, fueron turnados al Magistrado correspondiente, por el Director General de Asuntos Jurídicos del Tribunal Superior Agrario, con el oficio número 10946 del seis de diciembre de mil novecientos noventa y nueve, siendo recibido en la misma fecha.

VIGESIMONOVENO.- En cumplimiento a la ejecutoria dictada el diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, por el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, en los autos del juicio de amparo D.A.- 3516/98, interpuesto por Miguel Angel Peña Silva y otros, el Magistrado Instructor del Tribunal Superior Agrario aprobó acuerdo el quince de diciembre de mil novecientos noventa y nueve, considerando procedente girar despacho al Tribunal Unitario Agrario del Distrito 40, con sede en la ciudad de San Andrés Tuxtla, Veracruz, para efecto de que se notificara personalmente a Miguel Angel Peña Silva, Celia Portilla Díaz, Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier, de apellidos Higareda Pulido y Tirso Vilaboa Cruz, para otorgarles las garantías de legalidad y audiencia establecidas en los artículos 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que con fundamento en los artículos 275, párrafo segundo, y 304 de la Ley Federal de Reforma Agraria, para que se les notificara personalmente, a fin de que en un plazo de cuarenta y cinco días naturales, a partir de la notificación correspondiente, presentaran sus pruebas y alegatos lo que a su derecho conviniere y en caso de que no se encontrara en la localidad a dichas personas, previa certificación de que no pudo hacerse la notificación personal y habiéndose comprobado fehacientemente que no tienen

domicilio fijo o se ignore donde se encuentran, la notificación se haría por edictos, que contendrían la resolución que se notificó y se publicarían por dos veces dentro de un plazo de diez días en uno de los diarios de mayor circulación en la región en que está ubicado el inmueble relacionado con el procedimiento agrario y en el Periódico Oficial del Estado en que se encuentra localizado dicho inmueble, así como en la oficina de la Presidencia Municipal que corresponda y en los estrados del Tribunal con fundamento en el artículo 173 de la Ley Agraria.

En cumplimiento al acuerdo de referencia, mediante oficio número 191/2000 de siete de febrero del dos mil, el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 40, con sede en la ciudad de San Andrés Tuxtla, Veracruz, remitió la documentación consistente en las constancias de notificación que por medio de comparecencia se llevaron a cabo el veinticuatro de enero del dos mil, tanto a Miguel Angel Peña Silva como afectado y también como apoderado de Celia Portilla Díaz, y el siete de febrero del propio año, a José Manuel y Javier, de apellidos Higareda Pulido, a Bertín Peña Silva y Tirso Vilaboa Cruz, personas que recibieron de conformidad dichas notificaciones, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- Que este Tribunal es competente para conocer y resolver el presente asunto, de conformidad con lo dispuesto por los artículos tercero transitorio del Decreto por el que se reformó el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de seis de enero de mil novecientos noventa y dos; tercero transitorio de la Ley Agraria; 1o. fracción VIII, y cuarto transitorio fracción II de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios.

SEGUNDO.- Que en cumplimiento a la ejecutoria pronunciada el diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, por el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, en el Toca D.A.- 3516/98, en el juicio de garantías promovido por Miguel Angel Peña Silva por sí y como apoderado de Celia Portilla Díaz, Juan Manuel y Javier, de apellidos Higareda Pulido, Bertín Peña Silva y Tirso Vilaboa Cruz, este Tribunal Superior con fundamento en los artículos 80, 104 y 105 de la Ley de Amparo, el veintidós de octubre de mil novecientos noventa y nueve, dejó parcialmente sin efectos la resolución dictada el seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, únicamente en cuanto afecta 86-00-00 (ochenta y seis hectáreas) que integran las propiedades de los quejosos, en el juicio agrario número 552/96, relativo a la ampliación de ejido del poblado "La Gloriosa", ubicado en el Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, quedando subsistente en lo que concierne a los predios y superficies restantes que ordena afectar, a fin de restituir a los quejosos en el pleno goce de las garantías individuales violadas, se emite la presente sentencia.

TERCERO.- Que como se desprende de las constancias que integran el expediente 552/96, la sentencia de este Tribunal Superior Agrario, emitida el seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, concedió al poblado "La Gloriosa" del Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, una superficie de 126-21-75 (ciento veintiséis hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) de agostadero de buena calidad, para beneficio de 26 (veintiséis) capacitados, terrenos que para efectos agrarios se consideraron propiedad de Celia Portilla Díaz, teniendo como causal de afectación, lo fundamentado en el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, aplicado a contrario sensu.

Inconformes con la referida sentencia, Miguel Angel Peña Silva, por su propio derecho y como apoderado de Celia Portilla Díaz, así como Bertín Peña Silva, José Manuel Higareda Pulido, Javier Higareda Pulido y Tirso Vilaboa Cruz promovieron juicio de amparo, radicándose dicho juicio en el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, con el número D.A. 3516/98, el que emitió sentencia el diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, concediendo el amparo y protección de la justicia federal a los quejosos en razón de que: "efectivamente, las manifestaciones vertidas en el sentido de que en ningún momento se citó a los quejosos para que estuvieran presentes y tuvieran participación en la inspección ocular y en los trabajos técnicos e informativos que determinaron la in explotación del predio que defienden, resultan sustancialmente fundados".

En cumplimiento a la ejecutoria de mérito, el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 40, con sede en la ciudad de San Andrés Tuxtla, Veracruz, notificó por medio de comparecencia, el veintiséis de enero del dos mil, a Miguel Angel Peña Silva, por sí y como apoderado de Celia Portilla Díaz, y el nueve de febrero del propio año, a Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier, de apellidos Higareda Pulido, así como a Tirso Vilaboa Cruz. El término para presentar pruebas y alegatos corrió para los dos primeros mencionados del veintiséis de enero al trece de marzo del dos mil, y para el resto de las personas señaladas, del nueve de febrero al veintisiete de marzo del propio año.

Por escritos de nueve y veinticinco de febrero del dos mil, se apersonaron al procedimiento Miguel Angel Peña Silva, por su propio derecho y como apoderado de Celia Portilla Díaz, quienes rubricaron el primero de los escritos, y Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier, de apellidos Higareda Pulido, así como Tirso Vilaboa Cruz, quienes presentaron el segundo de los escritos, mediante los cuales ofrecieron la prueba testimonial, que estaría a cargo de Angel Alviso Avendaño, Francisco Bautista Antonio y Pedro Romero Aguilar, respectivamente.

Asimismo, por ocurso de uno de marzo del dos mil, las personas citadas comparecieron nuevamente al procedimiento para ofrecer las pruebas de inspección ocular y la pericial, tendientes a desvirtuar la causal de inexplotación en que por más de dos años consecutivos permaneció el predio "Los Macuiles", de donde provienen las fracciones de su propiedad.

CUARTO.- En atención a las citadas promociones y con fundamento en el artículo 186 de la Ley Agraria, el uno y ocho de marzo del dos mil, el Magistrado Instructor acordó la admisión de las probanzas ofrecidas y ordenó girar despacho al Tribunal Unitario Agrario del Distrito 40, para que en auxilio del Tribunal Superior Agrario, se sirviera tramitar lo necesario y acordar lo conducente, procediendo a señalar día y hora para el desahogo de las mencionadas pruebas y realizadas las diligencias de ley, remitir las constancias correspondientes a este Tribunal, para efecto de estar en posibilidad de resolver conforme a derecho.

QUINTO.- El seis de abril del año dos mil, tuvo lugar el desahogo de las pruebas testimoniales que ofrecieron Celia Portilla Díaz, Miguel Angel y Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier Higareda Pulido y Tirso Vilaboa Cruz, quienes presentaron como testigos comunes a Pedro Romero Aguilar, Francisco Bautista Antonio y Angel Alviso Avendaño.

De tal desahogo se advierte que los oferentes, hoy quejosos, Celia Portilla Díaz, Miguel Angel y Bertín, de apellidos Peña Silva, José Manuel y Javier, de apellidos Higareda, y Tirso Vilaboa Cruz, de las respuestas de sus testigos comunes, Angel Alviso Avendaño, Francisco Bautista Antonio y Pedro Romero Aguilar, son propietarios de las diversas fracciones que integraron el predio denominado "Los Macuiles", que éste se ubica en el Municipio de Cosamaloapan y que dichos propietarios son conocidos de ellos, así como también identifican las fracciones que enseguida se citan, cuyas superficies reales son las siguientes:

- 1.- Celia Portilla Díaz, 9-02-55 hectáreas.
- 2.- Miguel Angel Peña Silva, 16-15-96 hectáreas.
- 3.- Bertín Peña Silva, 16-15-96 hectáreas.
- 4.- Tirso Vilaboa Cruz, 23-07-50 hectáreas.
- 5.- Javier Higareda Pulido, 8-00-00 hectáreas.
- 6.- José Manuel Higareda Pulido, 23-34-85 hectáreas.

Asimismo, mencionaron los testigos que conocen las superficies y las colindancias de las fracciones citadas; que los propietarios han estado en posesión de sus predios; que algunos de los propietarios los dedican a la ganadería y otros siembran caña, arroz, maíz y frijol, o siembras blancas; que los predios no han dejado de explotarse ni por los actuales ni por los anteriores propietarios; que es todo lo que tienen que decir y que les consta porque son colindantes de los oferentes y en el caso de Pedro Romero Aguilar, esta persona ha sido mozo de los oferentes.

Al respecto, se advierte de las testimoniales desahogadas, que en cuanto a la rendida por Pedro Romero Aguilar no es de tomarse en consideración, ya que según su dicho ha sido mozo de los oferentes, luego entonces se trata de un testimonio parcial a los intereses de sus patrones, suficiente razón para no darle validez a sus manifestaciones.

Por lo que hace a lo manifestado por Angel Alviso Avendaño y Francisco Bautista Antonio, si bien es cierto que conocen a los oferentes, puesto que son sus vecinos, que saben de qué superficie son propietarios cada uno de ellos, a qué tipo de actividad dedican los predios de su propiedad y que éstos no han dejado de ser explotados en ningún tiempo, también es cierto que las personas citadas carecen de conocimientos topográficos para determinar si un predio ha permanecido inexplorado por más de dos años consecutivos, tal y como lo reportó el ingeniero Mario Olvera Guiot en sus informes de veinte de octubre de mil novecientos ochenta y tres, veinte de febrero de mil novecientos ochenta y cinco, y veintitrés de febrero de mil novecientos ochenta y siete, ya que este profesionista realizó un estudio pormenorizado del predio "Los Macuiles", de donde provienen las fracciones propiedad de los quejosos y cuyos resultados arrojaron que el citado predio, primero propiedad de Celia Portilla Díaz y luego de Miguel Angel y Bertín Peña Silva, Javier y José Manuel Higareda Pulido, y Tirso Vilaboa Cruz, contaban con monte alto y profusión de árboles de encino y palma redonda; lo que demostró que por más de dos años consecutivos permanecieron inexplorados los terrenos propiedad de los quejosos.

De tal forma, que los testimonios de Angel Alviso Avendaño y Francisco Bautista Antonio, resultan insuficientes para desvirtuar la citada inexplotación de los predios propiedad de los quejosos.

Al respecto, es aplicable por analogía la jurisprudencia que al efecto se transcribe:

AGRARIO.- LA PRUEBA TESTIMONIAL ES SUFICIENTE PARA ACREDITAR EN QUANTUM DE LA SUPERFICIE DE PROPIEDADES.

Dentro de un prudente arbitrio judicial, para demostrar el quantum de la superficie de propiedades, no basta el simple conocimiento de los terrenos manifestados por los testigos que se presenten, sino que necesariamente se requiere de estudios topográficos por mediación de quienes sean peritos en la materia, la que, por lo mismo, escapa a la simple observación visual de legos.

Sexta Epoca

Amparo en revisión 4553/63. Victoria Sánchez Vda. de Carlos y Coags. 13 de abril de 1966. 5 votos. Ponente: José Rivera Pérez Campos.

Fuente Semanario Judicial de la Federación.- Volumen CVI, Tercera Parte.- Suprema Corte de Justicia de la Nación.- Jurisprudencia y Tesis aisladas 1988, pág. 12.- Segunda Sala.

SEXTO.- El desahogo de la prueba pericial tuvo lugar el diecinueve de abril del dos mil, por Antonio Yáñez López, pero nombrado por Miguel Angel Peña Silva, por sí y como apoderado de Celia Portilla Díaz, así como representante común de Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier, de apellidos Higareda Pulido, y Tirso Vilaboa Cruz.

Por lo que se refiere a esta prueba, si bien es cierto que el ingeniero Antonio Yáñez López agronómicamente realizó un estudio pormenorizado y completo de los suelos, mediante el cual pretendió probar que las fracciones propiedad de los quejosos, que provienen del predio denominado "Los Macuiles", anteriormente propiedad de Celia Portilla Díaz, estaban en explotación en el momento en que se practicaron las inspecciones oculares en los mismos, esto es, el veinte de octubre de mil novecientos ochenta y tres, veinte de febrero de mil novecientos ochenta y cinco, y veintitrés de febrero de mil novecientos ochenta y siete, también es cierto y debe señalarse, que esto no es técnicamente posible, pues por elemental sentido común, se puede entender que un análisis de suelos podría revelar si el predio ha estado en explotación recientemente, pero no si estuvo en explotación hace quince años, que es el tiempo promedio de las tres fechas en que el predio "Los Macuiles" se reportó inexplorado por más de dos años consecutivos, razón por la cual se considera que esta prueba resulta insuficiente para desvirtuar la inexploración de los terrenos que integran el citado predio.

A mayor abundamiento, el perito agregó a su dictamen, fotografías de los predios que analizó, las cuales no son de tomarse en consideración, ya que aun cuando revelan la situación que prevalece actualmente en los predios de los quejosos, éstos no son idóneas para desvirtuar la inexploración en que permanecieron los terrenos que integran el predio "Los Macuiles", ya que es preciso tomar en cuenta, que para demostrar tal explotación, se debe acreditar con pruebas documentales, relativas a la compra de insumos fungicidas, venta de cosechas o compraventa de ganado, relacionadas con el tipo de explotación que se realice, pago de impuestos sobre ingresos obtenidos, guías sanitarias y de tránsito, pago de peones o caporales, pagos por fumigaciones, etc.

Por otra parte, el perito analizó la fracción de 22-44-93 (veintidós hectáreas, cuarenta y cuatro áreas, noventa y tres centiáreas), propiedad de Santiago Rodríguez Pitalúa, superficie que formó parte de las 126-21-75 (ciento veintiséis hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) del total que afectó la sentencia del Tribunal Superior Agrario de seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, ya que esta persona es causahabiente de Celia Portilla Díaz; sin embargo, es procedente aclarar que esta persona no solicitó el amparo y protección de la justicia federal, razón suficiente para no darle validez a dicho estudio, debido a que con respecto a la propiedad de esta persona, la sentencia del Tribunal Superior Agrario está subsistente y, por lo tanto, dichos trabajos carecen de eficacia total en relación a la persona citada.

SEPTIMO.- Procedemos a valorar la prueba de inspección ocular ofrecida por los quejosos y efectuada por el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 40, el dieciocho de mayo del dos mil, que arrojó los resultados siguientes: Que las cinco fracciones inspeccionadas sí forman parte del predio "Los Macuiles"; que se conoce la forma en que están delimitadas y sus colindancias respectivas; que en los predios se advierte que se explotaron en el ciclo de cultivo próximo pasado o están en preparación para volver a sembrarse; que en los predios de José Manuel Higareda Pulido y Tirso Vilaboa Cruz, además de que se explotan en la agricultura, también encontré pastando ganado, en el predio del primero cuarenta cabezas y en el del segundo catorce cabezas y, finalmente, que los predios los explotan directamente sus propietarios.

Es evidente que la inspección ocular practicada, revela que efectivamente, actualmente los quejosos tienen en explotación las fracciones provenientes del predio "Los Macuiles", de su propiedad, que arrojó un total de 86-74-27 (ochenta y seis hectáreas, setenta y cuatro áreas, veintisiete centiáreas) de agostadero, pero no es suficiente para demostrar la inexploración en que permanecieron por más de dos años consecutivos, sin causa justificada, según reporte de las inspecciones oculares llevadas a cabo en mil novecientos ochenta y tres, mil novecientos ochenta y cinco, y mil novecientos ochenta y siete, que precisamente, dieron fe de la situación que prevalecía en aquella época en los predios de los ahora quejosos.

Con respecto a la fracción de 22-44-93 (veintidós hectáreas, cuarenta y cuatro áreas, noventa y tres centiáreas) propiedad de Santiago Rodríguez Pitalúa, que formó parte de las 126-21-75 (ciento veintiséis hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) afectadas, como se citó en el considerando inmediato anterior, y que la inspección ocular al igual que la prueba pericial, también fue practicada en el predio de su propiedad, no es de tomarse en consideración por las razones ya

expuestas en el considerando que antecede, por lo cual se reitera que respecto de esta fracción, la sentencia del Tribunal Superior Agrario quedó subsistente.

OCTAVO.- Como se advierte, las pruebas testimonial, pericial y de inspección ocular, ofrecidas por Celia Portilla Díaz, propietaria de 9-02-55 (nueve hectáreas, dos áreas, cincuenta y cinco centiáreas); Miguel Angel Peña Silva, propietario de 16-15-96 (dieciséis hectáreas, quince áreas, noventa y seis centiáreas); Bertín Peña Silva, propietario de 16-15-96 (dieciséis hectáreas, quince áreas, noventa y seis centiáreas); José Manuel Higareda Pulido, propietario de 23-34-35 (veintitrés hectáreas, treinta y cuatro áreas, treinta y cinco centiáreas); Javier Higareda Pulido, propietario de 8-00-00 (ocho hectáreas); y Tirso Vilaboa Cruz, propietario de 23-07-50 (veintitrés hectáreas, siete áreas, cincuenta centiáreas), no fueron suficientes para desvirtuar la inexplotación en que por más de dos años consecutivos sin causa de fuerza mayor que lo impidiera, permanecieron los predios de su propiedad, según el resultado de los trabajos técnicos e informativos practicados el veinte de octubre de mil novecientos ochenta y tres, veinte de febrero de mil novecientos ochenta y cinco, y veintitrés de febrero de mil novecientos ochenta y siete, razón por la cual, las 95-76-82 (noventa y cinco hectáreas, setenta y seis áreas, ochenta y dos centiáreas) de agostadero, que es la suma de las fracciones propiedad de estas personas, resultan afectables, atento a lo dispuesto por el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, interpretado a contrario sensu, para satisfacer las necesidades de los 26 (veintiséis) capacitados del poblado "La Gloriosa", del Municipio de Cosamaloapan, Estado de Veracruz, superficie que deberá ser localizada conforme al plano proyecto que en su oportunidad se elabore y pasará a ser propiedad del grupo beneficiado con todas sus accesiones, usos, costumbres y servidumbres. En cuanto a la determinación sobre el destino de las tierras que se conceden, compete a la Asamblea resolver en los términos previstos por los artículos 10 y 56 de la Ley Federal de Reforma Agraria vigente.

NOVENO.- Es preciso señalar, que la sentencia del Tribunal Superior Agrario de seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete, quedó subsistente y por lo tanto intocada en cuanto a las fracciones de 22-44-93 (veintidós hectáreas, cuarenta y cuatro áreas, noventa y tres centiáreas) propiedad de Santiago Rodríguez Pitalúa y 8-00-00 (ocho hectáreas) propiedad de Alicia Bautista Rodríguez, que arrojan una superficie total de 30-44-93 (treinta hectáreas, cuarenta y cuatro áreas, noventa y tres centiáreas), que forman parte de las 126-21-75 (ciento veintiséis hectáreas, veintiuna áreas, setenta y cinco centiáreas) de agostadero, afectadas por la citada sentencia, lo anterior en razón de que las citadas personas no recurrieron tal sentencia y que si bien es cierto que respecto de la propiedad de Santiago Rodríguez Pitalúa fueron practicadas tanto la prueba pericial como la inspección ocular, las mismas carecen de validez, puesto que su estudio resultó ocioso, ya que esta persona no combatió la sentencia aludida y, en consecuencia, no gozó de la protección y amparo de la justicia federal.

DECIMO.- Que conforme a lo expuesto en los considerandos que anteceden, principalmente, en cuanto a que se dio cumplimiento al desahogo de las pruebas testimonial, pericial e inspección ocular, ofrecidas por Celia Portilla Díaz, Miguel Angel y Bertín Peña Silva, José Manuel y Javier Higareda Pulido, y Tirso Vilaboa Cruz, con el propósito de desvirtuar la inexplotación en que por más de dos años consecutivos permanecieron sus propiedades, sin que existiera causa de fuerza mayor que lo impidiera, sin que lograran su cometido como quedó ya demostrado, pruebas que además, tuvieron como finalidad cumplimentar la ejecutoria de diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, en cuanto a que se diera respuesta a los peticionarios a sus manifestaciones que hicieron referencia en sus escritos de dos de diciembre de mil novecientos noventa y dos, diez y doce de marzo de mil novecientos noventa y siete, que fueron reiterativos en solicitar que el Secretario de la Reforma Agraria, dejara sin efectos los trabajos técnicos del anteproyecto de localización y el dictamen aprobado por el Cuerpo Consultivo Agrario de nueve de julio de mil novecientos noventa y dos, y que inclusive contaban con sentencia ejecutoriada dictada por el Juez Octavo de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal, de cuatro de octubre de mil novecientos noventa y tres, en el amparo 241-93, que los amparó y protegió ante la falta de respuesta a sus peticiones.

Al respecto, al emitirse la presente sentencia, se da cumplimiento a las peticiones mencionadas, puesto que el Tribunal Superior Agrario, como autoridad sustituta, cumplió con notificar del procedimiento a los amparistas y además al ordenar el desahogo de las pruebas testimonial, pericial e inspección ocular, ofrecidas por ellos, en esas circunstancias, no se les dejó en estado de indefensión, al respetárseles las garantías consagradas en los artículos 14, 16 y 27 constitucionales.

También quedó perfectamente claro, que los terrenos a que se refirió la prueba testimonial desahogada, así como la pericial e inspección ocular practicadas, tuvieron efecto en las diversas fracciones que integran el predio denominado "Los Macuiles", propiedad de los quejosos, situación que también se había planteado en sus escritos mencionados, al señalar que las autoridades agrarias confundían sus terrenos con el diverso predio denominado "Laguna María Ignacia".

Con lo anterior, se cumple con la sentencia ejecutoriada, emitida por el Juez Octavo de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal, el cuatro de octubre de mil novecientos noventa y tres, razón por la que se comunicará a esa autoridad del cumplimiento dado a esa ejecutoria.

De igual forma, se da cumplimiento a la ejecutoria de diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve, dictada en el amparo directo D.A.- 3516/98, por el Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, a quien también se comunicará del citado cumplimiento.

Por lo expuesto y fundado, y con apoyo además en la fracción XIX del artículo 27 de la Constitución Política, así como en los artículos 43 y 189 de la Ley Agraria y 1o., 7o. y fracción II del cuarto transitorio de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios, se

RESUELVE:

PRIMERO.- Se concede en ampliación de ejido, al poblado "La Gloriosa", Municipio de Cosamaloapan, Veracruz, una superficie de 95-76-82 (noventa y cinco hectáreas, setenta y seis áreas, ochenta y dos centiáreas) de agostadero, que se tomarán de las diversas fracciones del predio denominado "Los Macuiles", propiedad de: 16-15-96 (dieciséis hectáreas, quince áreas, noventa y seis centiáreas) de Miguel Angel Peña Silva; 16-15-96 (dieciséis hectáreas, quince áreas, noventa y seis centiáreas) de Bertín Peña Silva; 23-07-50 (veintitrés hectáreas, siete áreas, cincuenta centiáreas) de Tirso Vilaboa Cruz; 8-00-00 (ocho hectáreas) de Javier Higareda Pulido; 23-34-85 (veintitrés hectáreas, treinta y cuatro áreas, ochenta y cinco centiáreas) de José Manuel Higareda Pulido; y 9-02-55 (nueve hectáreas, dos áreas, cincuenta y cinco centiáreas) propiedad de Celia Portilla Díaz, que resultan afectables con fundamento en el artículo 251 de la Ley Federal de Reforma Agraria, interpretado a contrario sensu; terrenos ubicados en el municipio y estado citados, que se localizarán de conformidad con el plano proyecto que obra en autos, a favor de 26 (veintiséis) campesinos capacitados; esta superficie pasará a ser propiedad del núcleo de población beneficiado, con todas sus accesiones, usos, costumbres y servidumbres; en cuanto a la determinación del destino de las tierras y la organización social del ejido, la asamblea resolverá de acuerdo con las facultades que le otorgan los artículos 10 y 56 de la Ley Federal de Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Publíquese: esta sentencia en el **Diario Oficial de la Federación** y en la Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de Veracruz; los puntos resolutivos de la misma en el Boletín Judicial Agrario y en los estrados de este Tribunal; inscribáse en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, y procédase a hacer la cancelación respectiva; asimismo, inscribáse en el Registro Agrario Nacional, el que deberá expedir los certificados de derechos correspondientes, de acuerdo con las normas aplicables y conforme a lo establecido en esta sentencia.

TERCERO.- Notifíquese a los interesados; comuníquese por oficio al Gobernador del Estado de Veracruz y a la Procuraduría Agraria; y en su oportunidad, archívese el expediente como asunto concluido.

CUARTO.- Ejecútese la presente sentencia en sus términos, una vez que haya causado ejecutoria la misma, de acuerdo al plano proyecto que se elabore, y que incluye la superficie de 30-44-93 (treinta hectáreas, cuarenta y cuatro áreas, noventa y tres centiáreas), que resulta de la suma de las fracciones de 22-44-93 (veintidós hectáreas, cuarenta y cuatro áreas, noventa y tres centiáreas), propiedad de Santiago Rodríguez Pitalúa y 8-00-00 (ocho hectáreas), propiedad de Alicia Bautista Rodríguez, superficie que quedó intocada al resultar afectada en la sentencia emitida por este órgano jurisdiccional el seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete.

QUINTO.- Con testimonio de esta sentencia comuníquese tanto al Juzgado Octavo de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal del cumplimiento dado a su ejecutoria dictada en el juicio de garantías 241/93, de cuatro de octubre de mil novecientos noventa y tres, así como al Sexto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, del cumplimiento dado a su ejecutoria emitida en el amparo D.A.-3516/98, de diecinueve de agosto de mil novecientos noventa y nueve.

Así, por unanimidad de cinco votos, lo resolvió el Tribunal Superior Agrario, firmando los Magistrados que lo integran, con la Secretaria General de Acuerdos que autoriza y da fe.

México, Distrito Federal, a dieciocho de agosto de dos mil.- El Magistrado Presidente, **Luis Octavio Porte Petit Moreno**.- Rúbrica.- Los Magistrados: **Rodolfo Veloz Bañuelos**, **Marco Vinicio Martínez Guerrero**, **Luis Angel López Escutia**, **Ricardo García Villalobos Gálvez**.- Rúbricas.- La Secretaria General de Acuerdos, **Claudia Dinorah Velázquez González**.- Rúbrica.

INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

ACUERDO del Consejo General del Instituto Federal Electoral, por el que se aprueban modificaciones a la integración de la Comisión de Administración del Consejo General.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Federal Electoral.- Consejo General.- CG71/2001.

ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL POR EL QUE SE APRUEBAN MODIFICACIONES A LA INTEGRACION DE LA COMISION DE ADMINISTRACION DEL CONSEJO GENERAL.

CONSIDERANDO

- 1.- QUE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 41, PARRAFO SEGUNDO, FRACCION III DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, LA ORGANIZACION DE LAS ELECCIONES FEDERALES ES UNA FUNCION ESTATAL QUE SE REALIZA A TRAVES DE UN ORGANISMO PUBLICO AUTONOMO DENOMINADO INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, QUE ES AUTORIDAD EN LA MATERIA E INDEPENDIENTE EN SUS DECISIONES Y FUNCIONAMIENTO.
- 2.- QUE EL ARTICULO 72, PARRAFO 1 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES DETERMINA QUE EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL CUENTA CON ORGANOS CENTRALES, QUE SON: EL CONSEJO GENERAL; LA PRESIDENCIA DEL CONSEJO GENERAL; LA JUNTA GENERAL EJECUTIVA; Y LA SECRETARIA EJECUTIVA.
- 3.- QUE EL ARTICULO 73, PARRAFO 1 DEL ORDENAMIENTO LEGAL CITADO, ESTABLECE QUE EL CONSEJO GENERAL ES EL ORGANO SUPERIOR DE DIRECCION RESPONSABLE DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES Y LEGALES EN MATERIA ELECTORAL, ASI COMO DE VELAR PORQUE LOS PRINCIPIOS DE CERTEZA, LEGALIDAD, INDEPENDENCIA, IMPARCIALIDAD Y OBJETIVIDAD GUIEN TODAS LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO.
- 4.- QUE EL ARTICULO 74, PARRAFO 1 DEL CODIGO DE LA MATERIA DISPONE QUE EL CONSEJO GENERAL SE INTEGRA POR UN CONSEJERO PRESIDENTE, OCHO CONSEJEROS ELECTORALES, CONSEJEROS DEL PODER LEGISLATIVO, REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLITICOS Y EL SECRETARIO EJECUTIVO.
- 5.- QUE EN TERMINOS DE LO PREVISTO EN EL ARTICULO 80, PARRAFO 1 DEL CODIGO ELECTORAL FEDERAL, EL CONSEJO GENERAL INTEGRARA LAS COMISIONES QUE CONSIDERE NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DE SUS ATRIBUCIONES, CON EL NUMERO DE MIEMBROS QUE PARA CADA CASO ACUERDE, QUE SIEMPRE SERAN PRESIDIDAS POR UN CONSEJERO ELECTORAL.
- 6.- QUE DE IGUAL FORMA, EL PARRAFO 2 DEL PRECEPTO LEGAL CITADO EN EL CONSIDERANDO ANTERIOR, DETERMINA QUE LAS COMISIONES DE FISCALIZACION DE LOS RECURSOS DE LOS PARTIDOS Y AGRUPACIONES POLITICAS; PRERROGATIVAS, PARTIDOS POLITICOS Y RADIODIFUSION; ORGANIZACION ELECTORAL; SERVICIO PROFESIONAL ELECTORAL; Y CAPACITACION ELECTORAL Y EDUCACION CIVICA, FUNCIONARAN PERMANENTEMENTE Y SE INTEGRARAN EXCLUSIVAMENTE POR CONSEJEROS ELECTORALES.
- 7.- QUE EL ARTICULO 82, PARRAFO 1, INCISO b) DEL CODIGO DE LA MATERIA DISPONE QUE ES ATRIBUCION DEL CONSEJO GENERAL VIGILAR LA OPORTUNA INTEGRACION Y ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LOS ORGANOS DEL INSTITUTO, Y CONOCER, POR CONDUCTO DE SU PRESIDENTE Y DE SUS COMISIONES, LAS ACTIVIDADES DE LOS MISMOS, ASI COMO DE LOS INFORMES ESPECIFICOS QUE EL CONSEJO GENERAL ESTIME NECESARIO SOLICITARLES.
- 8.- QUE EN SESION EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL DIA 22 DE NOVIEMBRE DE 1996, EL CONSEJO GENERAL APROBO EL ACUERDO POR EL CUAL SE CONSTITUYERON LAS COMISIONES DE FISCALIZACION DE LOS RECURSOS DE LOS PARTIDOS POLITICOS Y AGRUPACIONES POLITICAS; PRERROGATIVAS, PARTIDOS POLITICOS Y RADIODIFUSION; ORGANIZACION ELECTORAL; SERVICIO PROFESIONAL ELECTORAL; CAPACITACION ELECTORAL Y EDUCACION CIVICA, A QUE SE REFIERE EL PARRAFO 2, DEL ARTICULO 80 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES, Y SE CREAN LAS COMISIONES DEL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES Y DE ADMINISTRACION; DICHO ACUERDO FUE PUBLICADO EN EL **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION** EL DIA 29 DE NOVIEMBRE DEL MISMO AÑO.
- 9.- QUE EN SESIONES DEL 16 DE DICIEMBRE DE 1997, 30 DE JUNIO DE 1998 Y 13 DE OCTUBRE DE ESE MISMO AÑO, POR ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL SE CREARON LAS COMISIONES DE COMUNICACION SOCIAL, ASUNTOS INTERNACIONALES, CONTRALORIA INTERNA, INFORMATICA Y REGLAMENTOS.
- 10.- QUE EL ARTICULO 15, PARRAFO 1, INCISO c) DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, APROBADO POR EL CONSEJO GENERAL DEL PROPIO INSTITUTO EN LA SESION ORDINARIA DEL 29 DE FEBRERO DEL 2000, ESTABLECE QUE CORRESPONDE A LOS CONSEJEROS DEL PODER LEGISLATIVO Y A LOS REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLITICOS, INTEGRAR LAS COMISIONES QUE DETERMINE EL CONSEJO.
- 11.- QUE EN SESION EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 11 DE DICIEMBRE DE 2000 EL ORGANO SUPERIOR DE DIRECCION DEL INSTITUTO EXPIDIO EL "ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL POR EL QUE SE APRUEBA LA NUEVA INTEGRACION DE LAS COMISIONES DEL CONSEJO GENERAL" Y POR EL CUAL DICHAS COMISIONES QUEDARON INTEGRADAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

a) COMISION DE AUDITORIA

DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN

PRESIDENTE

DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA DR. MAURICIO MERINO HUERTA

REPRESENTANTE DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA

REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA

- b) COMISION DE FISCALIZACION DE LOS RECURSOS DE LOS PARTIDOS POLITICOS Y AGRUPACIONES POLITICAS**
- MTRO. ALONSO LUJAMBIO PRESIDENTE
 DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA
 LIC. GASTON LUKEN GARZA DR. MAURICIO MERINO HUERTA DRA.
 JACQUELINE PESCHARD MARISCAL
- c) DIRECTOR EJECUTIVO DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS COMISION DE PRERROGATIVAS, PARTIDOS POLITICOS Y RADIODIFUSION**
- DRA. JACQUELINE PESCHARD MARISCAL PRESIDENTA
 LIC. JESUS CANTU ESCALANTE DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA
 MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL LIC. J. VIRGILIO RIVERA
 DELGADILLO
- d) DIRECTOR EJECUTIVO DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS COMISION DE ORGANIZACION ELECTORAL**
- LIC. GASTON LUKEN GARZA PRESIDENTE
 LIC. JESUS CANTU ESCALANTE MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL
 DR. MAURICIO MERINO HUERTA DRA. JACQUELINE PESCHARD
 MARISCAL LIC. J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO
 DIRECTOR EJECUTIVO DE ORGANIZACION ELECTORAL SECRETARIO TECNICO
- e) COMISION DEL SERVICIO PROFESIONAL ELECTORAL**
- DR. MAURICIO MERINO HUERTA PRESIDENTE
 LIC. JESUS CANTU ESCALANTE DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA
 MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL LIC. GASTON LUKEN GARZA
 DIRECTOR EJECUTIVO DEL SERVICIO PROFESIONAL ELECTORAL SECRETARIO TECNICO
- f) COMISION DE CAPACITACION ELECTORAL Y EDUCACION CIVICA**
- LIC. JESUS CANTU ESCALANTE PRESIDENTE
 DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL
 LIC. GASTON LUKEN GARZA DR. MAURICIO MERINO HUERTA DRA.
 JACQUELINE PESCHARD MARISCAL
- g) DIRECTOR EJECUTIVO DE CAPACITACION ELECTORAL Y EDUCACION CIVICA COMISION DEL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES**
- LIC. GASTON LUKEN GARZA PRESIDENTE
 LIC. JESUS CANTU ESCALANTE MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL
 DR. MAURICIO MERINO HUERTA DRA. JACQUELINE PESCHARD
 MARISCAL LIC. J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO
 DIRECTOR EJECUTIVO DEL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES SECRETARIO TECNICO
 REPRESENTANTE DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA
 REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA
- h) COMISION DE ADMINISTRACION**
- DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA PRESIDENTE
 DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN LIC. JESUS CANTU ESCALANTE DR.
 MAURICIO MERINO HUERTA
 DIRECTOR EJECUTIVO DE ADMINISTRACION SECRETARIO TECNICO
 REPRESENTANTE DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA
 REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA
- i) COMISION DE COMUNICACION SOCIAL**

	DRA. JACQUELINE PESCHARD MARISCAL DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN LIC. JESUS CANTU ESCALANTE	PRESIDENTE
	COORDINADOR NACIONAL DE COMUNICACION SOCIAL	SECRETARIO TECNICO
	CONSEJERO DEL PODER LEGISLATIVO POR EL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL CONSEJERO DEL PODER LEGISLATIVO POR EL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA REPRESENTANTE DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MEXICO REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA	
j)	COMISION DE ASUNTOS INTERNACIONALES	
	MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA DRA. JACQUELINE PESCHARD MARISCAL LIC. J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO	PRESIDENTE
	COORDINADOR DE ASUNTOS INTERNACIONALES CONSEJERO DEL PODER LEGISLATIVO POR EL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA REPRESENTANTE DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL REPRESENTANTE DEL PARTIDO DEL TRABAJO REPRESENTANTE DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MEXICO REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA	SECRETARIO TECNICO
k)	COMISION DE CONTRALORIA INTERNA	
	LIC. J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN MTRO. ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL LIC. GASTON LUKEN GARZA DR. MAURICIO MERINO HUERTA	PRESIDENTE
	CONTRALOR INTERNO	SECRETARIO TECNICO
	REPRESENTANTE DEL PARTIDO ACCION NACIONAL REPRESENTANTE DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL REPRESENTANTE DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA REPRESENTANTE DEL PARTIDO DEL TRABAJO REPRESENTANTE DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MEXICO REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA	
l)	COMISION DE INFORMATICA	
	LIC. JESUS CANTU ESCALANTE DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA LIC. GASTON LUKEN GARZA COORDINADOR DE LA UNIDAD DE SERVICIOS DE INFORMATICA	PRESIDENTE SECRETARIO TECNICO
	REPRESENTANTE DEL PARTIDO ACCION NACIONAL REPRESENTANTE DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL REPRESENTANTE DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA REPRESENTANTE DEL PARTIDO DEL TRABAJO REPRESENTANTE DEL PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MEXICO REPRESENTANTE DE CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA	
m)	COMISION DE REGLAMENTOS	
	DR. JAIME F. CARDENAS GRACIA LIC. JESUS CANTU ESCALANTE DRA. JACQUELINE PESCHARD MARISCAL LIC. J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO	PRESIDENTE
	DIRECTOR JURIDICO	SECRETARIO TECNICO

REPRESENTANTE DEL PARTIDO ACCION NACIONAL
REPRESENTANTE DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL
REPRESENTANTE DEL PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA
REPRESENTANTE DEL PARTIDO DEL TRABAJO REPRESENTANTE DEL
PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MEXICO REPRESENTANTE DE
CONVERGENCIA POR LA DEMOCRACIA

- 12.- QUE CONSEJEROS DEL PODER LEGISLATIVO Y REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLITICOS ACREDITADOS ANTE EL CONSEJO GENERAL, EN DIVERSAS OCASIONES HAN MANIFESTADO SU INTERES DE PARTICIPAR EN LAS COMISIONES DEL ORGANO SUPERIOR DE DIRECCION DEL INSTITUTO, CON EXCEPCION DE LAS QUE SEÑALA EL PARRAFO 2, DEL ARTICULO 80 DEL CODIGO ELECTORAL FEDERAL, CUYA INTEGRACION CORRESPONDE SOLO A LOS CONSEJEROS ELECTORALES.
- 13.- QUE EN SESION CELEBRADA EL 30 DE ENERO DE 2001, EL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL APROBO MODIFICACIONES A LA INTEGRACION DE LAS COMISIONES DEL CONSEJO GENERAL REFERIDAS EN EL PUNTO PRIMERO DEL ACUERDO, APARTADOS e), f) E i); ES DECIR SE INTEGRAN A LA COMISION DEL SERVICIO PROFESIONAL ELECTORAL, LOS CONSEJEROS ELECTORALES, MAESTRO ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL, LICENCIADO GASTON LUKEN GARZA Y LICENCIADO J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO; A LA COMISION DE CAPACITACION ELECTORAL Y EDUCACION CIVICA, LOS CONSEJEROS ELECTORALES, LICENCIADO GASTON LUKEN GARZA Y LICENCIADO J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO; Y A LA COMISION DE COMUNICACION SOCIAL EL CONSEJERO ELECTORAL LICENCIADO J. VIRGILIO RIVERA DELGADILLO.
- 14.- QUE MEDIANTE OFICIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2001 EL CONSEJERO ELECTORAL, MAESTRO ALONSO LUJAMBIO IRAZABAL; SOLICITO INTEGRARSE A LA COMISION DE ADMINISTRACION.
- 15.- QUE ES NECESARIO ESTABLECER LA FORMA DE PARTICIPACION DE LOS REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLITICOS Y DE LOS CONSEJEROS DEL PODER LEGISLATIVO EN LAS COMISIONES NO ESTABLECIDAS EN EL ARTICULO 80, PARRAFO 2 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES.
- 16.- QUE EN TODOS LOS CASOS, LAS COMISIONES DEL CONSEJO GENERAL TIENEN COMO SECRETARIO TECNICO AL TITULAR DE LA DIRECCION EJECUTIVA O UNIDAD TECNICA QUE CORRESPONDA.
- 17.- QUE ES ATRIBUCION DE ESTE CONSEJO GENERAL DICTAR LOS ACUERDOS RELATIVOS A LA INTEGRACION DE SUS COMISIONES.

DE CONFORMIDAD CON LOS CONSIDERANDOS QUE ANTECEDEN Y CON FUNDAMENTO EN LO PREVISTO EN LOS ARTICULOS 41, PARRAFO SEGUNDO, FRACCION III DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, Y 72, PARRAFO 1; 73, PARRAFO 1; 75, PARRAFO 2; 80, PARRAFO 1; Y 82, PARRAFO 1, INCISO b) DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES Y EN EJERCICIO DE LA ATRIBUCION QUE LE CONFIERE EL ARTICULO 82, PARRAFO 1, INCISO z), EL CONSEJO GENERAL HA DETERMINADO EMITIR EL SIGUIENTE

ACUERDO

PRIMERO.- SE APRUEBAN MODIFICACIONES A LA INTEGRACION DE LA COMISION DEL CONSEJO GENERAL REFERIDA EN EL PUNTO PRIMERO, APARTADO h), DEL "ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL POR EL QUE SE APRUEBA LA NUEVA INTEGRACION DE LAS COMISIONES DEL CONSEJO GENERAL", DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2000, EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:

h) COMISION DE ADMINISTRACION

DR. JAIME CARDENAS GRACIA PRESIDENTE
DR. JOSE BARRAGAN BARRAGAN LIC. JESUS CANTU ESCALANTE
DR. MAURICIO MERINO HUERTA MTRO. ALONSO LUJAMBIO
IRAZABAL

DIRECTOR EJECUTIVO DE ADMINISTRACION SECRETARIO TECNICO

SEGUNDO.- EL PRESENTE ACUERDO DEBERA PUBLICARSE EN EL **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION**.

EL PRESENTE ACUERDO FUE APROBADO EN SESION ORDINARIA DEL CONSEJO GENERAL CELEBRADA EL 27 DE JUNIO DE 2001.- EL CONSEJERO PRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL, **JOSE WOLDENBERG KARAKOWSKY**.- RUBRICA.- EL SECRETARIO DEL CONSEJO GENERAL, **FERNANDO ZERTUCHE MUÑOZ**.- RUBRICA.

ACUERDO del Consejo General del Instituto Federal Electoral, mediante el cual se establecen los mecanismos necesarios ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Servicio Postal Mexicano, a fin de instituir nuevos canales de apoyo y colaboración para el cumplimiento constitucional de la prerrogativa postal señalada en los artículos 53 y 132 del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, de que disponen los partidos políticos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Federal Electoral.- Consejo General.- CG72/2001.

ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECEN LOS MECANISMOS NECESARIOS ANTE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y EL SERVICIO POSTAL MEXICANO, A FIN DE INSTITUIR NUEVOS CANALES DE APOYO Y COLABORACION PARA EL CUMPLIMIENTO CONSTITUCIONAL DE LA PRERROGATIVA POSTAL SEÑALADA EN LOS ARTICULOS 53 Y 132 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES, DE QUE DISPONEN LOS PARTIDOS POLITICOS.

ANTECEDENTES

1. QUE LAS CONDICIONES DE EQUITAD EN LA COMPETENCIA ELECTORAL, SE FORTALECEN CON EL CUMPLIMIENTO DEL EJERCICIO DE LAS PRERROGATIVAS. ENTRE ELLAS LAS REFERENTES AL ACCESO DE LOS PARTIDOS POLITICOS AL DISFRUTE DE LAS FRANQUICIAS POSTALES Y TELEGRAFICAS, NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES.

2. QUE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, ES LA ENCARGADA DE INSTRUMENTAR LOS MECANISMOS PARA GARANTIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DISFRUTE DE LAS FRANQUICIAS POSTALES, DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL.

3.- QUE SOLO PODRAN HACER USO DE LAS FRANQUICIAS POSTALES LOS COMITES NACIONALES, REGIONALES, ESTATALES, DISTRITALES Y MUNICIPALES DE CADA PARTIDO.

4.- QUE LOS PARTIDOS POLITICOS DEBEN ACREDITAR ANTE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS Y ANTE LAS JUNTAS LOCALES Y DISTRITALES EJECUTIVAS, DOS REPRESENTANTES AUTORIZADOS PARA CADA UNO DE SUS COMITES, PARA FACTURAR EL ENVIO DE SU CORRESPONDENCIA ORDINARIA, SU PROPAGANDA Y PUBLICACIONES PERIODICAS.

5.- QUE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS COMUNICARA A LA AUTORIDAD COMPETENTE, LOS NOMBRES DE LOS REPRESENTANTES AUTORIZADOS Y HARA LAS GESTIONES NECESARIAS PARA QUE SE LES TENGA POR ACREDITADOS, ADEMAS DE QUE SE SEÑALE LA OFICINA U OFICINAS EN LAS QUE SE HARAN LOS DEPOSITOS, ESCUCHANDO A LOS PARTIDOS POLITICOS.

6.- QUE LOS COMITES NACIONALES DE LOS PARTIDOS POLITICOS, PODRAN REMITIR A TODA LA REPUBLICA, ADEMAS DE SU CORRESPONDENCIA, LA PROPAGANDA Y SUS PUBLICACIONES PERIODICAS.

7.- QUE CONFORME A LOS ARTICULOS 41 PARRAFO I INCISO c), 53 Y 54 PARRAFO I INCISOS a) Y b), DEL COFIPE, LOS PARTIDOS POLITICOS NACIONALES, CADA AÑO, HAN VENIDO DISFRUTANDO DE LA PRERROGATIVA REFERENTE A LAS FRANQUICIAS POSTALES Y EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL A TRAVES DE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, TRAMITA AL INICIO DE CADA AÑO, LA RENOVACION DE TALES FRANQUICIAS ANTE EL SERVICIO POSTAL MEXICANO, RENOVACION QUE A LA FECHA HA SIDO NEGADA POR EL CITADO ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO FEDERAL.

8.- CONFORME LO ANTERIOR, ES IMPRESCINDIBLE QUE LOS PARTIDOS POLITICOS CON REGISTRO CUENTEN CON LA RENOVACION DE LA PRERROGATIVA CONSTITUCIONAL DE DISFRUTAR DEL USO DE LA FRANQUICIA POSTAL, PARA REALIZAR EL DEPOSITO DE SU CORRESPONDENCIA ORDINARIA, PROPAGANDA Y PUBLICACIONES PERIODICAS.

CONSIDERANDO

1.- QUE EL ARTICULO 41 BASE PRIMERA, PARRAFO SEGUNDO DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, INDICA QUE LOS PARTIDOS POLITICOS, TIENEN COMO FIN PROMOVER LA PARTICIPACION DEL PUEBLO EN LA VIDA DEMOCRATICA, CONTRIBUIR A LA INTEGRACION DE LA REPRESENTACION NACIONAL Y COMO ORGANIZACIONES DE CIUDADANOS HACER POSIBLE EL ACCESO DE ESTOS AL EJERCICIO DEL PODER PUBLICO, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS, PRINCIPIOS E IDEAS QUE POSTULAN Y MEDIANTE EL SUFRAGIO UNIVERSAL, LIBRE, SECRETO Y DIRECTO. SOLO LOS CIUDADANOS PODRAN AFILIARSE LIBRE E INDIVIDUALMENTE A LOS PARTIDOS POLITICOS.

2.- QUE EL ARTICULO 41 BASE SEGUNDA DE LA CARTA MAGNA GARANTIZA QUE LOS PARTIDOS POLITICOS NACIONALES, CUENTEN DE MANERA EQUITATIVA CON LOS ELEMENTOS PARA LLEVAR A CABO SUS ACTIVIDADES.

3.- QUE EL ARTICULO ANTERIOR, DETERMINA QUE LA ORGANIZACION DE LAS ELECCIONES FEDERALES ES UNA FUNCION ESTATAL QUE SE REALIZA A TRAVES DEL ORGANISMO PUBLICO AUTONOMO DENOMINADO, INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, ASIMISMO, DICHO PRECEPTO CONSTITUCIONAL DISPONE QUE EL INSTITUTO TENDRA A SU CARGO, EN FORMA INTEGRAL Y DIRECTA, LA PREPARACION DE LA JORNADA ELECTORAL, EL PADRON ELECTORAL Y LISTAS NOMINALES, ADEMAS DE LAS ACTIVIDADES QUE DETERMINE LA LEY; CONCORDANTE CON LO ANTERIOR, EL ARTICULO 68 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES DISPONE QUE EL INSTITUTO ES DEPOSITARIO DE LA AUTORIDAD ELECTORAL Y RESPONSABLE DEL EJERCICIO ESTATAL DE ORGANIZAR LAS ELECCIONES FEDERALES.

4.- QUE EL ARTICULO 41 DE LA CONSTITUCION POLITICA, EN RELACION CON EL ARTICULO 69 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES, DETERMINAN QUE SERAN PRINCIPIOS RECTORES DE LA FUNCION ESTATAL DE ORGANIZAR LAS ELECCIONES FEDERALES, LOS DE CERTEZA, LEGALIDAD, INDEPENDENCIA, IMPARCIALIDAD Y OBJETIVIDAD; Y DE ACUERDO CON LO ANTERIOR, EL ARTICULO 73 DE DICHO CODIGO, DISPONE QUE ES EL CONSEJO GENERAL EL ORGANO SUPERIOR DE DIRECCION, RESPONSABLE DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES Y LEGALES EN MATERIA ELECTORAL, ASI COMO DE VELAR POR QUE LOS CITADOS PRINCIPIOS RECTORES GUIEN TODAS LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO.

5.- QUE EL ARTICULO 1 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES ESTABLECE QUE LAS DISPOSICIONES DEL MISMO, SON DE ORDEN PUBLICO Y DE OBSERVANCIA GENERAL EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

6.- QUE CORRESPONDE LA APLICACION DE LAS NORMAS CONTENIDAS EN EL CODIGO DE LA MATERIA, AL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, AL TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION, Y A LA CAMARA DE DIPUTADOS EN SUS RESPECTIVOS AMBITOS DE COMPETENCIA, ADEMAS SU INTERPRETACION DEBERA HACERSE CONFORME A LOS CRITERIOS GRAMATICAL, SISTEMATICO Y FUNCIONAL, ASI COMO LO DISPONE EL ULTIMO PARRAFO DEL ARTICULO 14 CONSTITUCIONAL. EN ESTE SENTIDO, LAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES, DISTINTAS A LAS ELECTORALES, BAJO EL PRINCIPIO DE LEGALIDAD, EN EL EJERCICIO DE SUS ATRIBUCIONES Y EN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES DEBEN OBSERVAR ESCRUPULOSAMENTE EL MANDATO CONSTITUCIONAL QUE LAS DELIMITA Y LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LAS REGLAMENTA; POR LO QUE DEBEN DE CUMPLIR LAS DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES QUE ESTABLECE EL ARTICULO 41 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

7.- CONFORME A LO ANTERIOR, EL CONSEJO GENERAL ES RESPONSABLE DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES Y LEGALES EN MATERIA ELECTORAL.

8.- QUE EL ARTICULO 2 INCISO b) DEL CODIGO ELECTORAL REGLAMENTA LAS NORMAS CONSTITUCIONALES RELATIVAS A LA ORGANIZACION, FUNCION, Y PRERROGATIVAS DE LOS PARTIDOS Y LAS AGROPACIONES POLITICAS.

9.- QUE EL ARTICULO 41, EN RELACION CON EL 53 DEL CODIGO ELECTORAL, SEÑALA QUE SON PRERROGATIVAS DE LOS PARTIDOS POLITICOS ENTRE OTRAS, LAS DE DISFRUTAR DE LAS FRANQUICIAS POSTALES Y TELEGRAFICAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES, AL IGUAL QUE LOS FUNCIONARIOS ELECTORALES Y LOS REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLITICOS NACIONALES, CONFORME AL ARTICULO 132 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES.

10.- EN RELACION A LO ANTERIOR, LOS PARTIDOS POLITICOS PODRAN HACER USO DE LAS FRANQUICIAS POSTALES POR MEDIOS DE LOS COMITES NACIONALES, REGIONALES, ESTATALES, DISTRIALES Y MUNICIPALES DE CADA PARTIDO, CONFORME AL ARTICULO 54 INCISO a) DEL CODIGO DE LA MATERIA.

11.- QUE QUIEN ES LA ENCARGADA DE LLEVAR A CABO LOS TRAMITES NECESARIOS PARA QUE LOS PARTIDOS POLITICOS PUEDAN DISPONER DE LAS FRANQUICIAS POSTALES Y TELEGRAFICAS QUE LE CORRESPONDEN, ES LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, ATENDIENDO A LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 93 INCISO e) DEL CODIGO ELECTORAL.

12.- QUE LOS PARTIDOS POLITICOS NACIONALES, CADA AÑO HAN VENIDO DISFRUTANDO DE LA PRERROGATIVA REFERENTE A LAS FRANQUICIAS POSTALES Y EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, A TRAVES DE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, TRAMITA AL INICIO DE CADA AÑO, LA RENOVACION DE TALES FRANQUICIAS, ANTE EL SERVICIO POSTAL MEXICANO, RENOVACION QUE A LA FECHA HA SIDO NEGADA POR EL CITADO ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO FEDERAL.

13.- QUE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, A TRAVES DEL ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL DENOMINADO SERVICIO POSTAL MEXICANO, LLEVA A CABO POR DISPOSICION CONSTITUCIONAL, EL SERVICIO PUBLICO DE CORREOS, RECEPCION, TRANSPORTACION, Y ENTREGA DE CORRESPONDENCIA, ASI COMO SERVICIOS DIVERSOS.

14.- QUE EL SERVICIO POSTAL MEXICANO ES QUIEN TIENE A SU CARGO EL SERVICIO DE CORREOS Y ES LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL OTORGAMIENTO DE LAS FRANQUICIAS POSTALES A QUE TIENEN DERECHO LOS PARTIDOS POLITICOS SIN LIMITACION O CONDICION ALGUNA.

15.- QUE LAS AUTORIDADES ELECTORALES ESTABLECIDAS POR LA CONSTITUCION Y EL COFIPE, CONTARAN CON EL APOYO Y COLABORACION DE LAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.

16.- QUE ANTE LA NEGATIVA DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO DE RENOVAR LAS FRANQUICIAS POSTALES, A QUE TIENEN DERECHO LOS PARTIDOS POLITICOS NACIONALES Y AL SER LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, LA ENCARGADA DE LLEVAR A CABO LOS TRAMITES NECESARIOS PARA EL DISFRUTE DE DICHA PRERROGATIVA Y QUE LE CORRESPONDE AL PRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL, EL VELAR POR LA UNIDAD Y COHESION DE LAS ACTIVIDADES DE LOS ORGANOS DEL INSTITUTO, CONFORME A LO PRECEPTUADO POR EL ARTICULO 83 INCISO a) DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES.

17.- CONFORME A LO ANTERIOR, TAMBIEN ES ATRIBUCION DE LA PRESIDENCIA DEL CONSEJO GENERAL, LA DE ESTABLECER LOS VINCULOS ENTRE EL INSTITUTO Y LAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES, PARA LOGRAR SU APOYO Y COLABORACION, EN SUS RESPECTIVOS AMBITOS DE COMPETENCIA, CUANDO ESTO SEA NECESARIO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS FINES DEL INSTITUTO.

POR LO EXPUESTO Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 41 BASE I, II Y III DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y 1; 2 INCISO b); 3; 41 PARRAFO I INCISO c), 53 Y 54 PARRAFO I INCISOS a) Y b); 68; 69; 73; 83 PARRAFO I INCISOS a) Y b); 93 INCISO e) Y 132 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES; Y EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE CONFIEREN LOS ARTICULOS 82 PARRAFO I INCISO b), i) y z) DEL CODIGO INVOCADO, EL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL EXPIDE EL SIGUIENTE:

ACUERDO

PRIMERO.- EL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL EN APOYO A LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, ESTABLECERA LOS MECANISMOS NECESARIOS ANTE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y EL SERVICIO POSTAL MEXICANO DEL EJECUTIVO FEDERAL, A FIN DE APROVECHAR NUEVOS CANALES DE APOYO Y COLABORACION PARA EL

CUMPLIMIENTO CONSTITUCIONAL DE LA PRERROGATIVA SEÑALADA EN EL ARTICULO 53 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES.

SEGUNDO.- EL CONSEJO GENERAL SE PRONUNCIARA ANTE LAS AUTORIDADES DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO SOBRE LA INTERPRETACION Y APLICACION DE LAS REGLAS A QUE SE SUJETAN LAS FRANQUICIAS POSTALES PREVISTAS EN EL ARTICULO 54 DEL CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES.

TERCERO.- LA DIRECCION EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLITICOS, INFORMARA AL CONSEJO GENERAL EN SU PROXIMA SESION ORDINARIA SOBRE EL RESULTADO DE LOS MECANISMOS IMPLEMENTADOS CON EL SERVICIO POSTAL MEXICANO, A FIN DE VELAR POR EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DE LA PRERROGATIVA CONSIGNADA EN EL ARTICULO 54 DEL CODIGO DE LA MATERIA.

CUARTO.- PUBLIQUESE EL PRESENTE ACUERDO EN EL **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION**.

EL PRESENTE ACUERDO FUE APROBADO EN SESION ORDINARIA DEL CONSEJO GENERAL CELEBRADA EL 27 DE JUNIO DE 2001.- EL CONSEJERO PRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL, **JOSE WOLDENBERG KARAKOWSKY**.- RUBRICA.- EL SECRETARIO DEL CONSEJO GENERAL, **FERNANDO ZERTUCHE MUÑOZ**.- RUBRICA.

AVISOS JUDICIALES Y GENERALES

Estados Unidos Mexicanos
Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal
México
Juzgado Primero de lo Concursal
Secretaría "A"
Exp. 171/00
EDICTO

En sentencia dictada el día siete de mayo del año en curso, dictada en el Juicio de Suspensión de Pagos promovida por Carre, S.A. de C.V., del expediente número 171/2000; sentencia por medio de la cual se hace del conocimiento que se declaró por concluida la suspensión de pagos de empresa antes indicada, de acuerdo con lo establecido en los artículos 292 y en relación al 429 de la Ley de Quiebras y Suspensión de Pagos.

Para su publicación por tres veces consecutivas en días hábiles, en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico el Diario de México.

México, D.F., a 8 de mayo de 2001.

El C. Secretario de Acuerdos

Lic. José Angel Cano Gómez

Rúbrica.

(R.- 144168)

INSTITUTO MICHIGAN, S.C.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 01 DE DICIEMBRE DE 2000
(FINAL DE LIQUIDACIÓN)

Activo circulante

Bancos	\$ 328,033.00	

Suma circulante		<u>\$ 328,033.00</u>

Suma activo		<u>\$ 328,033.00</u>

Patrimonio

Proveniente de aportaciones	\$ 50.00	

Resultado de ejercicios anteriores	\$ 322,324.00	

Resultado del ejercicio	<u>\$ 5,629.00</u>	

Suma pasivo y capital		<u>\$ 328,033.00</u>

México, D.F., a 1 de junio de 2001.

Liquidador

C.P. Felipe Velasco Romero

Rúbrica.

(R.- 145227)

MAROLO, S.A DE C.V.

ESTADO DE POSICION FINANCIERA FINAL DE LIQUIDACION AL 30 DE ABRIL DE 2001

Activo

Circulante

Derechos fideicomitidos	2,356,480.00

Suma activo	<u>2,356,480.00</u>

Capital contable

Capital social 1,227,330.00

Otras cuentas de capital 253,812.00

Resultados acumulados -3,088,521.00

Efectos de actualización 3,963,859.00

Suma capital contable 2,356,480.00

El haber social se distribuirá entre los accionistas en proporción a su tenencia accionaria.

México, D.F., a 30 de abril de 2001.

Liquidador

Ing. Manuel García Ramos Mústieles

Rúbrica.

Contador Público

Mario Téllez Chávez

Rúbrica

(R.- 145450)

Estados Unidos Mexicanos

Tercera Sala Supremo Tribunal de Justicia del Estado

Jalisco

EDICTO

Por este conducto emplácese a Desarrollo Rustico Turístico Denominado Veleros de Apiza, S.A. de C.V., a efecto de hacerle saber de la demanda de amparo promovida por Antonio Godínez Alatorre, acto reclamado, sentencia definitiva de fecha 15 quince de agosto del año 2000 dos mil, dictada dentro de los autos del toca de apelación 1682/99, relativo al Juicio Civil Sumario, expediente 4159/89 promovido por Antonio Godínez Alatorre, José Camacho Guerrero, y socios, en contra de Desarrollo Rustico Turístico Denominado Veleros de Apiza, S.A. de C.V., y Alfredo González Verduzco, para que comparezca ante el H. Tribunal Colegiado en Materia Civil Tercer Circuito en turno, dentro del término de 30 días, contado del siguiente al de la última publicación, artículo 167 Ley Amparo. Copias de demanda de garantías queda a su disposición en la Secretaría de la Sala.

Para publicarse por tres veces de siete en siete días en el periódico El Excelsior y en el **Diario Oficial de la Federación**. Artículo 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles.

Guadalajara, Jal., a 14 de junio de 2001.

El Secretario de Acuerdos de la Tercera Sala

Lic. María Guadalupe Peña Ortega

Rúbrica.

(R.- 145951)**COMPAÑÍA BOSA SEGURIDAD Y SERVICIOS. S.A. DE C.V.**

(EN LIQUIDACION)

BALANCE FINAL DE LIQUIDACION AL 31 DE MARZO DE 2001

(pesos)

Activo

Efectivo e inversiones temporales
Activo circulante
Inmuebles, mobiliario y equipo neto

\$ 2,806

2,806

1,901,390

\$ 1,903,476

Total de activo

Pasivo

Cuentas por pagar y gastos acumulados
Suma el pasivo
Capital contable
Capital social

\$ -

-

\$ 20,000

Reserva legal

Utilidades (pérdidas) acumuladas

Pérdida neta

Superávit por Revaluación

Suma del capital contable

Total de pasivo y capital

66,378

253,776

-99,748

1,663,070

1,903,476

\$ 1903,476

La parte que a cada accionista le corresponde en el haber social se distribuirá en proporción a la participación que cada uno de los accionistas tenga en el mismo.

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles se publica el presente balance final de liquidación.

México, D.F., a 31 de marzo de 2001.

Liquidador

Banca Cremi, S.A.

Representante Legal de la Sociedad Liquidadora

Lic. José Alberto Bourget Parra

Rúbrica.

(R.- 146027)

Estados Unidos Mexicanos
Procuraduría General de la República
Delegación Estatal
Morelia, Mich.

EDICTO

C. Serafín Huerta Pérez

Presente

Que en el procedimiento de responsabilidad administrativa número PA/MICH/16/2000, instruido por irregularidades administrativas en contra suya, el dieciocho de abril del año en curso, recayó determinación que en lo conducente dice:

"RIMERO.- Ha procedido y se declara legal para todos los efectos, el procedimiento de responsabilidad administrativa en contra del licenciado Víctor Manuel García Robles y Serafín Huerta Pérez, Agente del Ministerio Público de la Federación, Coordinador de la Célula de procedimientos penales Apatzingán y Segundo Subcomandante de la Policía Judicial Federal, encargado de esa subsele respectiva, en la época de los hechos.

SEGUNDO.- Víctor Manuel García Robles y Serafín Huerta Pérez, Agente del Ministerio Público de la Federación, Coordinador de la Célula de procedimientos penales Apatzingán y Segundo Subcomandante de la Policía Judicial Federal, en la época de los hechos, nos son responsables de haber contravenido los artículos 2o. fracción II 50 fracción I y 51 fracción de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, en términos de lo expuesto en el considerando segundo de la presente resolución. **TERCERO.-**

Una vez que surta eficacia plena la presente resolución, dése cumplimiento a la misma y ofíciase a las autoridades correspondientes con la baja respectiva en el libro de gobierno de la oficina. **CUARTO.-** Deberá comunicarse la anterior determinación a los ciudadanos Víctor Manuel García Robles y Serafín Huerta Pérez, por conducto de la Subdelegación de Procedimientos Penales "A", en esta Delegación Estatal de la Procuraduría General de la República. Par los efectos legales a que haya lugar, deberá oficiarse con el testimonio respectivo a la Subdelegación Administrativa de esta Delegación Estatal; igualmente remítase un tanto al Contralor Interno en la Institución, dependiente de la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo..."

Tres firmas ilegibles.

Lo que se manda notificar a usted por el término de treinta días naturales, por edictos que se ordena publicar por tres veces con periodicidad de siete días y una sola vez en un diario de mayor circulación en la República Mexicana, en términos del artículo 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles.

Atentamente

Sufragio efectivo. No reelección.

El agente del Ministerio Público de la Federación

y Delegado Estatal

Lic. Jesús López Trujillo

Rúbrica.

(R.- 146035)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial del Estado de Michoacán
Juzgado Segundo Civil
Uruapan, Mich.
EDICTO

Notificación a Luis Felipe, María del Rosario, María Teresa, Guillermo, Jorge, Ana María, Cuauhtémoc y Roberto de apellidos Apan Rojas.

Por medio del presente, y toda vez que se ha acreditado el desconocimiento de su actual domicilio, se les manda notificar por medio de edictos su derecho al tanto, respecto de la fracción de terreno ubicada en el rancho de Copándaro, de la tenencia de Zirahuén, Municipio de Villa Escalante, Michoacán, contando con el término de 8 ocho días, más 30 treinta que se les conceden, contados a partir de que surta efectos dicha notificación, para que hagan valer su derecho al tanto, respecto del predio indicado. Lo anterior, ordenado por auto de fecha 2 dos del mes y año en curso, pronunciado dentro de las diligencias de jurisdicción voluntaria número 967/00, que sobre notificación de derecho al tanto promueve Arturo Macías Armenta.

Uruapan, Mich., a 27 de abril de 2001.

El Secretario

Lic. Armando Alvarado Lemus

Rúbrica.

(R.- 146414)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Guanajuato

EDICTO

En el procedimiento concursal 1/2001-D, promovido por "Frescos de Exportación", Sociedad de Producción rural de Responsabilidad Limitada, el Juez Segundo de Distrito en el Estado de Guanajuato, en catorce de junio de dos mil uno dictó sentencia definitiva, que: declara en concurso mercantil a esa sociedad; señala como acreedores a quienes aparecen en el punto resolutivo segundo; abierta la etapa de conciliación se ordena la designación de conciliador, para que inicie el procedimiento de reconocimiento de créditos de todos los acreedores de la concursada, lo que se hace del conocimiento de todos los acreedores para que aquéllos que así lo deseen soliciten el reconocimiento de sus créditos; se ordena al comerciante suspender pago de adeudos a excepción de aquéllos que resulten indispensables para la operación ordinaria de la empresa; que durante ésta se suspenda todo mandamiento de embargo o ejecución contra bienes y derechos de la concursada excepto los contenidos en el artículo 65 de la Ley de Concursos Mercantiles; se señala como fecha de retroacción el catorce de septiembre de dos mil; se decreta el arraigo de Alejandro Covarrubias Gadsen, Sergio Covarrubias Gadsen, José Luis Covarrubias Gadsen, Luis Covarrubias del Moral y de Agustín Robles Montenegro, quienes no podrán separarse de su domicilio sin dejar apoderado instruido o expensado. La publicación de este edicto surte efectos de notificación para: International A. G.; International Paper; JSC Jefferson Smurfti Corporation; Pace Packaging Materials; Sabino Castillo, Salvador Rodríguez; Agrocom, Araceli Raquel Beltrán Ramírez; Cobarruvias Gadsen Gerardo; Equipos y Transportes del Bajío, S.A. de C.V., Export San Antonio; Finagro del Bajío, S.A. de C.V.; Gráficos Industriales; Gutiérrez de la Vega Abel; International Freeight Forward; Mar Bran; Pepsi Agro Produc And Services; PFS de México, S.A. de C.V.; Ramírez de Bella y CIA. S.C.; Rubén Ruiz Nieto; Gabriel Leva; Serverino Ernesto Cobo Frade; United State Cold, Storage Inc.; Valley International, Coldstoreag, Inc.; Vargas Wilfrido; Víctor Manuel Ovando Prol; en términos del resolutivo décimo remítase para tal efecto al Instituto Federal de Especialistas en Concursos Mercantiles.

Para su publicación por dos veces consecutivas en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico Correo de Hoy.

Guanajuato, Gto., a 20 de junio de 2001.

La Secretaria del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado

Lic. Guadalupe García Torres

Rúbrica.

(R.- 146450)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Segundo de Distrito

Cancún, Q. Roo

EDICTO

En los autos del Juicio de Amparo número 0319/2001, promovido por Banco Unión, S.A., Institución de Banca Múltiple, antes Banco B.C.H., S.A., en contra del Juez Tercero Civil de Primera Instancia, con sede en esta ciudad, en el que señaló como acto reclamado, entre otros, textualmente lo siguiente: "La audiencia de remate cuya fecha de celebración ignoro llevado a cabo dentro de los autos del expediente 1974/1994 del índice del Juzgado Tercero de lo Civil de Primera Instancia de esta ciudad de Cancún, Quintana Roo, en donde en contravención de lo preceptuado por los artículos 521 y 546 del Código de

Procedimientos Civiles vigente en el Estado, le fue adjudicado a favor de la parte actora en dicho juicio señora Maribel Varguez Palma, el lote de terreno baldío marcado con la fracción 18 de terreno denominado Rancho Santa Odila, de la parate continental del Municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, inmueble que se encuentra inscrita bajo el número 24, a fojas 192-195, tomo CXLVII, Sección Primera del registro Público de la Propiedad y del Comercio de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, propiedad de los señores HECTOR HERNAN MAGAÑA RIVERO y JAVIER DE JESUS ROMERO OSORIO"; se ordenó notificar por esta vía a los terceros perjudicados JAVIER DE JESUS ROMERO OSORIO y MARIBEL VARGUEZ PALMA, a los que se les hace saber que deberán presentarse en este Juzgado dentro del término de treinta días, contados a partir del siguiente al de la última publicación, por sí, por apoderado o por gestor que pueda representarlos, a defender sus derechos, apercibidos que de no comparecer dentro del término señalado, se seguirá el juicio haciéndose las ulteriores notificaciones por medio de lista que se fije en los Estrados de este H. Juzgado y para su publicación por tres veces de siete en siete días en el **Diario Oficial de la Federación**, y en uno de los periódicos de mayor circulación en la República, se expide lo anterior en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 30, fracción II de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria de la materia.

Cancún, Q. Roo., a 26 de abril de 2001.

La Secretaria del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado

Lic. Julieta Ramírez Fragoso

Rúbrica.

(R.- 146571)

UNION DE CREDITO PARA LA CONTADURIA PUBLICA, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS TENEDORES DE PAGARES DE MEDIANO PLAZO CON GARANTIA FIDUCIARIA
"UNICON P00"

En cumplimiento a lo establecido en el Prospecto de Colocación correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés que devengarán los Pagarés de Mediano Plazo con Garantía Fiduciaria de "UNICON P00, por el periodo comprendido del 31 de enero al 01 de agosto del 2001, será del 19.72% anual bruto sobre el valor nominal de las mismas.

Asimismo, a partir del 023 de julio del 2001, en las oficinas de la S.D. indeval, S.A. de C.V., Institución para el Depósito de Valores, ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma número 255, piso 3, colonia Cuauhtémoc, código postal 06500, México, D.F., se pagarán los intereses parciales correspondientes al segundo semestre por un periodo de 30 días a razón de una tasa anual del 19.72%, hasta por un monto de \$1'232,500.00 (un millón doscientos treinta y dos mil quinientos pesos 00/100 M.N.).

México, D.F., a 28 de junio del 2001.

Representante Común de los Tenedores

Value, S.A. de C.V. Casa de Bolsa

Value Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 146577)

TRITURADOS BALSATICOS Y DERIVADOS, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES CON GARANTIA FIDUCIARIA Y COLATERAL
EMISION (TRIBADE) 1993

En relación con las Obligaciones con Garantía Fiduciaria de Triturados Basálticos y Derivados, S.A. de C.V. (TRIBADE) 1993, y en cumplimiento a lo establecido en el Acta de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que:

La tasa de interés bruto que devengarán las Obligaciones, por el periodo comprendido entre el 4 de julio y el 3 de agosto del 2001, será del 15.24% sobre el valor nominal ajustado de las mismas, sujeto a la Ley Fiscal vigente.

México, D.F., a 29 de junio de 2001.

Representante Común de los Obligacionistas

CBI Casa de Bolsa, S.A. de C.V.

CBI Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 146578)

Estados Unidos Mexicanos

Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal

México

Primera Sala Familiar

EDICTO

En el toca 242/2001, se ordenó emplazar por edictos a la tercera perjudicada Isabel Cristina Hernández Manquero para que comparezca a esta Sala dentro del término de cinco días contados a partir de la última publicación para recibir las copias de traslado y en el de diez días posteriores en defensa de sus derechos, ante la autoridad federal que conozca del juicio precitado, debiendo señalar domicilio en esta ciudad, apercibido que de no hacerlo así, las ulteriores notificaciones le surtirán por boletín judicial y listas; queda en esta Sala a disposición de la tercera perjudicada copia de la demanda de amparo interpuesta por el ciudadano Navarro Hernández Víctor Manuel en contra de la sentencia de quince de marzo del año dos mil uno.

México, D.F., a 19 de junio de 2001.

El Secretario de Acuerdos de la Primera Sala del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal

Lic. Justino Aranda García

Rúbrica.

(R.- 146579)

FIDEICOMISO QUE ADMINISTRA EL FONDO PARA EL FORTALECIMIENTO DE SOCIEDADES Y COOPERATIVAS DE AHORRO Y PRESTAMO Y DE APOYO A SUS AHORRADORES.

PROCEDIMIENTO DE PAGO A AHORRADORES AFECTADOS PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA.

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley que creo el Fideicomiso que Administra el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores, el Comité Técnico del Fideicomiso, ha aprobado el procedimiento de pago que se deberá aplicar en beneficio de las personas plenamente identificadas como Ahorradores Afectados en el Estado Libre y Soberano de Chihuahua, conforme a lo siguiente:

Objetivo

Dentro del marco de simplificación administrativa se ha considerado que el procedimiento de pago a los Ahorradores Afectados sea sencillo en su comprensión y método, a la vez que ágil y apegado a los términos establecidos por la Ley; asimismo se ha puesto especial cuidado en que el procedimiento aquí contenido cumpla con los objetivos de veracidad y oportunidad en cuanto a los trámites a realizar por los Ahorradores, dada la importancia social y económica que para ellos representa.

Se ha buscado establecer mecanismos de coordinación de acciones entre el Fideicomiso mencionado y el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua, a fin de prestar un mejor servicio a los Ahorradores Afectados de la Sociedad denominada Cooperativa Caja Popular del Estado de Chihuahua, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada.

Mecánica de pago:

PRIMERO.- *En todo momento se deberán cumplir las Bases Generales contenidas en el artículo 11 de la Ley y el Procedimiento se aplicará una vez realizada la publicación del presente en el **Diario Oficial de la Federación** y en dos periódicos de circulación nacional.*

SEGUNDO.- Se pagará sólo a aquellos Ahorradores Afectados plenamente identificados con base en las auditorías practicadas a las sociedades en los términos de la fracción II del artículo 8 de la Ley, cuyo saldo neto de ahorro sea hasta \$190,000.00 (ciento noventa mil pesos 00/100 M.N.).

TERCERO.- En caso de existir discrepancia entre los documentos comprobatorios de los depósitos de los Ahorradores o títulos de crédito y los resultados de la auditoría fuente de la base de datos, se estará para efectos del pago, a lo siguiente:

- a) Si el Ahorrador cuenta con un título de crédito, se considerará la cantidad que ampare el mismo.
- b) Si el Ahorrador tiene documentos que comprueben sólo parte del saldo neto de ahorro reflejado en la auditoría, se liquidará únicamente lo documentado.
- c) Si un ahorrador presenta un cheque sin fondos de la sociedad, expedido antes de la fecha de la auditoría efectuada, el pago deberá de realizarse conforme a la literalidad del mismo y únicamente por el 70% de su valor.

d) Finalmente, si el Ahorrador es beneficiario de un título de crédito y cuenta con el mismo pero no aparece registrado en la auditoría, el caso deberá tratarse por separado en un Centro de Atención Especial, para casos atípicos.

CUARTO.- De acuerdo con la Ley se pagará únicamente el 70% del saldo neto de ahorro que resulte de restar de los saldos a favor (depósitos) los saldos en contra (préstamos); en dicho cálculo no se computarán intereses ni a favor ni en contra.

QUINTO.- Al aceptar su saldo neto de ahorro, el Ahorrador deberá manifestar por escrito, en los términos de la base quinta del artículo 11 de la Ley, que cede sus derechos de crédito, que renuncia al pago de intereses a su favor y que no se reserva acción ni derechos de ninguna especie en contra de la

sociedad insolvente de la que es acreedor, del Fideicomiso, la Institución Fiduciaria o la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Gobierno Estatal.

El pago a los Ahorradores se efectuará contra la entrega de los títulos de crédito o documentos comprobatorios originales, así como la cesión de derechos y las renunciaciones mencionadas y la manifestación de separación voluntaria de la sociedad cooperativa, además de otros requisitos previstos por la Ley.

SEXTO.- Dentro de los sesenta días naturales a partir de la fecha de publicación del presente Procedimiento de Pago, en el Estado de Chihuahua, los Ahorradores Afectados podrán acudir al Centro de Atención ubicado en la Dirección de Gobernación, del Palacio de Gobierno del Estado de Chihuahua, sito en Venustiano Carranza y Aldama 1er. piso, colonia Centro, Chihuahua, Chih.

El horario de servicio del Centro de atención para recepción de documentación y casos especiales para Ahorradores Afectados de las sociedades a que se refiere el artículo 8 de la Ley, es de 8:00 a 21:00 horas.

SEPTIMO.- Para ser identificado como Ahorrador Afectado de las sociedades a que se refiere el artículo 8 de la Ley, los interesados deberán acompañar a su solicitud de pago los siguientes documentos en fotocopia, presentando los originales para su cotejo:

- Copia certificada de su acta de nacimiento, o supletoriamente, pasaporte, credencial de elector, Clave Única de Registro de Población o licencia de conducir.
- Identificación oficial vigente con fotografía y firma.
- Comprobante de domicilio actualizado (recibo telefónico, estado de cuenta bancaria, recibos expedidos por la CFE; constancia municipal de residencia).
- Documento(s) que lo acrediten como socio.
- Títulos de crédito o documentos comprobatorios que demuestren su depósito.
- Para el caso de que el Ahorrador Afectado sea contribuyente del Impuesto Sobre la Renta, deberá presentar su declaración anual correspondiente a cada uno de los años en que fue Ahorrador de una sociedad, hasta por un máximo de 5 años.

De no ser contribuyente del Impuesto Sobre la Renta o no estar obligado a presentar declaración, y por lo tanto no estar inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes conforme a las disposiciones fiscales aplicables, deberá manifestarlo así por escrito y bajo protesta de decir verdad, con apercibimiento de las penas en que incurrirán quienes declaran falsamente ante autoridad distinta de la judicial.

OCTAVO.- El Ahorrador Afectado deberá realizar sus trámites personalmente, sin embargo en caso necesario podrá realizarlos por conducto de un representante legal sólo por causa grave y justificada que se acredite, o bien tratándose de un incapaz.

Para este efecto, además de lo anterior, bastará que su representante legal presente su identificación oficial con fotografía y firma y exhiba el documento que así lo acredite conforme a la Legislación Local o, en su caso, en los términos del Código Civil Federal.

NOVENO.- En el caso de que el Ahorrador Afectado haya fallecido, el trámite de pago deberá realizarlo el albacea de la sucesión, o en su caso, los herederos reconocidos por sentencia judicial, quienes además de los requisitos anteriores deberán presentar la siguiente documentación:

- Copia certificada del acta de defunción del Ahorrador Afectado.
- Copia certificada del documento judicial que acredite su cargo de albacea, o su calidad de heredero.
- Identificación oficial vigente con fotografía y firma del albacea o de los herederos.

DECIMO.- Cuando habiendo fallecido el Ahorrador Afectado y al realizar su depósito en la sociedad hubiera designado beneficiarios, éstos podrán presentarse a iniciar el procedimiento de pago, anexando a la solicitud, fotocopias y presentando originales para su cotejo, de los siguientes documentos además de los requisitos a que se refiere el punto Séptimo anterior.

- Copia certificada del acta de defunción del Ahorrador Afectado.
- Identificación oficial vigente con fotografía y firma del o de los beneficiarios.

DECIMO PRIMERO.- Los encargados del Centro de Atención, verificarán que la documentación esté completa y que cumpla con los requisitos señalados por este procedimiento.

DECIMO SEGUNDO.- Una vez que el Ahorrador Afectado o su representante o beneficiario se presente en el Centro de Atención en la fecha indicada y con su documentación, el orientador del mismo cotejará que se encuentre en la base de datos de la auditoría practicada a la sociedad y de ser así hará una rápida revisión de los documentos, y si éstos últimos están completos se le entregará al Ahorrador Afectado o su representante o beneficiario, el formato de solicitud para ser requisitado.

DECIMO TERCERO.- El Ahorrador Afectado, representante o beneficiario, entregará la solicitud debidamente requisitada, adjuntando la documentación en original y dos fotocopias en la ventanilla para su cotejo.

DECIMO CUARTO.- El encargado del Centro de Atención al recibir la solicitud y documentación en original y copia, verificará que aparezca registrado en la base de datos y cotejará que el saldo neto de ahorro sea igual o menor a \$190,000.00 (ciento noventa mil pesos 00/100 M.N.).

DECIMO QUINTO.- Realizado lo anterior, es decir, si el Ahorrador Afectado, su representante o beneficiario cumple con los requisitos, le será entregado un contra recibo intransferible por la documentación entregada, para que acuda posteriormente, en la fecha que se le indique, a canjear el mismo, por su cheque nominativo no negociable u orden de pago, en el caso en que no entregue los documentos originales en el acto, por lo mismo no se realizará el pago el mismo día, hasta acreditar debidamente este hecho.

El contra recibo indicado es personal, intransferible y no endosable y en él se anotará el monto del saldo neto de ahorro y la fecha de su pago.

El cheque nominativo no negociable u orden de pago sólo se proporcionará contra entrega del formato finiquito de pago elaborado al efecto, para su firma de conformidad y endosos o cesiones respectivas y que contiene cesión de derechos y la renuncia a las acciones procedimentales.

DECIMO SEXTO.- A la entrega del contra recibo, en la fecha que se haya predeterminado en el mismo, el beneficiario recibirá el cheque nominativo no negociable u orden de pago correspondiente.

DECIMO SEPTIMO.- En el caso en que la cuenta sea solidaria, para los efectos de los pagos, cualquiera de los acreedores podrá exigir el cumplimiento total de la obligación, pagándosele al primero que se presente.

DECIMO OCTAVO.- En el caso de que la cuenta sea mancomunada, para los efectos del pago se efectuará un solo pago a favor del representante común.

DECIMO NOVENO.- El pago a los Ahorradores de las sociedades que se encuentren en estado de quiebra, se efectuará de conformidad con las sentencias que les reconozcan su calidad de acreedores, observando en todo momento el procedimiento establecido en la Ley y el presente.

Únicamente se pagará a los Ahorradores que se encuentren reconocidos como acreedores en el procedimiento concursal, en términos del segundo párrafo del artículo 11 de la Ley.

VIGESIMO.- Los Ahorradores que se hayan abstenido de reclamar el crédito a su favor dentro del término fijado para tal efecto por el Juez que conozca del procedimiento de quiebra, podrán acogerse al contenido de la Ley de la materia si al ser reconocidos con posterioridad aún existen recursos remanentes, una vez que hubiesen cubierto los pagos a los Ahorradores reconocidos originalmente y aún no haya concluido el periodo para el procedimiento de pago.

VIGESIMO PRIMERO.- El Centro de Atención que establezca el Gobierno del Estado de Chihuahua, tienen la obligación de asesorar y orientar en todo momento a los Ahorradores Afectados, con la finalidad de facilitarles y guiarles en la realización de sus trámites respecto al presente Procedimiento de Pago y para lo cual existirá un Centro de Atención Especial para recibir asuntos atípicos o de complejidad especial.

Chihuahua, Chih., a 29 de junio, de 2001.

**Representante Estatal por el
Gobierno Libre y Soberano
de Chihuahua**

C.P. Jesús Miguel Sapien PonceArnulfo

Rúbrica.

**Por el Fideicomiso Fondo para el
Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de
Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores**

Rúbrica.

Las firmas que anteceden corresponden al Procedimiento de Pago derivado del Convenio de Coordinación celebrado con fecha 29 de Junio de 2001, entre el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua y el Fideicomiso que Administra el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores, subscribiéndose en tres ejemplares autógrafos, conservando uno de ellos el Estado y dos el Fideicomiso.

(R.- 146633)

OPERADORA DE HOTELES FINOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.

OPERADORA DE RESTAURANTES FINOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.

AVISO DE FUSION

De conformidad con el artículo 223 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, se publica el presente aviso de fusión y se transcriben los últimos balances de las empresas fusionante y fusionada que sirven de base para la fusión.

En asambleas generales extraordinarias de accionistas de Operadora de Hoteles Finos del Pacífico, S.A. de C.V., en lo sucesivo hoteles, celebrada el día 2 de abril de 2001 y de Operadora de Restaurantes Finos del Pacífico, S.A. de C.V., en lo sucesivo restaurantes, ésta última celebradas también el día 2 de abril de 2001, se acordó la fusión de dichas sociedades subsistiendo la primera como sociedad

fusionante y extinguiéndose la última como sociedad fusionada. En dichas asambleas generales extraordinarias, se aprobó y firmó el convenio de fusión que tiene las siguientes bases:

1a. La empresa fusionada restaurantes transmite a título universal a hoteles en su carácter de fusionante el dominio directo de todos sus bienes físicos y jurídicos que integran el activo y pasivo de esa empresa, sin reserva ni limitación alguna y sin necesidad de cualquier acto jurídico adicional complementario a ese convenio, tomando como base para la fusión, los balances de cada una de las sociedades al 31 de marzo de 2001 que se publican a continuación.

2a. La fusión surtirá efecto entre las partes el 31 de marzo de 2001, independientemente de la fecha de publicación de este aviso y de la inscripción respectiva en el Registro Público, y en esa fecha hoteles como fusionante acepta y toma a su cargo las responsabilidades de carácter fiscal existentes a cargo de la fusionada ya sea que se determinen antes o después de ese evento, además de que existe conformidad expresa de los Acreedores registrados. Asimismo para la extinción de los pasivos de la fusionada, hoteles como fusionante se obliga a pagar las deudas válidas que existen a cargo de la empresa fusionada dentro de los 60 días siguientes a la fecha señalada para que surta efectos la fusión entre las partes. Frente a terceros conforme a la Ley surtirá efectos en el momento de la inscripción en el Registro Público.

3a. En cuanto a las responsabilidades de carácter laboral, hoteles acepta y toma a su cargo como patrón sustituto todas las responsabilidades de carácter laboral existentes a cargo de restaurantes en el momento en que surta efectos la fusión entre las partes, ya sea que esas responsabilidades se determinen antes o después de ese evento.

4a. La fusionante aumenta su capital social en el mismo valor del capital social de la empresa fusionada.

5a. Los accionistas de la empresa fusionada, recibirán acciones del aumento de capital de Hoteles en proporción a las acciones de que son titulares dentro de la empresa fusionada y considerando el valor nominal de las mismas, por lo que será a razón de una acción de la fusionante por cada acción de la fusionada.

5a. El canje de acciones se hará dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que surta efecto la fusión conforme a los puntos anteriores.

México, D.F., a 2 de abril de 2001.

Apoderado y Delegado de las Asambleas

Ing. Jorge Ocaranza Freyria

Rúbrica.

OPERADORA DE HOTELES FINOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.

BALANCE GENERAL AL 31 DE MARZO DE 2001

(pesos)

Activo

Activo circulante

Efectivo e inversiones 1,299,314

Clientes y documentos por cobrar 3,259,211

Afiliadas 228,283

Otras cuentas por cobrar 171,406

Inventarios 919,589

Activo circulante 5,877,803

Maquinaria y equipo neto 1,454,036

Inversiones en acciones 9,000,000

Otros activos 571,630

Activo total 16,903,469

Pasivo

Pasivo circulante

Documentos por pagar 834,467

Proveedores 870,708

Anticipos de clientes 2,936,119

Afiliadas 4,021,390

Otras cuentas por pagar 6,146,570

Pasivo circulante 14,809,254

Capital contable

Capital social 334,000

Resultados acumulados 1,760,215

Total capital contable 2,094,215

Suma pasivo más capital 16,903,469

México, D.F., a 2 de abril de 2001.

Apoderado y Delegado de las Asambleas

Ing. Jorge Ocaranza Freiría

Rúbrica.

OPERADORA DE RESTAURANTES FINOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.

BALANCE GENERAL AL 31 DE MARZO DE 2001

(pesos)

Activo

Activo circulante

Efectivo e inversiones 251,414

Clientes y documentos por cobrar 484,911

Otras cuentas por cobrar 98,882

Inventarios 1,027,606

Activo circulante 1,862,813

Maquinaria y equipo neto 2,674,280

Otros activos 1,521,235

Activo total 6,058,328

Pasivo

Pasivo circulante

Proveedores 1,389,047

Anticipos de clientes 218,209

Afiliadas 252,217

Otras cuentas por pagar 1,194,689

Pasivo circulante 3,054,162

Capital contable

Capital social 84,000

Resultados acumulados 2,920,166

Total capital contable 3,004,166

Suma pasivo más capital 6,058,328

México, D.F., a 2 de abril de 2001.

Apoderado y Delegado de las Asambleas

Ing. Jorge Ocaranza Freiría

Rúbrica.

OPERADORA DE HOTELES FINOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.

BALANCE GENERAL FUSIONADO AL 31 DE MARZO DE 2001

(pesos)

Activo

Activo circulante

Efectivo e inversiones 1,550,728

Clientes y documentos por cobrar 3,744,122

Afiliadas 228,283

Otras cuentas por cobrar 270,288

Inventarios 1,947,195

Activo circulante 7,740,616

Maquinaria y equipo neto 4,128,316

Inversiones en acciones 9,000,000

Otros activos 2,092,867

Activo total 22,961,799

Pasivo

Pasivo circulante

Documentos por pagar 834,467

Proveedores 2,259,755

Anticipos de clientes 3,154,328

Afiliadas 4,273,607

Otras cuentas por pagar 7,341,261

Pasivo circulante 17,863,418

Capital contable

Capital social 418,000

Resultados acumulados 4,680,381

Total capital contable 5,098,381

Suma pasivo más capital 22,961,799
México, D.F., a 2 de abril de 2001.
Apoderado y Delegado de las Asambleas
Ing. Jorge Ocaranza Freiria
Rúbrica.

(R.- 146682)

INDUSTRIAS BACHOCO, S.A. DE C.V.
CONVOCATORIA

Por acuerdo del Consejo de Administración tomado en sesión del 27 de junio de 2001 y con fundamento en los artículos decimoséptimo y decimoctavo de los estatutos sociales de Industrias Bachoco, S.A. de C.V. y 183 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, se convoca a los accionistas de la sociedad para que concurran a la Asamblea General Ordinaria que se efectuará a partir de las 17:00 horas el día 25 de julio de 2001, en el salón Sabinos del Hotel Presidente Intercontinental de la Ciudad de México, ubicado en la calle Campos Elíseos número 218, colonia Polanco, en México, Distrito Federal, para tratar los asuntos contenidos en el siguiente:

ORDEN DEL DIA

I. Nombramiento de Consejero que sustituya al ingeniero Arquímedes Adriano Celis Ordaz, y ratificación de los demás miembros del Consejo de Administración y comisario de la sociedad. Resoluciones al respecto.

II. Determinar los emolumentos correspondientes a los miembros del Consejo de Administración y comisario. Resoluciones al respecto.

III. Designación de delegado especial de la sociedad, para formalizar los acuerdos de esta Asamblea y, su inscripción en el Registro Público de Comercio. Resoluciones al respecto.

De conformidad con el artículo decimonoveno de los estatutos sociales de la sociedad, el registro de acciones que lleva la sociedad se cerrará tres días antes de la fecha fijada para la celebración de la Asamblea; y para que los accionistas sean admitidos en la Asamblea deberán estar inscritos en dicho registro y entregar su tarjeta de admisión respectiva, la cual se les expedirá previa solicitud que hagan al secretario del Consejo de Administración, al menos 24 horas antes de la hora señalada para su celebración, acompañando la constancia de depósito de los títulos correspondientes, expedida por alguna institución para el depósito de valores, por una institución de crédito nacional o extranjera, o por casas de bolsa en los términos de las disposiciones aplicables de la Ley del Mercado de Valores, en las oficinas de la Secretaría de la sociedad, ubicadas en la calle de Hans Christian Andersen número 533, colonia Polanco, México, Distrito Federal, de 10:00 a 14:00 horas del día.

México, D.F., a 3 de julio de 2001.

Secretario del Consejo de Administración

C.P. Cristóbal Mondragón Frago

Rúbrica.

(R.- 146685)

INDUSTRIAS BACHOCO, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS ACCIONISTAS

El 9 de mayo de 2001, contra la anotación en el título respectivo, se efectuó el pago total de la primera exhibición del dividendo decretado en la asamblea general ordinaria anual de accionistas del 25 de abril de 2001.

El segundo pago se llevará a cabo contra la anotación en el título respectivo, el 11 de julio de 2001 y será por \$0.17435 moneda nacional, por cada una de las acciones que integran el total del capital social en circulación, equivalente a \$0.3487 moneda nacional por cada una de las unidades vinculadas que representan dicho capital social.

Esta segunda exhibición del pago del dividendo decretado, se llevará a cabo por conducto de la S.D. Indeval, S.A. de C.V., institución para el depósito de valores, conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables, respecto de los títulos depositados en dicha institución y respecto de los tenedores de los demás títulos, el pago se efectuará en el domicilio ubicado en Hans Christian Andersen No. 533, colonia Polanco, en México, Distrito Federal.

El pago estará sujeto a las retenciones fiscales que procedan. Para efectuar este segundo pago del dividendo, los custodios de títulos que acepten asumir la responsabilidad solidaria establecida en el artículo 26 del Código Fiscal de la Federación, deberán comunicarlo por escrito dirigido a la atención del secretario del Consejo de Administración, al domicilio ubicado en avenida Tecnológico número 401, código postal 38010 en Celaya, Guanajuato, con número de teléfono (01-4) 618-35-57 y número de fax (01-4) 611-65-02. El horario límite para entregar dicha comunicación será a las 17:00 horas del día 10 de julio de 2001.

México, D.F., a 29 de junio de 2001.

Secretario del Consejo de Administración
de Industrias Bachoco, S.A. de C.V.
C.P. Cristóbal Mondragón Fragoso
Rúbrica.

(R.- 146686)

FIDEICOMISO QUE ADMINISTRA EL FONDO PARA EL FORTALECIMIENTO DE SOCIEDADES Y COOPERATIVAS DE AHORRO Y PRESTAMO Y DE APOYO A SUS AHORRADORES

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley que creo el Fideicomiso que Administra el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores, el Comité Técnico del Fideicomiso, ha aprobado el Procedimiento de Pago que se deberá aplicar en beneficio de las personas plenamente identificadas como Ahorradores Afectados en el Estado Libre y Soberano de Querétaro, conforme a lo siguiente:

PROCEDIMIENTO De PAGO A AHORRADORES AFECTADOS PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUERETARO

Objetivo:

Dentro del marco de simplificación administrativa se ha considerado que el procedimiento de pago a los Ahorradores Afectados sea sencillo en su comprensión y método, a la vez que ágil y apegado a los términos establecidos por la Ley; asimismo se ha puesto especial cuidado en que el procedimiento aquí contenido cumpla con los objetivos de veracidad y oportunidad en cuanto a los trámites a realizar por los Ahorradores, dada la importancia social y económica que para ellos representa.

Se ha buscado establecer mecanismos de coordinación de acciones entre el Fideicomiso mencionado y el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Querétaro.

Consecuentemente, a fin de prestar un mejor servicio a los Ahorradores Afectados de las Sociedades Cooperativas denominadas Caja popular de Querétaro, S.C.L. y Caja Popular del Sol, S.C.L. de C.V., se ha buscado alcanzar una cobertura estatal eficiente con el apoyo y profesionalismo de los Centros de Atención que al efecto se establecen en el Estado Libre y Soberano de Querétaro.

Mecánica de pago:

PRIMERO.- En todo momento se deberán cumplir las Bases Generales contenidas en el artículo 11 de la Ley y el Procedimiento se aplicará una vez realizada la publicación del presente en el **Diario Oficial de la Federación** y en dos periódicos de circulación nacional.

SEGUNDO.- Se pagará sólo a aquellos Ahorradores Afectados plenamente identificados con base en las auditorías practicadas a las sociedades en los términos de la fracción II del artículo 8 de la Ley, cuyo saldo neto de ahorro sea hasta \$190,000.00 (ciento noventa mil pesos 00/100 M.N.).

TERCERO.- En caso de existir discrepancia entre los documentos comprobatorios de los depósitos de los Ahorradores o títulos de crédito y los resultados de la auditoría fuente de la base de datos, se estará para efectos del pago, a lo siguiente:

- a) Si el Ahorrador cuenta con un título de crédito, se considerará la cantidad que ampare el mismo.
- b) Si el Ahorrador tiene documentos que comprueben sólo parte del saldo neto de ahorro reflejado en la auditoría, se liquidará únicamente lo documentado.
- c) Si un ahorrador presenta un cheque sin fondos de la Sociedad, expedido antes de la fecha de la auditoría efectuada, el pago deberá de realizarse conforme a la literalidad del mismo y únicamente por el 70% de su valor.
- d) Finalmente, si el Ahorrador es beneficiario de un título de crédito y cuenta con el mismo pero no aparece registrado en la auditoría, el caso deberá tratarse por separado en un Centro de Atención Especial, para casos atípicos.

CUARTO.- De acuerdo con la Ley se pagará únicamente el 70% del saldo neto de ahorro que resulte de restar de los saldos a favor (depósitos) los saldos en contra (préstamos); en dicho cálculo no se computarán intereses ni a favor ni en contra.

QUINTO.- Al aceptar su saldo neto de ahorro, el Ahorrador deberá manifestar por escrito, en los términos de la base quinta del artículo 11 de la Ley, que cede sus derechos de crédito, que renuncia al pago de intereses a su favor y que no se reserva acción ni derechos de ninguna especie en contra de la sociedad insolvente de la que es acreedor, del Fideicomiso, la Institución Fiduciaria o la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Gobierno Estatal.

El pago a los Ahorradores se efectuará contra la entrega de los títulos de crédito o documentos comprobatorios originales, así como la cesión de derechos y las renunciaciones mencionadas y la manifestación de separación voluntaria de la sociedad cooperativa, además de otros requisitos previstos por la Ley.

SEXTO.- Dentro de los sesenta días naturales a partir de la fecha de publicación del presente Procedimiento de Pago, en el Estado de Querétaro de Arteaga, los Ahorradores Afectados podrán acudir al Centro de Atención que les corresponda y presentar su solicitud de pago.

El horario, distribución y ubicación de servicio de los Centros de atención para recepción de documentación y casos especiales para Ahorradores Afectados de las sociedades a que se refiere el artículo 8 de la Ley, es el siguiente:

Centro de Atención	Ubicación	Horario
<u>Primera Etapa</u>		
CEAT 1	Auditorio Josefa Ortiz de Domínguez Avenida Constituyentes Número 219 Oriente Santiago de Querétaro, Querétaro.	9:00 a 15:00 horas
CEAT 2	Centro Cultural y de Convenciones (CECUCO) Carretera Panamericana sin número San Juan del Río Querétaro	9:00 a 15:00 horas
CEAT 3	Ex-Salón de Cabildo de la Casa de los Consejos Morelos esquina Juárez Número 10 Centro Cadereyta de Montes, Querétaro	9:00 a 15:00 horas

Segunda Etapa

Horario: CEAT 1 de 9:00 a 15:00 horas y de 17:00 a 20:00, CEAT 2 y CEAT 3 de 9:00 a 15:00 horas y de 16:00 a 19:00 horas.

SEPTIMO.- Para ser identificado como Ahorrador Afectado de las sociedades a que se refiere el artículo 8 de la Ley, los interesados deberán acompañar a su solicitud de pago los siguientes documentos en fotocopia, presentando los originales para su cotejo:

- Copia certificada de su acta de nacimiento
- Identificación oficial vigente con fotografía y firma (credencial de elector, cartilla militar o pre-cartilla, pasaporte, cédula profesional.

A falta de los anteriores se considera como documentos para su identificación cualquiera de los siguientes: licencia para conducir, credencial del IMSS, CURP, credencial de socio de la cooperativa. Estos últimos además, deberán ser corroborados con dos testigos ante Notario Público o Autoridad Judicial.

- Para el Caso de que el Ahorrador Afectado sea extranjero, deberá presentar pasaporte y forma migratoria para ser identificado.
- Comprobante de domicilio actualizado: recibo de predial, recibos de servicios básicos (agua, luz, teléfono, gas, etcétera), constancia de residencia o contrato de arrendamiento.
- Documento(s) que lo acrediten como socio: Pagaré de Inversión o cualquier documento comprobatorio que contenga número o folio de socio.
- Títulos de crédito o documentos comprobatorios que demuestren su depósito.
- Para el caso de que el Ahorrador Afectado sea contribuyente del Impuesto Sobre la Renta, deberá presentar su declaración anual correspondiente a cada uno de los años en que fue Ahorrador de una sociedad, hasta por un máximo de 5 años.

De no ser contribuyente del Impuesto Sobre la Renta o no estar obligado a presentar declaración, y por lo tanto no estar inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes conforme a las disposiciones fiscales aplicables, deberá manifestarlo así por escrito y bajo protesta de decir verdad, con apercibimiento de las penas en que incurren quienes declaran falsamente ante autoridad distinta de la judicial.

OCTAVO.- El Ahorrador Afectado deberá realizar sus trámites personalmente, sin embargo en caso necesario podrá realizarlos por conducto de un representante legal sólo por causa grave y justificada que se acredite, o bien tratándose de un incapaz (menor de edad, tutela o Interdicción).

Para este efecto, además de lo anterior, bastará que su representante legal presente su identificación oficial con fotografía y firma y exhiba el documento que así lo acredite conforme a la Legislación Local.

En caso de que el Ahorrador Afectado se encuentre en el extranjero, podrá designar Representante Legal mediante poder otorgado ante Autoridad Consular, en castellano.

NOVENO.- En el caso de que el Ahorrador Afectado haya fallecido, el trámite de pago deberá realizarlo el albacea de la sucesión, quien además de los requisitos anteriores deberá presentar la siguiente documentación:

- Copia certificada del acta de defunción del Ahorrador Afectado.
- Copia certificada del documento judicial que acredite su cargo de albacea, aceptación y discernimiento del cargo.
- Original de Identificación oficial vigente con fotografía y firma del albacea.

DECIMO.- Cuando habiendo fallecido el Ahorrador Afectado y al realizar su depósito en la sociedad hubiera designado beneficiarios, éstos podrán presentarse a iniciar el procedimiento de pago, anexando a la solicitud, fotocopias y presentando originales para su cotejo, de los siguientes documentos además de los requisitos a que se refiere el punto séptimo anterior.

- Copia certificada del acta de defunción del Ahorrador Afectado.
- Original Identificación oficial vigente con fotografía y firma del o de los beneficiarios.
- En caso de que el beneficiario sea menor de edad se deberá cumplir con los requisitos del punto octavo.

DECIMO PRIMERO.- Los encargados de los Centros de Atención, verificarán que la documentación esté completa y que cumpla con los requisitos señalados por este procedimiento.

DECIMO SEGUNDO.- Una vez que el Ahorrador Afectado o su representante o beneficiario se presente en el Centro de Atención en la fecha indicada y con su documentación, el asesor operativo del mismo cotejará que se encuentre en la base de datos de la auditoría practicada a la sociedad y de ser así hará una rápida revisión de los documentos, y si éstos últimos están completos se le entregará al Ahorrador Afectado o su representante o beneficiario, el formato de solicitud para ser requisitado.

DECIMO TERCERO.- El Ahorrador Afectado, representante o beneficiario, entregará la solicitud debidamente requisitada, adjuntando la documentación en original y dos fotocopias en la ventanilla para su cotejo.

DECIMO CUARTO.- El encargado del Centro de Atención al recibir la solicitud y documentación en original y copia, verificará que aparezca registrado en la base de datos y cotejará que el saldo neto de ahorro sea igual o menor a \$190,000.00 (ciento noventa mil pesos 00/100 M.N.).

DECIMO QUINTO.- Realizado lo anterior, es decir, si el Ahorrador Afectado, su representante o beneficiario cumple con los requisitos, le será entregada una Constancia de Inicio de Trámite por la documentación entregada, para que acuda posteriormente, en la fecha que se le indique, a entregar la documentación original, en cuyo caso se le entregará un contrarecibo que canjeará por su orden de pago, en el caso en que no entregue los documentos originales en el acto, por lo mismo no se realizará el pago el mismo día, hasta acreditar debidamente este hecho.

El contra recibo indicado es personal, intransferible y no endosable y en él se anotará el monto del saldo neto de ahorro.

La orden de pago sólo se proporcionará contra entrega del formato finiquito de pago elaborado al efecto, para su firma de conformidad y endosos o cesiones respectivas y que contiene cesión de derechos y la renuncia a las acciones procedimentales.

DECIMO SEXTO.- A la entrega del contra recibo, el beneficiario recibirá la orden de pago correspondiente.

DECIMO SEPTIMO.- En el caso en que la cuenta sea solidaria, para los efectos de los pagos, cualquiera de los acreedores podrá exigir el cumplimiento total de la obligación, pagándosele al primero que se presente.

DECIMO OCTAVO.- En el caso de que la cuenta sea mancomunada, para los efectos del pago se efectuará un solo pago a favor del representante común.

DECIMO NOVENO.- Los Centros de Atención que establezca el Gobierno del Estado de Querétaro de Arteaga tienen la obligación de asesorar y orientar en todo momento a los Ahorradores Afectados, con la finalidad de facilitarles y guiarles en la realización de sus trámites respecto al presente Procedimiento de Pago y para lo cual existirá un Centro de Atención Especial para recibir asuntos atípicos o de complejidad especial.

Querétaro de Arteaga, a 2 de julio de 2001.

Representante Estatal por el Gobierno Libre y Soberano de Querétaro **Por el Fideicomiso Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y**

de Apoyo a sus Ahorradores

Rubén Raymundo Gómez Ramírez

Arnulfo Leura Zavala

Rúbrica. Rúbrica.

Las firmas que anteceden corresponden al Procedimiento de Pago derivado del Convenio de Coordinación celebrado con fecha 30 de mayo de 2001, entre el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Querétaro y el Fideicomiso que Administra el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores, suscribiéndose en tres ejemplares autógrafos, conservando uno de ellos el Estado y dos el Fideicomiso.

(R.- 146692)

SEGUNDA SECCION

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

ACUERDO por el que se dan a conocer las enmiendas adoptadas al Anexo del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Relaciones Exteriores.- México.

JORGE CASTAÑEDA GUTMAN y PEDRO CERISOLA Y WEBER, Secretarios de Relaciones Exteriores y de Comunicaciones y Transportes, respectivamente, con fundamento en los artículos 28 y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 2o. y 3o. de la Ley del **Diario Oficial de la Federación** y Gacetas Gubernamentales, 5o. del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y

CONSIDERANDO

Que el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Convenio SOLAS/74), fue aprobado por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, el 27 de diciembre de 1976, según decreto publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del 20 de enero de 1977.

Que el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos depositó su instrumento de adhesión, al Convenio SOLAS/74, ante el Secretario General de la entonces Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, el 28 de marzo de 1977.

Que el Convenio SOLAS/74 incluye un Anexo, constituido por Capítulos con reglamentaciones de carácter técnico, los que han sufrido diversas enmiendas, cuya vigencia se ha producido de conformidad con lo establecido en el artículo VIII b) vii) 2), del Convenio SOLAS/74, que establece: "Toda enmienda al Anexo no referida al Capítulo I entrará en vigor, con respecto a todos los Gobiernos Contratantes, exceptuados los que la hayan recusado en virtud de lo previsto en el apartado vi) 2 del presente párrafo y que no hayan retirado su recusación, seis meses después de la fecha en que se considere que fue aceptada. No obstante, antes de la fecha fijada para la entrada en vigor de la enmienda cualquier Gobierno Contratante podrá notificar al Secretario General de la Organización que se exime de la obligación de darle efectividad durante un periodo no superior a un año, contando desde la fecha de entrada en vigor de la enmienda, o durante el periodo, más largo que ése, que en el momento de la aprobación de tal enmienda pueda fijar una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima ampliado".

Que el Gobierno de México al adherirse al Convenio SOLAS/74, está obligado al cumplimiento de la disposición a que se refiere el párrafo anterior, en relación con la entrada en vigor de las enmiendas al Anexo del Convenio.

Que es necesario que las enmiendas al Anexo del Convenio SOLAS/74 sean publicadas en el **Diario Oficial de la Federación**, a fin de darlas a conocer a las empresas navieras mexicanas, que tienen la obligación de dar cumplimiento a tales disposiciones.

Que la Secretaría de Relaciones Exteriores es la responsable de dar seguimiento a los diversos tratados internacionales de los que el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos forma Parte, y que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes es la responsable de regular, promover y organizar la marina mercante, así como de regular las comunicaciones y transportes por agua, y de la inspección de los servicios de la marina mercante, por lo que han tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS ENMIENDAS ADOPTADAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

ARTICULO PRIMERO.- El presente Acuerdo tiene por objeto dar a conocer las Enmiendas del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Convenio SOLAS/74), las cuales tienen como finalidad normar las condiciones que deben ser cumplidas por un buque en todos los aspectos concernientes a preservar la seguridad de la vida humana en el mar como son: construcción, compartimentado y estabilidad; instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas; prevención, detección y extinción de incendios; dispositivos de salvamento; radicomunicaciones; transporte de carga; gestión de la seguridad operacional de los buques; medidas de seguridad aplicables a las Naves de Gran Velocidad; para incrementar la seguridad marítima y de seguridad adicionales aplicables a los graneleros, que sin lugar a dudas contribuyen de manera significativa para que nuestros buques sean más eficientes y competitivos; mismas que a continuación se señalan:

RESOLUCION MSC.47 (66) (aprobada el 4 de junio de 1996)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ADEMAS el artículo VIII b) del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, llamado en adelante "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del Anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 66o. periodo de sesiones las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv), del Convenio, las enmiendas cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998, a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado objeciones a las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1998, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo al párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

CAPITULO II-1

CONSTRUCCION-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

- 1 Se sustituye el título actual del capítulo II-1 por el siguiente:
"CONSTRUCCION - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS"
- 2 Entre la parte A y la parte B se intercala la nueva parte A-1 siguiente:

"PARTE A-1

ESTRUCTURA DE LOS BUQUES

Regla 3-1

Prescripciones sobre aspectos estructurales, mecánicos y eléctricos aplicables a los buques

Además de las prescripciones que figuran en otras partes de las presentes reglas, los buques se proyectarán, construirán y mantendrán cumpliendo las prescripciones sobre aspectos estructurales, mecánicos y eléctricos de una sociedad de clasificación que haya sido reconocida por la Administración de conformidad con las disposiciones de la regla XI/1, o las normas nacionales aplicables de la Administración que ofrezcan un grado de seguridad equivalente.

Regla 3-2

Protección contra la corrosión de los tanques de lastre de agua de mar

1. La presente regla es aplicable a los petroleros y graneleros construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente.
2. Todos los tanques dedicados a lastre de agua de mar tendrán un sistema eficaz de protección contra la corrosión, tal como un revestimiento protector duro u otro sistema equivalente. Los revestimientos serán, preferentemente, de color claro. El programa de selección, aplicación y mantenimiento del sistema habrá de ser aprobado por la Administración sobre la base de las directrices aprobadas por la Organización. Cuando proceda, se utilizarán también ánodos fungibles".

Regla 8 - Estabilidad de los buques de pasaje después de avería

3. Se añade el siguiente texto al final del párrafo 2.3.1:
"Esta gama puede reducirse hasta un mínimo de 10°, en el caso en que el área situada bajo la curva de brazos adrizantes sea la especificada en el párrafo 2.3.2, más el valor de la relación:

$$\frac{15}{\text{Gama}}$$

donde la gama se expresa en grados".

4. En el párrafo 2.3.3, se sustituyen las palabras "la gama especificada en el párrafo 2.3.1 "por" la gama de estabilidad positiva".

Regla 25-1 Ambito de aplicación

5. Se añade la frase siguiente, al final del párrafo 1 existente:

"Lo prescrito en esta parte se aplicará también a los buques de carga de eslora L_s , igual o superior a 80m, pero no superior a 100m, construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente".

Regla 25-3 Índice de subdivisión prescrito R

6. Se sustituye el texto existente del párrafo 2 por el siguiente:
 "2. El grado de compartimentado necesario se determinará mediante el índice de subdivisión prescrito R, como se indica a continuación:
 .1 para los buques de eslora L_s , superior a 100m:
 $R = (0,002 + 0,0009L_s)^{1/3}$,
 donde L_s , se expresa en metros; y
 .2 para los buques de eslora L_s , igual o superior a 80m, pero no superior a 100m:

$$R = 1 - \left[\frac{1}{1 + \frac{L_s}{100} \cdot \frac{R_o}{1 - R_o}} \right],$$

donde R_o es el valor de R calculado de conformidad con la fórmula indicada en el párrafo 2.1

Regla 45 - Precauciones contra descargas eléctricas, incendios de origen eléctrico y otros riesgos del mismo tipo.

7. En el párrafo 1.1.1, se sustituye "55 V" por "50 V".
 Se sustituye el texto existente del capítulo III por el siguiente:

"CAPITULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO PARTE A-GENERALIDADES

Regla 1 Ambito de aplicación

1. Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de julio de 1998 o posteriormente.
2. A los efectos del presente capítulo, la expresión cuya construcción se halle en una fase equivalente indica la fase en que:
 - .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
 - .2 ha comenzado el montaje del buque de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.
3. A los efectos del presente capítulo:
 - .1 la expresión buque construido quiere decir todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente;
 - .2 la expresión todos los buques quiere decir los buques construidos antes del 1 de julio de 1998; en esa fecha o posteriormente; las expresiones todos los buques de pasaje y todos los buques de carga se entenderán en ese mismo sentido;
 - .3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje será considerado como buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.
4. En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, la Administración:
 - .1 se asegurará, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 4.2, de que se cumplen las prescripciones que, en virtud del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, estaban en vigor antes del 1 de julio de 1998 y eran aplicables a los buques nuevos o existentes, tal como se prescribe en ese capítulo, y
 - .2 se asegurará, cuando se sustituyan los dispositivos o los medios de salvamento de esos buques o cuando esos buques sean sometidos a reparaciones, reformas o modificaciones de carácter importante que entrañen la sustitución o la adición de dispositivos o medios de salvamento, de que dichos dispositivos o medios cumplen, dentro de lo que sea factible y razonable, las prescripciones del presente capítulo. No obstante, si se sustituye una embarcación de supervivencia que no sea una balsa salvavidas inflable sin sustituir su dispositivo de puesta a flote, o viceversa, la embarcación de supervivencia o el dispositivo de puesta a flote podrán ser del mismo tipo que la embarcación o el dispositivo sustituidos.

Regla 2

Exenciones

1. La Administración, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualquier prescripción particular del presente capítulo, podrá eximir de ella a determinados buques o clases de buques que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

2. En el caso de los buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para el transporte de un gran número de pasajeros, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones establecidas en el presente capítulo es imposible en la práctica, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:
 - .1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971, y
 - .2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

Regla 3

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1. *Traje de protección contra la intemperie*: traje protector diseñado para que lo utilicen las tripulaciones de los botes de rescate y las cuadrillas encargadas de los sistemas de evacuación marinos.
2. *Persona titulada*: la que posee un título de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia, expedido en virtud de la autoridad conferida por la Administración o reconocido como válido por ésta, de conformidad con lo prescrito en el vigente Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar; o bien la persona que posee un título expedido o reconocido por la Administración de un Estado que no sea Parte en el citado Convenio para los mismos fines que el título regido por el Convenio.
3. *Detección*: determinación del punto en que están los supervivientes o la embarcación de supervivencia.
4. *Escala de embarco*: escala provista en los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia para que se pueda acceder a ellas con seguridad después de su puesta a flote.
5. *Puesta a flote por zafada*: método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta automáticamente del buque que se está hundiendo y queda lista para ser utilizada.
6. *Puesta a flote por caída libre*: método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta con su asignación de personas y equipo y cae al agua sin medios retardadores del descenso.
7. *Traje de inmersión*: traje protector que reduce la pérdida de calor corporal de un naufrago que lo lleve puesto en aguas frías.
8. *Dispositivo inflable*: dispositivo que para flotar necesita cámaras que no sean rígidas llenas de gas y que normalmente se guarda desinflado hasta el momento de utilizarlo.
9. *Dispositivo inflado*: dispositivo que para flotar necesita cámaras que no sean rígidas llenas de gas y que se guarda inflado y listo para utilizarlo en todo momento.
10. *Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS)* (llamado "el Código" en el presente capítulo): el Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.48 (66), tal como lo enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del anexo, excepto el capítulo 1.
11. *Dispositivo o medio de puesta a flote*: medio por el que se traslada con seguridad una embarcación de supervivencia o un bote de rescate desde su puesto de estiba al agua.
12. *Eslora*: el 96% de la eslora total medida en una flotación cuya distancia al canto superior de la quilla sea igual al 85% del puntal mínimo de trazado, o la eslora medida en esa flotación desde la cara proel de la roda hasta el eje de la mecha del timón, si esta segunda magnitud es mayor. En los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se mida la eslora será paralela a la flotación de proyecto.
13. *Flotación de navegación marítima con calado mínimo*: estado de carga del buque con la quilla a nivel, sin carga y con 10% de las provisiones y del combustible, y en el caso de un buque de pasaje, con todos los pasajeros, la tripulación y su equipaje.
14. *Sistema de evacuación marino*: dispositivo para transferir rápidamente a las personas desde la cubierta de embarco del buque a una embarcación de supervivencia que esté a flote.
15. *Puntal de trazado*:

- .1 distancia vertical medida desde la cara alta de la quilla hasta la cara alta del bao de la cubierta de francobordo en el costado; en los buques de madera y en los de construcción mixta esta distancia se mide desde el canto inferior del alefriz; cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra sea cóncava o cuando las tracas de aparadura sean de gran espesor, esta distancia se medirá desde la intersección del plano del fondo, prolongado hacia el interior, con la cara lateral de la quilla en la sección media;
 - .2 en los buques de trancanil alomado, el puntal de trazado se medirá hasta el punto en que, prolongadas idealmente, se corten las líneas de trazado de la cubierta y del costado como si la unión del trancanil con la traca de cinta formase un ángulo;
 - .3 cuando la cubierta de francobordo tenga saltillo y la parte elevada de la cubierta esté por encima del punto en el que ha de determinarse el puntal de trazado, éste se medirá hasta una línea de referencia paralela a la parte elevada de la cubierta, obtenida por prolongación de la parte inferior de la cubierta.
16. *Dispositivo o medio de salvamento de carácter innovador*: dispositivo o medio de salvamento que reúne características nuevas no totalmente regidas por las disposiciones del presente capítulo o del Código, pero que depara un grado de seguridad igual o superior.
17. *Estabilidad positiva*: capacidad de una embarcación de volver a su posición original una vez que se elimina el momento escorante.
18. *Tiempo de recuperación de un bote de rescate*: tiempo necesario para izar el bote hasta una posición desde la que las personas que vayan a bordo puedan desembarcar sobre la cubierta del buque. El tiempo de recuperación incluye el tiempo necesario para efectuar los preparativos de recuperación a bordo del bote de rescate, tales como pasar y fijar una boza, amarrar el bote de rescate al dispositivo de puesta a flote, y el tiempo necesario para izarlo. El tiempo de recuperación no incluye el tiempo necesario para arriar el dispositivo de puesta a flote hasta la posición que permita recuperar el bote de rescate.
19. *Bote de rescate*: bote proyectado para salvar a personas en peligro y concentrar embarcaciones de supervivencia.
20. *Rescate*: la recogida y puesta a salvo de supervivientes.
21. *Buque de pasaje de transbordo rodado*: buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, tal como se definen en la regla II-2/ 3.
22. *Viaje internacional corto*: viaje internacional en el curso del cual un buque no se aleja más de 200 millas de un puerto o un lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación. Ni la distancia del último puerto de escala del país en que comienza el viaje al puerto final de destino ni el viaje de regreso excederán de 600 millas. El puerto final de destino es el último puerto de escala del viaje regular programado en el cual el buque inicia el regreso hacia el país en que comenzó el viaje.
23. *Embarcación de supervivencia*: embarcación con la que se puede preservar la vida de personas que están en peligro desde el momento en que abandonan el buque.
24. *Ayuda térmica*: saco o traje hecho de un material impermeable de baja conductancia térmica.

Regla 4

Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos y medios de salvamento

1. Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en los párrafos 5 y 6, los dispositivos y medios de salvamento prescritos en el presente capítulo necesitarán la aprobación de la Administración.
2. Antes de aprobar dispositivos y medios de salvamento la Administración se asegurará de que éstos:
 - .1 se someten a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización para comprobar que cumplen lo prescrito en el presente capítulo y en el Código; o
 - .2 se han sometido, con resultados satisfactorios a juicio de la Administración, a pruebas que en lo esencial son equivalentes a las que se especifican en dichas recomendaciones.
3. Antes de aprobar dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración se asegurará de que éstos:
 - .1 se ajustan a normas de seguridad al menos equivalentes a las prescripciones del presente capítulo y del Código, y se han evaluado y sometido a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización; o
 - .2 se han sometido, con resultados satisfactorios a juicio de la Administración, a una evaluación y pruebas que en lo esencial son equivalentes a las de dichas recomendaciones.
4. Los procedimientos adoptados por la Administración para la aprobación comprenderán asimismo las condiciones con arreglo a las cuales continuará o se retirará la aprobación.

5. Antes de aceptar dispositivos y medios de salvamento que no hayan sido previamente aprobados por la Administración, ésta se cerciorará de que los dispositivos y medios de salvamento cumplen lo prescrito en el presente capítulo y en el Código.
Los dispositivos de salvamento prescritos en el presente capítulo acerca de los cuales no figuren especificaciones detalladas en el Código deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

Regla 5

Realización de pruebas durante la fabricación

La Administración exigirá que los dispositivos de salvamento sean sometidos durante su fabricación a las pruebas necesarias para que respondan a la misma norma que el prototipo aprobado.

PARTE B - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS BUQUES Y A LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

SECCION 1 - BUQUES DE PASAJE Y BUQUES DE CARGA

Regla 6

Comunicaciones

1. El párrafo 2 es aplicable a todos los buques de pasaje y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas.
2. Dispositivos radioeléctricos de salvamento.

2.1 Aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas.

2.1.1 En todo buque de pasaje y en todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 se proveerán por lo menos tres aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas. En todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 500 se proveerán por lo menos dos aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas. Dichos aparatos se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización. Si se instala un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas en una embarcación de supervivencia, éste deberá ajustarse a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización.

2.1.2 Los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas provistos a bordo de los buques antes del 1 de febrero de 1992 que no se ajusten enteramente a las normas de funcionamiento aprobadas por la Organización pueden ser aceptados por la Administración hasta el 1 de febrero de 1999, a condición de que ésta se cerciore de que son compatibles con los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas aprobados.

2.2 Respondedores de radar.

Todo buque de pasaje y todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 llevará por lo menos un respondedor de radar a cada banda. Todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 500 llevará por lo menos un respondedor de radar. Dichos respondedores de radar se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización. Los respondedores de radar irán estibados en lugares desde los que se puedan colocar rápidamente en cualquier embarcación de supervivencia que no sea la balsa o las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4. Otra posibilidad es estibar un respondedor de radar en todas las embarcaciones de supervivencia que no sean las prescritas en la regla 31.1.4. En los buques que lleven por lo menos dos respondedores de radar y que estén equipados con botes salvavidas de caída libre, uno de los respondedores de radar irá estibado en un bote salvavidas de caída libre y el otro estará situado en las proximidades inmediatas del puente de navegación de modo que se pueda utilizar a bordo y esté listo para trasladarlo rápidamente a cualquiera de las otras embarcaciones de supervivencia.

3. Bengalas para señales de socorro.

Se llevarán por lo menos 12 cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan lo prescrito en la sección 3.1 del Código, estibados en el puente de navegación o cerca de éste.

4. Sistema de comunicaciones de a bordo y sistema de alarma.

4.1 Se proveerá un sistema de emergencia constituido por equipo fijo o portátil, o por ambos, para comunicaciones bidireccionales entre puestos de control de emergencia, puestos de reunión y de embarco y puntos estratégicos a bordo.

4.2 Se proveerá un sistema de alarma general de emergencia que cumpla lo prescrito en el párrafo 7.2.1 del Código y que se utilizará para convocar a pasajeros y tripulantes a los puestos de reunión e iniciar las operaciones indicadas en el cuadro de obligaciones. Este sistema estará complementado por un sistema megafónico que cumpla lo prescrito en el párrafo 7.2.2 del Código o por otros medios de comunicación adecuados. Los sistemas de sonido para actividades recreativas se apagarán automáticamente cuando se active el sistema de alarma general de emergencia.

4.3 En los buques de pasaje, el sistema de alarma general de emergencia será audible en todas las cubiertas expuestas.

4.4 En los buques dotados de un sistema de evacuación marino, se garantizará la comunicación entre el puesto de embarco y la plataforma o la embarcación de supervivencia.

5. Sistemas megafónicos de los buques de pasaje.

5.1 Además de lo prescrito en las reglas II-2/40.5 o II-2/41.2, según proceda, y en el párrafo 6.4.2, se instalará en todos los buques de pasaje un sistema megafónico. Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, las prescripciones de los párrafos 5.2 y 5.4, a reserva de las disposiciones del párrafo 5.5, se cumplirán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio de 1997.

5.2 El sistema megafónico será claramente audible por encima del ruido ambiental en todos los espacios prescritos en el párrafo 7.2.2.1 del Código y estará provisto de una función de neutralización controlada desde un lugar situado en el puente de navegación y otros lugares que la Administración considere necesarios, de modo que se emitan todos los mensajes de emergencia, aun cuando uno cualquiera de los altavoces de los espacios de que se trate esté desconectado o se haya reducido su volumen, o se esté utilizando el sistema megafónico para otros fines.

5.3 En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 1997 o posteriormente.

.1 el sistema megafónico tendrá dos bucles como mínimo, que estarán suficientemente separados en toda su longitud, y dispondrá de dos amplificadores distintos e independientes; y

.2 el sistema megafónico y sus normas de funcionamiento deberán ser aprobados por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

5.4 El sistema megafónico estará conectado a la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en la regla II-1/42.2.2.

5.5 No será preciso cambiar el sistema megafónico de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997 que ya dispongan de un sistema aprobado por la Administración, que se ajuste sustancialmente a lo prescrito en los párrafos 5.2 y 5.4 supra y en el párrafo 7.2.2.1 del Código.

Regla 7

Dispositivos individuales de salvamento

1. Aros salvavidas.

1.1 Los aros salvavidas, que cumplirán lo prescrito en el párrafo 2.1.1 del Código, irán:

.1 distribuidos de modo que estén fácilmente disponibles a ambas bandas del buque y, en la medida de lo posible, en todas las cubiertas expuestas que se extiendan hasta el costado del buque; habrá por lo menos uno en las proximidades de la popa; y

.2 estibados de modo que sea posible soltarlos rápidamente y no estarán sujetos de ningún modo por elementos de fijación permanente.

1.2 A cada banda del buque habrá como mínimo un aro salvavidas provisto de una rabiza flotante que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.1.4 del Código, de una longitud igual por lo menos al doble de la altura a la cual vaya estibado por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo, o a 30 m, si este valor es superior.

1.3 La mitad al menos del número total de aros salvavidas estarán provistos de luces de encendido automático que cumplan lo prescrito en el párrafo 2.1.2 del Código; al menos dos de estos aros llevarán también señales fumígenas de funcionamiento automático que cumplan lo prescrito en el párrafo 2.1.3 del Código y se podrán soltar rápidamente desde el puente de navegación; los aros salvavidas provistos de luces y los provistos de luces y de señales fumígenas irán distribuidos por igual a ambas bandas del buque y no serán aquellos que estén provistos de rabiza de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.

1.4 En cada aro salvavidas se marcará con letras mayúsculas del alfabeto romano el nombre del buque que lo lleve y su puerto de matrícula.

2. Chalecos salvavidas.

2.1 Para cada una de las personas que vayan a bordo se proveerá un chaleco salvavidas que cumpla lo prescrito en los párrafos 2.2.1 o 2.2.2 del Código y, además:

.1 un número de chalecos salvavidas apropiados para niños igual por lo menos al 10% del total de pasajeros que vayan a bordo, o un número mayor si es necesario, de modo que haya un chaleco salvavidas para cada niño; y

.2 un número suficiente de chalecos salvavidas para las personas encargadas de la guardia y para utilizarlos en los puestos de embarcaciones de supervivencia alejados. Los chalecos salvavidas destinados a las personas encargadas de la guardia se estibarán en el puente, la cámara de control de máquinas y cualquier otro puesto que tenga dotación de guardia.

2.2 Los chalecos salvavidas se colocarán de modo que sean fácilmente accesibles y su emplazamiento estará claramente indicado. Cuando a causa de la disposición especial del buque los chalecos salvavidas provistos de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.1 resulten inaccesibles, se tomarán otras medidas que la Administración juzgue satisfactorias, como por ejemplo un aumento del número de chalecos salvavidas que se han de llevar.

2.3 Los chalecos salvavidas que se utilicen en botes salvavidas totalmente cerrados, salvo los botes salvavidas de caída libre, no deberán ser un obstáculo para entrar en el bote o sentarse, ni para ponerse los cinturones instalados en los asientos del bote.

2.4 Los chalecos salvavidas elegidos para los botes salvavidas de caída libre, así como la forma en que se lleven o pongan, no deberán entorpecer la entrada en el bote ni afectar a la seguridad de los ocupantes o al manejo del bote.

3. Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie.

Para cada una de las personas designadas como tripulantes del bote de rescate o como miembros de la cuadrilla encargada del sistema de evacuación marino se proveerá un traje de inmersión de talla adecuada que cumpla lo prescrito en la sección 2.3 del Código o un traje de protección contra la intemperie de talla adecuada que cumpla lo prescrito en la sección 2.4 del Código. Cuando el buque esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración la protección térmica es innecesaria, no habrá que llevar dicha indumentaria protectora.

Regla 8

Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia

- 1.** La presente regla es aplicable a todos los buques.
- 2.** Para cada persona que vaya a bordo se proveerán instrucciones claras que habrá que seguir en caso de emergencia. En los buques de pasaje, estas instrucciones se formularán en el idioma o los idiomas exigidos por el Estado de abanderamiento del buque y en inglés.
- 3.** En lugares bien visibles de todo el buque, incluidos el puente de navegación, la cámara de máquinas y los espacios de alojamiento de la tripulación, se fijarán cuadros de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia que cumplan lo prescrito en la regla 37.
- 4.** En los camarotes de los pasajeros se fijarán ilustraciones e instrucciones en los idiomas apropiados, y éstas se expondrán claramente en los puestos de reunión y en otros espacios destinados a los pasajeros, con objeto de informar a éstos sobre:
 - .1** su puesto de reunión;
 - .2** su comportamiento esencial en caso de emergencia; y
 - .3** la forma de ponerse los chalecos salvavidas.

Regla 9

Instrucciones de funcionamiento

- 1.** La presente regla es aplicable a todos los buques.
- 2.** En las embarcaciones de supervivencia y en sus mandos de puesta a flote, o en sus proximidades, se pondrán carteles o señales que deberán:
 - .1** ilustrar la finalidad de los mandos y el modo de funcionamiento del dispositivo de que se trate, y contener las instrucciones o advertencias pertinentes;
 - .2** ser fácilmente visibles con alumbrado de emergencia; y
 - .3** utilizar signos conformes con las recomendaciones de la Organización.

Regla 10

Dotación de la embarcación de supervivencia y supervisión

- 1.** La presente regla es aplicable a todos los buques.
- 2.** Habrá a bordo un número suficiente de personas con la formación necesaria para reunir y ayudar a las personas que no hayan recibido formación.
- 3.** Habrá a bordo un número suficiente de tripulantes, que pueden ser oficiales de puente o personas tituladas, para manejar las embarcaciones de supervivencia y los medios de puesta a flote que se necesiten para que todas las personas que vayan a bordo puedan abandonar el buque.
- 4.** De cada embarcación de supervivencia que vaya a utilizarse estará encargado un oficial de puente o una persona titulada. No obstante, la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza del viaje, el número de personas que vayan a bordo y las características del buque, podrá permitir que de las balsas salvavidas queden encargadas personas adiestradas en el manejo y el gobierno de las mismas, en vez de personas que tengan la competencia a que antes se alude. Se nombrará asimismo un patrón suplente en el caso de los botes salvavidas.
- 5.** El encargado de la embarcación de supervivencia tendrá una lista de sus tripulantes y se asegurará de que los tripulantes que se encuentren a sus órdenes estén familiarizados con las

obligaciones que les correspondan. En el caso de los botes salvavidas, el patrón suplente tendrá asimismo una lista de los tripulantes del mismo.

6. A toda embarcación motorizada de supervivencia se le asignará una persona que sepa manejar el motor y realizar pequeños ajustes.
7. El capitán se asegurará de que las personas a que se hace referencia en los párrafos 2, 3 y 4 quedan equitativamente distribuidas entre las embarcaciones de supervivencia del buque.

Regla 11

Disposiciones para la reunión y el embarco en las embarcaciones de supervivencia

1. Los botes y balsas salvavidas para los cuales se exijan dispositivos aprobados de puesta a flote irán colocados lo más cerca posible de los espacios de alojamiento y de servicio.
2. Se dispondrán puestos de reunión cerca de los puestos de embarco. El espacio libre de cubierta de cada puesto de reunión será suficiente para dar cabida a todas las personas que hayan de reunirse en él, esto es 0,35 m² por persona como mínimo.
3. Los puestos de reunión y los puestos de embarco serán fácilmente accesibles desde las zonas de alojamiento y de trabajo.
4. Los puestos de reunión y los puestos de embarco estarán adecuadamente iluminados con el alumbrado que suministre la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en la regla II-1/42 o II-1/43, según proceda.
5. Los pasillos, escaleras y salidas que den acceso a los puestos de reunión y a los puestos de embarco estarán alumbrados. La fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en las reglas II-1/42 o II-1/43, según proceda, podrá suministrar la energía necesaria para ese alumbrado. Además de la señalización prescrita en la regla II-2/28.1.10 o como parte de ella, las vías que conduzcan a los puestos de reunión y de embarco estarán indicadas con el signo de puesto de reunión destinado a ese fin, de conformidad con las recomendaciones de la Organización.
6. Los puestos de reunión y los puestos de embarco para embarcaciones de supervivencia de pescante y de puesta a flote por caída libre estarán dispuestos de modo que permitan colocar en las embarcaciones a personas transportadas en camilla.
7. Para cada puesto de embarco de las embarcaciones de supervivencia que se arríen por el costado del buque, o para cada dos de estos puestos que sean adyacentes, se proveerá una escala de embarco de un solo tramo que cumpla lo prescrito en el párrafo 6.1.6 del Código y que llegue desde la cubierta hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda. No obstante, la Administración podrá permitir la sustitución de tales escalas por dispositivos aprobados que den acceso a la embarcación de supervivencia cuando ésta esté a flote, a condición de que haya al menos una escala de embarco en cada costado del buque. Podrán autorizarse otros medios de embarco que permitan el descenso hasta el agua de forma ordenada para las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4.
8. Cuando sea necesario, se proveerán medios para atracar al costado del buque las embarcaciones de supervivencia de pescante y mantenerlas abarloadas, de modo que se pueda embarcar en ellas sin riesgos.

Regla 12

Puestos de puesta a flote

Los puestos de puesta a flote estarán situados en emplazamientos que permitan la puesta a flote sin riesgos, teniendo particularmente en cuenta que deben estar apartados de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco, y de modo que, en la medida de lo posible, las embarcaciones de supervivencia, salvo las proyectadas especialmente para ser puestas a flote por caída libre, se puedan poner a flote por la parte recta del costado del buque. Si se hallan a proa, estarán situados en la parte posterior del mamparo de colisión en un emplazamiento protegido y, a este respecto, la Administración considerará especialmente la resistencia del dispositivo de puesta a flote.

Regla 13

Estiba de las embarcaciones de supervivencia

1. Cada embarcación de supervivencia irá estibada:
 - .1 de modo que ni la embarcación ni sus medios de estiba entorpezcan el funcionamiento de ninguna de las demás embarcaciones de supervivencia o de los botes de rescate en los otros puestos de puesta a flote;
 - .2 tan cerca de la superficie del agua como sea prudente y posible y, en el caso de las embarcaciones de supervivencia que no sean balsas salvavidas destinadas a ser puestas a flote lanzándolas por la borda, de modo que la embarcación de supervivencia, en su

posición de embarco, quede como mínimo a 2 m por encima de la flotación correspondiente a la carga máxima del buque, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda, o de los grados necesarios para que el borde de la cubierta de intemperie se sumerja, si este segundo valor es menor;

- .3 de modo que esté siempre lista para ser utilizada y que dos tripulantes puedan llevar a cabo los preparativos para el embarco y la puesta a flote en menos de 5 min;
- .4 totalmente equipada, de acuerdo con lo prescrito en el presente capítulo y en el Código; y
- .5 siempre que sea posible, en un emplazamiento seguro y protegido, y a resguardo de los daños que puedan ocasionar el fuego o las explosiones. En particular, las embarcaciones de supervivencia de los buques tanque que no sean las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4 no se estibarán sobre o por encima de un tanque de carga, un tanque de lavas u otro tanque que contenga cargas explosivas o potencialmente peligrosas.

2. Los botes salvavidas destinados a ser puestos a flote por el costado del buque irán estibados por delante de la hélice, a la mayor distancia posible de ésta. En los buques de carga de eslora igual o superior a 80 m pero inferior a 120 m, cada bote salvavidas irá estibado de modo que su parte popel quede por delante de la hélice, a una distancia al menos igual a la eslora del bote. En los buques de carga de eslora igual o superior a 120 m y en los buques de pasaje de eslora igual o superior a 80 m, cada bote salvavidas irá estibado de modo que su parte popel quede por delante de la hélice, a una distancia al menos igual a una vez y media la eslora del bote. Cuando proceda, el buque estará acondicionado de modo que los botes salvavidas estén protegidos en su posición de estiba contra los desperfectos que pudiera causarles la mar gruesa.

3. Los botes salvavidas se estibarán fijados a los dispositivos de puesta a flote.

4.1 Toda balsa salvavidas se estibará con su boza permanentemente amarrada al buque;

4.2 Toda balsa salvavidas o todo grupo de balsas salvavidas se estibará con un medio de zafada que cumpla lo prescrito en el párrafo 4.1.6 del Código de modo que cada balsa salvavidas se suelte y, si es inflable, se infle automáticamente, cuando el buque se hunda;

4.3 Las balsas salvavidas se estibarán de modo que éstas o sus envolturas puedan soltarse manualmente de una en una de sus medios de sujeción;

4.4 Los párrafos 4.1 y 4.2 no son aplicables a las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4.

5. Las balsas salvavidas de pescante irán estibadas al alcance de los ganchos de izada, a menos que se provea algún medio de traslado que no resulte inservible dentro de los límites de asiento y escora prescritos en el párrafo 1.2, o por el movimiento del buque o por un fallo en el suministro de energía.

6. Las balsas salvavidas destinadas a ser puestas a flote lanzándolas por la borda irán estibadas de modo que se puedan trasladar fácilmente para lanzarlas por una u otra banda del buque, a menos que a cada banda vayan estibadas balsas salvavidas que se puedan poner a flote por una u otra banda, cuya capacidad conjunta sea la prescrita en la regla 31.1.

Regla 14

Estiba de los botes de rescate

Los botes de rescate irán estibados:

- .1 de modo que estén siempre listos para ponerlos a flote en 5 min como máximo;
- .2 en un emplazamiento adecuado para su puesta a flote y recuperación;
- .3 de modo que ni el bote de rescate ni sus medios de estiba entorpezcan el funcionamiento de ninguna de las demás embarcaciones de supervivencia en los otros puestos de puesta a flote; y
- .4 conforme a lo prescrito en la regla 13, si también son botes salvavidas.

Regla 15

Estiba de los sistemas de evacuación marinos

1. El costado del buque carecerá de aberturas desde el puesto de embarco del sistema de evacuación marino hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo y se proveerán medios para proteger el sistema contra los salientes.

2. Los sistemas de evacuación marinos estarán situados en emplazamientos que permitan la puesta a flote sin riesgos, teniendo particularmente en cuenta que deben estar apartados de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco y de modo que, en la medida de lo posible, los sistemas se puedan poner a flote por la parte recta del costado del buque.

3. Cada sistema de evacuación marino irá estibado de forma que ni el pasadizo, ni la plataforma, ni sus medios de estiba o de funcionamiento entorpezcan el funcionamiento de ningún otro dispositivo de salvamento en los demás puestos de puesta a flote.

4. Cuando proceda, el buque estará acondicionado de modo que los sistemas de evacuación marinos estén protegidos en su posición de estiba contra los desperfectos que pudiera causarles la mar gruesa.

Regla 16

Medios de puesta a flote y de recuperación de las embarcaciones de supervivencia

1. Salvo disposición expresa en otro sentido, se proveerán dispositivos de puesta a flote y de embarco que cumplan lo prescrito en la sección 6.1 del Código para todas las embarcaciones de supervivencia, excepto aquéllas:

- .1 en las que se embarque desde un lugar en cubierta a menos de 4,5 m por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo y cuya masa no exceda de 185 kg; o
- .2 en las que se embarque desde un lugar en cubierta situado a menos de 4,5 m por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo y que estén estibadas de forma que se puedan poner a flote directamente desde la posición de estiba, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda; o
- .3 que haya además de las embarcaciones de supervivencia para el 200% del número total de personas que vayan a bordo del buque y cuya masa no exceda de 185 kg; o
- .4 que haya además de las embarcaciones de supervivencia para el 200% del número total de personas que vayan a bordo del buque y que estén estibadas de forma que se puedan poner a flote directamente desde la posición de estiba, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda; o
- .5 que se provean para ser utilizadas con un sistema de evacuación marino que cumpla lo prescrito en la sección 6.2 del Código y que estén estibadas de forma que se puedan poner a flote directamente desde la posición de estiba, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda.

2. Cada bote salvavidas irá provisto de un dispositivo que permita ponerlo a flote y recuperarlo. Además se dispondrá de medios para suspender el bote salvavidas de modo que se pueda liberar el aparejo de suelta para su mantenimiento.

3. Los medios de puesta a flote y de recuperación serán tales que el operario encargado del dispositivo a bordo del buque pueda observar la embarcación de supervivencia en todo momento durante la puesta a flote y, si se trata de botes salvavidas, en todo momento durante la recuperación.

4. Se utilizará un solo tipo de mecanismo de suelta para las embarcaciones de supervivencia de tipo análogo que se lleven en el buque.

5. La preparación y el manejo de embarcaciones de supervivencia en uno cualquiera de los puestos de puesta a flote no deberá entorpecer la preparación y el manejo rápidos de ninguna otra embarcación de supervivencia o bote de rescate en ningún otro puesto.

6. Cuando se utilicen tiras en los dispositivos de puesta a flote, éstas tendrán la longitud suficiente para que las embarcaciones de supervivencia lleguen al agua cuando el buque está en la flotación de navegación marítima con calado mínimo y en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda.

7. Durante la preparación y la puesta a flote, la embarcación de supervivencia, su dispositivo de puesta a flote y la zona del agua en que la embarcación vaya a ser puesta a flote estarán adecuadamente iluminados con alumbrado suministrado por la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en la regla II-1/42 o II-1/43, según proceda.

8. Se dispondrá de medios para evitar cualquier descarga de agua en la embarcación de supervivencia mientras se esté abandonando el buque.

9. Si hay peligro de que las aletas estabilizadoras del buque causen daños a la embarcación de supervivencia, se dispondrá de medios alimentados por una fuente de energía de emergencia para retraer las aletas hacia el interior del buque; en el puente de navegación habrá indicadores alimentados por una fuente de energía de emergencia que muestren la posición de las aletas.

10. Si se llevan botes salvavidas parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.5 del Código, se proveerá un nervio tendido entre las cabezas de los pescantes al que vayan fijados dos cabos salvavidas al menos cuya longitud sea suficiente para llegar al agua cuando el buque está en la flotación de navegación marítima con calado mínimo y en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda.

Regla 17

Medios de embarco, de puesta a flote y de recuperación de los botes de rescate

1. Los medios de embarco y de puesta a flote de los botes de rescate serán tales que permitan efectuar el embarco en dichos botes y ponerlos a flote en el menor tiempo posible.

2. Si el bote de rescate es una de las embarcaciones de supervivencia del buque, los medios de embarco y el puesto de puesta a flote cumplirán lo prescrito en las reglas 11 y 12.
3. Los medios de puesta a flote cumplirán lo prescrito en la regla 16. No obstante, todos los botes de rescate se podrán poner a flote, utilizando bozas en caso necesario, cuando el buque lleve una arrancada avante de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.
4. El tiempo de recuperación del bote de rescate cuando lleve su asignación completa de personas y equipo no será superior a 5 minutos con mar moderada. Si el bote de rescate es también un bote salvavidas, será posible recuperarlo en ese tiempo cuando lleve todo el equipo que le corresponda como bote salvavidas y la asignación de personas aprobada que le corresponda como bote de rescate, la cual será como mínimo de seis personas.
5. Los medios de embarco y de recuperación de los botes de rescate estarán dispuestos de modo que permitan manejar con seguridad y eficacia a una persona transportada en camilla. Con fines de seguridad, se proveerán estrobos de recuperación para cuando haga mal tiempo si los cuadernales pesados constituyen un peligro.

Regla 18

Aparatos lanzacabos

Se proveerá un aparato lanzacabos que cumpla lo prescrito en la sección 7.1 del Código.

Regla 19

Formación y ejercicios periódicos para casos de emergencia

1. La presente regla es aplicable a todos los buques.
2. Familiarización con las instalaciones de seguridad y los ejercicios de reunión.
- 2.1 Todo tripulante al que se le hayan asignado tareas en caso de emergencia estará familiarizado con dichas tareas antes de iniciar el viaje.

2.2 En un buque que realice un viaje en el que esté previsto que los pasajeros permanezcan a bordo más de 24 horas, se efectuará la reunión de los pasajeros en las 24 horas siguientes al embarco. Se darán instrucciones a los pasajeros acerca de la utilización de los chalecos salvavidas y de cómo deben actuar en caso de emergencia.

2.3 Siempre que embarquen nuevos pasajeros, se les dará instrucciones sobre seguridad inmediatamente antes o inmediatamente después de hacerse a la mar. Dichas instrucciones incluirán las prescritas en las reglas 8.2 y 8.4, y se darán mediante un anuncio en uno o varios idiomas que puedan ser comprendidos por los pasajeros. El anuncio se hará a través del sistema megafónico del buque o utilizando otro medio equivalente que pueda ser escuchado al menos por los pasajeros que no lo hayan oído durante el viaje. Las instrucciones se podrán dar durante la reunión prescrita en el párrafo 2.2 si dicha reunión se celebra inmediatamente después de la salida. Como complemento de tales instrucciones se podrán utilizar tarjetas o carteles informativos o programas de video presentados en las pantallas de video del buque, pero éstos no se podrán utilizar para reemplazar el anuncio.

3. Ejercicios.

3.1 Los ejercicios se realizarán, en la medida de lo posible, como si realmente se hubiera producido un caso de emergencia.

3.2 Todo tripulante participará al menos en un ejercicio de abandono del buque y un ejercicio de lucha contra incendios todos los meses. Los ejercicios de la tripulación se realizarán en las 24 horas siguientes a la salida de un puerto si más del 25% de los tripulantes no han participado en ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios a bordo de ese buque durante el mes anterior. Cuando un buque entre en servicio por primera vez después de haber sido objeto de una modificación de carácter importante o cuando se contrate a una nueva tripulación, estos ejercicios se realizarán antes de hacerse a la mar. Para las clases de buque en que esto resulte imposible, la Administración podrá aceptar procedimientos que sean al menos equivalentes.

3.3 Ejercicio de abandono del buque.

3.3.1 En cada ejercicio de abandono del buque habrá que:

- .1 convocar a los pasajeros y a la tripulación a los puestos de reunión por medio del sistema de alarma prescrito en la regla 6.4.2, antes de anunciar el ejercicio por el sistema megafónico u otro sistema de comunicación, y comprobar que han comprendido en qué consiste la orden de abandono del buque;
- .2 acudir a los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
- .3 comprobar que los pasajeros y la tripulación llevan indumentaria adecuada;
- .4 comprobar que se han puesto correctamente los chalecos salvavidas;
- .5 arriar al menos un bote salvavidas tras los preparativos necesarios para la puesta a flote;
- .6 poner en marcha y hacer funcionar el motor del bote salvavidas;

- .7 accionar los pescantes utilizados para poner a flote las balsas salvavidas;
- .8 simular la búsqueda y el salvamento de pasajeros atrapados en sus camarotes; y
- .9 dar instrucciones sobre la utilización de los dispositivos radioeléctricos de salvamento.

3.3.2 Siempre que sea posible, se arriarán, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 3.3.1.5, botes salvavidas distintos en ejercicios sucesivos.

3.3.3 Salvo lo dispuesto en los párrafos 3.3.4 y 3.3.5, cada uno de los botes salvavidas se pondrá a flote con la dotación que tenga que llevar a bordo para su manejo y se maniobrará en el agua por lo menos una vez cada tres meses durante un ejercicio de abandono del buque.

3.3.4 Cuando no sea factible poner a flote por caída libre un bote salvavidas que esté previsto para ponerlo a flote de esa forma, éste se podrá arriar al agua, siempre que se ponga a flote por caída libre con la dotación que tenga que llevar a bordo para su manejo y se maniobre en el agua por lo menos una vez cada seis meses. No obstante, cuando esto no sea posible, la Administración podrá extender este periodo a 12 meses a condición de que se haga lo necesario para realizar una puesta a flote simulada cada seis meses como mínimo.

3.3.5 La Administración podrá permitir que los buques que realicen viajes internacionales cortos no pongan a flote los botes salvavidas por una de sus bandas si los medios de atraque en puerto y las modalidades de tráfico del buque impiden poner a flote los botes salvavidas por esa banda. No obstante, todos los botes salvavidas se arriarán por lo menos una vez cada tres meses y se pondrán a flote por lo menos una vez al año.

3.3.6 En la medida de lo razonable y posible, los botes de rescate que no sean botes salvavidas utilizados también como botes de rescate se pondrán a flote todos los meses con la dotación que tengan que llevar a bordo y se maniobrarán en el agua. En todo caso se dará cumplimiento a esta prescripción al menos una vez cada tres meses.

3.3.7 Si los ejercicios de puesta a flote de los botes salvavidas y botes de rescate se efectúan llevando el buque arrancada avante, dichos ejercicios, por los peligros que ello entraña, sólo se realizarán en aguas abrigadas y bajo la supervisión de un oficial que tenga experiencia de ellos.

3.3.8 Si un buque está equipado con sistemas de evacuación marinos, los ejercicios incluirán prácticas de los procedimientos necesarios para desplegar dichos sistemas hasta el momento inmediatamente anterior al despliegue efectivo de los mismos. Se reforzará este aspecto de los ejercicios con instrucciones periódicas relativas a la utilización de los medios de formación de a bordo prescritos en la regla 35.4. Además, todo miembro de una cuadrilla encargada de un sistema deberá recibir una formación adicional participando en el despliegue completo en el agua de un sistema análogo, ya sea a bordo de un buque o en tierra, a intervalos no superiores a dos años, en la medida de lo posible, pero en ningún caso superiores a tres años. Esta formación podrá impartirse en relación con los despliegues prescritos en la regla 20.8.2.

3.3.9 El alumbrado de emergencia para la reunión de los pasajeros y el abandono del buque se comprobará en cada ejercicio de abandono del buque.

3.4 Ejercicios de lucha contra incendios.

3.4.1 Los ejercicios de lucha contra incendios se planearán de tal modo que se tengan debidamente en cuenta las prácticas habituales para las diversas emergencias que se puedan producir según el tipo de buque y de carga.

3.4.2 En cada ejercicio de lucha contra incendios habrá que:

- .1 acudir a los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones prescrito en la regla 8;
- .2 poner en marcha una bomba contra incendios utilizando por lo menos los dos chorros de agua prescritos, para comprobar que el sistema se encuentra en perfecto estado de funcionamiento;
- .3 comprobar los equipos de bombero y demás equipo individual de salvamento;
- .4 comprobar el equipo de comunicaciones pertinente;
- .5 comprobar el funcionamiento de las puertas estancas, las puertas contra incendios, las válvulas de mariposa contra incendios y los orificios principales de entrada y salida de los sistemas de ventilación; y
- .6 comprobar las disposiciones necesarias para el abandono ulterior del buque.

3.4.3 El equipo utilizado en los ejercicios se volverá inmediatamente a poner en condiciones de funcionamiento y cualquier fallo o defecto descubierto durante el ejercicio se subsanará lo antes posible.

4. Formación e instrucciones impartidas a bordo.

4.1 A todo nuevo tripulante se le dará formación a bordo lo antes posible, y desde luego no más de dos semanas después de su incorporación al buque, sobre la utilización de los dispositivos de salvamento del buque, incluido el equipo de las embarcaciones de supervivencia, y de los dispositivos

de extinción de incendios. No obstante, si el tripulante se halla adscrito al buque según un programa de turnos regulares, recibirá esa formación no más de dos semanas después de la fecha de su primera incorporación al buque. Las instrucciones para la utilización de los dispositivos de lucha contra incendios y los dispositivos de salvamento del buque y para la supervivencia en el mar se darán a los mismos intervalos que los ejercicios. Podrá darse instrucción por separado acerca de diferentes partes de los dispositivos de salvamento y de extinción de incendios del buque, pero se deberán abarcar todos ellos en un plazo de dos meses.

4.2 Todos los tripulantes recibirán instrucciones que incluirán, sin que la enumeración sea exhaustiva:

- .1** el manejo y la utilización de las balsas salvavidas inflables del buque;
- .2** los problemas planteados por la hipotermia, los primeros auxilios indicados en caso de hipotermia y otros casos en que es apropiado dar primeros auxilios;
- .3** las instrucciones especiales necesarias para utilizar los dispositivos de salvamento que lleve el buque con mal tiempo y mala mar; y
- .4** el manejo y la utilización de los dispositivos de extinción de incendios.

4.3 A intervalos que no excedan de cuatro meses se impartirá formación sobre la utilización de las balsas salvavidas de pescante a bordo de todo buque provisto de tales dispositivos. Siempre que sea posible, esto comprenderá el inflado y arriado de una balsa salvavidas. Esta podrá ser una balsa especial destinada únicamente a impartir formación y que no forme parte del equipo de salvamento del buque; dicha balsa especial estará claramente marcada.

5. Anotaciones.

Se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración las fechas en que se efectúe la reunión y los pormenores de los ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios, de los ejercicios realizados con otros dispositivos de salvamento y de la formación impartida a bordo. Si en el momento prefijado no se efectúa en su totalidad una reunión, un ejercicio o una sesión de formación, se hará constar esto en el diario de navegación, indicando las circunstancias que concurrieron y el alcance de la reunión, el ejercicio o la sesión de formación que se llevó a cabo.

Regla 20

Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección

1. La presente regla es aplicable a todos los buques. En la medida de lo posible, los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 cumplirán lo prescrito en los párrafos 3 y 6.2.

2. Disponibilidad funcional.

Antes de que el buque salga de puerto y en todo momento durante el viaje, todos los dispositivos de salvamento estarán en condiciones de servicio y listos para utilizarlos inmediatamente.

3. Mantenimiento.

3.1 Se proveerán instrucciones que cumplan lo prescrito en la regla 36 para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento y las operaciones de mantenimiento se realizarán de acuerdo con ellas.

3.2 En lugar de las instrucciones prescritas en el párrafo 3.1, la Administración podrá aceptar un programa planificado de mantenimiento a bordo que incluya lo prescrito en la regla 36.

4. Mantenimiento de las tiras.

4.1 Los extremos de las tiras utilizadas en los dispositivos de puesta a flote se invertirán a intervalos que no excedan de 30 meses y éstas se renovarán cuando, debido a su deterioro, sea necesario, o a intervalos que no excedan de cinco años, si este plazo es más corto.

4.2 En lugar de la inversión de las tiras prescrita en el párrafo 4.1, la Administración podrá aceptar la inspección periódica de éstas y su renovación cuando, debido a su deterioro, sea necesario, o a intervalos que no excedan de cuatro años, si este plazo es más corto.

5. Piezas de respeto y equipo de reparación.

Se proveerán piezas de respeto y equipo de reparación para los dispositivos de salvamento y los componentes de éstos sometidos a intenso desgaste o deterioro y que hayan de ser sustituidos periódicamente.

6. Inspección semanal.

Cada semana se efectuarán las pruebas e inspecciones siguientes:

- .1** todas las embarcaciones de supervivencia y todos los botes de rescate y dispositivos de puesta a flote serán objeto de una inspección ocular a fin de verificar que están listos para ser utilizados;
- .2** se harán funcionar todos los motores de los botes salvavidas y de los botes de rescate durante un periodo total de al menos tres minutos, a condición de que la temperatura ambiente sea superior a la temperatura mínima necesaria para poner en marcha el motor.

Durante dicho periodo se comprobará que la caja y el tren de engranajes embragan de forma satisfactoria. Si las características especiales del motor fueraborda instalado en un bote de rescate no le permiten funcionar durante un periodo de tres minutos a menos que tenga la hélice sumergida, se le hará funcionar durante el periodo que prescriba el manual del fabricante. En casos especiales, la Administración podrá eximir de esta prescripción a los buques construidos antes del 1 de julio de 1986; y

.3 se ensayará el sistema de alarma general de emergencia.

7. Inspecciones mensuales.

Todos los meses se efectuará una inspección de los dispositivos de salvamento, incluido el equipo de los botes salvavidas, utilizando la lista de comprobaciones prescrita en la regla 36.1, a fin de verificar que están completos y en buen estado. El informe correspondiente a la inspección se incluirá en el diario de navegación.

8. Servicio de mantenimiento de las balsas salvavidas inflables, los chalecos salvavidas inflables, los sistemas de evacuación marinos y los botes de rescate inflados.

8.1 Cada balsa salvavidas inflable, cada chaleco salvavidas inflable y cada sistema de evacuación marino será objeto de un servicio:

.1 a intervalos que no excedan de 12 meses, si bien en los casos en que ello no resulte viable, la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses; y

.2 en una estación de servicio aprobada que sea competente para efectuarlo, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

8.2 Despliegue alternado de los sistemas de evacuación marinos.

Además de desplegar los sistemas de evacuación marinos a los intervalos de servicio prescritos en el párrafo 8.1, o al mismo tiempo que dichos servicios, todos los sistemas se desplegarán desde el buque de forma alternada a los intervalos que decida la Administración, a condición de que cada sistema se despliegue una vez por lo menos cada seis años.

8.3 La Administración que apruebe dispositivos nuevos e innovadores para las balsas salvavidas inflables en cumplimiento de la regla 4 podrá permitir la ampliación de los intervalos de servicio con las condiciones siguientes:

8.3.1 Se haya demostrado que los dispositivos nuevos e innovadores para las balsas salvavidas, cuyo servicio se haga a intervalos más amplios, siguen ajustándose a la norma prescrita para el procedimiento de prueba.

8.3.2 El sistema de las balsas salvavidas será comprobado a bordo por personal debidamente titulado, de conformidad con el párrafo 8.1.1.

8.3.3 Se efectuará un servicio a intervalos que no excedan de cinco años de conformidad con las recomendaciones de la Organización.

8.4 Todas las reparaciones y operaciones de mantenimiento de los botes de rescate inflados se realizarán de conformidad con las instrucciones facilitadas por el fabricante. Las reparaciones de emergencia podrán realizarse a bordo del buque, pero las reparaciones definitivas se efectuarán en una estación de servicio aprobada.

8.5 La Administración que permita una ampliación de los intervalos de servicio de las balsas salvavidas de conformidad con el párrafo 8.3 comunicará este hecho a la Organización de conformidad con la regla 1/5 b).

9. Servicio periódico de mantenimiento de las unidades de destrinca hidrostática.

Las unidades de destrinca hidrostática que no sean desechables serán objeto de mi servicio:

.1 a intervalos que no excedan de 12 meses, si bien en los casos en que ello no resulte viable, la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses; y

.2 en una estación de servicio que sea competente para efectuarlo, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

10. Marcado de los lugares de estiba.

Las envolturas, cartelas, repisas y demás lugares análogos para la estiba de los dispositivos de salvamento estarán marcados con signos conformes con las recomendaciones de la Organización, que indiquen los dispositivos que se encuentran estibados en el lugar dedicado a ese efecto. Si hay más de un dispositivo estibado en un lugar, también se indicará el número de dispositivos.

11. Servicio periódico de los dispositivos de puesta a flote y de los mecanismos de suelta con carga.

11.1 Los dispositivos de puesta a flote:

.1 serán objeto de un servicio a los intervalos recomendados de conformidad con instrucciones de mantenimiento a bordo, según lo prescrito en la regla 36;

.2 se someterán a un examen minucioso a intervalos que no excedan de cinco años; y

- .3 al término del examen que se especifica en .2, el freno del chigre se someterá a una prueba dinámica, de conformidad con el párrafo 6.1.2.5.2 del Código.

11.2 Los mecanismos de suelta con carga de los botes salvavidas:

- .1 serán objeto de un servicio a los intervalos recomendados de conformidad con instrucciones de mantenimiento a bordo, según lo prescrito en la regla 36;
- .2 serán objeto de un examen minucioso y de una prueba durante las inspecciones prescritas en las reglas 1/7 y 1/8, por personal debidamente capacitado y familiarizado con el sistema; y
- .3 se someterán a una prueba de funcionamiento con una carga equivalente a 1,1 veces la masa total del bote salvavidas con su asignación completa de personas y equipo cada vez que se examine el mecanismo de suelta. El examen y la prueba se llevarán a cabo como mínimo una vez cada cinco años.

**SECCION II - BUQUES DE PASAJE
(PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS)
Regla 21**

Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

1. Embarcaciones de supervivencia.

1.1 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos llevarán:

- .1 botes salvavidas total o parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 o 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al 50% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. La Administración podrá permitir que se sustituyan botes por balsas salvavidas de una capacidad total equivalente, a condición de que a cada banda del buque no haya nunca menos botes que los necesarios para dar cabida al 37,5% del número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas inflables o rígidas cumplirán lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y dispondrán de dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; y
- .2 además, balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. Estas balsas salvavidas dispondrán al menos de un dispositivo de puesta a flote a cada banda; estos dispositivos podrán ser los provistos de conformidad con el párrafo 1.1.1 u otros dispositivos equivalentes aprobados que puedan utilizarse a ambas bandas. No obstante, no será necesario que para la estiba de estas balsas salvavidas se cumpla lo prescrito en la regla 13.5.

1.2 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos y que cumplan las normas especiales de compartimentado establecidas en la regla II-1/6.5 llevarán:

- .1 botes salvavidas total o parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 o 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 30% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. Los botes salvavidas estarán distribuidos por igual, en la medida de lo posible, a cada banda del buque. Además, llevarán balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta sea tal que, junto con la capacidad de los botes salvavidas, la capacidad total de las embarcaciones de supervivencia baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas dispondrán de dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; y
- .2 además, balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. Estas balsas salvavidas dispondrán al menos de un dispositivo de puesta a flote a cada banda; estos dispositivos podrán ser los provistos de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.1 u otros dispositivos equivalentes aprobados que puedan utilizarse a ambas bandas. No obstante, no será necesario que para la estiba de estas balsas salvavidas se cumpla lo prescrito en la regla 13.5.

1.3 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos y que no cumplan las normas especiales de compartimentado establecidas en la regla II-1/6.5 llevarán las embarcaciones de supervivencia necesarias para dar cumplimiento a lo prescrito en el párrafo 1.1.

1.4 Todas las embarcaciones de supervivencia prescritas para que todas las personas que vayan a bordo abandonen el buque se podrán poner a flote con su asignación completa de personas y equipo en un periodo máximo de 30 mm desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.

1.5 En lugar de cumplir lo prescrito en los párrafos 1.1, 1.2 o 1.3, los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 500 en los que el número de personas que vayan a bordo sea inferior a 200, podrán ajustarse a las prescripciones siguientes:

- .1** llevarán a cada banda balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo;
- .2** a menos que las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.5.1 vayan estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, se proveerán balsas salvavidas adicionales de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que vayan a bordo;
- .3** si el bote de rescate prescrito en el párrafo 2.2 es también un bote salvavidas total o parcialmente cerrado que cumple lo prescrito en las secciones 4.5 o 4.6 del Código, podrá quedar incluido en la capacidad conjunta prescrita en el párrafo 1.5.1, a condición de que la capacidad total disponible en cada banda sea suficiente al menos para el 150% del número total de personas que vayan a bordo; y
- .4** en previsión de que alguna de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inservible, habrá suficientes embarcaciones de supervivencia en cada banda, incluidas las estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo.

1.6 Se podrán sustituir las balsas salvavidas y dispositivos de puesta a flote prescritos en el párrafo 1.1.1 o 1.2.1 por uno o varios sistemas de evacuación marinos que cumplan lo prescrito en la sección 6.2 del Código y cuya capacidad sea equivalente.

2. Botes de rescate.

2.1 Los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 llevarán a cada banda al menos un bote de rescate que cumpla lo prescrito en la sección 5.1 del Código.

2.2 Los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 500 llevarán al menos un bote de rescate que cumpla lo prescrito en la sección 5.1 del Código.

2.3 Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que cumpla también lo prescrito para un bote de rescate.

3. Concentración de las balsas salvavidas.

3.1 El número de botes salvavidas y de botes de rescate que se lleven en buques de pasaje será suficiente para que, permitiendo que todas las personas que vayan a bordo puedan abandonar el buque, no sea necesario que cada bote salvavidas o de rescate concentre más de seis balsas.

3.2 El número de botes salvavidas y de botes de rescate que se lleven en buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos y que cumplan las normas especiales de compartimentado prescritas en la regla II-1/6.5 será suficiente para que, permitiendo que todas las personas que vayan a bordo puedan abandonar el buque, no sea necesario que cada bote salvavidas o de rescate concentre más de nueve balsas.

Regla 22

Dispositivos individuales de salvamento

1. Aros salvavidas.

1.1 Todo buque de pasaje llevará al menos el número de aros salvavidas conformes con lo prescrito en la regla 7.1 y la sección 2.1 del Código que se establece en el cuadro siguiente:

Eslora del buque en metros	Número mínimo de aros salvavidas
Menos de 60	8
De 60 a menos de 120	12
de 120 a menos de 180	18
de 180 a menos de 240	24
240 o más	30

1.2 No obstante lo dispuesto en la regla 7.1.3, los buques de pasaje de eslora inferior a 60 m llevarán al menos seis aros salvavidas provistos de luces de encendido automático.

2. Chalecos salvavidas.

2.1 Además de los chalecos salvavidas prescritos en la regla 7.2, todo buque de pasaje llevará chalecos salvavidas para el 5% al menos del número total de personas que vayan a bordo. Estos chalecos irán estibados en cubierta o en los puestos de reunión, en lugares bien visibles.

2.2 Cuando los chalecos salvavidas para los pasajeros estén estibados en camarotes que se encuentren alejados de las vías directas que van de los espacios públicos a los puestos de reunión, los chalecos salvavidas adicionales prescritos en la regla 7.2.2 para dichos pasajeros se estibarán en los espacios públicos, en los puestos de reunión o en las vías directas entre ambos. Los chalecos salvavidas se estibarán de modo que al distribuirlos o ponérselos no se impida el desplazamiento ordenado hacia los puestos de reunión o los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.

3. Luces de los chalecos salvavidas.

3.1 En todos los buques de pasaje, cada uno de los chalecos salvavidas irá provisto de una luz que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3 del Código.

3.2 La Administración podrá aceptar las luces de los chalecos salvavidas de los buques de pasaje instaladas con anterioridad al 1 de julio de 1998 y que no cumplan plenamente lo dispuesto en el párrafo 2.2.3 del Código hasta que éstas se hayan de cambiar normalmente o hasta el primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2002, si esta fecha es anterior.

4. Trajes de inmersión y ayudas térmicas.

4.1 Todos los buques de pasaje llevarán, por cada bote salvavidas que haya a bordo, al menos tres trajes de inmersión que cumplan lo prescrito en la sección 2.3 del Código y, además, una ayuda térmica que cumpla lo prescrito en la sección 2.5 del Código para cada una de las personas que haya de ir en el bote salvavidas y para la cual no se haya provisto un traje de inmersión. No será necesario llevar tales trajes de inmersión y ayudas térmicas:

- .1** para las personas que hayan de ir en botes salvavidas total o parcialmente cerrados; ni
- .2** cuando el buque esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarias las ayudas térmicas.

4.2 Lo dispuesto en el párrafo 4.1.1 es aplicable también a los botes salvavidas total o parcialmente cerrados que no cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 o 4.6 del Código, a condición de que vayan en buques construidos antes del 1 de julio de 1986.

Regla 23

Medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia y en los botes de rescate

- 1.** En los buques de pasaje, los medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia se proyectarán de modo que:
 - .1** se embarque en todos los botes salvavidas y éstos se pongan a flote directamente desde su posición de estiba o desde una cubierta de embarco, pero no desde ambas; y
 - .2** se embarque en las balsas salvavidas de pescante y éstas se pongan a flote desde un lugar contiguo a su posición de estiba o desde un lugar al que, de conformidad con lo prescrito en la regla 13.5, se traslade la balsa antes de su puesta a flote.
- 2.** Los medios de embarco en los botes de rescate serán tales que permitan embarcar en éstos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba con el número de personas a bordo que tengan que llevar como dotación. No obstante lo prescrito en el párrafo 1.1, si el bote de rescate es también un bote salvavidas y el embarco en los otros botes salvavidas y su puesta a flote se efectúan desde una cubierta de embarco, los medios de embarco en el bote de rescate serán tales que también se pueda embarcar en él y ponerlo a flote desde la cubierta de embarco.

Regla 24

Estiba de las embarcaciones de supervivencia

La altura de estiba de una embarcación de supervivencia en un buque de pasaje se determinará teniendo en cuenta lo prescrito en la regla 13.1.2, las disposiciones relativas a los medios de evacuación de la regla II-2/28, el tamaño del buque y las condiciones meteorológicas que puedan darse en la zona de explotación prevista. En el caso de una embarcación de supervivencia de pescante, la altura desde la cabeza del pescante, con la embarcación de supervivencia en la posición de embarco, hasta la línea de flotación no será superior, en la medida de lo posible, a 15 m cuando el buque está en la flotación de navegación marítima con calado mínimo.

Regla 25

Puestos de reunión

Además de cumplir lo prescrito en la regla 11, todo buque de pasaje tendrá puestos de reunión de pasajeros que:

- .1** estén en las proximidades de los puestos de embarco y permitan que los pasajeros tengan fácil acceso a los mismos, a menos que ambos puestos estén en el mismo lugar; y

- .2 tengan espacio suficiente para concentrar a los pasajeros y darles instrucciones, esto es 0,35 m2 por persona como mínimo.

Regla 26

Prescripciones complementarias aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado

1. La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de transbordo rodado. Los buques de pasaje de transbordo rodado construidos:

- .1 el 1 de julio de 1998 o posteriormente cumplirán lo prescrito en los párrafos 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 y 5;
- .2 el 1 de julio de 1986 o posteriormente y antes del 1 de julio de 1998 cumplirán lo prescrito en el párrafo 5 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1998 y lo prescrito en los párrafos 2.3, 2.4, 3 y 4 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2000; y
- .3 antes del 1 de julio de 1986 cumplirán lo prescrito en el párrafo 5 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1998 y lo prescrito en los párrafos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 y 4 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2000.

2. Balsas salvavidas.

2.1 Las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de sistemas de evacuación marinos que cumplan lo dispuesto en la sección 6.2 del Código, o dispositivos de puesta a flote que cumplan lo dispuesto en el párrafo 6.1.5 del Código, distribuidos uniformemente a cada banda del buque.

2.2 Todas las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estarán provistas de medios de estiba de zafada automática que cumplan lo dispuesto en la regla 13.4.

2.3 Todas las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estarán dotadas de una rampa de acceso que cumpla lo dispuesto en los párrafos 4.2.4.1 ó 4.3.4.1 del Código, según proceda.

2.4 Todas las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado serán balsas salvavidas autoadrizables o balsas salvavidas reversibles con toldo que sean estables en mar encrespada y capaces de funcionar de manera segura cualquiera que sea el lado sobre el que floten. En su defecto, el buque llevará balsas salvavidas autoadrizables o balsas salvavidas reversibles con toldo, además de su asignación habitual de balsas salvavidas, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 50%, como mínimo de las personas que no quepan en los botes salvavidas. Esta capacidad adicional de las balsas salvavidas vendrá determinada por la diferencia entre el número total de personas que vayan a bordo y el de personas que quepan en los botes salvavidas. Todas esas balsas deberán estar aprobadas por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

3. Botes de rescate rápidos.

3.1 Por lo menos uno de los botes de rescate de los buques de pasaje de transbordo rodado será un bote de rescate rápido aprobado por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

3.2 Cada bote de rescate rápido dispondrá de un dispositivo de puesta a flote idóneo aprobado por la Administración. Al aprobar tal dispositivo, la Administración tendrá en cuenta que ha de ser posible poner a flote y recuperar los botes de rescate rápidos incluso en condiciones meteorológicas muy desfavorables, y tendrá en cuenta también las recomendaciones de la Organización.

3.3 Al menos dos tripulantes de cada bote de rescate rápido recibirán formación y efectuarán ejercicios periódicos, teniendo en cuenta lo estipulado en el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar y las recomendaciones aprobadas por la Organización, así como todos los aspectos del rescate, el manejo, la maniobra y el funcionamiento de dichas embarcaciones en diversas condiciones y su adrizamiento en caso de zozobra.

3.4 En caso de que la disposición o las dimensiones de un buque de pasaje de transbordo rodado construido antes del 1 de julio de 1997 sean tales que impidan la instalación del bote de rescate rápido prescrito en el párrafo 3.1, éste podrá instalarse en lugar de un bote salvavidas que esté aceptado como bote de rescate o, tratándose de buques construidos antes del 1 de julio de 1986, en lugar de embarcaciones para emergencias, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- .1 que el bote de rescate rápido instalado disponga de un dispositivo de puesta a flote que cumpla lo dispuesto en el párrafo 3.2;
- .2 que la reducción de la capacidad de las embarcaciones de supervivencia debida a la sustitución antedicha se compense mediante la instalación de balsas salvavidas capaces de transportar al menos un número de personas igual al que hubiera dado cabida el bote salvavidas que se sustituye; y

- .3 que dichas balsas salvavidas sean utilizables con los dispositivos de puesta a flote o los sistemas de evacuación marinos existentes.
4. Medios de salvamento.
- 4.1 Todo buque de pasaje de transbordo rodado estará equipado con medios eficaces para rescatar del agua a los supervivientes y trasladarlos desde las unidades de rescate o las embarcaciones de supervivencia al buque.
- 4.2 Los medios para trasladar a los supervivientes podrán formar parte de un sistema de evacuación marino o de un sistema proyectado para fines de salvamento.
- 4.3 Si la rampa de un sistema de evacuación marino constituye un medio para trasladar a los supervivientes desde la plataforma a la cubierta del buque, la rampa estará dotada de pasamanos o escalas que faciliten la subida por ella.
5. Chalecos salvavidas.
- 5.1 Independientemente de lo prescrito en las reglas 7.2 y 22.2, se dispondrá de un número suficiente de chalecos salvavidas en las proximidades de los puestos de reunión para que los pasajeros no tengan que regresar a sus camarotes a recoger los chalecos.
- 5.2 En los buques de pasaje de transbordo rodado, todos los chalecos salvavidas irán provistos de una luz que cumpla lo dispuesto en el párrafo 2.2.3 del Código.

Regla 27

Información sobre los pasajeros

1. Se contarán antes de la salida todas las personas que vayan a bordo de todo buque de pasaje.
2. Se registrarán los pormenores de las personas que hayan declarado que precisan asistencia o cuidados especiales en situaciones de emergencia y se dará parte al capitán antes de la salida.
3. Además, a efectos de búsqueda y salvamento, desde el 1 de enero de 1999 a más tardar se llevará un registro en el que se hagan constar el nombre y sexo de las personas que vayan a bordo y se indique si se trata de adultos, niños o lactantes.
4. La información prescrita en los párrafos 1, 2 y 3 se conservará en tierra y se pondrá rápidamente a disposición de los servicios de búsqueda y salvamento cuando la necesiten.
5. Las administraciones podrán eximir a los buques de pasaje del cumplimiento de lo prescrito en el párrafo 3 si los viajes regulares de tales buques no permiten en la práctica el mantenimiento de esos registros.

Regla 28

Zonas de aterrizaje y de evacuación para helicópteros

1. Todos los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de una zona de evacuación para helicópteros aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.
2. Los buques de pasaje de eslora igual o superior a 130 m, construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, dispondrán de una zona de aterrizaje para helicópteros aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

Regla 29

Sistema de ayuda para la toma de decisiones por los capitanes de los buques de pasaje

1. Esta regla es aplicable a todos los buques de pasaje. Los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán las prescripciones de la presente regla a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1999.
2. En el puente de navegación de todos los buques de pasaje habrá un sistema de ayuda para la gestión de emergencias.
3. Dicho sistema consistirá, por lo menos, en uno o varios planes de emergencia impresos. Las situaciones previsibles de emergencia de a bordo incluirán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes categorías:
 - .1 incendio;
 - .2 avería del buque;
 - .3 contaminación;
 - .4 actos ilícitos que pongan en peligro la seguridad del buque, de sus pasajeros o de la tripulación;
 - .5 accidentes del personal;
 - .6 accidentes relacionados con la carga; y
 - .7 ayuda de emergencia a otros buques.
4. Los procedimientos de emergencia que se establezcan en los planes de emergencia constituirán una ayuda para la toma de decisiones por los capitanes en cualquier combinación de situaciones de emergencia.

5. Los planes de emergencia tendrán una estructura uniforme y serán fáciles de utilizar. Cuando proceda, el estado de carga real calculado para determinar la estabilidad del buque durante la travesía se utilizará para la lucha contra averías.

6. Además de los planes de emergencia impresos, la Administración podrá aceptar la utilización de un sistema informatizado de ayuda para la toma de decisiones en el puente de navegación que agrupe toda la información contenida en los planes de emergencia, los procedimientos, las listas de comprobación, etc., y que pueda presentar una lista de las medidas recomendadas para los casos de emergencia previsibles.

Regla 30

Ejercicios periódicos

1. La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje.
2. En los buques de pasaje se realizará una vez por semana un ejercicio de abandono del buque y un ejercicio de lucha contra incendios. No es necesario que toda la tripulación intervenga en cada ejercicio periódico, si bien cada miembro de la tripulación deberá participar en un ejercicio de abandono del buque y en un ejercicio de lucha contra incendios todos los meses, según lo prescrito en la regla 19.3.2. Se alentará encarecidamente a los pasajeros a que asistan a dichos ejercicios periódicos.

SECCION III - BUQUES DE CARGA (PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS)

Regla 31

Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

1. Embarcaciones de supervivencia.
 - 1.1 Los buques de carga llevarán:
 - .1 uno o varios botes salvavidas totalmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; y
 - .2 además, una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código, estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. Si la balsa o las balsas salvavidas no están estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, la capacidad total disponible en cada banda bastará para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo.
 - 1.2 En lugar de cumplir lo prescrito en el párrafo 1.1, los buques de carga podrán llevar:
 - .1 uno o varios botes salvavidas de caída libre que cumplan lo prescrito en la sección 4.7 del Código, que puedan ponerse a flote por caída libre por la popa del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; y
 - .2 además, una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas, por lo menos a una banda del buque, dispondrán de dispositivos de puesta a flote.
 - 1.3 En lugar de cumplir lo prescrito en los párrafos 1.1 o 1.2, los buques de carga de eslora inferior a 85 m que no sean petroleros, buques tanque quimiqueros o buques gaseros, podrán cumplir las siguientes prescripciones:
 - .1 llevarán a cada banda una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 o 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo;
 - .2 a menos que las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.3.1 vayan estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, se proveerán balsas salvavidas adicionales de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que vayan a bordo;
 - .3 si el bote de rescate prescrito en el párrafo 2 es también un bote salvavidas totalmente cerrado que cumple lo prescrito en la sección 4.6 del Código, podrá quedar incluido en la capacidad conjunta prescrita en el párrafo 1.3.1, a condición de que la capacidad total disponible en cada banda sea suficiente al menos para el 150% del número total de personas que vayan a bordo; y

- .4** en previsión de que alguna de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inservible, habrá suficientes embarcaciones de supervivencia en cada banda, incluidas las estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo.

1.4 Los buques de carga en que la distancia horizontal desde el extremo de la roda o de la popa del buque hasta el extremo más próximo de la embarcación de supervivencia más cercana sea más de 100 m llevarán, además de las balsas salvavidas prescritas en los párrafos 1.1.2 y 1.2.2, una balsa salvavidas estibada tan a proa o tan a popa, o bien una tan a proa y otra tan a popa, como sea razonable y posible. Esta balsa o estas balsas salvavidas podrán ir sujetas firmemente de modo que se puedan soltar a mano y no necesiten ser de un tipo que se pueda poner a flote desde un dispositivo aprobado de puesta a flote.

1.5 Exceptuando las embarcaciones de supervivencia a que se hace referencia en la regla 16.1.1, todas las embarcaciones de supervivencia prescritas para que todas las personas que vayan a bordo abandonen el buque deberán poder ponerse a flote con su asignación completa de personas y equipo en un periodo máximo de 10 min. desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.

1.6 Los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros que transporten cargas que emitan vapores o gases tóxicos, en lugar de llevar botes salvavidas totalmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código, llevarán botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire que cumplan lo prescrito en la sección 4.8 del Código.

1.7 Los petroleros, los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros que transporten cargas cuyo punto de inflamación no exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), en lugar de llevar botes salvavidas totalmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código, llevarán botes salvavidas protegidos contra incendios que cumplan lo prescrito en la sección 4.9 del Código.

2. Botes de rescate.

Los buques de carga llevarán al menos un bote de rescate que cumpla lo prescrito en la sección 5.1 del Código. Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que cumpla también lo prescrito para un bote de rescate.

3. Además de los botes salvavidas que les correspondan, todos los buques de carga construidos antes del 1 de julio de 1986 llevarán:

- .1** una o varias balsas salvavidas que puedan ponerse a flote por una u otra banda del buque, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. La balsa o las balsas salvavidas estarán equipadas con una trínca o un medio de sujeción equivalente que las suelte automáticamente cuando el buque se esté hundiendo; y
- .2** cuando la distancia horizontal desde el extremo de la roda o de la popa del buque hasta el extremo más próximo de la embarcación de supervivencia más cercana sea más de 100 m, además de las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 3.1, una balsa salvavidas estibada tan a proa o tan a popa, o bien una tan a proa y otra tan a popa, como sea razonable y posible. No obstante lo prescrito en el párrafo 3.1, esta balsa o estas balsas salvavidas podrán ir sujetas firmemente de modo que se puedan soltar a mano.

Regla 32

Dispositivos individuales de salvamento

1. Aros salvavidas.

1.1 Los buques de carga llevarán al menos el número de aros salvavidas conformes con lo prescrito en la regla 7.1 y en la sección 2.1 del Código que se indica en el cuadro siguiente:

Eslora del buque en metros	Número mínimo de aros salvavidas
Menos de 100	8
de 100 a menos de 150	10
de 150 a menos de 200	12
200 o más	14

1.2 Las luces de encendido automático de los aros salvavidas de los buques tanque prescritos en la regla 7.1.3 estarán alimentadas por baterías eléctricas.

2. Luces de los chalecos salvavidas.

2.1 El presente párrafo es aplicable a todos los buques de carga.

2.2 En los buques de carga, cada uno de los chalecos salvavidas irá provisto de una luz para chaleco salvavidas que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3 del Código.

2.3 La Administración podrá aceptar las luces de los chalecos salvavidas de los buques de carga instaladas con anterioridad al 1 de julio de 1998 y que no cumplan plenamente lo dispuesto en el párrafo 2.2.3 del Código hasta que éstas se hayan de cambiar normalmente o hasta el primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2001, si esta fecha es anterior.

3. Trajes de inmersión y ayudas térmicas.

3.1 El presente párrafo es aplicable a todos los buques de carga.

3.2 Los buques de carga llevarán, por cada bote salvavidas que haya a bordo, al menos tres trajes de inmersión que cumplan lo prescrito en la sección 2.3 del Código, o, si la Administración lo considera necesario y posible, un traje de inmersión que cumpla lo prescrito en la sección 2.3 del Código para cada persona que vaya a bordo; no obstante, además de las ayudas térmicas prescritas en los párrafos 4.1.5.1.24, 4.4.8.31 y 5.1.2.2.13 del Código, el buque llevará ayudas térmicas que cumplan lo prescrito en la sección 2.5 del Código destinadas a las personas que vayan a bordo a las que no se haya provisto de trajes de inmersión. No será necesario llevar tales trajes de inmersión y ayudas térmicas cuando el buque:

- .1** lleve botes salvavidas totalmente cerrados cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; o
- .2** lleve botes salvavidas totalmente cerrados que puedan ponerse a flote por caída libre por la popa del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a todas las personas que vayan a bordo y que estén situados de modo que sea posible embarcar en ellos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba, así como balsas salvavidas cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; o
- .3** esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarios los trajes de inmersión.

3.3 Los buques de carga que cumplan lo prescrito en la regla 31.1.3 llevarán trajes de inmersión que cumplan lo prescrito en la sección 2.3 del Código para todas las personas que vayan a bordo a menos que el buque:

- .1** lleve balsas salvavidas de pescante; o
- .2** lleve balsas salvavidas que dispongan de dispositivos equivalentes aprobados que puedan utilizarse a ambas bandas del buque y que permitan embarcar en ellas sin meterse en el agua; o
- .3** esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarios los trajes de inmersión.

3.4 Los trajes de inmersión prescritos en la presente regla podrán utilizarse para cumplir lo prescrito en la regla 7.3.

3.5 No es necesario que los botes salvavidas totalmente cerrados mencionados en los párrafos 3.2.1 y 3.2.2, que se lleven a bordo de buques de carga construidos antes del 1 de julio de 1986, cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código.

Regla 33

Medios de embarco y de puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia

1. Los medios provistos en los buques de carga para el embarco en las embarcaciones de supervivencia se proyectarán de modo que se pueda embarcar en los botes salvavidas y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba y embarcar en las balsas salvavidas de pescante y ponerlas a flote desde un lugar contiguo a su posición de estiba o desde un lugar al que se traslade la balsa antes de efectuar la puesta a flote, de conformidad con lo prescrito en la regla 13.5.

2. En los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 20 000 los botes salvavidas podrán ponerse a flote, utilizando bozas si es necesario, llevando el buque una arrancada adelante de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.

SECCION IV PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 34

Todos los dispositivos y medios de salvamento cumplirán las prescripciones aplicables del Código.

SECCION V - VARIOS

Regla 35

Manual de formación y medios auxiliares para la formación a bordo

- 1.** La presente regla es aplicable a todos los buques.
- 2.** En todos los comedores y zonas de recreo de la tripulación o en todos los camarotes de la tripulación, habrá un manual de formación que se ajuste a lo prescrito en el párrafo 3.

3. Dicho manual de formación, que podrá comprender varios volúmenes, contendrá instrucciones e informaciones, fácilmente comprensibles e ilustradas siempre que sea posible, relativas a 105 dispositivos de salvamento del buque y a los métodos óptimos de supervivencia. Cualquier parte de esa información podrá facilitarse en forma de medios audiovisuales en lugar de figurar en el manual. Habrá explicaciones detalladas sobre los puntos siguientes:

- .1 modo de ponerse los chalecos salvavidas, los trajes de inmersión y los trajes de protección contra la intemperie, según proceda;
- .2 reunión en los puestos asignados;
- .3 embarco en las embarcaciones de supervivencia y en los botes de rescate, puesta a flote y separación del costado del buque y, cuando proceda, empleo de sistemas de evacuación marinos;
- .4 método de puesta a flote desde el interior de la embarcación de supervivencia;
- .5 suelta desde los dispositivos de puesta a flote;
- .6 métodos de protección y empleo de los dispositivos de protección en las zonas de puesta a flote, según proceda;
- .7 iluminación en las zonas de puesta a flote;
- .8 empleo de todo el equipo de supervivencia;
- .9 empleo de todo el equipo de detección;
- .10 con la ayuda de ilustraciones, empleo de los dispositivos radioeléctricos de salvamento;
- .11 empleo de anclas flotantes;
- .12 empleo del motor y sus accesorios;
- .13 recuperación de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate, incluida su estiba y sujeción;
- .14 peligros de la exposición a la intemperie y necesidad de llevar prendas de abrigo;
- .15 utilización óptima, para sobrevivir, de los medios provistos en las embarcaciones de supervivencia;
- .16 métodos de recogida, incluido el empleo del equipo de rescate de los helicópteros (eslingas, cestos, camillas), pantalones salvavidas y aparatos de salvamento en tierra y aparato lanzacabos del buque;
- .17 todas las demás funciones que consten en el cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia; e
- .18 instrucciones para la reparación de emergencia de los dispositivos de salvamento.

4. Todos los buques provistos de un sistema de evacuación marino llevarán medios auxiliares para impartir formación a bordo sobre el empleo de dicho sistema.

Regla 36

Instrucciones para el mantenimiento a bordo

Las instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento serán fácilmente comprensibles, llevarán ilustraciones siempre que sea posible y, según proceda, contendrán lo siguiente para cada dispositivo:

- .1 una lista de comprobaciones que se utilizará cuando se realicen las inspecciones prescritas en la regla 20.7;
- .2 instrucciones de mantenimiento y reparación;
- .3 un programa de mantenimiento periódico;
- .4 un diagrama de los puntos de lubricación con los lubricantes recomendados;
- .5 una lista de piezas recambiables;
- .6 una lista de proveedores de piezas de respeto; y
- .7 un registro en el que anotar las inspecciones y las operaciones de mantenimiento.

Regla 37

Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia

1. En el cuadro de obligaciones se especificarán pormenores relativos al sistema de alarma general de emergencia y de megafonía prescrito en la sección 7.2 del Código, así como las medidas que la tripulación y los pasajeros deben tomar cuando suene esa alarma. En el cuadro de obligaciones se especificará, asimismo el modo en que se dará la orden de abandono del buque.

2. En todos los buques de pasaje habrá procedimientos establecidos para localizar y rescatar a los pasajeros atrapados en los camarotes.

3. En el cuadro de obligaciones se indicarán los cometidos de los diversos tripulantes, incluidos:

- .1 el cierre de las puertas estancas, las puertas contraincendios, las válvulas, los imbornales, los portillos, las lumbreras, los portillos de luz y otras aberturas análogas del buque;

- .2 la colocación de equipo en las embarcaciones de supervivencia y en los demás dispositivos de salvamento;
 - .3 la preparación y la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia;
 - .4 la preparación general de los otros dispositivos de salvamento;
 - .5 la reunión de los pasajeros;
 - .6 el empleo del equipo de comunicaciones;
 - .7 la composición de las cuadrillas de lucha contra incendios; y
 - .8 los cometidos especiales asignados en relación con la utilización del equipo y de las instalaciones contraincendios.
4. En el cuadro de obligaciones se especificará cuáles son los oficiales designados para hacer que los dispositivos de salvamento y de lucha contra incendios se conserven en buen estado y estén listos para su utilización inmediata.
5. En el cuadro de obligaciones se especificarán los sustitutos de las personas clave susceptibles de quedar incapacitadas, teniendo en cuenta que distintas situaciones de emergencia pueden exigir actuaciones distintas.
6. En el cuadro de obligaciones se indicarán los diversos cometidos que se asignen a los tripulantes en relación con los pasajeros en casos de emergencia. Estos cometidos consistirán en:
- .1 avisar a los pasajeros;
 - .2 comprobar que los pasajeros están adecuadamente abrigados y se han puesto bien el chaleco salvavidas;
 - .3 reunir a los pasajeros en los puestos de reunión;
 - .4 mantener el orden en pasillos y escaleras y, en general, vigilar los movimientos de los pasajeros; y
 - .5 comprobar que se lleva una provisión de mantas a las embarcaciones de supervivencia.
7. El cuadro de obligaciones se preparará antes de que el buque se haga a la mar. Si una vez preparado el cuadro de obligaciones se produce algún cambio en la tripulación que obligue a modificarlo, el capitán lo revisará o preparará uno nuevo.
8. El formato del cuadro de obligaciones utilizado en los buques de pasaje deberá estar aprobado".

CAPITULO VI TRANSPORTE DE CARGAS

Regla 2 - Información sobre la carga.

9. El subpárrafo 2 existente del párrafo 2 se sustituye por el siguiente:

“2 en el caso de las cargas a granel, información sobre el factor de estiba de la carga, los procedimientos de enrasado, la posibilidad de corrimiento, incluido el ángulo de reposo, si procede, y cualquier otra propiedad especial pertinente. En el caso de concentrados y otras cargas que puedan licuarse, información adicional en forma de un certificado del contenido de humedad de la carga y su límite de humedad admisible para el transporte.”

Regla 7 - Estiba de la carga a granel.

10. Se sustituye el texto existente de la regla 7 por el siguiente:

“Regla 7

Embarque, desembarque y estiba de cargas a granel

1. A los efectos de la presente regla, por representante de la terminal se entiende una persona designada por la terminal u otra instalación en la que el buque esté efectuando operaciones de carga y descarga, que es responsable de las operaciones realizadas por dicha terminal o instalación en lo que respecta al buque en cuestión.

2. Para que el capitán pueda evitar que la estructura del buque sufra esfuerzos excesivos, se llevará a bordo un cuadernillo escrito en un idioma que conozcan los oficiales del buque responsables de las operaciones de carga. Si dicho idioma no fuera el inglés, el buque estará provisto de un cuadernillo traducido a ese idioma. El cuadernillo incluirá, como mínimo:

- .1 los datos sobre estabilidad prescritos en la regla II-1/22;
- .2 la capacidad y el régimen de lastrado y deslastrado;
- .3 la carga máxima admisible por unidad de superficie del techo del doble fondo;
- .4 la carga máxima admisible por bodega;
- .5 instrucciones generales sobre carga y descarga relativas a la resistencia de la estructura del buque, incluida toda limitación en cuanto a las condiciones de la explotación más desfavorables durante las operaciones de carga, descarga y, lastrado y durante el viaje;

- .6 toda restricción especial como, por ejemplo, limitaciones en cuanto a las condiciones de explotación más desfavorables impuestas por la Administración la organización reconocida por ésta, si procede; y
 - .7 cuando sea preciso calcular la resistencia, las fuerzas y momentos máximos permisibles a que puede estar sometido el casco durante las operaciones de carga y descarga y durante el viaje.
3. Antes de embarcar o desembarcar una carga sólida a granel, el capitán y el representante de la terminal convendrán un plan que garantizará que durante el embarque o el desembarque de carga no se sobrepasen las fuerzas y momentos permisibles a que puede estar sometido el buque, e incluirá la secuencia, la cantidad y el régimen de carga o descarga teniendo presente la velocidad con que se realiza el embarque o desembarque de carga, el número de vertidos, y la capacidad de deslastrado o lastrado del buque. El plan y toda enmienda posterior de éste se depositarán ante la autoridad pertinente del Estado rector del puerto.
4. Las cargas a granel se embarcarán y enrasarán de modo que queden aceptablemente niveladas, según sea preciso, hasta los límites del espacio de carga, a fin de reducir al mínimo el riesgo de corrimiento y garantizar el mantenimiento de una estabilidad adecuada durante todo el viaje.
5. Cuando la carga a granel se transporte en entrepuentes, se cerrarán las escotillas de éstos en los casos en que la información sobre la carga indique que la estructura del fondo estaría sometida a esfuerzos inaceptables si se dejasen abiertas. Se enrasará la carga de modo que quede aceptablemente nivelada y se extenderá de un costado al otro o se sujetará mediante divisiones longitudinales adicionales de resistencia suficiente. Se respetará el límite de seguridad para el transporte de carga en los entrepuentes a fin de no someter la estructura de cubierta a una carga excesiva.
6. El capitán y el representante de la terminal garantizarán que las operaciones de embarque y desembarque de carga se llevan a cabo de conformidad con el plan convenido.
7. En caso de que durante el embarque o desembarque de carga se sobrepase cualquiera de las restricciones citadas en el párrafo 2 o sea probable que se sobrepasen si continúa el embarque o desembarque de carga, el capitán tiene derecho a suspender la operación y obligación de comunicar el hecho a la autoridad pertinente del Estado rector del puerto ante la que se ha depositado el plan. El capitán y el representante de la terminal harán lo necesario para que se tomen medidas correctivas. Cuando se desembarque carga, el capitán y el representante de la terminal se cerciorarán de que el método de desembarque no daña la estructura del buque.
8. El capitán se cerciorará de que el personal del buque supervisa sin interrupción las operaciones de carga. En la medida de lo posible, se comprobará regularmente el calado del buque durante las operaciones de carga o descarga para confirmar las cifras de tonelaje proporcionadas. Los calados y tonelajes observados se registrarán en un libro de registro de carga. Si se observan diferencias importantes respecto del plan convenido, se ajustará la operación de carga o de lastrado, o ambas, a fin de corregir dichas diferencias.”

CAPITULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARITIMA

Regla 1 - Autorización de las organizaciones reconocidas

11. Se sustituye el texto existente de la regla por el siguiente:

“Las organizaciones que se mencionan en la regla 1/6 cumplirán las Directrices aprobadas por la Organización mediante la resolución A.739 (18), tal como las enmiende la Organización, y las Especificaciones aprobadas por la Organización mediante la resolución A.789 (19), tal como las enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del anexo, excepto el capítulo I.”

RESOLUCION MSC.48(66) (aprobada el 4 de junio de 1996)

APROBACION DEL CODIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CODIGO IDS)

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECONOCIENDO la necesidad de establecer normas internacionales aplicables a los dispositivos de salvamento prescritos en el capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, enmendado,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.47(66), mediante la cual aprobó, entre otras cosas, enmiendas al capítulo III del Convenio SOLAS con el fin de que las disposiciones del Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) sean de obligado cumplimiento en virtud del Convenio a partir del 1 de julio de 1998.

HABIENDO EXAMINADO en su 66o. periodo de sesiones el texto del Código IDS propuesto,

1. APRUEBA el Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS), cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;
2. TOMA NOTA de que, en virtud de las enmiendas del capítulo III del Convenio SOLAS 1974, las enmiendas al Código IDS se aprobarán, entrarán en vigor y se harán efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII de dicho Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I.
3. PIDE al Secretario General que envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto del Código IDS que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio.
4. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

CODIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (CODIGO IDS)

Indice

Preámbulo

CAPITULO I- DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1 Definiciones
- 1.2 Prescripciones generales aplicables a los dispositivos de salvamento

CAPITULO II- DISPOSITIVOS INDIVIDUALES DE SALVAMENTO

- 2.1 Aros salvavidas
- 2.2 Chalecos salvavidas
- 2.3 Trajes de inmersión
- 2.4 Trajes de protección contra la intemperie
- 2.5 Ayudas térmicas

CAPITULO III - SEÑALES VISUALES

- 3.1 Cohetes lanza bengalas con paracaídas
- 3.2 Bengalas de mano
- 3.3 Señales fumígenas flotantes

CAPITULO IV - EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA

- 4.1 Prescripciones generales aplicables a las balsas salvavidas
- 4.2 Balsas salvavidas inflables
- 4.3 Balsas salvavidas rígidas
- 4.4 Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas
- 4.5 Botes salvavidas parcialmente cerrados
- 4.6 Botes salvavidas totalmente cerrados
- 4.7 Botes salvavidas de caída libre
- 4.8 Botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire
- 4.9 Botes protegidos contra incendios

CAPITULO V - BOTES DE RESCATE

- 5.1 Botes de rescate

CAPITULO VI - DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y DE EMBARCO

- 6.1 Dispositivos de puesta a flote y de embarco
- 6.2 Sistemas de evacuación marinos

CAPITULO VII - OTROS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

- 7.1 Aparatos lanza cabos
- 7.2 Sistema de alarma general y de megafonía

CODIGO INTERNACIONAL DE DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

PREAMBULO

1. El presente Código tiene por objeto proporcionar normas internacionales relativas a los dispositivos de salvamento prescritos en el capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974.

2. A partir del 1 de julio de 1998, las prescripciones del presente Código serán obligatorias en virtud del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, enmendado. Toda futura enmienda a este Código se aprobará y entrará en vigor de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo VIII del mencionado Convenio.

CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1 Definiciones

- 1.1.1** Convenio: el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.
- 1.1.2** Separación efectiva del buque: capacidad de un bote salvavidas de caída libre de alejarse el buque sin utilizar el motor después de su puesta a flote por caída libre.
- 1.1.3** Aceleración de caída libre: régimen de la variación de velocidad que experimentan los ocupantes durante la puesta a flote de un bote salvavidas de caída libre.
- 1.1.4** Altura aprobada de caída libre: altura máxima de puesta a flote para la que se apruebe el bote salvavidas, medida desde la superficie del agua en calma hasta el punto más bajo del bote salvavidas cuando éste se encuentra en la posición de puesta a flote.
- 1.1.5** Angulo de la rampa de puesta a flote: ángulo que forma la horizontal con el carril de puesta a flote del bote salvavidas en la posición de puesta a flote, estando el buque con la quilla a nivel.
- 1.1.6** Longitud de la rampa de puesta a flote: distancia entre la popa del bote salvavidas y el extremo inferior de la rampa de puesta a flote.
- 1.1.7** Regla: regla que figura en el Anexo del Convenio.
- 1.1.8** Altura prescrita de caída libre: distancia máxima medida desde la superficie del agua en calma hasta el punto más bajo del bote salvavidas cuando éste se encuentra en su posición de puesta a flote y el buque está en la flotación de navegación marítima con calado mínimo.
- 1.1.9** Material retrorreflectante: material que refleja en dirección opuesta un haz de luz dirigido hacia él.
- 1.1.10** Angulo de entrada en el agua: ángulo que forma la horizontal con el carril de puesta a flote del bote salvavidas cuando éste entre en el agua por primera vez.
- 1.1.11** Los términos utilizados en el presente Código tienen el mismo significado que los que se definen en la regla III/3.
- 1.2** Prescripciones generales aplicables a los dispositivos de salvamento
- 1.2.1** El párrafo 1.2.2.7 es aplicable a los dispositivos de salvamento de todos los buques.
- 1.2.2** Salvo disposición expresa en otro sentido o que, a juicio de la Administración, teniendo en cuenta los viajes particulares a que el buque está continuamente destinado, sean otras las reinscripciones apropiadas, todos los dispositivos de salvamento exigidos en la presente parte cumplirán las prescripciones siguientes:
- .1** estarán bien fabricados con materiales adecuados;
 - .2** no sufrirán daños mientras vayan estibados a temperaturas del aire comprendidas entre -30°C y +65°C;
 - .3** si es probable que queden sumergidos en el agua del mar al utilizarlos, funcionarán a temperaturas del agua del mar comprendidas entre -1°C y +30°C;
 - .4** cuando proceda, serán imputrescibles y resistentes a la corrosión y no les afectarán el agua del mar, los hidrocarburos ni el moho;
 - .5** no sufrirán deterioro en las partes que queden expuestas a la luz solar;
 - .6** serán de color muy visible en todas las partes en que ello pueda contribuir a su detección;
 - .7** llevarán material retrorreflectante donde éste pueda contribuir a su detección, de conformidad con las recomendaciones de la Organización;
 - .8** si hay que utilizarlos con mar encrespada, podrán funcionar satisfactoriamente en ese estado de la mar;
 - .9** llevarán claramente marcada la información sobre su aprobación, incluida la Administración que las aprobó, y sobre cualquier restricción de servicio; y
 - .10** cuando proceda, estarán provistos de protección contra los cortocircuitos eléctricos a fin de evitar daños o lesiones.
- 1.2.3** La Administración determinará el periodo de aceptabilidad de los dispositivos de salvamento que se deterioren con el paso del tiempo. Tales dispositivos llevarán marcas que permitan determinar su antigüedad o la fecha en que haya que sustituirlos. El método preferible para determinar el periodo de aceptabilidad será marear de forma permanente la fecha de caducidad. Podrán utilizarse baterías que no lleven marcada la fecha de caducidad si se sustituyen cada año, o en caso de baterías secundarias (acumuladores), si se puede comprobar fácilmente el estado del electrolito.

CAPITULO II - DISPOSITIVOS INDIVIDUALES DE SALVAMENTO

2.1 Aros salvavidas

2.1.1 Especificaciones relativas a los aros salvavidas

Todo aro salvavidas:

- .1 tendrá un diámetro exterior de 800 mm como máximo y un diámetro interior de 400 mm como mínimo;
- .2 estará fabricado de material que tenga flotabilidad intrínseca; para flotar no necesitará anca, ni virutas de corcho, ni corcho granulado, ni ningún otro material granulado suelto, ni ninguna cámara de aire que haya de inflarse;
- .3 podrá sostener como mínimo 14,5 Kg. de hierro en agua dulce durante 24 h;
- .4 tendrá una masa mínima de 2.5 Kg.
- .5 dejará de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envuelto en llamas durante 2s;
- .6 estará fabricado de modo que resista una caída al agua desde la altura a la que vaya estibado por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo o desde una altura de 30 m, si este valor es mayor, sin que disminuyan sus posibilidades de uso ni las de sus accesorios;
- .7 si está destinado a accionar el mecanismo automático de suelta rápida provisto para las señales fumígenas de funcionamiento automático y las luces de encendido automático, tendrá una masa suficiente para accionar dicho mecanismo de suelta rápida; y
- .8 estará provisto de una guirnalda salvavidas que tenga un diámetro de 9,5 mm como mínimo y una longitud que por lo menos sea igual a cuatro veces el diámetro exterior del aro. La guirnalda salvavidas irá sujeta en cuatro puntos equidistantes de la circunferencia del aro de modo que forme cuatro senos iguales.

2.1.2 Luces de encendido automático de los aros salvavidas

Las luces de encendido automático prescritas en la regla III/7.1.3:

- .1 serán tales que el agua no las pueda apagar,
- .2 serán de color blanco y podrán permanecer encendidas de modo continuo con una intensidad lumínica de por lo menos 2 cd en todas las direcciones del hemisferio superior o emitir destellos (destellos de descarga) a un ritmo de 50 como mínimo y de 70 como máximo por minuto con la correspondiente intensidad lumínica eficaz por lo menos;
- .3 estarán provistas de una fuente de energía que pueda cumplir lo prescrito en el párrafo 2.1.1.1 durante un periodo de 2 h por lo menos; y
- .4 podrán resistir la prueba de caída prescrita en el párrafo 2.1.1.6.

2.1.3 Señales fumígenas de funcionamiento automático de los aros salvavidas

Las señales fumígenas de funcionamiento automático prescritas en la regla 111/7.1.3:

- .1 emitirán humo de color muy visible en cantidad uniforme durante 15 min por lo menos cuando floten en aguas tranquilas;
- .2 no se inflamarán con explosión ni darán ninguna llama durante el periodo completo en que emitan humo;
- .3 no se anegarán en mar encrespada;
- .4 seguirán emitiendo humo durante 10 s por lo menos cuando estén completamente sumergidas en el agua, y
- .5 podrán resistir la prueba de caída prescrita en el párrafo 2.1.1.6.

2.1.4 Rabizas flotantes

Las rabizas flotantes prescritas en la regla 111/7.1.2:

- .1 no formarán cocas,
- .2 tendrán un diámetro de 8 mm por lo menos; y
- .3 tendrán una resistencia a la rotura de 5 kN por lo menos.

2.2 Chalecos salvavidas

2.2.1 Prescripciones generales aplicables a los chalecos salvavidas

2.2.1.1 Los chalecos salvavidas dejarán de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envueltos en llamas durante 2 s.

2.2.1.2 Los chalecos salvavidas para adultos estarán fabricados de modo que:

- .1 al menos un 75% de las personas que no estén familiarizadas en absoluto con ellos puedan ponérselos correctamente en 1 min como máximo sin ayuda, orientación o demostración previa;
- .2 después de una demostración, todas las personas puedan ponérselos correctamente en 1 min como máximo sin ayuda;
- .3 sólo se puedan manifiestamente poner de una manera o, siempre que sea posible, no se puedan poner incorrectamente;
- .4 sean cómodos de llevar; y
- .5 permitan que las personas que los lleven puestos salten al agua desde una altura de 4,5 m como mínimo sin sufrir lesiones y sin que los chalecos se descoloquen o sufran daños.

2.2.1.3 Los chalecos salvavidas para adultos tendrán flotabilidad y estabilidad suficientes en agua dulce tranquila para:

- .1 mantener la boca de una persona agotada o inconsciente a 120 mm como mínimo por encima del agua y el cuerpo inclinado hacia atrás formando un ángulo no inferior a 20° respecto de la vertical; y
- .2 dar la vuelta en el agua al cuerpo de una persona inconsciente en no más de 5 s desde cualquier posición hasta que la boca quede fuera del agua.

2.2.1.4 Los chalecos salvavidas para adultos permitirán que las personas que los lleven naden una distancia corta y suban a una embarcación de supervivencia.

2.2.1.5 Los chalecos salvavidas para niños estarán fabricados como los de los adultos y tendrán las mismas características, con la salvedad de que:

- .1 los niños pequeños podrán ponérselos con ayuda de una persona;
- .2 bastará con que mantengan la boca de un niño agotado o inconsciente a una distancia por encima del agua adecuada a la talla de éste; y
- .3 aunque se podrá ayudar a los niños que los lleven puestos a subir a una embarcación de supervivencia, no reducirán la movilidad de éstos de manera notable.

2.2.1.6 Además de las marcas prescritas en el párrafo 1.2.2.9, los chalecos salvavidas para niño llevarán marcados:

- .1 la gama de tallas o pesos para la que el chaleco salvavidas satisface los criterios de ensayo y evaluación recomendados por la Organización; y
- .2 un signo de "niño" semejante al que aparece en el de "chaleco salvavidas para niños" aprobado por la Organización.

2.2.1.7 Los chalecos salvavidas tendrán una flotabilidad que no quede reducida en más de un 5% después de 24 h de inmersión en agua dulce.

2.2.1.8 Todo chaleco salvavidas llevará un silbato firmemente sujeto por medio de un cordón.

2.2.2 Chalecos salvavidas inflables

Todo chaleco salvavidas que para flotar tenga que estar inflado tendrá por lo menos dos compartimentos distintos, cumplirá lo prescrito en el párrafo 2.2.1 y:

- .1 se inflará automáticamente al sumergirse, estará provisto de un dispositivo que permita inflarlo con un solo movimiento de la mano y podrá inflarse soplando;
- .2 en caso de pérdida de la flotabilidad de uno cualquiera de los compartimentos, seguirá cumpliendo lo prescrito en los párrafos 2.2.1.2, 2.2.1.3 y 2.2.1.4; y
- .3 cumplirá lo prescrito en el párrafo 2.2.1.7 después de haber sido inflado por medio del mecanismo automático.

2.2.3 Luces de los chalecos salvavidas

2.2.3.1 Toda luz de chaleco salvavidas:

- .1 tendrá una intensidad lumínica de 0,75 cd como mínimo en todas las direcciones del hemisferio superior;
- .2 tendrá una fuente de energía que pueda dar una intensidad lumínica de 0,75 cd durante 8 h por lo menos;
- .3 será visible en un segmento tan amplio como sea posible del hemisferio superior cuando vaya unida al chaleco salvavidas; y
- .4 será de color blanco.

2.2.3.2 Si la luz mencionada en el párrafo 2.2.3.1 es una luz de destellos, además:

- .1 estará provista de un conmutador manual; y
- .2 emitirá destellos a un ritmo de 50 como mínimo y 70 como máximo por minuto, con una intensidad lumínica eficaz de 0,75 cd como mínimo.

2.3 Trajes de inmersión

2.3.1 Prescripciones generales aplicables a los trajes de inmersión

2.3.1.1 Los trajes de inmersión estarán confeccionados con materiales impermeables, de modo que:

- .1 sea posible desempaquetarlos y ponérselos sin ayuda en 2 min. como máximo, teniendo en cuenta las otras prendas que haya que llevar, más un chaleco salvavidas si el traje de inmersión se tiene que llevar con chaleco salvavidas;
- .2 dejen de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envueltos en llamas durante 2 s;
- .3 cubran todo el cuerpo, salvo la cara; las manos quedarán también cubiertas, a menos que el traje lleve guantes permanentemente unidos;
- .4 lleven los medios necesarios para reducir al mínimo la entrada de aire en las perneras; y
- .5 cuando una persona que lleve puesto un traje de inmersión salte al agua desde una altura de 4,5 m como mínimo, no entre una cantidad excesiva de agua en el traje.

2.3.1.2 Un traje de inmersión que cumpla también lo prescrito en la sección 2.2 se podrá clasificar como chaleco salvavidas.

2.3.1.3 El traje de inmersión permitirá que la persona que lo lleve puesto y que además lleve un chaleco salvavidas, si el traje se tiene que llevar con chaleco salvavidas:

- .1 suba y baje por una escala vertical de 5m de altura como mínimo;
- .2 desempeñe los cometidos normales relacionados con el abandono del buque;
- .3 salte al agua desde una altura de 4,5 m como mínimo sin sufrir lesiones y sin que el traje quede descolocado o sufra daños; y
- .4 nade una distancia corta y suba a una embarcación de supervivencia.

2.3.1.4 Un traje de inmersión que pueda flotar y que haya sido concebido para ser utilizado sin chaleco salvavidas estará provisto de una luz que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3 y del silbato prescrito en el párrafo 2.2.1.8.

2.3.1.5 Si el traje de inmersión se tiene que llevar con chaleco salvavidas, éste se llevará encima del traje de inmersión. Una persona que lleve un traje de inmersión deberá poder ponerse un chaleco salvavidas sin ayuda.

2.3.2 Prescripciones relativas a las características térmicas de los trajes de inmersión

2.3.2.1 Un traje de inmersión hecho de un material que no sea intrínsecamente aislante:

- .1 llevará marcadas instrucciones que indiquen que debe llevarse con prendas de abrigo; y
- .2 estará confeccionado de modo que si una persona lo lleva puesto con prendas de abrigo, y además con un chaleco salvavidas si se tiene que llevar con chaleco salvavidas, continúe ofreciendo suficiente protección térmica a la persona que lo lleve puesto para que, después de saltar al agua desde una altura de 4,5 m y permanecer 1 h en una corriente de agua tranquila cuya temperatura sea de 5°C, la temperatura corporal interna de dicha persona no descienda más de 2°C.

2.3.2.2 Un traje de inmersión hecho de un material que sea intrínsecamente aislante y que se lleve puesto solo o con un chaleco salvavidas, si se tiene que llevar con chaleco salvavidas, ofrecerá suficiente protección térmica a la persona que lo lleve puesto para que, después de saltar al agua desde una altura de 4,5 m y permanecer inmersa durante 6 h en una corriente de agua tranquila cuya temperatura oscile entre 0°C y 2°C, la temperatura corporal interna de dicha persona no descienda más de 2°C.

2.3.3 Prescripciones relativas a la flotabilidad

Una persona que se encuentre en agua dulce y lleve puesto un traje de inmersión o un traje de inmersión con chaleco salvavidas podrá, hallándose boca abajo, darse la vuelta y quedar boca arriba en 5 s como máximo.

2.4 Trajes de protección contra la intemperie

2.4.1 Prescripciones generales aplicables a los trajes de protección contra la intemperie.

2.4.1.1 Los trajes de protección contra la intemperie estarán confeccionados con materiales impermeables, de modo que:

- .1 tengan una flotabilidad intrínseca de 70 N como mínimo;
- .2 sean de un material que reduzca el riesgo de fatiga térmica durante las operaciones de salvamento y evacuación;
- .3 cubran todo el cuerpo, salvo la cabeza, las manos y, cuando la Administración lo autorice, los pies; se proveerán guantes y una capucha de tal manera que se puedan seguir utilizando con el traje de protección contra la intemperie;
- .4 sea posible desempaquetarlos y ponérselos sin ayuda en 2 min como máximo;
- .5 dejen de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envueltos en llamas durante 2 s;
- .6 tengan un bolsillo para un teléfono portátil de ondas métricas; y
- .7 permitan un campo de visión lateral de 120° como mínimo.

2.4.1.2 Un traje de protección contra la intemperie que cumpla también lo prescrito en la sección 2.2 se podrá clasificar como chaleco salvavidas.

2.4.1.3 Un traje de protección contra la intemperie permitirá que la persona que lo lleve puesto:

- .1 suba y baje por una escala vertical de 5 m de altura como mínimo;
- .2 salte al agua de pie desde una altura de 4,5 m como mínimo sin sufrir lesiones y sin que el traje se descoloque o sufra daños;
- .3 nade 25 m como mínimo y suba a una embarcación de supervivencia;
- .4 se ponga un chaleco salvavidas sin ayuda; y
- .5 desempeñe todos los cometidos relativos al abandono del buque, ayude a otras personas y maneje un bote de rescate.

2.4.1.4 Un traje de protección contra la intemperie estará provisto de una luz que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3 y del silbato prescrito en el párrafo 2.2.1.8.

2.4.2 Prescripciones relativas a las características térmicas de los trajes de protección contra la intemperie.

2.4.2.1 Un traje de protección contra la intemperie:

- .1 si está fabricado con materiales que no sean intrínsecamente aislantes, llevará marcadas instrucciones que indiquen que debe llevarse con prendas de abrigo; y
- .2 estará confeccionado de modo que si se lleva de la forma indicada, continúe ofreciendo suficiente protección térmica a la persona que lo lleve puesto para que, después de saltar al agua sumergiéndose totalmente en ella y permanecer en una corriente de agua tranquila cuya temperatura sea de 5°C, la temperatura corporal interna de dicha persona no disminuya más de 1,5°C por hora después de la primera media hora.

2.4.3 Prescripciones relativas a la estabilidad

Una persona que se encuentre en agua dulce y lleve puesto un traje de protección contra la intemperie que cumpla lo prescrito en esta sección podrá, estando boca abajo, darse la vuelta y quedar boca arriba en 5s como máximo, permaneciendo estable en dicha posición. El traje no tendrá tendencia a volver boca abajo a la persona que lo lleve puesto, cuando el estado de la mar sea moderado.

2.5 Ayudas térmicas

2.5.1 Las ayudas térmicas serán de material impermeable cuya conductancia térmica no exceda de 7800 W/(m².K) y estarán confeccionadas de modo que, cuando se utilicen para envolver a una persona, reduzcan la pérdida de calor del cuerpo por convección y evaporación.

2.5.2 La ayuda térmica:

- .1 cubrirá todo el cuerpo de una persona de cualquier corpulencia que lleve puesto un chaleco salvavidas, salvo su cara; las manos quedarán también cubiertas, a menos que la ayuda térmica lleve guantes permanentemente unidos;
- .2 se podrá desempaquetar y poner fácilmente sin ayuda en una embarcación de supervivencia o en un bote de rescate; y
- .3 permitirá que la persona que la lleve puesta se la quite en el agua en 2 min como máximo, si le estorba para nadar.

2.5.3 La ayuda térmica ofrecerá protección adecuada a temperaturas del aire comprendidas entre - 30°C y +20°C.

CAPITULO III - SEÑALES VISUALES

3.1 Cohetes lanzabengalas con paracaídas

3.1.1 El cohete lanzabengalas con paracaídas:

- .1 irá en un estuche hidrorresistente;
- .2 llevará impresas en el estuche instrucciones breves o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo;
- .3 tendrá medios incorporados de ignición; y
- .4 estará concebido de modo que no ocasione molestias a la persona que sostenga el estuche cuando se use siguiendo las instrucciones del fabricante.

3.1.2 Disparado verticalmente, el cohete alcanzará una altura mínima de 300 m. Cuando alcance el punto más alto de su trayectoria o esté cerca de ese punto, lanzará una bengala con paracaídas que:

- .1 arderá con un color rojo brillante;
- .2 arderá uniformemente con una intensidad lumínica media de 30 000 cd como mínimo;
- .3 tendrá un periodo de combustión de 40 s como mínimo;
- .4 tendrá una velocidad de descenso de 5 m/s. como máximo; y
- .5 no dañará el paracaídas ni sus accesorios mientras esté ardiendo.

3.2 Bengala de mano.

3.2.1. La bengala de mano:

- .1 irá en un estuche hidrorresistente;
- .2 llevará impresas en el estuche instrucciones breves o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo;
- .3 tendrá medios autónomos de ignición; y
- .4 estará concebida de modo que no ocasione molestias a la persona que sostenga el estuche ni ponga en peligro la embarcación de supervivencia con residuos ardientes o incandescentes cuando se use siguiendo las instrucciones del fabricante.

3.2.2 La bengala de mano.

- .1 arderá con un color rojo brillante;
- .2 arderá uniformemente con una intensidad lumínica media de 15 000 cd como mínimo;

- .3 tendrá un periodo de combustión de 1 min como mínimo; y
- .4 seguirá ardiendo tras haberla sumergido en agua a una profundidad de 100 mm durante 10s.

3.3 Señales fumígenas flotantes

3.3.2 La señal fumígena flotante:

- .1 irá en un estuche hidrorresistente;
- .2 no se inflamará con explosión cuando se utilice siguiendo las instrucciones del fabricante; y
- .3 llevará impresas en el estuche instrucciones breves o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo.

3.3.2 La señal fumígena flotante:

- .1 emitirá humo de color muy visible en cantidad uniforme durante 3 min como mínimo cuando flote en aguas tranquilas;
- .2 no dará ninguna llama durante el periodo completo en que emita humo;
- .3 o se anegará en mar encrespada; y
- .4 seguirá emitiendo humo tras haberla sumergido en agua a una profundidad de 100 mm durante 10 s.

CAPITULO IV - EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA

4.1 Prescripciones generales aplicables a las balsas salvavidas

4.1.1 Construcción de las balsas salvavidas

4.1.1.1 Toda balsa salvavidas estará fabricada de modo que, una vez a flote, pueda resistir 30 días de exposición a la intemperie, sea cual fuere el estado de la mar.

4.1.1.2 La balsa salvavidas estará construida de tal manera que cuando se le deje caer al agua desde una altura de 18 m, tanto ella como su equipo sigan funcionando correctamente. Si la balsa va a ir estibada a una altura de más de 18 m por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo, será de un tipo que haya superado una prueba de caída desde una altura por lo menos igual a la de estiba.

4.1.1.3 La balsa salvavidas, una vez a flote, podrá resistir saltos repetidos dados sobre ella desde una altura mínima de 4,5 m por encima de su piso, tanto con su toldo armado como sin armar.

4.1.1.4 La balsa salvavidas y sus accesorios estarán contruidos de manera que sea posible remolcarla a una velocidad de hasta 3 nudos en aguas tranquilas, cargada con su asignación completa de personas y de equipo, y con una de sus anclas flotantes largada.

4.1.1.5 La balsa salvavidas estará provista de un toldo que proteja a los ocupantes de la exposición a la intemperie y que se levante automáticamente cuando la balsa esté a flote. Dicho toldo reunirá los requisitos siguientes:

- .1 proporcionará aislamiento contra el calor y el frío, ya sea mediante dos capas de material separadas por un espacio de aire o por otros medios igualmente eficaces; se proveerán los medios necesarios para impedir la acumulación de agua en el espacio de aire;
- .2 el interior será de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
- .3 cada entrada estará claramente indicada y estará provista de medios de cierre ajustables y eficaces que puedan ser abiertos fácil y rápidamente desde el interior y el exterior de la balsa por personas que lleven puestos trajes de inmersión, y ser cerrados desde su interior, de modo que permitan ventilar la balsa pero impidan la entrada de agua de mar, de viento y de frío; en las balsas salvavidas que puedan dar cabida a más de ocho personas, habrá por lo menos dos entradas diametralmente opuestas;
- .4 dejará entrar en todo momento aire suficiente para los ocupantes, incluso con las entradas cerradas;
- .5 estará provisto por lo menos de un portillo;
- .6 estará provisto de medios para recoger agua de lluvia;
- .7 estará provisto de medios para montar un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia a una altura de 1 m como mínimo sobre el nivel del mar; y
- .8 tendrá la altura suficiente para que los ocupantes puedan sentarse en todas las partes cubiertas por él.

4.1.2 Capacidad mínima de transporte y masa de las balsas salvavidas

4.1.2.1 No se aprobará ninguna balsa salvavidas cuya capacidad de transporte, calculada de conformidad con lo prescrito en los párrafos 4.2.3 o 4.3.3, según proceda, sea inferior a seis personas.

4.1.2.2 A menos que la balsa salvavidas haya de ponerse a flote con un dispositivo aprobado que cumpla lo prescrito en la sección 6.1 o no se exija que se encuentre estibada en un lugar desde el que

se pueda trasladar fácilmente de una a otra banda, la masa total de la balsa con su envoltura y equipo no excederá de 185 kg.

4.1.3 Accesorios de las balsas salvavidas

4.1.3.1 La balsa llevará guirnalda salvavidas bien afirmadas alrededor de su exterior y de su interior.

4.1.3.2 La balsa salvavidas estará provista de una boza resistente de longitud igual por lo menos a 10 m más la distancia que haya entre la posición de estiba y la flotación de navegación marítima con calado mínimo, o 15 m si esta distancia es mayor. La resistencia a la rotura del sistema formado por la boza y los medios que la sujetan a la balsa salvavidas, salvo por lo que respecta al enlace débil prescrito en el párrafo 4.1.6, no será inferior a 15 kN en el caso de una balsa autorizada a llevar más de 25 personas, a 10 kN en el caso de una balsa salvavidas autorizada a llevar entre 9 y 25 personas, y a 7,5 kN en el caso de cualquier otra balsa salvavidas.

4.1.3.3 En lo alto del toldo de la balsa salvavidas se instalará una lámpara de accionamiento manual. La luz será de color blanco y podrá alumbrar de forma continua durante 12 h por lo menos en todas las direcciones del hemisferio superior con una intensidad lumínica de 4,3 cd como mínimo. Sin embargo, si se trata de una luz de destellos, emitirá destellos a un ritmo de 50 como mínimo y de 70 como máximo por minuto durante las 12 h del periodo de funcionamiento, con una intensidad lumínica eficaz equivalente. La lámpara estará alimentada por una pila activada por agua de mar o por una pila seca y se encenderá automáticamente cuando el toldo esté armado. Las pilas serán de un tipo que no se deteriore aunque se mojen o humedezcan en la balsa salvavidas estibada.

4.1.3.4 Dentro de la balsa salvavidas se instalará una lámpara de accionamiento manual que pueda funcionar continuamente durante un periodo de 12 h como mínimo. Se encenderá automáticamente cuando se monte la balsa salvavidas, y tendrá una intensidad suficiente para que se puedan leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo. Las pilas serán de tipo que no se deteriore aunque se mojen o humedezcan en la balsa salvavidas estibada.

4.1.4 Balsas salvavidas de pescante

4.1.4.1 Además de cumplir las prescripciones precedentes, toda balsa salvavidas destinada a ser utilizada con un dispositivo aprobado de puesta a flote:

- .1** podrá resistir, llevando su asignación completa de personas y equipo, un golpe lateral contra el costado del buque a una velocidad de impacto no inferior a 3,5 m/s y una caída al mar desde una altura mínima de 3 m sin sufrir daños que afecten a su funcionamiento;
- .2** estará provista de medios que permitan arrimarla a la cubierta de embarco y mantenerla firmemente en esa posición mientras se realiza el embarco.

4.1.4.2 Todas las balsas salvavidas de pescante de los buques de pasaje estarán dispuestas de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar en ellas rápidamente.

4.1.4.3 Todas las balsas salvavidas de pescante de los buques de carga estarán dispuestas de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar en ellas en 3 min. como máximo a partir del momento en que se dé la orden de embarco.

4.1.5 Equipo

4.1.5.1 El equipo normal de toda balsa salvavidas será el siguiente:

- .1** un pequeño aro flotante sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m de longitud;
- .2** un cuchillo de hoja fija y mango flotante, sujeto por una piola y estibado en un bolsillo del exterior del toldo, cerca del punto en que la boza esté sujeta a la balsa; además, la balsa autorizada a llevar 13 personas o más irá provista de un segundo cuchillo que no necesita ser de hoja fija;
- .3** si se trata de una balsa autorizada a llevar 12 personas como máximo, un achicador flotante; si se trata de una balsa autorizada a llevar 13 personas o más, dos achicadores flotantes;
- .4** dos esponjas;
- .5** dos anclas flotantes provistas de una estacha a prueba de socolladas y, si lo llevan, de un cabo guía, una de ellas de respeto y la otra permanentemente sujeta a la balsa de tal modo que cuando ésta se infle o esté flotando quede orientada con respecto al viento de la manera más estable posible; la resistencia de ambas anclas flotantes y de sus estachas y, si los llevan, de sus cabos guía, será adecuada para todos los estados de la mar; estas anclas dispondrán de medios que impidan que se revire la estacha y serán de un tipo que no esté expuesto a quedar vuelto del revés entre sus vientos; las anclas flotantes fijadas permanentemente a las balsas salvavidas de pescante y a las balsas salvavidas instaladas en los buques de pasaje serán de tipo que sólo se pueda desplegar

- manualmente; todas las demás balsas salvavidas tendrán anclas flotantes que se desplieguen automáticamente al inflarse la balsa;
- .6 dos remos flotantes;
 - .7 tres abrelatas y unas tijeras; las navajas plegables provistas de hojas abrelatas especiales satisfacen esta prescripción;
 - .8 un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
 - .9 un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas;
 - .10 cuatro cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan lo prescrito en la sección 3.1;
 - .11 seis bengalas de mano que cumplan lo prescrito en la sección 3.2;
 - .12 dos señales fumígenas flotantes que cumplan lo prescrito en la sección 3.3;
 - .13 una linterna eléctrica impermeable adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de respeto en un receptáculo impermeable;
 - .14 un reflector de radar eficaz, a menos que se haya estibado en la balsa salvavidas un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia;
 - .15 un espejo de señales diurnas con las instrucciones necesarias para hacer señales a buques y aeronaves;
 - .16 un ejemplar de las señales de salvamento a que se hace referencia en la regla V/16, en una tarjeta impermeable o en un receptáculo impermeable;
 - .17 un juego de aparejos de pesca;
 - .18 una ración de alimentos que contenga como mínimo 10 000 kJ para cada una de las personas que la balsa esté autorizada a llevar; las raciones deberán ser agradables al paladar, totalmente comestibles en todo el plazo de consumo recomendado y envasadas de forma que se puedan dividir y abrir fácilmente; las raciones irán en envases herméticos estibados en un receptáculo estanco;
 - .19 recipientes estancos con 1,5 l de agua dulce para cada persona que la balsa esté autorizada a llevar; de esa cantidad, 0,5 l por persona podrá sustituirse por un aparato desalador que pueda producir un volumen igual de agua dulce en dos días o 1 l por persona podrá sustituirse por un desalador por ósmosis inversa de funcionamiento manual, como el descrito en el párrafo 4.4.7.5, capaz de producir la misma cantidad de agua dulce en dos días;
 - .20 un vaso graduado inoxidable para beber;
 - .21 medicamentos contra el mareo suficientes para 48 h como mínimo y una bolsa para casos de mareo para cada persona que la balsa esté autorizada a llevar;
 - .22 instrucciones acerca de cómo sobrevivir;
 - .23 instrucciones relativas a las medidas que procede tomar inmediatamente; y
 - .24 ayudas térmicas que cumplan lo prescrito en la sección 2.5, suficientes para el 10% del número de personas que la balsa esté autorizada a llevar, o para dos si este número es mayor.

4.1.5.2 El marcado prescrito en los párrafos 4.2.6.3.5 y 4.3.6.7 para las balsas salvavidas equipadas de conformidad con el párrafo 4.1.5.1 consistirá en la expresión "SOLAS PAQUETE A", escrita con letras mayúsculas del alfabeto romano.

4.1.5.3 En el caso de buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos de tal naturaleza y duración que, a juicio de la Administración, no sean necesarios todos los artículos especificados en el párrafo 4.1.5.1, la Administración podrá permitir que las balsas salvavidas de esos buques vayan provistas del equipo especificado en los párrafos 4.1.5.1.1 a 4.1.5.1.6 inclusive, 4.1.5.1.8, 4.1.5.1.9, 4.1.5.1.13 a 4.1.5.1.16 inclusive y 4.1.5.1.21 a 4.1.5.1.24 inclusive, y de la mitad del equipo especificado en los párrafos 4.1.5.1.10 a 4.1.5.1.12 inclusive. El marcado prescrito en los párrafos 4.2.6.3.5 y 4.3.6.7 para tales balsas salvavidas consistirá en la expresión "SOLAS PAQUETE B", escrita con letras mayúsculas del alfabeto romano.

4.1.5.4 Cuando proceda, el equipo se guardará en un receptáculo que si no es parte integrante de la balsa salvavidas o está permanentemente unido a ella, se estibarà y afianzará dentro de la balsa y podrá flotar en el agua por lo menos durante 30 min sin que su contenido sufra daños.

4.1.6 Medios de zafada para las balsas salvavidas

4.1.6.1 Sistema de boza

El sistema de boza de la balsa salvavidas proporcionará un medio de unión entre el buque y la balsa y estará dispuesto de modo que impida que al soltarse la balsa salvavidas, y en el caso de una balsa salvavidas inflable, al quedar inflada, sea arrastrada hacia el fondo por el buque que se hunde.

4.1.6.2 Enlace débil

Si se utiliza un enlace débil en los medios de zafada, este enlace:

- .1 no se romperá por efecto de la fuerza necesaria para tirar de la boza sacándola de la envoltura de la balsa salvavidas;
- .2 será lo bastante resistente como para permitir, cuando proceda, el inflado de la balsa salvavidas;
- .3 se romperá cuando esté sometido a un esfuerzo de $2,2 \text{ kN} \pm 0,4 \text{ kN}$.

4.1.6.3 Unidades de destrinca hidrostática

Si se utiliza una unidad de destrinca hidrostática en los medios de zafada, esta unidad:

- .1 estará fabricada con materiales compatibles entre sí para evitar su funcionamiento defectuoso; no se aceptarán la galvanización ni otras formas de revestimiento metálico de los componentes de la unidad de destrinca hidrostática;
- .2 soltará automáticamente la balsa salvavidas a una profundidad de 4 m como máximo;
- .3 tendrá desagües que impidan la acumulación de agua en la cámara hidrostática cuando la unidad esté en su posición normal;
- .4 estará fabricada de modo que no se produzca la suelta cuando las olas pasen sobre la unidad;
- .5 llevará marcados permanentemente en la parte exterior su tipo y número de serie;
- .6 llevará marcados permanentemente en ella misma o en una placa de identificación fijada a ella de forma segura la fecha de fabricación, el tipo y el número de serie y la indicación de si es adecuada para su utilización con una balsa salvavidas con capacidad para más de 25 personas;
- .7 será tal que cada una de las partes relacionadas con el sistema de boza tenga una resistencia al menos igual a la exigida para la boza; y
- .8 si es desechable, en lugar de la prescripción del párrafo 4.1.6.3.6, llevará marcada una indicación que permita determinar su fecha de caducidad.

4.2 Balsas salvavidas inflables

4.2.1 Las balsas salvavidas inflables cumplirán lo prescrito en la sección 4.1 y en la presente sección.

4.2.2 Construcción de las balsas salvavidas inflables.

4.2.2.1 La cámara neumática principal estará dividida en dos compartimentos distintos por lo menos, cada uno de los cuales se inflará a través de una válvula de inflado de retención. Las cámaras neumáticas estarán dispuestas de modo que si uno cualquiera de los compartimentos sufre una avería o no se infla, los compartimentos intactos puedan sostener con francobordo positivo en toda la periferia de la balsa salvavidas el número de personas que ésta esté autorizada a llevar, de una masa cada una de 75 kg y suponiéndolas a todas sentadas en posición normal.

4.2.2.2 El piso de la balsa salvavidas será impermeable y podrá quedar suficientemente aislado contra el frío, bien:

- .1 mediante uno o más compartimentos que los ocupantes puedan inflar, o que se inflen automáticamente y los ocupantes puedan desinflar e inflar de nuevo; o
- .2 con otros medios igualmente eficaces que no hagan necesario el inflado.

4.2.2.3 La balsa podrá ser inflada por una sola persona. La balsa se inflará con un gas atóxico. El inflado quedará terminado en 1 min como máximo a una temperatura ambiente comprendida entre 18°C y 20°C , y en 3 min como máximo a una temperatura ambiente de -30°C . Una vez inflada, la balsa salvavidas conservará su forma con su asignación completa de personas y de equipo.

4.2.2.4 Cada compartimiento inflable podrá resistir una presión igual por lo menos a 3 veces la presión de servicio, y bien por medio de válvulas de alivio o limitando el suministro de gas, se impedirá que pueda alcanzar una presión superior al doble de la presión de servicio. Se proveerán medios que permitan instalar la bomba o el fuelle que para completar el inflado prescribe el párrafo 4.2.9.1.2 a fin de mantener la presión de servicio.

4.2.3 Capacidad de transporte de las balsas salvavidas inflables

El número de personas que una balsa salvavidas esté autorizada a llevar será igual al menor de los números siguientes:

- .1 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,096 el volumen, medido en metros cúbicos, de las cámaras neumáticas principales (que para este fin no incluirán los arcos ni las bancadas, si los hay) cuando estén infladas; o
- .2 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,372 el área de la sección transversal horizontal interior de la balsa (que para este fin puede incluir la bancada o las bancadas, si las hay), medida en metros cuadrados hasta el borde más interior de las cámaras neumáticas; o

- .3 el número de personas de una masa media de 75 kg, todas ellas con su traje de inmersión y chaleco salvavidas puestos o, en el caso de las balsas salvavidas de pescante, con su chaleco salvavidas puesto, que puedan ir sentadas con suficiente comodidad y suficiente espacio por encima de ellas, sin dificultar el funcionamiento de ningún componente del equipo de la balsa salvavidas.

4.2.4 Acceso a las balsas salvavidas inflables

4.2.4.1 Por lo menos una entrada estará provista de una rampa de acceso semirrígida capaz de soportar a una persona que pese 100 kg y que permita subir a la balsa salvavidas desde el agua. La rampa de acceso estará dispuesta de modo que si sufre daños, la balsa no se desinflen considerablemente. En el caso de una balsa salvavidas de pescante que tenga más de una entrada, la rampa de acceso estará instalada en la entrada opuesta a los cabos de acercamiento y a los medios de embarco.

4.2.4.2 Las entradas desprovistas de rampa tendrán una escala de acceso cuyo peldaño inferior esté situado a no menos de 0,4 m por debajo de la flotación mínima de la balsa.

4.2.4.3 Dentro de ésta habrá medios para ayudar a las personas a subir a bordo desde la escala.

4.2.5 Estabilidad de las balsas salvavidas inflables

4.2.5.1 Toda balsa salvavidas inflable estará construida de tal manera que cuando esté completamente inflada y flotando con el toldo levantado, mantenga su estabilidad en mar encrespada.

4.2.5.2 La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal que cuando esté en posición invertida, una persona pueda adrizarla tanto en mar encrespada como en aguas tranquilas.

4.2.5.3 La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal que, con su asignación completa de personas y equipo, pueda ser remolcada a velocidades de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.

4.2.5.4 La balsa salvavidas estará provista de bolsas estabilizadoras que se ajusten a las siguientes prescripciones:

- .1 las bolsas estabilizadoras serán de un color muy visible;
- .2 estarán proyectadas de modo que se llenen, al menos, hasta el 60% de su capacidad en los 25 s siguientes a su despliegue;
- .3 las bolsas tendrán, al menos, una capacidad total de 220 l en el caso de las balsas salvavidas autorizadas a llevar hasta 10 personas;
- .4 las bolsas para las balsas salvavidas autorizadas a llevar más de 10 personas, tendrán una capacidad total de 20 N l como mínimo, donde N=número de personas transportadas;
- .5 las bolsas estarán emplazadas simétricamente alrededor del perímetro de la balsa salvavidas. Se proveerán medios para permitir que el aire escape fácilmente por debajo de la balsa salvavidas.

4.2.6 Envolturas para las balsas salvavidas inflables

4.2.6.1 La balsa salvavidas irá en una envoltura que:

- .1 por su fabricación pueda resistir las condiciones de intenso desgaste que impone el mar;
- .2 tenga flotabilidad intrínseca suficiente, cuando contenga la balsa y su equipo, para sacar la boza de su interior y accionar el mecanismo de inflado en caso de que el buque se hunda; y
- .3 sea estanca en la medida de lo posible, aunque tendrá orificios de desagüe en el fondo.

4.2.6.2 La balsa salvavidas irá empaquetada en su envoltura de modo que, dentro de lo posible, se infle en el agua flotando adrizada al separarse de la envoltura.

4.2.6.3 En la envoltura se marcará:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;
- .3 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación y el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar;
- .4 SOLAS;
- .5 el tipo de paquete de emergencia que contenga;
- .6 la fecha en que se realizó el último servicio;
- .7 la longitud de la boza;
- .8 la máxima altura de estiba permitida por encima de la línea de flotación (dependerá de la altura de la prueba de caída y de la longitud de la boza); y
- .9 instrucciones para la puesta a flote.

4.2.7 Marcas de las balsas salvavidas inflables

4.2.7.1 En la balsa salvavidas se marcará:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;

- .3 la fecha de fabricación (mes y año);
- .4 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación;
- .5 el nombre y el lugar de la estación de servicio en que se efectuó el último servicio; y
- .6 encima de cada entrada, en caracteres de un color que contraste con el de la balsa salvavidas y que tengan una altura mínima de 100 mm, el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar.

4.2.7.2 Se tomarán medidas para marcar en cada balsa salvavidas el nombre y puerto de registro del buque en el que se vayan a instalar, de modo que la identificación del buque se pueda cambiar en cualquier momento sin tener que abrir la envoltura.

4.2.8 Balsas salvavidas inflables de pescante

4.2.8.1 Además de cumplir las prescripciones precedentes, toda balsa salvavidas destinada a ser utilizada con un dispositivo aprobado de puesta a flote resistirá, suspendida de su gancho de izada o de su eslinga, una carga igual a:

- .1 4 veces la masa de su asignación completa de personas y de equipo a una temperatura ambiente y una temperatura estabilizada de la balsa de $20^{\circ}\text{C} + -3^{\circ}\text{C}$ sin que funcione ninguna de las válvulas de alivio; y
- .2 1,1 veces la masa de su asignación completa de personas y de equipo a una temperatura ambiente y una temperatura estabilizada de la balsa de -30°C con todas las válvulas de alivio en funcionamiento.

4.2.8.2 Las envolturas rígidas de las balsas salvavidas que hayan de ponerse a flote con un dispositivo provisto para este fin estarán sujetas de modo que ni la envoltura ni partes de ésta puedan caer al mar mientras se infla y se pone a flote la balsa que iba en la envoltura o después de realizar estas operaciones.

4.2.9 Equipo adicional de las balsas salvavidas inflables

4.2.9.1 Además del equipo prescrito en el párrafo 4.1.5, toda balsa salvavidas inflable estará provista de:

- .1 equipo para reparar pinchazos de los compartimentos neumáticos; y
- .2 una bomba o un fuelle para completar el inflado.

4.2.9.2 Los cuchillos prescritos en el párrafo 4.1.5.1.2 serán plegables, y los abrelatas y las tijeras prescritos en el párrafo 4.1.5.1.7 serán de seguridad.

4.3 Balsas salvavidas rígidas

4.3.1 Las balsas salvavidas rígidas cumplirán lo prescrito en la sección 4.1 y en la presente sección.

4.3.2 Construcción de las balsas salvavidas rígidas

4.3.2.1 La flotabilidad de la balsa salvavidas la proporcionará un material aprobado que tenga flotabilidad intrínseca, emplazado tan cerca como sea posible de la periferia de la balsa. Dicho material será piroretardante o estará protegido por un revestimiento piroretardante.

4.3.2.2 El piso de la balsa salvavidas impedirá que penetre el agua y mantendrá efectivamente fuera del agua a sus ocupantes, además de aislarlos del frío.

4.3.3 Capacidad de transporte de las balsas salvavidas rígidas

El número de personas que una balsa salvavidas está autorizada a llevar será igual al menor de los números siguientes:

- .1 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,096 el volumen, medido en metros cúbicos, del material que confiera la flotabilidad multiplicado por un factor de uno menos la gravedad específica de ese material; o
- .2 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,372 el área de la sección transversal horizontal del piso de la balsa, medida en metros cuadrados; o
- .3 el número de personas de una masa media de 75 kg, todas ellas con su traje de inmersión y su chaleco salvavidas puestos, que puedan ir sentadas con suficiente comodidad y suficiente espacio por encima de ellas sin dificultar el funcionamiento de ningún componente del equipo de la balsa salvavidas.

4.3.4 Acceso a las balsas salvavidas rígidas

4.3.4.1 Por lo menos una entrada estará provista de una rampa de acceso rígida que permita subir a la balsa salvavidas desde el agua. En el caso de una balsa salvavidas de pescante que tenga más de una entrada, la rampa de acceso irá instalada en la entrada opuesta a los medios de acercamiento y embarco.

4.3.4.2 Las entradas desprovistas de rampa tendrán una escala de acceso cuyo peldaño inferior esté situado a no menos de 0,4 m por debajo de la flotación mínima de la balsa.

4.3.4.3 Dentro de ésta habrá medios para ayudar a las personas a subir a bordo desde la escala.

4.3.5 Estabilidad de las balsas salvavidas rígidas

4.3.5.1 A menos que pueda utilizarse sin riesgos sea cual fuere el lado sobre el cual esté flotando, la balsa salvavidas tendrá una resistencia y una estabilidad tales que le permitan autoadrizarse, o que una persona pueda adrizarla fácilmente tanto en mar encrespada como en aguas tranquilas.

4.3.5.2 La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal que, con su asignación completa de personas y de equipo, pueda ser remolcada a velocidades de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.

4.3.6 Marcas de las balsas salvavidas rígidas

En la balsa salvavidas se marcará:

- .1** el nombre del buque al que pertenezca la balsa y el puerto de matrícula de dicho buque;
- .2** el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .3** el número de serie;
- .4** el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación;
- .5** encima de cada entrada, en caracteres de un color que contraste con el de la balsa salvavidas y que tengan una altura mínima de 100 mm, el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar;
- .6** SOLAS;
- .7** el tipo de paquete de emergencia que contenga;
- .8** la longitud de la boza;
- .9** la máxima altura de estiba permitida por encima de la línea de flotación (altura de la prueba de caída); y
- .10** instrucciones para la puesta a flote.

4.3.7 Balsas salvavidas rígidas de pescante

Además de cumplir las prescripciones precedentes, toda balsa salvavidas rígida destinada a ser utilizada con un dispositivo aprobado de puesta a flote resistirá, suspendida de su gancho de izada o eslinga, una carga igual a cuatro veces la masa de su asignación completa de personas y de equipo.

4.4 Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas

4.4.1 Construcción de los botes salvavidas

4.4.1.1 Todos los botes salvavidas estarán bien contruidos y tendrán una forma y unas proporciones que les den amplia estabilidad en mar encrespada y suficiente francobordo cuando estén cargados con su asignación completa de personas y de equipo. Todos los botes salvavidas tendrán casco rígido y podrán mantener una estabilidad positiva cuando hallándose adrizados en aguas tranquilas y cargados con su asignación completa de personas y de equipo, estén perforados en un punto cualquiera situado por debajo de la flotación, suponiendo que no se haya producido pérdida del material que confiere flotabilidad ni otras averías.

4.4.1.2 Todo bote salvavidas estará provisto de un certificado de aprobación que contenga como mínimo los siguientes datos:

- nombre y dirección del fabricante;
- modelo del bote salvavidas y número de serie;
- mes y año de fabricación;
- número de personas que está autorizado a llevar el bote salvavidas; y
- la información sobre su aprobación prescrita en el párrafo 1.2.2.9.

La entidad expedidora facilitará al bote salvavidas un certificado de aprobación en el cual, además de los datos antedichos, se especifique:

- el número del certificado de aprobación;
- el material utilizado para la construcción del casco, con detalles suficientes para garantizar que no surjan problemas de compatibilidad en caso de reparación;
- la masa total del bote con todo su equipo y su dotación completo; y
- la declaración de aprobación conforme a lo dispuesto en las secciones 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 o 4.9.

4.4.1.3 Todos los botes salvavidas tendrán la resistencia necesaria para:

- .1** poder ponerlos a flote sin riesgos en el agua con su asignación completa de personas y de equipo; y
- .2** poder ponerlos a flote y remolcarlos cuando el buque lleve una arrancada de 5 nudos en aguas tranquilas.

4.4.1.4 Los cascos y capotas integrales rígidas serán piroretardantes o incombustibles.

4.4.1.5 Para sentarse habrá bancadas, bancos o asientos fijos, que estarán contruidos de modo que puedan soportar:

- .1** una carga estática equivalente al número de personas, de 100 kg cada una, para el que se proveen plazas de conformidad con lo prescrito en el párrafo 4.4.2.2.2;
- .2** una carga de 100 kg en cada uno de los asientos cuando un bote salvavidas que haya de ponerse a flote con tiras se deje caer al agua desde una altura de 3 m por lo menos; y

- .3 una carga de 100 kg en cada uno de los asientos cuando un bote salvavidas de caída libre se ponga a flote desde una altura que sea por lo menos 1,3 veces su altura aprobada de caída libre.

4.4.1.6 Excepto los botes salvavidas de caída libre, todo bote salvavidas que vaya a ser arriado con tiras tendrá la resistencia necesaria para soportar una carga, sin que al retirar ésta se produzca deformación residual, igual a:

- .1 1,25 veces la masa total del bote cargado con su asignación completa de personas y de equipo, en el caso de botes de casco metálico; o
- .2 dos veces la masa total del bote cargado con su asignación completa de personas y de equipo, en el caso de los demás botes.

4.4.1.7. Excepto los botes salvavidas de caída libre, todo bote salvavidas que vaya a ser arriado con tiras tendrá la resistencia necesaria para soportar, cargado con su asignación completa de personas y de equipo y, cuando proceda, sus patines o defensas colocados, un golpe lateral contra el costado del buque a una velocidad de choque de 3,5 m/s como mínimo así como una caída al agua desde una altura mínima de 3 m.

4.4.1.8 La distancia vertical entre la superficie del piso y el interior de la envuelta o del toldo será, en más del 50% del área del piso:

- .1 de 1,3 m como mínimo, en el caso de un bote autorizado a llevar nueve personas o menos;
- .2 de 1,7 m como mínimo, en el caso de un bote autorizado a llevar 24 personas o más; y
- .3 como mínimo, la distancia que se obtenga por interpolación lineal entre 1,3 m y 1,7 m, en el caso de un bote autorizado a llevar de nueve a 24 personas.

4.4.2 Capacidad de transporte de los botes salvavidas

4.4.2.1 No se aprobará ningún bote salvavidas destinado a llevar más de 150 personas.

4.4.2.2 El número de personas que esté autorizado a llevar un bote salvavidas que vaya a ser arriado con tiras será igual al menor de los dos números siguientes:

- .1 el número de personas de una masa media de 75 kg, todas ellas con su chaleco salvavidas puesto, que puedan ir sentadas en posición normal sin dificultar el funcionamiento de los medios de propulsión ni el manejo del equipo del bote salvavidas; o
- .2 el número de plazas que permita obtener la disposición de los asientos indicada en la figura 1. Las formas pueden solaparse tal como se indica, a condición de que se instalen apoyapiés, haya espacio suficiente para las piernas y la separación vertical entre los asientos superior e inferior sea de 350 mm como mínimo.

Ver imagen 09jul-01.bmp

4.4.2.3 Cada asiento estará claramente indicado en el bote salvavidas.

4.4.3 Acceso a los botes salvavidas

4.4.3.1 Todo bote salvavidas de un buque de pasaje estará dispuesto de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar rápidamente en él. Asimismo será posible efectuar el desembarco rápidamente.

4.4.3.2 Todo bote salvavidas de un buque de carga estará dispuesto de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar en él en 3 min como máximo a partir del momento en que se dé la orden de embarco. Asimismo será posible desembarcar rápidamente.

4.4.3.3 Los botes salvavidas tendrán una escala de acceso que pueda utilizarse en cualquier entrada de acceso y que permita a las personas que estén en el agua subir a bordo. El peldaño inferior de la escala estará situado a 0,4 m como mínimo por debajo de la flotación en rosca del bote.

4.4.3.4 El bote salvavidas estará dispuesto de modo que permita trasladar a bordo del mismo a personas imposibilitadas, bien desde el agua, bien en camilla.

4.4.3.5 El acabado de todas las superficies sobre las cuales los ocupantes puedan tener que andar será antideslizante.

4.4.4 Flotabilidad de los botes salvavidas

Todos los botes salvavidas tendrán flotabilidad intrínseca o llevarán material con flotabilidad intrínseca que no resulte afectado ni por el agua del mar ni por los hidrocarburos o los derivados de éstos y que sea suficiente para mantener a flote el bote, con todo su equipo, aunque esté inundado y en comunicación con la mar. Se proveerá material complementario que tenga flotabilidad intrínseca, cuya fuerza flotante sea de 280 N por persona, para el número de personas que el bote salvavidas esté autorizado a llevar. No se instalará material que confiera flotabilidad en el exterior del casco del bote, a menos que constituya una adición al prescrito anteriormente.

4.4.5 Francobordo y estabilidad de los botes salvavidas

4.4.5.1 Todos los botes salvavidas serán estables y tendrán una altura metacéntrica GM positiva cuando estén cargados con el 50% del número de personas que estén autorizados a llevar sentadas en posición normal a un lado del eje longitudinal.

4.4.5.2 En el estado de carga indicado en el párrafo 4.4.5.1:

- .1** todo bote salvavidas que tenga aberturas en el costado cerca de la regala tendrá un francobordo que desde la flotación hasta la abertura más baja por la cual pueda inundarse el bote sea igual por lo menos al 1,5% de la eslora del bote o mida 100 mm, si este valor es mayor; y
- .2** todo bote salvavidas que no tenga aberturas en el costado cerca de la regala no deberá alcanzar un ángulo de escora superior a 20° y tendrá un francobordo que, desde la flotación hasta la abertura más baja por la cual pueda inundarse el bote, sea igual por lo menos al 1,5% de la eslora del bote o mida 100 mm, si este valor es mayor.

4.4.6 Propulsión de los botes salvavidas.

4.4.6.1 Todo bote salvavidas será propulsado por un motor de encendido por compresión. En ningún bote salvavidas se utilizará un motor cuyo combustible tenga un punto de inflamación igual o inferior a 43°C (prueba en vaso cerrado).

4.4.6.2 El motor estará provisto de un sistema manual de arranque o de un sistema de arranque mecánico que tenga dos fuentes de energía independientes y recargables. También se proveerán todos los medios auxiliares de arranque necesarios. Los sistemas de arranque y los medios auxiliares de arranque pondrán en marcha el motor a una temperatura ambiente de - 15°C en 2 min como máximo a partir del momento en que comiencen las operaciones de arranque, a menos que a juicio de la Administración, teniendo en cuenta los viajes particulares a que el buque en que vaya el bote salvavidas esté continuamente destinado, la temperatura apropiada sea otra. Los sistemas de arranque no habrán de estar entorpecidos por el guardacalor del motor, los asientos ni otros obstáculos.

4.4.6.3 El motor podrá funcionar por lo menos durante 5 min después del arranque en frío con el bote fuera del agua.

4.4.6.4 El motor podrá funcionar con el bote salvavidas inundado hasta el eje longitudinal del cigüeñal.

4.4.6.5 Los ejes de la hélice estarán dispuestos de modo que ésta pueda desacoplarse del motor. El bote tendrá medios que le permitan ir adelante y atrás.

4.4.6.6 El tubo de escape estará dispuesto de modo que impida la penetración de agua en el motor en condiciones normales de funcionamiento.

4.4.6.7 Todos los botes salvavidas se proyectarán prestando la debida atención a la seguridad de las personas que puedan hallarse en el agua y a los daños que puedan causar al sistema de propulsión los objetos flotantes.

4.4.6.8 La velocidad adelante del bote salvavidas en aguas tranquilas, cuando esté cargada con su asignación completa de personas y de equipo y que todo el equipo auxiliar alimentado por el motor esté funcionando, será al menos de 6 nudos, y al menos de 2 nudos cuando esté remolcando una balsa salvavidas de 25 personas cargada con su asignación completa de personas y de equipo o su equivalente. Se aprovisionará combustible suficiente, que sea utilizable a todas las temperaturas previsibles en la zona en que opere el buque, para que el bote salvavidas completamente cargado marche a 6 nudos durante un periodo de 24 h como mínimo.

4.4.6.9 El motor del bote salvavidas, la transmisión y los accesorios del motor estarán cubiertos por un guardacalor piroretardante u otros medios adecuados que ofrezcan una protección análoga. Tales medios impedirán también que las personas tropiecen accidentalmente con las piezas calientes o móviles y protegerán al motor de los agentes atmosféricos y de los efectos del mar. Se proveerán los medios adecuados para reducir el ruido del motor de modo que se pueda oír una orden en voz alta. Las baterías de arranque irán en cajas que formen un cierre estanco alrededor del fondo y de los costados de las baterías. Estas cajas llevarán una tapa bien ajustada que permita la salida de gases.

4.4.6.10 El motor del bote salvavidas y sus accesorios estarán proyectados con miras a limitar las emisiones electromagnéticas, de modo que no haya interferencias entre el funcionamiento del motor y el de los d5,s,. positivos radioeléctricos de salvamento utilizados en el bote.

4.4.6.11 Se proveerán medios que permitan recargar todas las baterías que haya para el arranque del motor, la instalación radioeléctrica y los proyectores. Las baterías de la instalación radioeléctrica no se utilizarán para suministrar energía para el arranque del motor. Se proveerán medios que permitan recargar las baterías de los botes salvavidas utilizando la fuente de energía del buque a una tensión que no exceda de 50 V y que puedan desconectarse en los puestos de embarco de los botes, o mediante un cargador solar de baterías.

4.4.6.12 En un punto bien visible próximo a los mandos de arranque del motor, habrá instrucciones con caracteres hidrorresistentes para el arranque y el manejo del motor.

4.4.7 Accesorios de los botes salvavidas

4.4.7.1 Todos los botes salvavidas, salvo los de caída libre, estarán provistos al menos de una válvula de desagüe instalada cerca del punto más bajo del casco que se abra automáticamente para dar salida al agua del casco cuando el bote no esté a flote y que se cierre automáticamente para impedir la entrada de agua cuando el bote esté a flote. Cada válvula de desagüe estará provista de un capuchón o tapón que permita cerrarla, unido al bote con una piola, una cadena u otro medio adecuado. Las válvulas de desagüe serán fácilmente accesibles desde el interior del bote y su posición estará claramente indicada.

4.4.7.2 Todos los botes salvavidas estarán provistos de un timón y de una caña de timón. Cuando se provea asimismo una rueda u otro mecanismo de gobierno a distancia, se podrá controlar el timón con la caña si falla el mecanismo de gobierno. El timón estará sujeto permanentemente al bote salvavidas. La caña del timón estará permanentemente instalada en la mecha del timón o unida a ésta; no obstante, si el bote salvavidas tiene un mecanismo de gobierno a distancia, la caña podrá ser desmontable e ir estibada en lugar seguro cerca de la mecha. El timón y la caña estarán dispuestos de manera que el funcionamiento del mecanismo de suelta de la hélice no pueda dañarlos.

4.4.7.3 Salvo en las proximidades del timón y de la hélice, alrededor del perímetro exterior del bote salvavidas, por encima de la flotación, habrá asideros adecuados o una guirnalda salvavidas flotante que queden al alcance de las personas que se encuentren en el agua.

4.4.7.4 Los botes salvavidas que no puedan autoadrizarse si zozobran, llevarán asideros adecuados en la parte inferior del casco que permitan a las personas agarrarse. Los asideros estarán fijados al bote salvavidas de tal modo que cuando reciban un golpe que pueda desprenderlos del bote, se desprendan sin causar daños a éste.

4.4.7.5 Todos los botes salvavidas estarán provistos de compartimientos o taquillas estancos suficientes para estibar los pequeños componentes del equipo, el agua y las provisiones que se prescriben en el párrafo 4.4.8. El bote salvavidas estará provisto de medios que permitan recoger el agua de lluvia y además, si la Administración lo exige, producir agua potable a partir del agua de mar con un desalador de funcionamiento manual. El desalador no deberá depender de la energía solar ni de otros productos químicos, aparte del agua de mar. Se proveerán medios para guardar el agua recogida.

4.4.7.6 Todos los botes salvavidas que vayan a ser arriados por medio de una o varias tiras, salvo los de caída libre, estarán provistos de un mecanismo de suelta que cumpla las siguientes prescripciones a reserva de lo dispuesto en el párrafo .5 infra:

- .1** el mecanismo estará dispuesto de modo que todos los ganchos se suelten simultáneamente;
- .2** el mecanismo tendrá dos modalidades de suelta, a saber:
 - .2.1** una modalidad de suelta normal, en la que el bote se soltará cuando esté a flote o cuando no se ejerza ninguna carga sobre los ganchos; y
 - .2.2** una modalidad de suelta con carga, en la que el bote se soltará mientras se ejerce una carga sobre los ganchos; para esta modalidad los medios estarán dispuestos de manera que el mecanismo suelte el bote en cualquier estado de carga, desde una carga nula con el bote a flote hasta una carga igual a 1,1 veces la masa total del bote con su asignación completa de personas y de equipo; habrá una protección adecuada para evitar el uso accidental o prematuro de esa modalidad de suelta; la protección adecuada consistirá en una protección mecánica especial, que normalmente no se requiere para la suelta sin carga, además de una señal de peligro; para impedir que el bote se suelte accidentalmente durante su recuperación, la protección mecánica (enclavamiento) sólo entrará en funcionamiento cuando el mecanismo de suelta esté adecuada y completamente rearmado; para impedir que se produzca prematuramente la suelta con carga, el accionamiento del mecanismo de suelta con carga exigirá una acción deliberada y prolongada del operador; el mecanismo de suelta se proyectará de modo que los tripulantes del bote salvavidas puedan ver claramente que dicho mecanismo está adecuado y completamente rearmado y listo para izar el bote; se facilitarán instrucciones de funcionamiento claras mediante el oportuno aviso.
- .3** el mando del mecanismo de suelta estará claramente marcado con un color que contraste con el de lo que le rodee;
- .4** las conexiones estructurales fijas del mecanismo de suelta del bote salvavidas se proyectarán con un factor de seguridad calculado de 6 con respecto a la resistencia a la rotura de los materiales utilizados, suponiendo que la masa del bote salvavidas esté distribuida por igual entre las tiras; y

- .5 cuando, para poner a flote un bote salvavidas o un bote de rescate, se utilice un sistema de una sola tira y de gancho junto con una boza adecuada, no será necesario aplicar las prescripciones del párrafo 4.4.7.6.2; cuando se emplee tal dispositivo, será suficiente disponer de una sola modalidad de suelta del bote salvavidas o del bote de rescate, es decir únicamente cuando esté totalmente a flote.

4.4.7.7 Todo bote salvavidas estará provisto de un dispositivo que permita fijar una boza cerca de su proa. Dicho dispositivo estará dispuesto de modo que el bote salvavidas no demuestre características peligrosas o de inestabilidad al ser remolcado por un buque que vaya a una velocidad de hasta 5 nudos en aguas tranquilas. Salvo en los botes salvavidas de caída libre, el dispositivo de fijación de la boza tendrá un dispositivo de suelta que permita largarla desde el interior del bote salvavidas cuando el buque navegue a velocidades de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.

4.4.7.8 Todo buque salvavidas que esté equipado con un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas cuya antena vaya montada por separado, estará provisto de medios para colocar y sujetar eficazmente la antena en su posición de funcionamiento.

4.4.7.9 Los botes salvavidas destinados a ser puestos a flote por el costado del buque llevarán los patines y las defensas necesarios para facilitar la puesta a flote y evitar daños al bote.

4.4.7.10 Se instalará una lámpara de accionamiento manual. La luz será blanca y podrá funcionar continuamente durante 12 h por lo menos con una intensidad lumínica de 4,3 cd como mínimo en todas las direcciones del hemisferio superior. Sin embargo, si se trata de una luz de destellos, emitirá destellos a un ritmo de 50 como mínimo y de 70 como máximo por minuto durante las 12 h del periodo de funcionamiento, con una intensidad lumínica eficaz equivalente.

4.4.7.11 Se instalará una lámpara o una fuente de luz de accionamiento manual dentro del bote salvavidas, que proporcione iluminación durante 12 h por lo menos para que se puedan leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo; no obstante, no se permitirán faroles de petróleo para este fin.

4.4.7.12 Todo bote salvavidas tendrá la visibilidad suficiente a proa, a popa y a ambos costados desde los puestos de mando y de gobierno para efectuar sin riesgos la puesta a flote y las maniobras.

4.4.8 Equipo de los botes salvavidas

Todos los elementos del equipo del bote salvavidas, ya estén prescritos en el presente párrafo o en otro lugar de la sección 4.4, irán sujetos en el interior del bote afianzándolos con trincas, guardándolos en taquillas o compartimentos, asegurándolos con abrazaderas u otros dispositivos análogos de sujeción, o utilizando otros medios adecuados. Sin embargo, en el caso de botes salvavidas que vayan a ser arriados con tiras, los bicheros se mantendrán listos para abrir el bote del costado del buque. El equipo irá sujeto de tal manera que no entorpezca ningún procedimiento de abandono del buque. Todos los elementos del equipo del bote serán tan pequeños y de tan poca masa como resulte posible e irán empaquetados de forma adecuada y compacta. Salvo disposición en otro sentido, el equipo normal de todo bote salvavidas será el siguiente:

- .1 salvo en los botes salvavidas de caída libre, remos flotantes en número suficiente para avanzar con mar en calma; para cada remo habrá toletes, horquillas o medios equivalentes; los toletes o las horquillas estarán sujetos al bote con piolas o cadenas;
- .2 dos bicheros;
- .3 un achicador flotante y dos baldes;
- .4 un manual de supervivencia;
- .5 un compás en condiciones de funcionar, que sea luminoso o lleve medios adecuados de iluminación; en todo bote salvavidas totalmente cerrado el compás estará instalado permanentemente en el puesto de gobierno; en cualquier otro bote salvavidas estará provisto de un cubichete si es necesario para protegerlo contra la intemperie, y de medios de montaje adecuados;
- .6 un ancla flotante de tamaño adecuado que lleve una estacha resistente a las socolladas que se pueda asir firmemente cuando esté mojada; el ancla flotante, la estacha y el cabo guía, si lo lleva, tendrán la resistencia suficiente para todos los estados de la mar.
- .7 dos bozas de resistencia adecuada cuya longitud sea igual a dos veces por lo menos la distancia que haya desde la posición de estiba del bote salvavidas hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo, o 15 m si esta distancia es mayor; en los botes salvavidas de puesta a flote por caída libre, ambas bozas estarán estibadas cerca de la proa y listas para ser utilizadas; en los demás botes salvavidas, una de las bozas, unida al dispositivo de suelta prescrito en el párrafo 4.4.7.7, estará emplazada en el extremo de proa y la otra irá firmemente sujeta al canto de proa o cerca del mismo, lista para ser utilizada.
- .8 dos hachuelas, una a cada extremo del bote;

- .9 recipientes estancos con 3 l de agua dulce para cada persona que el bote esté autorizado a llevar; de esa cantidad, 1 l por persona podrá sustituirse por un aparato desalador aprobado que pueda producir un volumen igual de agua dulce en dos días, o 2 l podrán sustituirse por un desalador por ósmosis inversa de funcionamiento manual como el descrito en el párrafo 4.4.7.5, capaz de producir la misma cantidad de agua dulce en dos días;
- .10 una liara inoxidable con su piola;
- .11 un vaso graduado inoxidable para beber;
- .12 una ración de alimentos como la descrita en el párrafo 4.1.5.1.18 que contenga como mínimo 10 000 kJ para cada persona que el bote esté autorizado a llevar; las raciones irán en envases herméticos estibados en un receptáculo estanco;
- .13 cuatro cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan lo prescrito en la sección 3.1;
- .14 seis bengalas de mano que cumplan lo prescrito en la sección 3.2;
- .15 dos señales fumígenas flotantes que cumplan lo prescrito en la sección 3.3;
- .16 una linterna eléctrica impermeable, adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de respeto, en un receptáculo impermeable;
- .17 un espejo de señales diurnas con las instrucciones necesarias para hacer señales a buques y aeronaves;
- .18 un ejemplar de las señales de salvamento que se prescribe en la regla V/16, en una tarjeta impermeable o en un receptáculo impermeable;
- .19 un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas;
- .20 un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
- .21 medicamentos contra el mareo suficiente para 48 h como mínimo y una para casos de mareo para cada persona;
- .22 una navaja de bolsillo sujeta al bote con una piola;
- .23 tres abrelatas;
- .24 dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m;
- .25 si en el bote salvavidas no se efectúa el achique automáticamente, una bomba de funcionamiento manual adecuada para lograr un achique eficaz;
- .26 un juego de aparejos de pesca;
- .27 las herramientas necesarias para efectuar pequeños ajustes del motor y de sus accesorios;
- .28 equipo portátil de extinción de incendios aprobado para incendios de hidrocarburos;
- .29 un proyector con un sector horizontal y vertical de 6° por lo menos y una intensidad lumínica medida de 2 500 cd, que pueda funcionar como mínimo durante 3 h seguidas;
- .30 un reflector de radar eficaz, a menos que se haya estibado en el bote salvavidas un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia;
- .31 ayudas térmicas que cumplan lo prescrito en la sección 2.5, suficientes para el 10% del número de personas que el bote esté autorizado a llevar, o para dos, si este número es mayor; y
- .32 en el caso de los buques destinados a viajes de tal naturaleza y duración que, a juicio de la Administración, los artículos especificados en los párrafos 4.4.8.12 y 4.4.8.26 sean innecesarios, la Administración podrá permitir que se prescindan de ellos.

4.4.9 Marcas de los botes salvavidas

4.4.9.1 En el bote salvavidas se marcará visiblemente con caracteres claros e indelebles el número de personas para el que haya sido aprobado.

4.4.9.2 En ambas amuras del bote salvavidas se marcarán, con letras mayúsculas del alfabeto romano, el nombre y el puerto de matrícula del buque al que pertenezca el bote.

4.4.9.3 Se marcarán, de manera que sean visibles desde arriba, la identificación del buque al que pertenezca el bote salvavidas y el número del bote.

4.5 Botes salvavidas parcialmente cerrados

4.5.1 Los botes salvavidas parcialmente cerrados cumplirán lo prescrito en la sección 4.4 y en la presente sección.

4.5.2 Los botes salvavidas parcialmente cerrados estarán provistos de capotas integrales rígidas que cubran el 20% como mínimo de la eslora del bote a partir de la roda y el 20% como mínimo de la eslora de botes a partir de su extremo popel. Se dotará al bote salvavidas de un toldo abatible permanentemente sujeto, que junto con las capotas rígidas, resguarde por completo a los ocupantes del bote en un recinto

cerrado estanco a la intemperie y los proteja de los elementos. El bote salvavidas tendrá entradas a ambos extremos y en cada banda. Las entradas en las capotas rígidas serán estancas cuando estén cerradas. El toldo tendrá las características siguientes:

- .1 estará provisto de secciones rígidas o de tablillas adecuadas que permitan armarlo;
- .2 podrá quedar armado fácilmente por dos personas como máximo;
- .3 para proteger del frío y del calor a los ocupantes, estará aislado mediante dos capas por lo menos de material separadas por un espacio de aire, o por otros medios igualmente eficaces; se proveerán los medios necesarios para impedir la acumulación de agua en el espacio de aire;
- .4 el exterior será de un color muy visible y el interior de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
- .5 las entradas en el toldo estarán provistas de medios de cierre ajustables y eficaces que puedan abrirse y cerrarse fácil y rápidamente desde el interior y el exterior, de modo que permitan ventilar el bote pero impidan la entrada de agua de mar, de viento y de frío; habrá medios que permitan mantener con seguridad las entradas en posición abierta o en posición cerrada;
- .6 dejará entrar en todo momento aire suficiente para los ocupantes con las entradas cerradas;
- .7 estará provisto de medios para recoger agua de lluvia; y
- .8 estará dispuesto de modo que los ocupantes puedan escapar en caso de que el bote salvavidas zozobre.

4.5.3 El interior del bote salvavidas será de un color muy visible.

4.5.4 Si el bote salvavidas está equipado con un aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas, éste se instalará en una cabina del tamaño suficiente para el equipo y la persona que lo utilice. No será necesaria una cabina separada si en el bote salvavidas existe un espacio resguardado que la Administración juzgue satisfactorio.

4.6 Botes salvavidas totalmente cerrados

4.6.1 Los botes salvavidas totalmente cerrados cumplirán lo prescrito en la sección 4.4 y en la presente sección.

4.6.2 Envuelta.

Todo bote salvavidas totalmente cerrado estará provisto de una envuelta rígida estanca que cierre el bote por completo. La envuelta tendrá las características siguientes:

- .1 resguardará a los ocupantes;
- .2 permitirá el acceso al bote salvavidas por escotillas que podrán cerrarse para que el bote sea estanco;
- .3 salvo en los botes salvavidas de caída libre, las escotillas estarán situadas de modo que permitan efectuar las operaciones de puesta a flote y recuperación sin que ningún ocupante tenga que salir de la envuelta;
- .4 las escotillas de acceso podrán abrirse y cerrarse tanto desde el interior como desde el exterior y estarán provistas de medios que permitan mantenerlas abiertas con seguridad;
- .5 salvo en los botes salvavidas de caída libre, permitirá navegar a remo;
- .6 cuando el bote esté en posición invertida con las escotillas cerradas y sin que haya una vía de agua considerable, podrá mantener a flote toda la masa del bote, incluidos la totalidad del equipo, las máquinas y su asignación completa de personas;
- .7 tendrá ventanas o paneles traslúcidos que dejen entrar en el interior del bote, con las escotillas cerradas, suficiente luz natural para que no se necesite alumbrado artificial;
- .8 el exterior será de un color muy visible y el interior de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
- .9 tendrá pasamanos que ofrezcan un asidero seguro a las personas que se muevan por el exterior del bote salvavidas y faciliten el embarco y el desembarco;
- .10 las personas tendrán acceso a todos los asientos desde una entrada sin pasar por encima de bancadas o de otros obstáculos; y
- .11 mientras el motor esté funcionando con la envuelta cerrada, la presión atmosférica en el interior del bote salvavidas nunca será más de 20 hPa superior o inferior a la presión atmosférica en el exterior.

4.6.3 Zozobra y autodrizamiento

4.6.3.1 Salvo en los botes salvavidas de caída libre, se instalará un cinturón de seguridad en cada uno de los asientos indicados. El cinturón de seguridad estará proyectado de modo que mantenga a una persona cuya masa sea de 100 kg firmemente sujeta en su asiento cuando el bote salvavidas esté en

posición invertida. Cada conjunto de cinturones de seguridad de un asiento será de un color que contraste con los cinturones de los asientos inmediatamente adyacentes. Todos los asientos de los botes salvavidas de caída libre estarán provistos de un arnés de seguridad proyectado de forma que una persona cuya masa sea de 100 kg quede firmemente sujeta en su asiento durante la puesta a flote por caída libre o cuando el bote salvavidas esté en posición invertida.

4.6.3.2 La estabilidad del bote salvavidas será tal que éste se adrice por sí mismo o automáticamente cuando esté cargado con su asignación completa o parcial de personas y de equipo y estén herméticamente cerradas todas las entradas y aberturas y las personas sujetas en sus asientos con cinturones de seguridad.

4.6.3.3 El bote salvavidas podrá sostener su asignación completa de personas y de equipo cuando tenga la avería descrita en el párrafo 4.4.1.1, y su estabilidad será tal que, en caso de zozobrar, adquiera automáticamente una posición que permita a sus ocupantes evacuarlo por una vía situada por encima del agua. Cuando el bote salvavidas se encuentre en estado estable después de inundación, el nivel del agua en el interior del bote, medido en el respaldo, no estará a más de 500 mm por encima del asiento en ningún lugar destinado a ocupantes sentados.

4.6.3.4 Todos los tubos de escape del motor, los conductos de aire y otras aberturas estarán proyectados de modo que no pueda penetrar agua en el motor cuando el bote salvavidas zozobre y se autoadrice.

4.6.4 Propulsión

4.6.4.1 Los mandos del motor y la transmisión se accionarán desde el puesto del timonel.

4.6.4.2 El motor y su instalación podrán funcionar en cualquier posición mientras se produce la zozobra y seguir funcionando después de que el bote se haya adrizado, o se pararán automáticamente al producirse la zozobra y podrán volver a ponerse en marcha fácilmente cuando el bote se haya adrizado. Los sistemas de combustible y lubricación estarán proyectados de modo que impidan la pérdida de combustible y la pérdida de más de 250 ml de aceite lubricante del motor durante la zozobra.

4.6.4.3 Los motores refrigerados por aire tendrán un sistema de conductos para tomar aire de refrigeración del exterior del bote salvavidas y evacuarlo también al exterior. Se proveerán válvulas de mariposa de accionamiento manual que permitan tomar aire de refrigeración del interior del bote salvavidas y evacuarlo también al interior.

4.6.5 Protección contra las aceleraciones

No obstante lo dispuesto en el párrafo 4.4.1.7, la construcción y las defensas de todo bote salvavidas totalmente cerrado que no sea de caída libre serán tales que den protección contra las aceleraciones peligrosas provocadas por los choques del bote con su asignación completa de personas y de equipo contra el costado del buque a una velocidad de impacto de 3,5 m/s como mínimo.

4.7 Botes salvavidas de caída libre

4.7.1 Prescripciones generales

Los botes salvavidas de caída libre cumplirán lo prescrito en la sección 4.6 y en la presente sección.

4.7.2 Capacidad de transporte de un bote salvavidas de caída libre

La capacidad de transporte de un bote salvavidas de caída libre es el número de personas que pueden disponer de un asiento sin obstaculizar los medios de propulsión o el funcionamiento de ningún equipo del bote salvavidas. La anchura de un asiento será de 430 mm como mínimo. La distancia libre enfrente del respaldo será de 635 mm como mínimo. El respaldo tendrá 1 000 mm como mínimo por encima del asiento.

4.7.3 Prescripciones relativas al comportamiento

4.7.3.1 Todo bote salvavidas de caída libre tendrá una arrancada positiva en cuanto entre en el agua y no hará contacto con el buque después de la puesta a flote por caída libre desde la altura aprobada, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda cuando esté totalmente equipado y cargado con:

- .1** su asignación completa de personas;
- .2** los ocupantes, de modo que el centro de gravedad quede en una posición lo más a proa posible;
- .3** los ocupantes, de modo que el centro de gravedad quede en una posición lo más a popa posible; y
- .4** la dotación encargada de su manejo únicamente.

4.7.3.2 En los petroleros, los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros con un ángulo final de escora superior a 20°, calculado de conformidad con el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, y con las recomendaciones de la Organización, según proceda, se podrá efectuar la puesta a flote por caída libre del bote salvavidas con dicho ángulo final de escora y con la flotación final resultante de dicho cálculo.

4.7.3.3 La altura requerida de caída libre nunca será superior a la altura aprobada de caída libre.

4.7.4 Construcción

Todo bote salvavidas de caída libre tendrá la resistencia necesaria para soportar la puesta a flote por caída libre cuando esté cargado con su asignación completa de personas y de equipo desde una altura que sea por lo menos 1,3 veces su altura aprobada de caída libre.

4.7.5 Protección contra aceleraciones perjudiciales

Todo bote salvavidas de caída libre estará construido de forma que garantice que el bote salvavidas puede ofrecer protección contra las aceleraciones peligrosas resultantes de su puesta a flote desde la altura para la que tenga que ser aprobado, en aguas tranquilas y en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una de hasta 20° a una u otra banda, con su equipo completo y cargado con:

- .1 su asignación completa de personas;
- .2 los ocupantes, de modo que el centro de gravedad quede en una posición lo más a proa posible;
- .3 los ocupantes, de modo que el centro de gravedad quede en una posición lo más a popa posible; y
- .4 la dotación encargada de su manejo únicamente.

4.7.6 Accesorios de los botes salvavidas

Todo bote salvavidas de caída libre estará dotado de un sistema de suelta que:

- .1 tenga dos mecanismos independientes de suelta que solamente se puedan activar desde el interior del bote salvavidas y esté marcado con un color que contraste con el de lo que le rodea;
- .2 esté dispuesto de manera que suelte el bote en cualquier estado de carga, desde una carga nula hasta una carga igual al 200% como mínimo de la carga normal ejercida por el bote salvavidas totalmente equipado y con la cantidad de personas para las que tenga que ser aprobado;
- .3 esté adecuadamente protegido contra su utilización accidental o prematura;
- .4 esté proyectado de modo que se pueda comprobar el mecanismo de suelta sin poner a flote el bote salvavidas; y
- .5 esté proyectado con un factor de seguridad de 6 con respecto a la resistencia a la rotura de los materiales utilizados.

4.7.7 Certificado de aprobación

Además de lo prescrito en el párrafo 4.4.1.2, el certificado de aprobación de los botes salvavidas de caída libre también indicará:

- .1 la altura aprobada de caída libre;
- .2 la longitud mínima requerida de la rampa de puesta a flote; y
- .3 el ángulo de la rampa de puesta a flote para la altura aprobada de caída libre.

4.8 Botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire

Además de cumplir lo prescrito en la sección 4.6 o 4.7, todo bote salvavidas provisto de un sistema autónomo de abastecimiento de aire estará dispuesto de modo que cuando esté navegando con todas las entradas y aberturas cerradas, el aire que haya en el interior del bote siga respirando sin riesgos y el motor funcione normalmente durante 10 min por lo menos. En este periodo, la presión atmosférica del interior del bote no será nunca más de 20 hPa inferior a la presión atmosférica exterior. El sistema tendrá indicaciones visuales que señalen en todo momento cuál es la presión del aire suministrado.

4.9 Botes protegidos contra incendios

4.9.1 Además de cumplir lo prescrito en la sección 4.8, todo bote salvavidas protegido contra incendios podrá a su vez proteger durante 8 min como mínimo, hallándose a flote, al número total de personas que esté autorizado a llevar cuando esté envuelto de modo continuo en llamas debidas a la inflamación de hidrocarburos.

4.9.2 Sistema de aspersión de agua

Todo bote salvavidas que tenga un sistema de protección contra incendios por aspersión de agua cumplirá las prescripciones siguientes:

- .1 el agua para el sistema se aspirará del mar por medio de una bomba a motor autocebante; será posible tanto dar paso al flujo de agua dirigido a la parte exterior del bote salvavidas como contarlo;
- .2 la toma de agua de mar estará dispuesta de modo que impida la succión de líquidos inflamables que haya en la superficie del agua; y
- .3 el sistema estará dispuesto de modo que se pueda lavar con agua dulce y vaciarlo por completo.

CAPITULO V - BOTES DE RESCATE

5.1 Botes de rescate**5.1.1 Prescripciones generales**

5.1.1.1 Salvo disposición de la presente sección en otro sentido, todos los botes de rescate cumplirán lo prescrito en los párrafos 4.4.1 a 4.4.7.4 inclusive, 4.4.7.6, 4.4.7.7, 4.4.7.9, 4.4.7.10 y 4.4.9. Se puede aprobar y utilizar un bote salvavidas como bote de rescate si cumple todas las prescripciones de la presente sección, si supera satisfactoriamente las pruebas para botes de rescate prescritas en la regla III/4.2 y si sus medios de estiba, puesta a flote y recuperación a bordo del buque cumplen todas las prescripciones aplicables a un bote de rescate.

5.1.1.2 No obstante lo prescrito en el párrafo 4.4.4, el material que confiere flotabilidad prescrito para los botes de rescate podrá instalarse en el exterior del casco, siempre que esté suficientemente protegido contra los daños y pueda resistir la exposición a la intemperie según se especifica en el párrafo 5.1.3.3.

5.1.1.3 Los botes de rescate podrán ser rígidos o estar inflados, o constar de partes rígidas y de partes infladas, y

- .1** tendrán una eslora de 3,8 m como mínimo y de 8,5 m como máximo: y
- .2** podrán llevar por lo menos cinco personas sentadas y una persona en una camilla. No obstante lo dispuesto en el párrafo 4.4.1.5, podrá haber asientos en el suelo, salvo para el timonel, siempre que en el análisis del espacio para los asientos efectuado de conformidad con el párrafo 4.4.2.2.2. se utilicen formas análogas a las de la figura 1, pero modificando la longitud de manera que sea de 1 190 mm para que se puedan tener las piernas extendidas. Ninguna parte del espacio de los asientos se encontrará sobre el trancanil, el espejo de popa o las cámaras infladas de los costados del bote.

5.1.1.4 Los botes de rescate cuya construcción combine partes rígidas y partes infladas cumplirán las prescripciones pertinentes de la presente sección del modo que la Administración juzgue satisfactorio.

5.1.1.5 A menos que el bote de rescate tenga suficiente arrufo, estará provisto de una capota de proa que cubra al menos el 15% de su eslora.

5.1.1.6 Los botes de rescate podrán maniobrar a una velocidad de 6 nudos por lo menos y mantener esa velocidad durante 4 h como mínimo.

5.1.1.7 Los botes de rescate tendrán movilidad y maniobrabilidad suficientes en mar encrespada para permitir el rescate de personas que estén en el agua, concentrar balsas salvavidas y remolcar la mayor de las balsas salvavidas que lleve el buque, cargada con su asignación completa de personas y de equipo, o su equivalente, a una velocidad de por lo menos 2 nudos.

5.1.1.8 El bote de rescate podrá ir provisto de un motor intraborda o fueraborda. Si se trata de un motor fueraborda, el timón y la caña del timón podrán formar parte del motor. No obstante lo prescrito en el párrafo 4.4.6.1, los botes de rescate podrán ir provistos de motor fueraborda de gasolina con un sistema aprobado de combustible, a condición de que los depósitos de gasolina estén especialmente protegidos contra incendios y explosiones.

5.1.1.9 Los botes de rescate estarán provistos de medios de remolque permanentemente instalados y cuya resistencia sea suficiente para reunir o remolcar balsas salvavidas tal como se prescribe en el párrafo 5.1.1.7.

5.1.1.10 A menos que expresamente se indique lo contrario, todo bote de rescate estará provisto de medios eficaces de achique, o será de achique automático.

5.1.1.11 Los botes de rescate estarán provistos de medios de estiba estancos para los artículos pequeños del equipo.

5.1.2 Equipo de los botes de rescate

5.1.2.1 Todos los elementos del equipo del bote de rescate, excepto los bicheros, que se mantendrán listos para abrir el bote del costado del buque, irán sujetos en el interior del bote afianzándolos con trincas, guardándolos en taquillas o compartimentos, asegurándolos con abrazaderas u otros dispositivos análogos de sujeción, o utilizando otros medios adecuados. El equipo irá sujeto de tal manera que no entorpezca ningún procedimiento de puesta a flote o de recuperación. Todos los elementos del equipo del bote de rescate serán tan pequeños y de tan poca masa como resulte posible e irán empaquetados de forma adecuada y compacta.

5.1.2.2 El equipo normal de todo bote de rescate será el siguiente:

- .1** remos flotantes o canaletes en número suficiente para avanzar con mar en calma; para cada remo habrá toletes, horquillas o medios equivalentes; los toletes o las horquillas estarán sujetos al bote con piolas o cadenas;
- .2** un achicador flotante;

- .3 un cubichete con un compás de funcionamiento seguro, que sea luminoso o lleve medios adecuados de iluminación;
- .4 un ancla flotante con un cabo guía, si lo lleva, y una estacha de resistencia adecuada cuya longitud sea de 10 m como mínimo;
- .5 una boza de longitud y resistencia adecuadas unida a un dispositivo de suelta que cumpla lo prescrito en el párrafo 4.4.7.7. emplazada en el extremo de proa del bote;
- .6 un cabo flotante de 50 m como mínimo, de resistencia suficiente para remolcar una balsa salvavidas de conformidad con lo prescrito en el párrafo 5.1.1.7;
- .7 una linterna eléctrica impermeable adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de respeto, en un receptáculo impermeable;
- .8 un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas;
- .9 un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
- .10 dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de 30 m como mínimo;
- .11 un proyector con un sector horizontal y vertical de 6° por lo menos y una intensidad lumínica medida de 2 500 cd, que pueda funcionar como mínimo durante 3 h seguidas;
- .12 un reflector de radar eficaz;
- .13 ayudas térmicas que cumplan lo prescrito en la sección 2.5, suficientes para el 10% del número de personas que el bote de rescate esté autorizado a llevar, o para dos si este número es mayor; y
- .14 equipo portátil de extinción de incendios aprobado para incendios de hidrocarburos.

5.1.2.3 Además del equipo prescrito en el párrafo 5.1.2.2, el equipo normal de todo bote de rescate rígido comprenderá:

- .1 un bichero;
- .2 un balde; y
- .3 un cuchillo o una hachuela.

5.1.2.4 Además del equipo prescrito en el párrafo 5.1.2.2, el equipo normal de todo bote de rescate inflado comprenderá:

- .1 una navaja de muelle, flotante;
- .2 dos esponjas;
- .3 un fuelle o una bomba eficaces de funcionamiento manual;
- .4 un receptáculo adecuado con lo necesario para reparar pinchazos; y
- .5 un bichero de seguridad.

5.1.3 Prescripciones complementarias aplicables a los botes de rescate inflados

5.1.3.1 Lo prescrito en los párrafos 4.4.1.4 y 4.4.1.6 no es aplicable a los botes de rescate inflados.

5.1.3.2 Todo bote de rescate inflado estará construido de modo que, suspendido de su eslinga o su gancho de izada, tenga:

- .1 la resistencia y la rigidez necesarias para que se le pueda arriar y recuperar con su asignación completa de personas y de equipo;
- .2 la resistencia necesaria para soportar una carga igual a cuatro veces la masa de su asignación completa de personas y de equipo a una temperatura ambiente de 20°C $\pm$ 3°C, sin que ninguna de las válvulas de alivio funcione; y
- .3 la resistencia necesaria para soportar una carga igual a 1,1 veces la masa de su asignación completa de personas y de equipo a una temperatura ambiente de -30°C, con todas las válvulas de alivio en funcionamiento.

5.1.3.3 Los botes de rescate inflados estarán fabricados de modo que puedan resistir la exposición a la intemperie:

- .1 estibados a una cubierta expuesta de un buque que se halle en la mar;
- .2 durante 30 días, a flote, sea cual fuere el estado de la mar.

5.1.3.4 Además de cumplir lo prescrito en el párrafo 4.4.9, en los botes de rescate inflados se marcará el número de serie, el nombre del fabricante o la marca comercial y la fecha de fabricación.

5.1.3.5 Darán flotabilidad al bote de rescate inflado ya sea una sola cámara dividida por lo menos en cinco compartimentos distintos de un volumen aproximadamente igual, ya sean dos cámaras distintas, ninguna de las cuales excederá del 60% del volumen total. Estas cámaras neumáticas estarán dispuestas de modo que los compartimentos intactos puedan sostener con francobordo positivo en toda la periferia del bote de rescate el número de personas que dicho bote esté autorizado a llevar, de una masa cada una de ellas de 75 kg. y suponiéndolas a todas sentadas en posición normal, en las condiciones siguientes:

- .1 con la cámara neumática delantera desinflada;
- .2 con todas las cámaras neumáticas de un costado del bote de rescate desinfladas; y
- .3 con todas las cámaras neumáticas de un costado y de proa desinfladas.

5.1.3.6 Una vez infladas, las cámaras neumáticas que forman el contorno del bote de rescate inflado proveerán un volumen mínimo de 0,17 m³ para cada persona que el bote de rescate esté autorizado a llevar.

5.1.3.7 Cada compartimiento neumático estará provisto de una válvula de retención para inflarlo manualmente y de medios para desinflarlo. Asimismo, se instalará una válvula de alivio, a menos que la Administración estime que es innecesaria.

5.1.3.8 Por debajo del fondo del bote de rescate inflado y en otros sitios vulnerables de su exterior se colocarán las bandas antiabrasivas que la Administración juzgue satisfactorias.

5.1.3.9 Si el bote de rescate inflado lleva espejo de popa, éste estará a una distancia del extremo popel que no exceda del 20% de la eslora total.

5.1.3.10 Se proveerán placas de refuerzo adecuadas para sujetar las bozas de proa y de popa y las guirnaldas salvavidas de los perímetros interior y exterior del bote de rescate.

5.1.3.11 El bote de rescate inflado se mantendrá completamente inflado en todo momento.

CAPITULO VI - DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y EMBARCO

6.1 Dispositivos de puesta a flote y de embarco

6.1.1. Prescripciones generales

6.1.1.1 Salvo los medios secundarios de puesta a flote de los botes salvavidas de caída libre, todo dispositivo de puesta a flote estará dispuesto de tal modo que la embarcación de supervivencia o el bote de rescate al que esté destinado pueda ponerse a flote sin riesgos con todo su equipo, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda:

- .1 cuando su asignación completa de personas haya embarcado según lo dispuesto en las reglas III/23 o III/33;
- .2 cuando no tenga a bordo más que la tripulación exigida para su manejo.

6.1.1.2 No obstante lo prescrito en el párrafo 6.1.1.1, los dispositivos de puesta a flote de los botes salvavidas para petroleros, buques tanque quimiqueros o buques gaseros con un ángulo de escora final superior a 20°, calculado de conformidad con el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, enmendado por el Protocolo de 1978, y con las recomendaciones de la Organización, según proceda, podrán funcionar con dicho ángulo de escora final en el costado más bajo del buque, teniendo en cuenta la flotación final del buque con avería.

6.1.1.3 El dispositivo de puesta a flote no dependerá de ningún medio que no sea la gravedad o una potencia mecánica acumulada independiente de las fuentes de energía del buque para poner a flote la embarcación de supervivencia o el bote de rescate al que esté destinado, tanto con su carga y equipo completos como en rosca.

6.1.1.4 Todo dispositivo de puesta a flote estará construido de modo que su mantenimiento normal se reduzca al mínimo. Todas las piezas que deba mantener de modo regular la tripulación del buque serán de acceso y mantenimiento fáciles.

6.1.1.5 El dispositivo de puesta a flote y sus accesorios, aparte de los frenos del chigre, tendrán la resistencia suficiente para soportar una carga estática de prueba de 2,2 veces como mínimo la carga máxima de trabajo.

6.1.1.6 Los elementos estructurales y los motones, tiras, cáncamos, eslabones, piezas de unión y demás accesorios utilizados en relación con el equipo de puesta a flote estarán proyectados con un factor de seguridad basado en la carga máxima de trabajo asignada y en la resistencia a la rotura del material utilizado en la construcción. Se aplicará un factor de seguridad mínimo de 4,5 a todos los elementos estructurales y un factor de seguridad mínimo de 6 a las tiras, cadenas de suspensión, eslabones y motones.

6.1.1.7 Dentro de lo posible, todo dispositivo de puesta a flote conservará su eficacia en condiciones de formación de hielo.

6.1.1.8 Todo dispositivo de puesta a flote de bote salvavidas podrá recuperar el bote con su tripulación.

6.1.1.9 Todo dispositivo de puesta a flote de un bote de rescate estará provisto de un motor para el accionamiento del chigre que permita izar el bote de rescate desde el agua con la asignación completa de personas y de equipo que le corresponda como bote de rescate a una velocidad de 0,3 m/s como mínimo.

6.1.1.10 Las características del dispositivo de puesta a flote serán tales que permitan el embarco sin riesgos en la embarcación de supervivencia, de conformidad con lo prescrito en los párrafos 4.1.4.2, 4.1.4.3, 4.4.3.1 y 4.4.3.2.

6.1.2 Dispositivos de puesta a flote con tiras y un chigre

6.1.2.1 Todo dispositivo de puesta a flote que funcione con tiras y un chigre, excepto los dispositivos de puesta a flote secundarios de los botes salvavidas de caída libre, cumplirá las prescripciones de la sección 6.1.1 y de la presente sección.

6.1.2.2 El mecanismo de puesta a flote estará dispuesto de modo que una persona pueda accionarlo desde un puesto situado en la cubierta del buque y, salvo por lo que respecta a los dispositivos de puesta a flote secundarios de los botes salvavidas de caída libre, desde un puesto situado dentro de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate. Cuando la puesta a flote se efectúe desde la cubierta, la persona que accione el mecanismo de puesta a flote deberá poder ver la embarcación de supervivencia o el bote de rescate.

6.1.2.3 Las tiras serán de cable antigiratorio de acero resistente a la corrosión.

6.1.2.4 En el caso de los chigres de tambores múltiples, a menos que se haya instalado un dispositivo compensador eficaz, las tiras y el cable de control del chigre estarán dispuestos de manera que al arriar se desenrollen de los tambores a la misma velocidad, y que al izar se arrollen a los mismos uniformemente a la misma velocidad.

6.1.2.5 Los frenos del chigre de un dispositivo de puesta a flote tendrán la resistencia suficiente para superar:

- .1** una prueba estática con una carga igual a 1,5 veces como mínimo la carga máxima de trabajo; y
- .2** una prueba dinámica con una carga igual a 1,1 veces como mínimo la carga máxima de trabajo a la velocidad máxima de arriado.

6.1.2.6 Se proveerá un mecanismo eficiente de funcionamiento manual para la recuperación de cada embarcación de supervivencia y de cada bote de rescate. Las manivelas o los volantes de accionamiento manual no girarán impulsados por las piezas móviles del chigre cuando se esté arriando o izando a motor la embarcación de supervivencia o el bote de rescate.

6.1.2.7 Si la retracción de los brazos de los pescantes se efectúa a motor, se instalarán dispositivos de seguridad que corten automáticamente el paso de energía antes de que los brazos de los pescantes alcancen sus topes, para evitar así que las tiras y a los pescantes sufran esfuerzos excesivos, a menos que el motor esté proyectado para impedir esos esfuerzos excesivos.

6.1.2.8 La velocidad a que se arrie al agua la embarcación de supervivencia o el bote de rescate totalmente cargados no será inferior a la que se obtenga aplicando la siguiente fórmula:

$$S=0,4+0,02H$$

donde s es la velocidad de arriado en metros por segundo, y H es la distancia en metros desde la cabeza del pescante hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo.

6.1.2.9 La velocidad de arriado de una balsa salvavidas totalmente equipada pero sin personas a bordo será la que la Administración juzgue satisfactoria. La velocidad de arriado de otras embarcaciones de supervivencia totalmente equipadas pero sin personas a bordo será por lo menos el 70% de la prescrita en el párrafo 6.1.2.8.

6.1.2.10 La Administración establecerá la velocidad de arriado máxima considerando las características de proyecto de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate, la protección dada a sus ocupantes contra fuerzas excesivas y la solidez de los medios de puesta a flote teniendo en cuenta las fuerzas de inercia que actúan durante una parada de emergencia. Se integrarán en el dispositivo medios que garanticen que no se exceda esa velocidad.

6.1.2.11 Todo dispositivo de puesta a flote estará provisto de frenos que puedan detener el descenso de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate y sostenerlos sin riesgos llevando éstos su asignación completa de personas y de equipo; cuando sea necesario, las zapatas de los frenos estarán protegidas contra el agua y los hidrocarburos.

6.1.2.12 Los frenos manuales estarán dispuestos de modo que se apliquen siempre, a menos que el operario, o un mecanismo accionado por el operario, mantenga el mando de los frenos en la posición en que estos no actúan.

6.1.3 Puesta a flote por zafada.

Cuando una embarcación de supervivencia necesite un dispositivo de puesta a flote y esté también proyectada para zafarse y flotar libremente, la zafada de la embarcación desde su posición de estiba se producirá automáticamente.

6.1.4 Dispositivos de puesta a flote de los botes salvavidas de caída libre

6.1.4.1 Todo dispositivo de puesta a flote por caída libre cumplirá las prescripciones aplicables de la sección 6.1.1 y las que figuran en la presente sección.

6.1.4.2 El dispositivo de puesta a flote estará proyectado e instalado de modo que tanto éste como el bote al que destinado funcionen como un sistema para proteger a los ocupantes de las fuerzas de

aceleración peligrosas, según se estipula en el párrafo 4.7.5, y para que el bote se separe efectivamente del buque, según se estipula en los párrafos 4.7.3.1 y 4.7.3.2.

6.1.4.3 El dispositivo de puesta a flote estará construido de modo que durante la puesta a flote del bote no se produzcan chispas o fricciones que puedan originar incendios.

6.1.4.4 El dispositivo de puesta a flote estará proyectado y dispuesto de modo que en su posición de puesta a flote, la distancia desde la parte inferior del bote al que esté destinado hasta la superficie del agua con el buque en la flotación de navegación marítima con calado mínimo no sea superior a la altura aprobada de caída libre del bote, teniendo en cuenta las prescripciones del párrafo 4.7.3.

6.1.4.5 El dispositivo de puesta a flote estará dispuesto de modo que no se produzca el desenganche accidental del bote en su posición de estiba sin dotación. Si los medios previstos para la sujeción del bote no pueden desengancharse desde su interior, estarán dispuestos de modo que no se pueda embarcar en el bote sin soltarlo previamente.

6.1.4.6 El mecanismo de suelta estará dispuesto de modo que haya que efectuar dos operaciones independientes como mínimo desde el interior del bote para ponerlo a flote.

6.1.4.7 Cada dispositivo de puesta a flote estará provisto de un medio secundario para poner a flote el bote mediante tiras. Tal medio se ajustará a lo prescrito en las secciones 6.1.1 (exceptuado el párrafo 6.1.1.3) y 6.1.2 (exceptuado el párrafo 6.1.2.6), deberá permitir poner a flote el bote en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 2° y una escora de hasta 5° a una u otra banda, y no será necesario que cumpla las prescripciones sobre velocidad que figuran en los párrafos 6.1.2.8 y 6.1.2.9. Si el dispositivo secundario de puesta a flote no funciona por gravedad, energía mecánica almacenada u otros medios manuales, estará conectado a las fuentes de energía principal y de emergencia del buque.

6.1.4.8 El dispositivo secundario de puesta a flote estará provisto, al menos, de un medio de suelta sin carga del bote salvavidas.

6.1.5 Dispositivos de puesta a flote de las balsas salvavidas

Todo dispositivo de puesta a flote de las balsas salvavidas cumplirá las prescripciones de las secciones 6.1.1 y 6.1.2, salvo por lo que respecta al embarco en la posición de estiba, la recuperación de la balsa salvavidas cargada y el hecho de que se permitirá el accionamiento manual para zallar el dispositivo. El dispositivo de puesta a flote incluirá un gancho automático de suelta dispuesto de modo que impida el desenganche prematuro de la balsa durante el arriado, y cuando ésta esté a flote, la suelte automáticamente. El gancho de suelta tendrá un mecanismo que permita la suelta con carga. El mando de la suelta con carga:

- .1** estará claramente diferenciado del mando que activa la función automática de suelta;
- .2** requerirá por lo menos dos operaciones distintas para que funcione;
- .3** con una carga de 150 kg en el gancho, requerirá ejercer una fuerza de 600 N como mínimo y de 700 N como máximo para soltar la carga o dispondrá de un medio de protección adecuado equivalente que impida la suelta involuntaria del gancho; y
- .4** estará proyectado de modo que los tripulantes que se encuentren en cubierta puedan ver claramente si el mecanismo de suelta está debida y totalmente armado.

6.1.6 Escalas de embarco

6.1.6.1 Se proveerán pasamanos para el paso sin riesgos desde la cubierta hasta el extremo superior de la escala y viceversa.

6.1.6.2 Los peldaños de la escala:

- .1** serán de madera dura, sin nudos ni irregularidades de otro tipo, bien lisa y que carezca de aristas vivas y astillas, o de un material adecuado de características equivalentes;
- .2** tendrán una superficie antideslizante, conseguida mediante estrías longitudinales o aplicando un revestimiento antideslizante aprobado;
- .3** tendrán como mínimo unas dimensiones de 480 mm de longitud, 115 mm de anchura y 25 mm de espesor, excluido todo revestimiento o superficie antideslizante; y
- .4** estarán colocados a intervalos iguales de 300 mm como mínimo y de 380 mm como máximo y sujetos de modo que permanezcan horizontales.

6.1.6.3 Los cabos laterales de la escala consistirán en dos cordones de abacá sin forro de una circunferencia no inferior a 65 mm en cada lado. Cada uno de los cabos será continuo y sin uniones a partir del peldaño superior. Se podrán utilizar otros materiales a condición de que sus dimensiones, su resistencia a la rotura, a la intemperie y al alargamiento y sus características de agarre sean por lo menos equivalentes a las del cabo de abacá. Todos los extremos de los cabos estarán sujetos de modo que no se puedan descolgar.

6.2 Sistemas de evacuación marinos

6.2.1 Construcción del sistema

6.2.1.1 El pasadizo del sistema de evacuación marino permitirá que personas de edad, tamaño y capacidad física distintos, que lleven puestos chalecos salvavidas aprobados, desciendan sin riesgos del puesto de embarco a la plataforma flotante o a la embarcación de supervivencia.

6.2.1.2. La resistencia y la construcción del pasadizo y de la plataforma serán las que la Administración juzgue satisfactorias.

6.2.1.3 La plataforma de embarco, si la hay:

- .1 tendrá flotabilidad suficiente para soportar la carga de trabajo; en el caso de plataformas inflables, las cámaras neumáticas principales, que a estos efectos incluirán las bancadas o elementos estructurales inflables del piso, cumplirán las prescripciones de la sección 4.2, en función de la capacidad de la plataforma, con la salvedad de que dicha capacidad se determinará dividiendo por 0,25 la superficie utilizable que se define en el párrafo 6.2.1.3.3;
- .2 será estable con mar gruesa y proporcionará una superficie de trabajo segura para las personas encargadas de manejar el sistema;
- .3 tendrá una superficie suficiente para sujetar al menos dos balsas salvavidas de modo que se pueda embarcar en ellas y para acomodar como mínimo al número de personas que esté previsto pueda haber en ella en cualquier momento; esta superficie utilizable de la plataforma será igual, como mínimo, a:

20% del número total de personas para la que esté certificado el sistema de evacuación marino a:

$M_2 \quad 4$

o 10 m² si este valor es mayor; sin embargo, la Administración podrá aprobar otras disposiciones a estos efectos, siempre que se haya demostrado que permiten cumplir todas las prescripciones de funcionamiento aplicables;

- .4 será autodrenable;
- .5 estará subdivida de tal manera que la pérdida del gas de cualquiera de los compartimientos no impida su utilización operacional como medio de evacuación; las cámaras neumáticas tubulares estarán subdivididas o protegidas contra los daños que puedan sufrir como consecuencia del contacto con el costado del buque.
- .6 dispondrá de un sistema estabilizador que la Administración juzgue satisfactorio;
- .7 estará sujeta mediante cabos de acercamiento u otros sistemas de posicionamiento proyectados para extenderse automáticamente y, si es necesario, ser ajustados hasta la posición requerida para la evacuación; y
- .8 tendrá placas para los cabos de amarre y de acercamiento de una resistencia suficiente para amarrar firmemente la mayor balsa salvavidas inflable que corresponda al sistema.

6.2.1.4 Si el pasadizo proporciona acceso directo a la embarcación de supervivencia, dispondrá de un medio de suelta rápido.

6.2.2 Funcionamiento del sistema

6.2.2.1 Un sistema de evacuación marino:

- .1 podrá ser desplegado por una sola persona;
- .2 permitirá que el número total de personas para el que esté proyectado se pueda trasladar desde el buque hasta las balsas salvavidas infladas en un periodo de 30 minutos en el caso de un buque de pasaje y de 10 minutos en el caso de un buque de carga, a partir del momento en que se dé la señal de abandono del buque;
- .3 estará dispuesto de tal manera que una sola persona que se encuentre en la balsa salvavidas o en la plataforma pueda sujetar firmemente la balsa salvavidas a la plataforma y soltarla de ésta;
- .4 se podrá desplegar desde el buque en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda;
- .5 en el caso de que disponga de una rampa deslizante inclinada, el ángulo formado por la rampa y la horizontal:
 - .1 estará comprendido entre 30° y 35° con el buque adrizado y en la flotación de navegación marítima con calado mínimo, y
 - .2 en los buques de pasaje, será de 55° como máximo en la fase final de inundación establecida en las prescripciones de la regla II-1/8;
- .6 se evaluará, por lo que a su capacidad se refiere, mediante unos despliegues de evacuación cronometrados realizados en puerto;
- .7 ofrecerá un medio satisfactorio de evacuación cuando el estado de la mar sea el correspondiente a un viento de fuerza 6 de la escala Beaufort;

- .8 estará proyectado de forma que, en la medida de lo posible, mantenga su eficacia en condiciones, de engelamiento; y
- .9 estará construido de modo que requiera un mantenimiento normal mínimo; todas las piezas que deba mantener de manera regular la tripulación del buque habrán de ser de acceso y mantenimiento fáciles.

6.2.2.2 Cuando un buque disponga de uno o varios sistemas de evacuación marinos, el 50% de los sistemas como mínimo se someterán a un ensayo de despliegue después de instalados. A reserva de que tal despliegue resulte satisfactorio, los sistemas que no hayan sido ensayados se desplegarán en los 12 meses siguientes a su instalación.

6.2.3 Balsas salvavidas inflables utilizadas junto con sistemas de evacuación marinos

Toda balsa salvavidas inflable que se utilice junto con un sistema de evacuación marino:

- .1 cumplirá las prescripciones de la sección 4.2;
- .2 estará situada cerca de la envoltura del sistema pero se podrá arrojar al agua de forma que quede separada del sistema y de la plataforma de embarco;
- .3 se podrá soltar del soporte de estiba utilizando medios que permitan amarrarla abarloada a la plataforma;
- .4 se estibarán según lo prescrito en la regla III/13.4; y
- .5 tendrá cabos de recuperación ya sujetos o que se puedan sujetar fácilmente a la plataforma.

6.2.4 Envolturas de los sistemas de evacuación marinos

6.2.4.1 El pasadizo y la plataforma de evacuación estarán embalados en una envoltura que:

- .1 esté construida de manera que soporte las condiciones rigurosas que se dan en la mar; y
- .2 sea estanca en la medida de lo posible, aunque tendrá orificios de desagüe en el fondo.

6.2.4.2 En la envoltura se marcarán:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;
- .3 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación y la capacidad del sistema;
- .4 SOLAS;
- .5 la fecha de fabricación (mes y año);
- .6 la fecha y el lugar del último servicio;
- .7 la máxima altura de estiba permitida por encima de la línea de flotación; y
- .8 la posición de estiba a bordo.

6.2.4.3 En la envoltura, o cerca de ella, se marcarán las instrucciones de puesta a flote y funcionamiento.

6.2.5 Marcado de los sistemas de evacuación marinos

En los sistemas de evacuación marinos se marcará:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;
- .3 la fecha de fabricación (mes y año);
- .4 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación;
- .5 el nombre y lugar de la estación de servicio que efectuó el último servicio, junto con la fecha en que se realizó, y
- .6 la capacidad del sistema.

CAPITULO VII - OTROS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

7.1 Aparatos lanzacabos

7.1.1 Todo aparato lanzacabos:

- .1 podrá lanzar un cabo con precisión aceptable;
- .2 comprenderá por lo menos cuatro cohetes, cada uno de los cuales podrá lanzar el cabo a 230 m por lo menos con buen tiempo;
- .3 comprenderá por lo menos cuatro cabos, cada uno de los cuales tendrá una resistencia a la rotura de 2 kN como mínimo; y
- .4 contendrá breves instrucciones o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo del aparato lanzacabos.

7.1.2 El cohete, en caso de que se dispare con pistola, o el conjunto, en caso de un cohete y un cabo solidarios, irán dentro de un estuche hidrorresistente. Además, en el caso de un cohete que se dispare con pistola, el cabo y los cohetes, junto con los medios de ignición, irán en un receptáculo que los proteja contra la intemperie.

7.2 Sistema de alarma general y de megafonía

7.2.1 Sistema de alarma general de emergencia

7.2.1.1 El sistema de alarma general de emergencia podrá dar la señal de alarma general de emergencia, constituida por siete o más pitadas cortas, seguidas de una pitada larga, del silbato o la sirena del buque, y además por la señal que den un timbre o una bocina eléctricos u otro sistema de alarma equivalente, alimentados por la fuente principal de energía eléctrica del buque o la de emergencia prescrita en la regla II-1/42 o II-1/43, según proceda. El sistema podrá ser accionado desde el puente de navegación y, exceptuado el silbato del buque, también desde otros puntos estratégicos. Las señales serán audibles en todos los espacios de alojamiento y en aquellos en que normalmente trabaje la tripulación. La alarma, continuará funcionando una vez que se haya activado hasta que se desconecte manualmente o sea interrumpida temporalmente por un mensaje difundido por el sistema megafónico.

7.2.1.2 El nivel mínimo de presión acústica de la alarma de emergencia será de 80 dB(A) en los espacios interiores y exteriores y estará, como mínimo, 10 dB(A) por encima del nivel de ruido ambiente resultante del funcionamiento normal del equipo cuando el buque navega en condiciones meteorológicas moderadas. En los camarotes que no cuentan con instalaciones de megafonía, se instalará un transmisor electrónico de la alarma, como, por ejemplo, un zumbador o un dispositivo análogo.

7.2.1.3 El nivel mínimo de presión acústica en los lugares de descanso de los camarotes y en los cuartos de aseo será de 75 dB(A), por lo menos y estará, como mínimo, 10 dB(A) por encima del nivel de ruido ambiente.

7.2.2 Sistema megafónico

7.2.2.1 El sistema megafónico constará de una instalación de altavoces que permita la difusión de mensajes en todos los espacios en que se encuentran normalmente los tripulantes, los pasajeros, o ambos y en los puestos de reunión. Deberá permitir que se difundan mensajes desde el puente de navegación y desde los demás puestos del buque que la Administración estime necesario. Se instalará teniendo en cuenta las particularidades acústicas y no requerirá que el destinatario tome ninguna medida. Estará protegido contra el uso no autorizado.

7.2.2.2 Cuando el buque navegue en condiciones normales, los niveles mínimos de presión acústica para la difusión de avisos de emergencia serán:

- .1** en los espacios interiores, 75 dB(A) y, como mínimo, 20 dB(A) por encima del nivel de interferencia de las conversaciones; y
- .2** en los espacios exteriores, 80 dB(A) y, como mínimo, 15 dB(A) por encima del nivel de interferencia de las conversaciones.

**RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ADOPTADO EL
24 DE MAYO DE 1994**

**APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (llamado en adelante "el Convenio"), relativo a los procedimientos de enmienda del Convenio por una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Anexo del Convenio propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio, cuyos textos figuran en los anexos de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:

a) las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998,

a menos que, antes de esas fechas, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, haya notificado objeciones a las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:

una vez aceptado con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra.

**ADICION DE UN NUEVO CAPITULO IX AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974.**

1 |Añádase al Anexo el nuevo capítulo IX siguiente:

a) El Capítulo IX entrará en vigor el 1 de julio de 1998,

"CAPITULO IX

GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

Regla I

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1. "Código internacional de gestión de la seguridad (CGS)": el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobado por la Asamblea de la Organización en la resolución A.741(18), tal como lo enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2. "Compañía": el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código internacional de gestión de la seguridad.

3. "Petrolero": petrolero según la definición de la regla II-1/2.12.

4. "Buque tanque quimiquero": buque tanque quimiquero como el definido en la regla VII/8.2.

5. "Buque gasero": un buque gasero como el definido en la regla VII/11.2.

6. "Granelero": buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior de los costados y tanques laterales tipo tolva en los espacios de carga y destinado principalmente al transporte de carga seca a granel, incluso tipos como los mineraleros y los buques de carga combinados.

7. "Unidad móvil de perforación mar adentro": toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal.

8. "Naves de gran velocidad": una nave de gran velocidad como se define en la regla X/1.2.

Regla 2

Ámbito de aplicación

1. El presente capítulo es aplicable a los buques que se indican a continuación, cualquiera que sea su fecha de construcción:

- .1 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, a más tardar el 1 de julio de 1998;
- .2 petroleros, buques quimiqueros, buques gaseros, buques graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 1998, y
- .3 otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 2002.

2. El presente capítulo no será aplicable a los buques de Estado destinados a fines no comerciales.

Regla 3

Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

1. La compañía y el buque cumplirán las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

2. El buque será explotado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento mencionado en la regla 4.

Regla 4

Certificación

1. Se expedirá un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad. Este documento será expedido por la Administración, por una organización reconocida por la Administración o, a petición de la Administración, por otro Gobierno Contratante.

2. Se conservará a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación.

3. La Administración o las organizaciones reconocidas por ella expedirán a los buques un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad. Antes de expedir dicho certificado la Administración o la organización reconocida por ella verificará que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al sistema de gestión de la seguridad aprobado.

Regla 5

Mantenimiento de las condiciones

El sistema de gestión de la seguridad será mantenido de conformidad con las disposiciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

Regla 6**Verificación y supervisión**

1 La Administración, otro Gobierno Contratante a petición de la Administración o una organización autorizada por la Administración verificará periódicamente el funcionamiento correcto del sistema de gestión de la seguridad del buque.

2 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.3 estará sujeto a supervisión, conforme a lo dispuesto en la regla XI/4. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.

3 En caso de que cambie el Estado de abanderamiento o la compañía, se adoptarán medidas transitorias especiales de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización."

b) Las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1995.

ADICION DE LOS NUEVOS CAPITULOS X y XI AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974 Y ENMIENDAS AL APENDICE 1 DE

DICHO ANEXO

2 Añádase al Anexo el nuevo capítulo X siguiente al Anexo:

a) Los capítulos X y XI entrarán en vigor el 1 de enero de 1996.

"CAPITULO X**MEDIDAS DE SEGURIDAD APPLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD****Regla 1 Definiciones**

A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1. "Código de naves de gran velocidad (Código NGV)": el Código Internacional de seguridad para naves de gran velocidad aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.36(63), tal como lo enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo 1.

2. "Nave de gran velocidad": nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3,7 \vee 0,1667$$

donde V= desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m³).

3. "Nave construida": toda nave cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

4. "Cuya construcción se halle en una fase equivalente": la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de una nave concreta, y
- .2 ha comenzado el montaje de la nave de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural, o el 1% de dicho total si este segundo valor es menor.

Regla 2**Ambito de aplicación**

1. El presente capítulo es aplicable a las siguientes naves de gran velocidad construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente:

- .1 naves de pasaje que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 4 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio, y
- .2 naves de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 8 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio.

2. Toda nave en la que, independientemente de su fecha de construcción, se hagan reparaciones, reformas, modificaciones y las correspondientes instalaciones, tendrá que seguir cumpliendo como mínimo las prescripciones que le eran aplicables previamente. Dicha nave, si ha sido construida antes del 1 de enero de 1996, deberá, por norma, cumplir las prescripciones aplicables a una nave construida en esa fecha o posteriormente, en la misma medida por lo menos que antes de que se le hicieran dichas reparaciones, reformas, modificaciones o las instalaciones correspondientes. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y las correspondientes instalaciones, deberán cumplir las prescripciones aplicables a las naves construidas el 1 de enero de 1996, o posteriormente, en la medida en que la Administración estime razonable y factible.

Regla 3**Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad**

1. No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en la regla V/12, se considerará que toda nave de gran velocidad que cumpla las prescripciones del Código de naves de gran velocidad en su totalidad, haya sido sometida a reconocimiento y a la que se le haya expedido un certificado de conformidad con

dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en la regla V/12. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código se considerarán obligatorias.

2. Los certificados y permisos expedidos en virtud del Código de naves de gran velocidad tendrán idéntica validez y gozarán del mismo reconocimiento que los certificados expedidos en virtud del capítulo I."

2. Añádase al Anexo el nuevo capítulo XI siguiente al Anexo:

"CAPITULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARITIMA

Regla 1

Autorización de las organizaciones reconocidas

Las organizaciones que se mencionan en la regla 1/6 cumplirán con las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 2

Reconocimientos mejorados

Los graneleros, tal como se definen en la regla IX/1.6, y los petroleros, tal como se definen en la regla II-1/2.12, serán objeto de un programa mejorado de inspecciones de conformidad con las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.744(18), tal como las enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

Regla 3

Número de identificación del buque

1. La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 100 y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300.

2. Se suministrará a cada buque un número de identificación que se ajuste al sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización.

3. Se insertará el número de identificación del buque en los certificados y en las copias certificadas de éstos expedidos en virtud de la regla I/12 o de la regla I/13.

4. Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de enero de 1996, la presente regla entrará en vigor cuando se renueve un certificado el 1 de enero de 1996 o posteriormente.

Regla 4

Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto

1. Un buque que esté en un puerto de otro Gobierno Contratante está sujeto a supervisión por funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno en lo que concierne a las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad de los buques, cuando existan claros indicios para suponer que el capitán y la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la seguridad de los buques.

2. Si se dan las circunstancias definidas en el párrafo 1 de la presente regla, el Gobierno Contratante que realice la supervisión tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación de conformidad con lo prescrito en el presente Convenio,

3. Los procedimientos relacionados con la supervisión por el Estado rector del puerto estipulados en la regla I/19 se aplicarán a la presente regla.

4. Ninguna disposición de la presente regla se interpretará de manera que se limiten los derechos y obligaciones de un Gobierno Contratante que lleve a cabo la supervisión por lo que respecta a las prescripciones operacionales a que se hace referencia concretamente en las reglas."

3. Enmiendas al apéndice del Anexo:

.1 Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.2 Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.3 Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.4 Modelo de certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.5 Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

**CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, SOBRE EL SISTEMA MUNDIAL DE
SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS
ACTA FINAL DE LA CONFERENCIA CON SUS RESOLUCIONES Y LAS ENMIENDAS AL CONVENIO
SOLAS 1974 REFERENTES A LAS RADIOCOMUNICACIONES PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE
SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS**

**Acta Final de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio Internacional para la
Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, sobre el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad
Marítimos**

1. En cumplimiento de las decisiones adoptadas por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional en su decimoquinto periodo de sesiones y por el Comité de Seguridad Marítima en su 55o. periodo de sesiones, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), la Organización convocó una Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, sobre el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos. El objeto de la Conferencia fue examinar y aprobar enmiendas al Convenio SOLAS 1974, destinadas a introducir el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos.

2. La Conferencia se celebró en la sede de la Organización Marítima Internacional, Londres, del 31 de octubre al 11 de noviembre de 1988.

3. Participaron en la Conferencia representantes de 66 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, a saber, los representantes de:

Alemania, República Federal de

Argelia

Argentina

Australia

Bahamas

Bangladesh

Bélgica

Brasil

Brunei Darussalam

Bulgaria

Canadá

Colombia

Congo

Cote d'Ivoire

Checoslovaquia

Chile

China

Chipre

Dinamarca

Liberia

Malasia

Malta

México

Nigeria

Noruega

Países Bajos

Ecuador

Egipto

Emiratos Arabes Unidos

España

Estados Unidos de América

Filipinas

Finlandia

Francia

Ghana

Grecia

Hungría

India

Indonesia

Irlanda

Islandia

Israel

Italia

Japón

Kuwait

República Popular Democrática

de Corea

República Socialista Soviética de

Ucrania

Rumania

Seychelles

Singapur

Panamá	Sudáfrica
Perú	Suecia
Polonia	Suiza
Portugal	Turquía
Qatar	Unión de Repúblicas Socialistas
Reino Unido de Gran Bretaña	Soviéticas
e Irlanda del Norte	Uruguay
República de Corea	Venezuela
República Democrática Alemana	Yugoslavia
4. El siguiente Gobierno Contratante envió un observador a la Conferencia:
Arabia Saudita
 5. Los siguientes 8 Estados, que no son Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974, enviaron observadores a la Conferencia:

Cuba	Marruecos
Irán (República Islámica del)	Nueva Zelanda
Iraq	Senegal
Kenya	Zaire
 6. Hong Kong, Miembro Asociado de la Organización Marítima Internacional, envió un observador a la Conferencia.
 7. Estuvieron representadas en la Conferencia las siguientes organizaciones del sistema de las Naciones Unidas:
Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) Organización Meteorológica Mundial (OMM)
 8. Enviaron observadores a la Conferencia las siguientes organizaciones intergubernamentales:
Organización Hidrográfica Internacional (OHI) Fondo Internacional de Indemnización de Daños debidos a Contaminación por hidrocarburos (IOPC) Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT)
 9. Enviaron observadores a la Conferencia las siguientes organizaciones no gubernamentales:
Cámara Naviera Internacional (ICS) Federación Naviera Internacional (ISF) Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) Confederación Internacional de Organizaciones Internacionales sindicales Libres (CIOSL) Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM) Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM) Asociación Internacional de Puertos (AIP) Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS) Asociación Latinoamericana de Armadores (ALAMAR) Foro Marítimo Internacional de Compañías Petroleras (OCIMF) Asociación Internacional de Institutos de Navegación (IAIN) Federación Internacional de Asociaciones de Capitanes de Buque (IFSMA) Foro Internacional de Exploración y Producción de la Industria Petrolera (FORO E y P) Asociación Internacional de Armadores Independientes de Petroleros (INTERTANKO) Federación Internacional de Salvamento de Náufragos (ILF)
 10. Inauguró la Conferencia el Sr. C.P. Srivástava, Secretario General de la Organización Marítima Internacional.
 11. El Sr. George B. Cooper, Jefe de la delegación de Liberia, fue elegido Presidente de la Conferencia
 12. La Conferencia eligió cinco Vicepresidentes, a saber:
Sr. L.P. Linderberg-Sette (Brasil) Sr. J. Witt (República Federal de Alemania) Sr. J. E. Habibie (Indonesia) Sr. E. Jansen (Noruega) Sr. O.A. Savin (URSS)
 13. La Secretaría de la Conferencia quedó constituida como sigue:

Secretario General:	Sr. C.P. Srivástava	Secretario
General de la Organización		
Secretario Ejecutivo :	Sr. Y. Sasamura	Subsecretario
General/Director	División de Seguridad Marítima	
Secretario Ejecutivo Adjunto:	Sr. W.S. Morrison	Director Adjunto
Superior	División de Seguridad Marítima	
Secretario Ejecutivo Auxiliar:	Sr. E. E. Mitropoulos	Jefe de la
Sección de Navegación	División de Seguridad Marítima	
 14. La Conferencia constituyó las siguientes Comisiones con sus correspondientes Mesas, a saber:

Comisión Plenaria	
Presidente:	Sr. P. Kent (Reino Unido)
Vicepresidentes:	Sr. L. González (Ecuador)
Sr. V. Bogdanov (URSS)	
Comisión de Redacción	
Presidente:	Sr. R. McIntyre (Estados Unidos)

Vicepresidentes:

Sr. J.M. Muñoz Camino (España)

Comisión de Verificación de Poderes

Presidente:

Sr. H. Van Looche (Bélgica)

15. La Conferencia utilizó como base de su labor los siguientes documentos preparados por el Comité de Seguridad Marítima:
- el texto de un proyecto de enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, destinadas a introducir el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos;
 - un proyecto de resolución por la que se aprueban las enmiendas al Convenio SOLAS 1974;
 - un proyecto de resolución por la que se aprueban los modelos de inventario del equipo que constituyen, respectivamente, los suplementos del Certificado de seguridad para buque de pasaje, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y del Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga; y
 - un proyecto de recomendación sobre la pronta introducción de los elementos del SMSSM.
- La Conferencia examinó asimismo propuestas y observaciones sobre los mencionados documentos, presentados ante la Conferencia por diversos Gobiernos y organizaciones interesadas.
16. Como resultado de sus deliberaciones, según constan en las actas resumidas de las sesiones plenarias, la Conferencia aprobó las Enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar 1974, junto con la resolución por la que se aprueban dichas enmiendas (resolución 1).
17. La Conferencia aprobó asimismo otras resoluciones (resoluciones 2 a 8) que figuran en el Documento adjunto a la presente Acta final.
18. El texto de la presente Acta final, incluido su Documento adjunto, ha sido redactado, en un solo original, en los idiomas árabe, chino, español, francés, inglés y ruso. El texto original quedará depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.
19. El Secretario General de la Organización Marítima Internacional hará llegar:
- a) copias certificadas de la presente Acta final, a los Gobiernos de los Estados que estuvieron invitados a enviar representantes a la Conferencia;
 - b) copias certificadas del texto de las enmiendas al Convenio, junto con la resolución por la que se aprueban las enmiendas, a todos los Gobiernos contratantes del Convenio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII c) ii) del Convenio SOLAS 1974;
 - c) copias del texto de las enmiendas al Convenio, junto con la resolución por la que se aprueban las enmiendas, a los Gobiernos de los Estados que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

EN FE DE LO CUAL los infrascritos* firman la presente Acta final.

HECHO EN LONDRES el día once de noviembre de mil novecientos ochenta y ocho.
se omiten las firmas.

**RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, SOBRE EL
SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS, APROBADA EL 9 DE NOVIEMBRE
DE 1988**

**Aprobación de enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el
mar, 1974, referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad
marítimos.**

LA CONFERENCIA,

TOMANDO NOTA del artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante llamado "el Convenio"), artículo que trata del procedimiento de enmienda del Convenio por una conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Convenio referentes a las radiocomunicaciones, propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas a los capítulos I, II-1, III, IV y V y al apéndice del Convenio, cuyos textos figuran en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII c) iii), que las enmiendas se considerarán aceptadas y entrarán en vigor de conformidad con los procedimientos siguientes:

- a) Las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de febrero de 1990, a menos que antes de esa fecha un tercio de los Gobiernos Contratantes o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen al Secretario General de la Organización que rechazan las enmiendas;
- b) las enmiendas que se consideren aceptadas de conformidad con lo previsto en el párrafo a) entrarán en vigor, con respecto a todos los Gobiernos Contratantes, exceptuados los que las hayan rechazado en virtud de lo previsto en el párrafo a) y que no hayan retirado sus objeciones, el 1 de febrero de 1992.

Anexo de la resolución 1

Enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos.

Capítulo I

DISPOSICIONES GENERALES

PARTE B – RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICADOS

Regla 7

Reconocimientos de buques de pasaje

En la segunda frase de los párrafos b) i) y b) ii), las palabras “la instalación radioeléctrica, las instalaciones radiotelegráficas de los botes salvavidas a motor, los aparatos radioeléctricos portátiles de las embarcaciones de supervivencia, los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios, el radar, el ecosonda, el girocompás, las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico y demás equipo” se sustituyen por las palabras siguientes: “las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención de incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo, las publicaciones náuticas, los medios de embarco para prácticos y demás equipo”.

Regla 8

Reconocimientos de los dispositivos de salvamento y otro equipo de los buques de carga

En la primera frase, las palabras “Los dispositivos de salvamento, exceptuados la instalación radiotelegráfica de los botes salvavidas a motor y el aparato radioeléctrico portátil de las embarcaciones de supervivencia, el ecosonda, el girocompás y los dispositivos de extinción de incendios de los buques de carga” se sustituyen por “Los dispositivos y medios de salvamento (excepto las instalaciones radioeléctricas), los aparatos náuticos de a bordo, y los dispositivos de extinción de incendios de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas”.

En la segunda frase, las palabras “las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico” se sustituyen por las palabras “medios de embarco para prácticos, publicaciones náuticas,”

Regla 9

Se sustituye el título actual de la regla por el siguiente:

“Reconocimientos de las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga”

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

“Las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, a las que se apliquen los capítulos III y IV, serán objeto de reconocimientos iniciales y ulteriores, tal como se estipula para buques de pasaje en la regla 7 del presente capítulo.”

Regla 10

Reconocimientos del casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga

El actual texto, “Certificados de seguridad radiotelegráfica para buques de carga o Certificados de seguridad radiotelefónica para buques de carga” se sustituye por “o Certificados de seguridad radioeléctrica para buque de carga”.

Regla 12

Expedición de certificados

En el párrafo a), se sustituye el texto actual de los subpárrafos iv) y v) por el siguiente:

- “iv) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones del capítulo IV y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes reglas se le expedirá un certificado llamado Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga.
- v) El Certificado de seguridad para buque de pasaje, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga mencionados en los subpárrafos i), iii) y iv) llevarán como suplemento un Inventario del equipo, aprobado por la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, sobre el Sistema

mundial de socorro y seguridad marítimos, 1988 mediante la resolución 2, en la forma que pueda ser enmendado.”

En el párrafo a) vii), el actual texto “de seguridad radiotelegráfica para buque de carga, de seguridad radiotelefónica para buque de carga” se sustituye por “de seguridad radioeléctrica para buque de carga”.

Se sustituye el texto actual del párrafo b) por el siguiente:

b) No obstante lo estipulado en cualquier otra disposición del presente Convenio, todo certificado que haya sido expedido en virtud de las disposiciones del Convenio y de conformidad con ellas, y que sea válido el 1 de febrero de 1992 conservará su validez hasta la fecha en que caduque.”

Regla 14

Validez de los certificados

En el párrafo b), el actual texto “certificado, ya sea éste un Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga o un Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga” se sustituye por “Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga”

Capítulo II-1

CONSTRUCCION – COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTE D – INSTALACIONES ELECTRICAS

Regla II-1/42 Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje

Se sustituye el texto actual del subpárrafo 2.2 por el siguiente:

“2.2 Durante un periodo de 36 horas:

.1 las luces de navegación y demás luces prescritas en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que haya en vigor; y

.2 en los buques construidos el 1 de febrero de 1995, o posteriormente, la instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en la regla IV/7.1.1 y IV/7.1.2; y, si procede:

.2.1 La instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescritas en las reglas IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 y IV/10.1.3;

.2.2 la estación terrena de buque prescrita en la regla IV/10.1.1; y

.2.3 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas prescrita en las reglas IV/10.2.1, IV/10.2.2 y IV/11.1.”

En el párrafo 2.3.2, las palabras “las ayudas a la navegación prescritas” se sustituyen por “los aparatos náuticos de a bordo prescritos”.

Se sustituye el texto actual del párrafo 4.1.1 por el siguiente:

“.1 el alumbrado prescrito en los párrafos 2.1 y 2.2.1;”

Regla 43

Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga

Se sustituye el texto actual del subpárrafo 2.3 por el siguiente:

“2.3 Durante un periodo de 18 horas:

.1 las luces de navegación y demás luces prescritas en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que haya en vigor;

.2 en los buques construidos el 1 de febrero de 1995, o posteriormente, la instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en la regla IV/7.1.1 y IV/7.1.2; y si procede:

.2.1 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescrita en las reglas IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 y IV/10.1.3;

.2.2 la estación terrena de buque prescrita en la regla IV/10.1.1; y

.2.3 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas / decamétricas prescrita en las reglas IV/10.2.1, IV/10.2.2 y IV/11.1.”

En el párrafo 2.4.2, las palabras “las ayudas a la navegación prescritas” se sustituyen por “los aparatos náuticos de a bordo prescritos”.

En el párrafo 4.1, el actual texto “el alumbrado prescrito en los párrafos 2.1, 2.2 y 2.3” queda sustituido por el siguiente: “el alumbrado prescrito en los párrafos 2.1, 2.2 y 2.3.1”

CAPITULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla III/1

Ambito de aplicación

Se sustituyen los textos actuales de los párrafos 5 y 6 por los siguientes:

“5 Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 se aplicará lo prescrito en las reglas 8, 9, 10, 18, 21.3, 21.4, 25, 26.3, 27.2, 27.3 y 30.2.7 y, en la medida estipulada en la regla 19, también lo prescrito en ésta.

- 6 Respecto de los buques construidos antes del 1 de febrero de 1992 se aplicará la regla 6.2, a más tardar a partir del 1 de febrero de 1995."

Regla III/6

Comunicaciones

Se sustituye el texto actual del párrafo 1 por el siguiente:

"1 El párrafo 2 se aplica a todos los buques de pasaje y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superiores a 300 toneladas. Respecto de los buques construidos antes del 1 de febrero de 1992, el párrafo 2 se aplicará a más tardar a partir del 1 de febrero de 1995. No obstante, los buques que no sean buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, que no cumplan con el párrafo 2 cumplirán, sin excepción, con todas las prescripciones aplicables* del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, vigentes antes del 1 de febrero de 1992."

Se sustituye el texto actual del párrafo 2 por el siguiente:

"2 Dispositivos radioeléctricos de salvamento

2.1 Aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas

2.1.1 En todo buque de pasaje y en todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas se proveerán por lo menos tres aparatos radiotelefónicos bidireccionales portátiles de ondas métricas. En todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, se proveerán por lo menos dos aparatos radiotelefónicos bidireccionales portátiles de ondas métricas. Dichos aparatos se ajustarán a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización.** * Si se equipa una embarcación de supervivencia con un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas, éste deberá ajustarse a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización.**

2.1.2 Los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas provistos a bordo de los buques antes del 1 de febrero de 1992 que no se ajusten enteramente a las normas de funcionamiento aprobadas por la Organización pueden ser aceptados por la Administración hasta el 1 de febrero de 1999, a condición de que la Administración se cerciore de que son compatibles con los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas aprobados.

2.2 Respondedores de radar

En cada banda de todo buque de pasaje y de todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas se llevará por lo menos un respondedor de radar. En todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, se llevará por lo menos un respondedor de radar. Dichos respondedores de radar se ajustarán a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización*. Los respondedores de radar** irán estibados en lugares desde los que se puedan colocar rápidamente en cualquier embarcación de supervivencia que no sea la balsa, o las balsas salvavidas prescritas en la regla 26.1.4. Otra posibilidad es estibar un respondedor de radar en todas las embarcaciones de supervivencia que no sean las prescritas en la regla 26.1.4"

Regla III/10 Dotación de la embarcación de supervivencia y supervisión

Se deroga el presente párrafo 6.

Se cambia la numeración de los presentes párrafos 7 y 8, que pasan a ser párrafos 6 y 7 respectivamente.

Regla III/38 Prescripciones generales aplicables a las balsas salvavidas

Se deroga el presente párrafo 3.2.

Se cambia la numeración del presente párrafo 3.3, que pasa a ser 3.2.

Se sustituye el texto actual del párrafo 5.1.14 por el siguiente:

"14 un reflector de radar eficaz, a menos que se haya estibado en la balsa salvavidas un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia".

Regla III/41 Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas

Se sustituye el texto actual del párrafo 7.8 por el siguiente:

* Las reglas III/6.2.3 y 6.2.4 y, según proceda, las reglas III/6.2.1, 6.2.2, 10.6, 38.3.2, 41.7.8 y 42.5 vigentes antes del 1 de febrero de 1992 (Enmiendas de 1983 al SOLAS).

Véase también la resolución 4 de la Conferencia GMDSS, 1988.

** Véanse las normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.605(15)

* Véanse las normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.604(15)

** Uno de estos respondedores de radar puede ser el prescrito en la regla IV/7.1.3.

"7.8 Cada bote salvavidas que esté equipado con un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas cuya antena vaya montada por separado, estará provisto de medios para emplazar y sujetar eficazmente la antena en la posición de funcionamiento."

Se sustituye el texto actual del párrafo 8.30 por el siguiente:

"30 un reflector de radar eficaz, a menos que se haya estibado en el bote salvavidas un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia;"

Regla III/42

Botes salvavidas parcialmente cerrados

Se sustituye el texto actual del párrafo 5 por el siguiente:

"5 Si el bote salvavidas está equipado con un aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas, éste se instalará en una cabina del tamaño suficiente para el equipo y la persona que lo utilice. No será necesaria una cabina separada si la construcción del bote salvavidas es tal que en él existe un espacio protegido que la Administración juzgue satisfactorio."

Capítulo IV

Se sustituye el texto actual del capítulo IV por el siguiente:

"RADIOCOMUNICACIONES

PARTE A – GENERALIDADES

Regla 1 Ambito de aplicación

1. El presente capítulo es de aplicación a todos los buques regidos por las presentes reglas y a los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas.
2. El presente capítulo no se aplicará a los buques para los que de otro modo regirían las presentes reglas, mientras naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que les son tributarias, hasta el límite Este que marca la salida inferior de la Esclusa de St. Lambert en Montreal, provincia de Quebec, Canadá*.
3. A los efectos del presente capítulo:
 - .1 con la expresión buque construido se quiere decir "todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente";
 - .2 con la expresión cuya construcción se halle en una fase equivalente se indica la fase en que:
 - .2.1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
 - .2.2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.
4. Todo buque cumplirá con las reglas 7.1.4 (NAVTEX) y 7.1.6 (RLS satelitaria) a más tardar a partir del 1 de agosto de 1993.
5. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 4, la Administración se asegurará de que todo buque construido antes del 1 de febrero de 1995 cumpla:
 - .1 durante el periodo comprendido entre el 1 de febrero de 1992 y el 1 de febrero de 1999:
 - .1.1 bien con todas las prescripciones aplicables del presente capítulo; bien
 - .1.2 con todas las prescripciones aplicables del capítulo IV del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, vigentes antes del 1 de febrero de 1992; y
 - .2 después del 1 de febrero de 1999, con todas las prescripciones aplicables del presente capítulo.
6. Todo buque construido el 1 de febrero de 1995, o posteriormente, cumplirá con todas las prescripciones aplicables del presente capítulo.
7. Ninguna disposición del presente capítulo impedirá que un buque, una embarcación de supervivencia o una persona en peligro emplee todos los medios de que disponga para lograr que se le preste atención, señalar su situación y obtener ayuda.

Regla 2

Expresiones y definiciones

1. A los efectos del presente capítulo, las expresiones dadas a continuación tendrán el significado que aquí se les asigna:
 - .1 Comunicaciones de puente a puente: comunicaciones de seguridad entre buques, efectuadas desde el puesto habitual de gobierno.
 - .2 Escucha continua: se entiende que la escucha radioeléctrica de que se trate no se interrumpirá salvo durante los breves intervalos en que la capacidad de recepción del buque

* Por razones de seguridad, estos buques están sujetos a normas de radiocomunicaciones especiales, que figuran en el acuerdo concertado al respecto por el Canadá y los Estados Unidos de América.

esté entorpecida o bloqueada por sus propias comunicaciones o cuando sus instalaciones sean objeto de mantenimiento o verificación periódicos.

.3 Información sobre seguridad marítima: radioavisos náuticos y meteorológicos, pronósticos meteorológicos y otros mensajes urgentes relativos a la seguridad que se transmiten a los buques.

.4 INMARSAT: la organización establecida mediante el Convenio constitutivo de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT) adoptado el 3 de septiembre de 1976.

.5 Llamada selectiva digital (LSD): técnica que utiliza códigos digitales y que da a una estación radioeléctrica la posibilidad de establecer contacto con otra estación, o con un grupo de estaciones, y transmitirles información cumpliendo con las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).

.6 Localización: determinación de la situación de buques, aeronaves, vehículos o personas necesitados de socorro.

.7 Radiocomunicaciones generales: tráfico operacional y de correspondencia pública, distinto del de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad, que se cursa por medios radioeléctricos.

.8 Reglamento de Radiocomunicaciones: el Reglamento de Radiocomunicaciones añejo o que se considere añejo al más reciente Convenio Internacional de Telecomunicaciones que esté en vigor en el momento de que se trate.

.9 Servicio de satélites de órbita polar: un servicio que está basado en satélites de órbita polar, mediante el que se reciben y retransmiten alertas de socorro procedentes de RLS satelitarias y se determina la situación de éstas.

.10 Servicio NAVTEX internacional: coordinación de la transmisión y recepción automática en 518 kHz de información sobre seguridad marítima mediante telegrafía de impresión directa de banda estrecha utilizando el idioma inglés*.

.11 Telegrafía de impresión directa: técnicas telegráficas automatizadas que cumplen con las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).

.12 Zona marítima A1: zona comprendida en el ámbito de cobertura radiotelefónica de, como mínimo, una estación costera de ondas métricas, en la que se dispondrá continuamente del alerta de llamada selectiva digital (LSD) y cuya extensión está delimitada por el Gobierno Contratante interesado**.

.13 Zona marítima A2: zona de la que se excluye la zona marítima A1, comprendida en el ámbito de cobertura radiotelefónica de, como mínimo, una estación costera de ondas hectométricas, en la que se dispondrá continuamente del alerta de LSD y cuya extensión está delimitada por el Gobierno Contratante interesado*.

.14 Zona marítima A3: zona de la que se excluyen las zonas marítimas A1 y A2, comprendida en el ámbito de cobertura de un satélite geoestacionario de INMARSAT, en la que se dispondrá continuamente del alerta.

.15 Zona marítima A4: cualquiera de las demás zonas que quedan fuera de las zonas marítimas A1, A2 y A3.

2. Todas las demás expresiones y abreviaturas utilizadas en el presente capítulo que estén definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones tendrán el significado que se les da en dicho Reglamento.

Regla 3 **Exenciones**

1. Los Gobiernos Contratantes estiman sumamente deseable, no apartarse de las prescripciones del presente capítulo; sin embargo, la Administración podrá conceder a determinados buques exenciones de carácter parcial o condicional respecto de lo prescrito en las reglas 7 a 11, siempre que:

.1 tales buques cumplan con las prescripciones funcionales de la regla 4; y

.2 la Administración haya tomado en consideración el efecto que tales exenciones puedan tener sobre la eficacia general del servicio de socorro por lo que respecta a la seguridad de todos los buques.

2. Solamente se concederá una exención en virtud del párrafo 1:

* Véase el Manual NAVTEX aprobado por la Organización.

** Véase la recomendación sobre provisión de servicios de radiocomunicaciones para el Sistema Mundial de socorro y seguridad marítimos, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 3).

* Véase la recomendación sobre provisión de servicios de radiocomunicaciones para el Sistema Mundial de socorro y seguridad marítimos, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 3).

- .1 si las condiciones que afecten a la seguridad son tales que hagan irrazonable o innecesaria la plena aplicación de las reglas 7 a 11;
 - .2 en circunstancias excepcionales, si se trata de un viaje aislado que el buque efectúa fuera de la zona o zonas marítimas para las que esté equipado; o
 - .3 antes del 1 de febrero de 1999, cuando el buque vaya a ser retirado del servicio de forma permanente en un plazo de dos años a partir de la fecha prescrita en la regla 1 para la aplicación de las prescripciones del presente capítulo.
3. Las Administraciones remitirán a la Organización, lo antes posible a partir del 1 de enero de cada año, un informe que indique todas las exenciones concedidas en virtud de los párrafos 1 y 2 durante el año civil precedente y las razones por las que fueron concedidas.

Regla 4

Prescripciones funcionales

1. Todo buque, mientras esté en la mar, podrá:
- .1 con la salvedad de lo dispuesto en las reglas 8.1.1 y 10.1.4.3, transmitir los alertas de socorro buque-costera a través de dos medios separados e independientes por lo menos, utilizando cada uno de ellos un servicio de radiocomunicaciones diferentes;
 - .2 recibir alertas de socorro costera-buque;
 - .3 transmitir y recibir alertas de socorro buque-buque;
 - .4 transmitir y recibir comunicaciones para la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento;
 - .5 transmitir y recibir comunicaciones en el lugar del siniestro;
 - .6 transmitir y, en la forma prescrita por la regla V/12 g), recibir señales para fines de localización*;
 - .7 transmitir y recibir ** información sobre seguridad marítima;
 - .8 transmitir radiocomunicaciones generales destinadas a redes o sistemas radioeléctricos en tierra y recibirlas desde éstos, a reserva de lo dispuesto en la regla 15.8; y
 - .9 transmitir y recibir comunicaciones de puente a puente.

PARTE B – COMPROMISOS CONTRAIDOS POR LOS GOBIERNOS CONTRATANTES*

Regla 5

Provisión de servicios de radiocomunicaciones

1. Cada Gobierno Contratante se compromete a proporcionar, según estime práctico y necesario, ya sea individualmente o en cooperación con otros Gobiernos Contratantes, instalaciones en tierra apropiadas para los servicios radioeléctricos espaciales y terrenales teniendo debidamente en cuenta las recomendaciones de la Organización**. Estos servicios son los siguientes:

- .1 un servicio de radiocomunicaciones que utilice satélites geoestacionarios, integrado en el servicio móvil marítimo por satélite;
- .2 un servicio de radiocomunicaciones que utilice satélites de órbita polar, integrado en el servicio móvil por satélite;
- .3 el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz;
- .4 el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz; y
- .5 el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz y entre 1 605 kHz y 4 000 kHz.

2. Cada Gobierno Contratante se compromete a proporcionar a la organización información pertinente sobre las instalaciones en tierra integradas en el servicio móvil marítimo, el servicio móvil por satélite y el servicio móvil marítimo por satélite, establecidas para las zonas marítimas que haya designado frente a sus costas.

PARTE C – EQUIPO PRESCRITO PARA LOS BUQUES

Regla 6

Instalaciones radioeléctricas

1. Todo buque irá provisto de instalaciones radioeléctricas que puedan satisfacer las prescripciones funcionales estipuladas en la regla 4 durante la totalidad del viaje proyectado y que, salvo que el buque esté exento en virtud de la regla 3, cumplan con lo prescrito en la regla 7 y en una de las

* Véase la resolución A.614 (15) sobre el emplazamiento a bordo de un radar que trabaje en la banda de 9 300-9 500 MHz, aprobada por la decimoquinta Asamblea.

** Debe tenerse en cuenta la posibilidad de que los buques necesitan recibir información particular sobre seguridad marítima mientras se hallen en puerto.

No se requiere que cada Gobierno Contrate provea todos los servicios de radiocomunicaciones.

*** Véase la recomendación sobre provisión de servicios de radiocomunicaciones para Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 3).

reglas 8, 9, 10 u 11, según proceda para la zona o zonas marítimas por las que vaya a pasar durante el viaje proyectado.

Toda instalación radioeléctrica estará:

- .1 situada de modo que ninguna interferencia perjudicial de origen mecánico, eléctrico o de otra índole pueda afectar su buen funcionamiento, que se garantice la compatibilidad electromagnética y que no se produzcan interacciones perjudiciales con otros equipos y sistemas;
- .2 situada de modo que se garantice el mayor grado posible de seguridad y disponibilidad operacional;
- .3 protegida contra los efectos perjudiciales del agua, las temperaturas extremas y otras condiciones ambientales desfavorables;
- .4 provista de alumbrado eléctrico de funcionamiento seguro, permanentemente dispuesto e independiente de las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia, que sea suficiente para iluminar adecuadamente los mandos radioeléctricos, destinados a operar con la instalación radioeléctrica; y
- .5 claramente marcada con el distintivo de llamada, la identidad de la estación de buque y otras claves, según sea aplicable para la utilización de la estación radioeléctrica.

3. El control de los canales radiotelefónicos de ondas métricas necesarios para la seguridad de la navegación se podrá ejercer de modo inmediato desde el puente de navegación y al alcance del puesto de órdenes de maniobra y, si fuere necesario, se dispondrán también los medios que hagan posibles las radiocomunicaciones desde los alerones del puente de navegación. Para cumplir con esta prescripción se podrá utilizar equipo portátil de ondas métricas.

Regla 7

Equipo radioeléctrico - Generalidades

1. Todo buque irá provisto de:

.1 una instalación radioeléctrica de ondas métricas que pueda transmitir y recibir:

.1.1 mediante LSD* en la frecuencia de 156,525 MHz (canal 70). Será posible iniciar la transmisión de los alertas de socorro en el canal 70 en el puesto desde el que se gobierne normalmente el buque**; y

.1.2 mediante radiotelefonía en las frecuencias de 156,300 MHz (canal 6), 156,650 MHz (canal 13) y 156,800 MHz (canal 16);

.2 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en el canal 70 de la banda de ondas métricas, la cual podrá hallarse separada o combinada con el equipo prescrito en el subpárrafo .1.1*;

.3 un respondedor de radar que pueda funcionar en la banda de 9 GHz, el cual:

.3.1 irá estibado de modo que se pueda utilizar fácilmente; y

.3.2 podrá ser uno de los prescritos en la regla III/6.2.2 para una embarcación de supervivencia;

.4 un receptor que pueda recibir las transmisiones del servicio NAVTEX internacional si el buque se dedica a efectuar viajes en alguna zona en la que se preste el servicio NAVTEX internacional;

.5 una instalación radioeléctrica para la recepción de información sobre seguridad marítima por el sistema de llamada intensificada a grupos de INMARSAT, si el buque se dedica a efectuar viajes en alguna de las zonas cubiertas por INMARSAT pero en la cual no se preste un servicio NAVTEX internacional. No obstante, los buques dedicados exclusivamente a efectuar viajes en zonas en las que se preste el servicio de información sobre seguridad marítima por telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas* y que lleven instalado equipo capaz de recibir tal servicio, podrán quedar exentos de esta prescripción**;

.6 a reserva de lo dispuesto en la regla 8.3, una radiobaliza de localización de siniestro por satélite (RLS satelitaria) que:

.6.1 tenga capacidad para transmitir un alerta de socorro, bien a través del servicio de satélites de órbita polar que trabaja en la banda de 406 MHz, bien, si el buque se dedica únicamente a viajes dentro

* Las prescripciones relativas al equipo que procede llevar a bordo para llamada selectiva digital (LSD) en todos los buques y para telegrafía de impresión directa (IDBE) en ondas decamétricas en buques de arqueo bruto comprendido entre 300 y 1600 toneladas estarán sometidas a revisión de conformidad con la resolución A.606(15) – Estudio y evaluación del SMSSM. Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a LSD e IDBE estipuladas en el Convenio.

* Ciertos buques podrán ser eximidos del cumplimiento de esta prescripción (véase la regla 9.4)

del ámbito de cobertura de INMARSAT, a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT que trabaja en la banda de 1,6 GHz***;

.6.2 esté instalada en un lugar fácilmente accesible;

.6.3 esté lista para ser soltada manualmente y pueda ser transportada por una persona a una embarcación de supervivencia;

.6.4 pueda zafarse y flotar si se hunde el buque y ser activada automáticamente cuando esté a flote;

y

.6.5 pueda ser activada manualmente.

2. Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, todo buque estará equipado además con una instalación radioeléctrica que conste de un receptor de escucha de la frecuencia radiotelefónica de socorro que pueda funcionar en 2 182 kHz; y

3. Hasta el 1 de febrero de 1999, todo buque, a menos que el buque esté dedicado a efectuar viajes en zonas marítimas A1 exclusivamente, estará equipado con un dispositivo para generar la señal radiotelefónica de alarma en la frecuencia de 2 182 kHz.

4. La Administración podrá eximir a los buques construidos el 1 de febrero de 1997, o posteriormente, del cumplimiento de lo prescrito en los párrafos 2 y 3.

Regla 8

Equipo radioeléctrico - Zona marítima A1

1 Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe exclusivamente viajes en zonas marítimas A1 estará provisto de una instalación radioeléctrica que pueda iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera desde el puesto habitual de gobierno del buque, y que funcione:

.1 en ondas métricas utilizando LSD; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS prescrita en el párrafo 3, bien instalándola en el puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o

.2 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o

.3 si el buque efectúa viajes en el ámbito de cobertura de estaciones costeras de ondas hectométricas equipadas con LSD, en estas ondas utilizando LSD; o

.4 en ondas decamétricas utilizando LSD; o

.5 a través del sistema de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:

.5.1 una estación terrena de buque de INMARSAT* o

.5.2 la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo.

2. La instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en la regla 7.1.1 podrá también transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía.

3. Los buques que efectúen exclusivamente viajes en zonas marítimas A1 podrán llevar, en vez de la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, una RLS que:

.1 pueda transmitir el alerta de socorro utilizando LSD en el canal 70 de ondas métricas y permita ser localizada mediante un respondedor de radar que trabaje en la banda de 9 GHz;

.2 esté instalada en un lugar fácilmente accesible;

.3 esté lista para ser soltada manualmente y pueda ser transportada por una persona a una embarcación de supervivencia;

.4 pueda zafarse y flotar si se hunde el buque y ser activada automáticamente cuando esté a flote; y

* Las prescripciones relativas al equipo que procede llevar a bordo para llamadas selectivas digital (LSD) en todos los buques y para telegrafía de impresión directa (IDBE) en ondas decamétricas en buques de arqueo bruto comprendido entre 300 y 1600 toneladas estarán sometidas a revisión de conformidad con la resolución A.606(15) – Estudio y evaluación del SMSSM. Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas LSD e IDBE estipuladas en el Convenio.

** Véase la recomendación relativa a difusión de información sobre seguridad marítima, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 8)

*** A reserva de la disponibilidad de instalaciones receptoras y procesadoras adecuadas en tierra para cada región oceánica cubierta por los satélites de INMARSAT.

* Esta prescripción puede quedar satisfecha mediante una estación terrena de buque de INMARSAT con capacidad para comunicaciones bidireccionales, como son las estaciones terrenas de buque a norma A o de norma C. Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a una estación terrena de buque de INMARSAT estipulada en el Convenio.

.5 pueda ser activada manualmente.

Regla 9

Equipo radioeléctrico - Zonas marítimas A1 y A2

1. Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1, pero que permanezcan en las zonas marítimas A2, llevará:
 - .1 una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas que pueda transmitir y recibir, a efecto de socorro y seguridad, en las frecuencias de:
 - .1.1. 2 187,5 kHz utilizando LSD; y
 - .1.2. 2 182 kHz utilizando radiotelefonía;
 - .2 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en la frecuencia de 2 187,5 kHz, instalación que podrá estar separada de la prescrita en el subpárrafo .1.1 o combinada con ella; y
 - .3 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que no sea el de ondas hectométricas y que trabajen:
 - .3.1 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
 - .3.2 en ondas decamétricas utilizando LSD; o
 - .3.3 a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:
 - .3.3.1 el equipo prescrito en el párrafo 3.2; o
 - .3.3.2 la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo.
2. Será posible iniciar la transmisión de alertas de socorro mediante las instalaciones radioeléctricas prescritas en los párrafos 1.1 y 1.3 en el puesto habitual de gobierno del buque.
3. Además, el buque deberá poder transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa mediante:
 - .1 una instalación radioeléctrica que funcione en las frecuencias de trabajo en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4000 kHz o entre 4 000 kHz y 27 500 kHz. Esta prescripción puede quedar satisfecha si se incluye esta función en el equipo prescrito en el párrafo 1.1; o
 - .2 una estación terrena de buque de INMARSAT.
4. La Administración podrá eximir de lo prescrito en las reglas 7.1.1.1 y 7.1.2 a los buques contruidos con anterioridad al 1 de febrero de 1997 que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2 siempre que tales buques mantengan, cuando sea posible, una escucha directa continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 10

Equipo radioeléctrico - Zonas marítimas A1, A2 y A3

1. Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 y A2, pero que permanezca en las zonas marítimas A3, si no cumple con las prescripciones del párrafo 2, llevará:
 - .1 una estación terrena de buque de INMARSAT que pueda:
 - .1.1 transmitir y recibir comunicaciones de socorro y seguridad utilizando telegrafía de impresión directa;
 - .1.2 iniciar y recibir llamadas prioritarias de socorro;
 - .1.3 mantener un servicio de escucha para los alertas de socorro costera-buque, incluidos los dirigidos a zonas geográficas específicamente definidas;
 - .1.4 transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa; y
 - .2 una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas que pueda transmitir y recibir, a efecto de socorro y seguridad, en las frecuencias de:
 - .2.1 2 187,5 kHz utilizando LSD; y
 - .2.2 2 182 kHz utilizando radiotelefonía; y
 - .3 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en la frecuencia de 2 187,5 kHz, instalación que puede estar separada de la prescrita en el subpárrafo 2.1 o combinada con ella; y
 - .4 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que trabaje:

- .4.1** a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
- .4.2** en ondas decamétricas utilizando LSD; o
- .4.3** a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT, mediante una estación terrena de buque adicional o mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo;
- 2.** Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 y A2, pero que permanezca en las zonas marítimas A3, si no cumple con las prescripciones del párrafo 1, llevará:
- .1** una instalación de ondas hectométricas/decamétricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en todas las frecuencias de socorro y seguridad de las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz y entre 4 000 kHz y 27 500 kHz utilizando:
- .1.1** llamada selectiva digital;
- .1.2** radiotelefonía; y
- .1.3** telegrafía de impresión directa; y
- .2** equipo que permita mantener un servicio de escucha de LSD en las frecuencias de 2 187,5 kHz, 8 414,5 kHz y por lo menos en una de las frecuencias de socorro y seguridad de LSD de 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz o 16 804,5 kHz; en todo momento podrá elegirse cualquiera de estas frecuencias de socorro y seguridad de LSD. Este equipo podrá estar separado del prescrito en el subpárrafo .1 o combinado con él; y
- .3** medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que no sea el de ondas decamétricas y que trabaje:
- .3.1** a través del sistema de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
- .3.2** a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:
- .3.2.1** una estación terrena de buque de INMARSAT; o
- .3.2.2** la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; y
- .4** además, los buques deberán poder transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa mediante una instalación de ondas hectométricas/decamétricas que trabaje en las frecuencias de trabajo de las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz y entre 4 000 kHz y 27 500 kHz. Esta prescripción puede quedar satisfecha si se incluye esta función en el equipo prescrito en el subpárrafo .1.
- 3.** Será posible iniciar la transmisión de alertas de socorro mediante las instalaciones radioeléctricas prescritas en los subpárrafos .1.1, .1.2, .1.4, .2.1 y .2.3 en el puesto habitual de gobierno del buque.
- 4.** La Administración podrá eximir de lo prescrito en las reglas 7.1.1.1 y 7.1.2 a los buques contruidos antes del 1 de febrero de 1997 y dedicados exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2 y A3, siempre que tales buques mantengan, cuando sea posible, una escucha directa continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 11

Equipo radioeléctrico - Zonas marítimas A1, A2, A3 y A4

- 1.** Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, los buques que efectúen viajes en todas las zonas marítimas llevarán las instalaciones y el equipo radioeléctricos prescritos en la regla 10.2, con la salvedad de que el equipo prescrito en la regla 10.2.3.2 no se aceptará en sustitución del prescrito en la regla 10.2.3.1, del que siempre deberán ir provistos. Además, los buques que efectúen viajes por todas las zonas marítimas cumplirán con lo prescrito en la regla 10.3.
- 2.** La Administración podrá eximir de lo prescrito en las reglas 7.1.1.1 y 7.1.2 a los buques contruidos antes del 1 de febrero de 1997 que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2, A3 y A4 siempre que tales buques mantengan, cuando sea posible, una escucha directa continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 12**Servicios de escucha**

1. Todo buque, mientras esté en la mar, mantendrá una escucha continua:
 - .1 en el canal 70 de LSD de ondas métricas si el buque, de conformidad con la regla 7.1.2, está equipado con una instalación de ondas métricas;
 - .2 en la frecuencia de socorro y seguridad para LSD de 2 187,5 kHz si el buque, de conformidad con la regla 9.1.2 o 10.1.3, está equipado con una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas;
 - .3 en las frecuencias de socorro y seguridad para LSD de 2 187,5 kHz y 8 414,5 kHz, y también al menos en una de las frecuencias de socorro y seguridad para LSD de 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz o 16 804,5 kHz que sea apropiada, considerando la hora del día y la situación geográfica del buque, si éste, de conformidad con las prescripciones de la regla 10.2.2 u 11.1, está equipado con una instalación de ondas hectométricas/decamétricas. Esta escucha se podrá mantener mediante un receptor de exploración; y
 - .4 de la señal de alerta de socorro costera-buque por satélite si el buque, de conformidad con las prescripciones de la regla 10.1.1, está equipado con una estación terrena de buque de INMARSAT.
2. Todo buque, mientras esté en la mar, mantendrá un servicio de escucha radioeléctrica de las emisiones de información sobre seguridad marítima en la frecuencia o frecuencias apropiadas en que se transmita tal información para la zona en que esté navegando el buque.
3. Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, todo buque, mientras esté en la mar, mantendrá, cuando sea posible, una escucha continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.
4. Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, todo buque para el que se prescriba llevar un receptor de escucha radiotelefónica, mientras esté en la mar, mantendrá una escucha continua en la frecuencia radiotelefónica de socorro de 2 182 kHz. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 13**Fuentes de energía**

1. Mientras el buque esté en la mar, se dispondrá en todo momento de un suministro de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar las instalaciones radioeléctricas y para cargar todas las baterías utilizadas como fuente o fuentes de energía de reserva de las instalaciones radioeléctricas.
2. Todo buque irá provisto de una fuente o fuentes de energía de reserva para alimentar las instalaciones radioeléctricas, a fin de poder mantener las radiocomunicaciones de socorro y seguridad en caso de fallo de las fuentes de energía principal o de emergencia del buque. La fuente o fuentes de energía de reserva tendrán capacidad para hacer funcionar simultáneamente la instalación radioeléctrica de ondas métricas del buque prescrita en la regla 7.1.1 y, según proceda, en la zona o zonas marítimas para las que esté equipado el buque, la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescrita en la regla 9.1.1, la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas prescrita en la regla 10.2.1, u 11.1 o la estación terrena de buque de INMARSAT prescrita en la regla 10.1.1 y cualquiera de las cargas suplementarias que se mencionan en los párrafos 4, 5 y 8, al menos durante un periodo de:
 - .1 una hora en los buques construidos el 1 de febrero de 1995 o posteriormente;
 - .2 una hora en los buques construidos antes del 1 de febrero de 1995, si la fuente de energía eléctrica de emergencia cumple plenamente con todas las prescripciones pertinentes de las reglas II-1/42 o II-1/43, incluidas las relativas a la alimentación de las instalaciones radioeléctricas; y
 - .3 seis horas en los buques construidos antes del 1 de febrero de 1995, si no van provistos de la fuente de energía eléctrica de emergencia o ésta no cumple plenamente con todas las prescripciones pertinentes de las reglas II-1/42 o II-1/43, incluidas las relativas a la alimentación de las instalaciones radioeléctricas.*

No es necesario que la fuente o las fuentes de energía de reserva alimenten al mismo tiempo las instalaciones radioeléctricas de ondas deca-métricas y de ondas hectométricas independientes.

* A título de orientación, para determinar la cantidad de electricidad que habrá de suministrar la fuente de energía de reserva de cada instalación radioeléctrica prescrita para las condiciones operacionales de socorro se recomienda utilizar la siguiente fórmula: $\frac{1}{3}$ del consumo de corriente necesario para la transmisión + el consumo de corriente necesario para la recepción + el consumo de corriente de toda carga adicional.

3. La fuente o las fuentes de energía de reserva serán independientes de las de la potencia propulsora del buque y del sistema eléctrico del buque.

4. Cuando, además de la instalación radioeléctrica de ondas métricas, se puedan conectar a la fuente o a las fuentes de energía de reserva dos o más de las otras instalaciones radioeléctricas citadas en el párrafo 2, dichas fuentes tendrán capacidad para alimentar simultáneamente durante el periodo especificado, según proceda, en el párrafo 2.1, 2.2 ó 2.3, la instalación radioeléctrica de ondas métricas y:

.1 todas las demás instalaciones radioeléctricas que se puedan conectar a la fuente o las fuentes de energía de reserva al mismo tiempo; o

.2 aquella de entre esas otras instalaciones radioeléctricas que consuma la máxima energía, si sólo se puede conectar una de las otras instalaciones radioeléctricas a la fuente o las fuentes de energía de reserva a la vez que la instalación radioeléctrica de ondas métricas.

5. La fuente o las fuentes de energía de reserva se podrán utilizar para alimentar el alumbrado eléctrico prescrito en la regla 6.2.4.

6. Cuando una fuente de energía de reserva esté constituida por una o varias baterías de acumuladores recargables:

.1 se dispondrá de medios para cargar automáticamente dichas baterías, que puedan recargarlas de acuerdo con las prescripciones relativas a capacidad mínima en un plazo de 10 horas; y

.2 se comprobará la capacidad de la batería o las baterías empleando un método apropiado** a intervalos que no excedan de 12 meses, cuando el buque no esté en la mar.

7. El emplazamiento y la instalación de las baterías de acumuladores que constituyan la fuente de energía de reserva serán tales que garanticen:

.1 el mejor servicio posible;

.2 una duración razonable;

.3 una seguridad razonable;

.4 que las temperaturas de las baterías se mantengan dentro de los límites especificados por el fabricante, tanto si están sometidas a carga como si no están trabajando; y

.5 que cuando estén plenamente cargadas, proporcionen por lo menos el mínimo de horas de trabajo prescrito en todas las condiciones meteorológicas.

8. Si es necesario proporcionar una entrada constante de información procedente de los aparatos náuticos o de otros equipos del buque a una instalación radioeléctrica prescrita en el presente capítulo a fin de garantizar su funcionamiento adecuado, se proveerán medios que garanticen el suministro continuo de tal información en caso de fallo de las fuentes de energía principal o de emergencia del buque.

Regla 14

Normas de funcionamiento

1. Todo el equipo que se instale de conformidad con el presente capítulo será de un* tipo aprobado por la Administración. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 2 siguiente, este equipo se

** Un método para comprobar la capacidad de una batería de acumuladores es descargar y volver a carga completamente la batería utilizando la corriente y el periodo normales de funcionamiento (por ejemplo, 10 horas). La evaluación del estado de carga se puede realizar en cualquier momento, pero se deberá hacer sin descargar apreciablemente la batería cuando el buque esté en la mar.

* Véanse las siguientes normas de funcionamiento, aprobadas por la Organización mediante las resoluciones indicadas o que serán elaboradas por la Organización:

.1 Equipo telegráfico de impresión directa de banda estrecha para la recepción de radioavisos náuticos y meteorológicos y de información urgente dirigida a los buques (resolución de la Asamblea A.525(13)).

.2 Prescripciones generales relativas al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del futuro sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (resolución de la Asamblea A.569(14)).

.3 Estaciones terrenas de buques aptas para comunicaciones bidireccionales (resolución A.608(15) de la Asamblea).

.4 Instalaciones radioeléctricas de a bordo aptas para comunicaciones telefónicas y llamada selectiva digital en ondas métricas (resolución A.609(15) de la Asamblea).

.5 Instalaciones radioeléctricas de a bordo aptas para comunicaciones telefónicas y llamada selectiva digital en ondas hectométricas (resolución A.610(15) de la Asamblea).

.6 Instalaciones radioeléctricas de a bordo aptas para comunicaciones telefónicas, impresión directa de banda estrecha y llamada selectiva digital en ondas hectométricas/decamétricas (resolución A.613(15) de la Asamblea).

.7 Radiobalizas de localización de siniestros satelitarias autozafables de 406 MHz (resolución A.611(15) de la Asamblea).

.8 Respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento (resolución A.604(15) de la Asamblea).

.9 Radiobalizas de localización de siniestros autozafables de ondas métricas (resolución A.612(15) de la Asamblea).

.10 Estaciones terrenas de buque de norma C de INMARSAT aptas para transmitir y recibir comunicaciones de impresión directa (MSC 55/25, anexo 4).

.11 Equipo de llamada intensificada a grupos (MSC 55/25, anexo 5).

ajustará a normas de funcionamiento apropiadas que no sean inferiores a las aprobadas por la Organización*.

2. El equipo instalado con anterioridad a la fecha pertinente prescrita en la regla 1 podrá ser eximido del pleno cumplimiento de dichas normas a discreción de la Administración, siempre que tal equipo sea compatible con el equipo que cumpla con las normas de funcionamiento, habida cuenta de los criterios que pueda adoptar la Organización en relación con las normas de que se trate.

Regla 15

Prescripciones relativas a mantenimiento

1. El equipo se proyectará de manera que las unidades principales puedan reponerse fácilmente sin necesidad de recalibración o reajustes complicados.

2. Cuando proceda, el equipo se construirá e instalará de modo que resulte accesible a fines de inspección y mantenimiento a bordo.

3. Se proveerá información adecuada para el manejo y el mantenimiento apropiado del equipo, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización*.

4. Se proveerán herramientas y repuestos adecuados para el mantenimiento del equipo.

5. La Administración se asegurará de que los equipos radioeléctricos prescritos en el presente capítulo sean mantenidos de forma que ofrezcan la disponibilidad de lo prescrito a efectos funcionales en la regla 4 y se ajusten a las normas de funcionamiento recomendadas para los mencionados equipos.

6. En buques dedicados a viajes en zonas marítimas A1 y A2, la disponibilidad se asegurará utilizando métodos como los de duplicación de equipo, mantenimiento en tierra o capacidad de mantenimiento del equipo electrónico en la mar, o una combinación de ellos, que apruebe la Administración.

7. En buques dedicados a viajes en zonas marítimas A3 y A4, la disponibilidad se asegurará utilizando una combinación de dos métodos como mínimo, tales como la duplicación de equipo, el mantenimiento en tierra o la capacidad de mantenimiento del equipo electrónico en la mar, que apruebe la Administración, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

8. Si bien se tomarán todas las medidas razonables para mantener el equipo en condiciones eficaces de trabajo a fin de asegurarse de que se cumple con las prescripciones funcionales especificadas en la regla 4, no se considerará que una deficiencia del equipo destinado a mantener las radiocomunicaciones generales prescritas en la regla 4.8 hace que el buque deje de ser apto para navegar o es motivo para imponer al buque demoras en puertos en los que no haya inmediatamente disponibles medios de reparación, siempre que el buque esté en condiciones de llevar a cabo todas las funciones de socorro y seguridad.

Regla 16

Personal de radiocomunicaciones

Todo buque llevará personal capacitado para mantener radiocomunicaciones de socorro y seguridad de manera satisfactoria a juicio de la Administración. Este personal estará en posesión de los títulos especificados en el Reglamento de Radiocomunicaciones, según proceda, pudiéndose encomendar a cualquiera de los miembros de tal personal la responsabilidad primordial de las radiocomunicaciones durante sucesos que entrañen peligro.

Regla 17

Registros radioeléctricos

Se mantendrá de manera satisfactoria a juicio de la Administración y de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, un registro de todos los sucesos relacionados con el servicio de radiocomunicaciones que parezcan tener importancia para la seguridad de la vida humana en el mar*.

Capítulo V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

Regla 12

Equipo náutico de a bordo

Se sustituye el texto actual del párrafo g) por el siguiente:

"g) Los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas construidos el 1 de septiembre de 1984, o posteriormente, y los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 600 toneladas construidos antes del 1 de septiembre de 1984 irán provistos de una instalación de radar. A partir del 1 de febrero de

.12 Radiobalizas de localización de siniestros satelitarias autozafables que trabajan por medio del sistema de satélites geoestacionarios de INMARSAT en 1,6 GHz (MSC 55/25, anexo 7).

.13 Medios de zafada y activación del equipo radioeléctrico de emergencia (MSC 55/25, anexo 6).

* Véase la recomendación sobre prescripciones generales relativas al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del Futuro sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (resolución A.569(14)).

1995, la instalación de radar deberá poder funcionar en la banda de frecuencias de 9 GHz. Además, cuando realicen viajes internacionales, los buques de pasaje, cualquiera que sea su porte, y los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas irán provistos, a partir del 1 de febrero de 1995, de una instalación de radar apta para funcionar en la banda de frecuencias de 9 GHz. Los buques de pasaje cuyo arqueo bruto sea inferior a 500 toneladas y los buques de carga de arqueo bruto comprendido entre 300 y 500 toneladas podrán ser eximidos del cumplimiento de lo prescrito en el párrafo r) a discreción de la Administración, siempre que el equipo sea plenamente compatible con el respondedor de radar destinado a operaciones de búsqueda y salvamento."

Se sustituye el texto actual del párrafo h) por el siguiente:

"h) Los buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas irán provistos de dos instalaciones de radar, cada una de ellas apta para ser utilizada independientemente de la otra. A partir del 1 de febrero de 1995, al menos una de las instalaciones de radar deberá poder funcionar en la banda de frecuencia de 9 GHz."

Se sustituye el texto actual del párrafo p) por el siguiente:

"p) Cuando efectúen viajes internacionales, los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 600 toneladas irán provistos de un radiogoniómetro. La Administración podrá eximir a un buque del cumplimiento de esta prescripción si estima que es irrazonable o innecesario llevar a bordo tal aparato o si el buque está provisto de algún otro equipo de radionavegación adecuado para ser utilizado durante la totalidad de los viajes previstos."

Se sustituye el texto actual del párrafo q) por el siguiente:

"q) Hasta el 1 de febrero de 1999, los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 600 toneladas construidos el 25 de mayo de 1980, o posteriormente, y antes del 1 de febrero de 1995, cuando estén destinados a viajes internacionales, irán provistos del equipo radioeléctrico necesario para operaciones de radiorrecalada empleando la frecuencia radiotelefónica de socorro."

Regla 14

Ayudas a la navegación

El presente texto queda sustituido por:

"Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para el establecimiento y el mantenimiento de las ayudas a la navegación que, a juicio suyo, justifique el volumen de tráfico y exija el grado del riesgo, y a hacer que la información relativa a estas ayudas, sea puesta a disposición de todos los interesados."

Regla 21

Código internacional de señales

El presente texto de la regla 21 queda sustituido por:

"Todo buque que en virtud del presente Convenio deba contar con una instalación radioeléctrica llevará el Código internacional de señales, publicación que también llevará cualquier otro buque que a juicio de la Administración necesite utilizarla."

APENDICE

Los modelos existentes del Certificado de seguridad para buque de pasaje, el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga y el Certificado de seguridad radiotelefónica para buques de carga y el Certificado de exención quedan sustituidos por los siguientes:

"Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje"

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

El presente Certificado llevará como suplemento un Inventario del equipo (Modelo P)

(Sello oficial)

(Estado)

para un viaje internacional * viaje internacional corto

Expedido en virtud de las disposiciones del

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

en su forma enmendada,

con la autoridad conferida por el Gobierno de _____ (nombre del Estado)

Por _____ (persona u organización autorizada)

Pormenores del buque*

Nombre del buque

* Táchese según proceda.

* Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.

Número o letras distintivos
Puerto de matrícula

Arqueo bruto.....

Zonas marítimas en las que el buque está autorizado a operar según su certificado (regla IV/2)

Número IMO***

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de transformación o de reforma o modificación de carácter

importante.....
.....

SE CERTIFICA:

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/7 del Convenio.

2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:

2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a:

.1 la estructura, las máquinas principales y auxiliares, las calderas y otros recipientes de presión;

.2 la disposición del compartimentado estanco y los detalles correspondientes;

.3 las líneas de carga de compartimentado siguientes:

Líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (regla II-1/13)	Franco-bordo	Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprendan los espacios que se indican, susceptibles de ser ocupados por pasajeros o por mercancías
C. 1		
C. 2		
C. 3		

2.2 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a la protección estructural contra incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.

2.3 Que se han provisto los dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate de conformidad con las prescripciones del Convenio.

2.4 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.

2.5 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio, en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.

2.6 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.

2.7 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.

2.8 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro, de conformidad con las prescripciones del Convenio y del vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes.*

2.9 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio

3. Que se ha expedido/no se ha expedido* un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

Expedido en

(lugar de expedición del certificado)

.....
(fecha de expedición)
para expedir el certificado)

.....
(firma del funcionario autorizado ..

* *De conformidad con la resolución A.600(15), "Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación", la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.

* Táchese según proceda.

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)

Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga
CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA
(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974 en
 su forma enmendada, con la autoridad conferida por el Gobierno de

Por _____ (nombre del Estado)

 (persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque*

Nombre del buque
 Número o letras distintivos
 Puerto de matrícula
 Arqueo bruto.....
 Peso muerto del buque (toneladas métricas)**
 Número IMO**
 Tipo de buque****
 Petrolero
 Buque tanque quimiquero
 Buque gasero
 Buque de carga distinto de los anteriores
 Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que
 la construcción de éste se hallaba en una fase
 equivalente o, cuando proceda, fecha en que
 comenzaron las obras de reforma o de modificación
 de carácter importante.....

SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla 1/10 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, las máquinas y el equipo, tal como se definen en dicha regla, se encuentran en estado satisfactorio, y que el buque cumple con las prescripciones correspondientes de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio (exceptuadas las relativas a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planes de lucha contra incendios).
- 3 Que se ha expedido/no se ha expedido*** un Certificado de exención.
 El presente certificado es válido hasta

Expedido en
 (lugar de expedición del certificado)

.....
 (fecha de expedición)
 para expedir el certificado)

.....
 (firma del funcionario autorizado)

* Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.

* Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.

* ** De conformidad con las resoluciones A.600(15), "Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación", la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.

*** Táchese según proceda.

*** Táchese según proceda.

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)

Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga
CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un Registro del equipo (Modelo E)

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
en su forma enmendada, con la autoridad conferida por el Gobierno de

Por _____ (nombre del Estado)
organización autorizada) _____ (persona u

Datos relativos al buque*
Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto.....

* Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.

Peso muerto del buque (toneladas métricas)**.....
Eslora del buque (regla III/3.10)Número IMO*⁺

Tipo de buque** Petrolero

Buque tanque quimiquero

Buque gasero

Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante.....

SE CERTIFICA:

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio.
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
 - 2.2 Que se han provisto los dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate, de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.3 Que el buque va provisto de aparatos lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.4 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.
 - 2.5 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro, de conformidad con las prescripciones del Convenio y del vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes.
 - 2.6 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
3. Que el buque opera, de conformidad con lo dispuesto en la regla III/26.1.1.1, dentro de los límites de la zona de tráfico.....
4. Que se ha expedido/no se ha expedido **** un Certificado de exención.
El presente certificado es válido hasta
Expedido en

(lugar de expedición del certificado)

.....
(fecha de expedición)
para expedir el certificado).....
(firma del funcionario autorizado)

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)

* * Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.

* * De conformidad con la resolución A.600(15), "Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación", la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.

* * *Táchese según proceda.

* * *Táchese según proceda.

Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para buques de carga
CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un Inventario del equipo de las instalaciones radioeléctricas (Modelo R)

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
 en su forma enmendada, con la autoridad conferida por el Gobierno de
 _____ (nombre del Estado)

Por _____ (persona u organización
 autorizada)

Datos relativos al buque*

Nombre del buque

Número o letras distintivos

Puerto de matrícula

Arqueo bruto.....

Zonas marítimas en las que el buque está autorizado a operar según su certificado (regla IV/2)

Número IMO**

.....

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la
 construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o,
 cuando proceda, fecha en que comenzaron la obras de
 reforma o de modificación de carácter
 importante.....

.....

SE CERTIFICA:

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/9 del Convenio.
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.
 - 2.2 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.
3. Que se ha expedido/no se ha expedido** un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

Expedido en

(lugar de expedición del certificado)

.....
 (fecha de expedición)
 para expedir el certificado)

.....
 (firma del funcionario autorizado)

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)

* Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.

* De conformidad con la resolución A.600(15), "Sistema de asignación de número de la OMI a los buques para su identificación", la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.

**Táchese según proceda.

Modelo de Certificado de exención
CERTIFICADO DE EXENCION

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
en su forma enmendada, con la autoridad conferida por el Gobierno de
_____ (nombre del estado)

Por

_____ (persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque*

Nombre del buque

Nombre o letras distintivos

Puerto de matrícula

Arqueo bruto.....

Número IMO*

* Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.

* *De conformidad con la resolución A.600(15), "Sistema de asignación de número de la OMI a los buques para su identificación", la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.

SE CERTIFICA:

Que, por aplicación de lo prescrito en la regla del Convenio, el buque queda exento de las prescripciones relativas a del Convenio.

Condiciones, si las hubiere, en que se otorga el Certificado de exención:

.....
.....
.....

Viajes, si los hubiere, para los que se otorga el Certificado de exención:

.....
.....

El presente certificado será válido hasta...a condición de que siga siendo válido el Certificado de Expedido en

al que se

(lugar de expedición del certificado)

.....
*(fecha de expedición
para expedir el certificado)*

.....
(firma del funcionario autorizado)

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)

1.	Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento	.....	.....
		A babor	A estribor
2.	Número total de botes salvavidas	.....	.....
2.1	Número total de personas a las que se puede dar cabida	.	.
2.2	Número de botes salvavidas parcialmente cerrados (regla III/42)	.....	.....
2.3	Número de botes salvavidas parcialmente cerrados autorizables (regla III/43)	.	.
2.4	Número de botes salvavidas totalmente cerrados (regla III/44)	.....	.....
2.5	Otros botes salvavidas	.	.
2.5.1	Número	.....	.....
2.5.2	Tipo	.	.
			
		.	.
			
		.	.
			
		.	.
			
		.	.
			
		.	.

(Continúa en la Tercera Sección)

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

3 Pormenores relativos a las instalaciones radioeléctricas

* Excluidas las prescritas en las reglas III/38.5.1.24, III/41.8.31 y III/47.2.2.13.

5 Buques construidos antes del 1 de febrero de 1995 que no satisfacen todas las prescripciones aplicables del capítulo IV del Convenio, en su forma enmendada en 1988**

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos Existentes a bordo
Horas de escucha realizada por operador		
Número de operadores	..	..
¿Hay autoalarmas?		
¿Hay instalación principal?	..	..
¿Hay instalación de reserva?		
El transmisor principal y el de reserva, ¿están	..	..
Eléctricamente separados o combinados?		
	..	..
		
	..	..
		
	..	..

6 Buques construidos antes del 1 de febrero de 1992 que no satisfacen plenamente las prescripciones aplicables del capítulo III del Convenio, en su forma enmendada en 1988**

	Disposiciones y equipos Existentes a bordo
Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas	
Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia	..
RLS para embarcaciones de supervivencia (121,5 MHz y 243,0 MHz)	
Aparatos radiotelefónicos bidireccionales	..
	
	..
	
	..

SE CERTIFICA QUE este Inventario es correcto en su totalidad.

Expedido en

(lugar de expedición del inventario)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario debidamente
autoritario para expedir el

Inventario)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)

Inventario del equipo adjunto al Certificado de Seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E)

El presente Inventario irá siempre unido al Certificado de Seguridad del equipo para buque de carga

INVENTARIO DEL EQUIPO QUE PERMITE CUMPLIR CON EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988

1. Datos relativos al buque

Nombre

Número o letras distintivos

2. Pormenores relativos a los dispositivos de salvamento

* * No será necesario reproducir esta sección en el Inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

* * * No será necesario reproducir esta sección en el Inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1995.

1. Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento	.....	.....
	.	.
	A babor	A estribor
2. Número total de botes salvavidas	.....	.....
2.1 Número total de personas a las que se puede dar cabida	.	.
2.2 Número de botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables (regla III/43)	.....	.....
	.	.
2.3 Número de botes salvavidas totalmente cerrados (regla III/44)	.....	.....
2.4 Número de botes salvavidas provisto de un sistema autónomo de abastecimiento de aire (regla III/45)	.....	.....
	.	.
2.5 Número de botes salvavidas protegidos contra incendios (regla III/46)	.....	.....
2.6 Otros botes salvavidas	.....	.....
2.6.1 Número	.....	.....
2.6.2 Tipo	.....	.....
	.	.
		
	.	.
		
	.	.
		
	.	.

Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas	.....
Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia	..
RLS para embarcaciones de supervivencia (121,5 MHz y 243,0 MHz)	.....
Aparatos radiotelefónicos bidireccionales	..
	
	..
	
	..

SE CERTIFICA QUE este Inventario es correcto en su totalidad.

Expedido en

(lugar de expedición del inventario)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario debidamente
autorizado para expedir el

inventario)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)

**Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad Radioeléctrica para buque de carga
(Modelo R)**

El presente Inventario irá siempre unido al Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga

**INVENTARIO DEL EQUIPO DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS QUE PERMITEN
CUMPLIR CON EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN
EL MAR, 1974, EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988**

1. Datos relativos al buque

Nombre

Número o letras distintivos

Número mínimo de personas con la titulación prescrita para utilizar las instalaciones radioeléctricas.....

2. Pormenores relativos a las instalaciones radioeléctricas

Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo

1. Sistemas primarios	
1.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas:	.....
1.1.1 Codificador de LSD	...
1.1.2 Receptor de escucha de LSD	.....
1.1.3 Radiotelefonía	...
1.2 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas:	.....
1.2.1 Codificador de LSD	...
1.2.2 Receptor de escucha de LSD	.....
1.2.3 Radiotelefonía	...
1.3 Instalación radioeléctrica de ondas Hectométricas/decamétricas:	.....
1.3.1 Codificador de LSD	...
1.3.2 Receptor de escucha de LSD	.....
1.3.3 Radiotelefonía	...
1.3.4 Telegrafía de impresión directa	.....
1.4 Estación terrena de buque de INMARSAT	...
	
	...
	
	...
	
	...
	
	...

Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
2. Medios secundarios para emitir el alerta	
3. Instalaciones para la recepción de información sobre seguridad marítima	...
3.1 Receptor NAVTEX	
3.2 Receptor de LIG	...
3.3 Receptor radiotelegráfico de impresión directa de ondas decamétricas	
4. RLS satelitaria	
4.1 COSPAS-SARSAT	...
4.2 INMARSAT	
5. RLS de ondas métricas	
6. Respondedor de radar del buque	...
7. Receptor de escucha para la frecuencia Radiotelefónica de socorro de 2 182 kHz*	
8. Dispositivo para generar la señal radiotelefónica de alarma de 2 182 kHz**	..
	
	...
	
	...
	
	...
	
	...

* A menos que el Comité de Seguridad Marítima determine otra fecha, no será necesario anotar este equipo en el Inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

** No será necesario anotar este equipo en el Inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

- 3.** Métodos utilizados para garantizar la disponibilidad de las instalaciones radioeléctricas (reglas IV/15.6 y 15.7)
- 3.1** Duplicación del equipo.....
- 3.2** Mantenimiento en tierra.....
- 3.3** Capacidad de mantenimiento en la mar
- 4.** Buques construidos antes del 1 de febrero de 1995 que no satisfacen todas las prescripciones aplicables del capítulo IV del Convenio, en su forma enmendada en 1988*
- 4.1** Para los buques obligados a llevar equipo radiotelegráfico de conformidad con el Convenio en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha		
Número de operadores	..	..
¿Hay autoalarma?		
¿Hay instalación principal?	..	..
¿ Hay instalación de reserva?		
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?	..	..
		
	..	..
		
	..	..
		
	..	..

- 4.2** Para los buques obligados a llevar sistema de radiotelefonía de conformidad con el Convenio en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos Existentes a bordo
Horas de escucha		
Número de operadores	..	...
		
	..	...

SE CERTIFICA QUE este Inventario es correcto en su totalidad.

Expedido en

(lugar de expedición del inventario)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario debidamente autorizado para expedir el

inventario)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)

Resolución 3

Recomendación sobre la pronta introducción de los elementos del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)

LA CONFERENCIA,

HABIENDO APROBADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

TOMANDO NOTA de la resolución A.617(15) "Implantación del sistema NAVTEX como componente del Servicio Mundial de radioavisos náuticos", en la que, entre otras cosas, se invita a los Gobiernos Miembros a que inicien las transmisiones NAVTEX lo antes posible,

** No será necesario reproducir esta sección en el Inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

TOMANDO ASIMISMO NOTA de que en las Directrices sobre equivalencias de equipo para la introducción de elementos del SMSSM (MSC/Circ.417) se estipula la utilización de estaciones terrenas de buque (ETB),

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que en el proyecto de resolución de la Asamblea sobre el emplazamiento a bordo de radiobalizas de localización de siniestros (RLA) satelitarias, aprobado por el Comité de Seguridad Marítima en su 55o. periodo de sesiones, se recomienda a las Administraciones que promuevan la pronta instalación de RLS satelitarias autozafables con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de las prescripciones del capítulo IV de las Enmiendas de 1988 al Convenio SOLAS relativas al emplazamiento de RLS satelitarias a bordo de los buques,

TOMANDO NOTA EN PARTICULAR de que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los Servicios Móviles, 1987, de la UIT, aprobó nuevas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y aprobó la resolución núm. 331 relativa a la introducción de disposiciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y el mantenimiento de las disposiciones existentes sobre socorro y seguridad, y revisó la resolución núm. 322 relativa a las estaciones costeras y estaciones terrenas costeras que asumen las responsabilidades de escucha en ciertas frecuencias en relación con la implantación de las comunicaciones de socorro y seguridad para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

TENIENDO PRESENTE que las prescripciones relativas al equipo que procede llevar a bordo para llamada selectiva digital (LSD) en todos los buques y para telegrafía de impresión directa (IDBE) en ondas decamétricas en buques de arqueo bruto comprendido entre 300 y 1 600 toneladas estarán sometidas a revisión de conformidad con la resolución A.606(15) relativa al estudio y la evaluación del SMSSM, 606

ESTIMANDO que los elementos del SMSSM como el sistema NAVTEX, las ETB, las RLS satelitarias, la LSD y la IDBE en ondas decamétricas contribuyen de modo importante a la seguridad de la vida humana en el mar,

1. RECOMIENDA que se introduzcan cuanto antes los elementos del SMSSM como el NAVTEX, las RLS satelitarias y las ETB;
2. INVITA al Comité de Seguridad Marítima de la Organización a que mantenga estos asuntos sometidos a revisión y adopte las medidas necesarias para fomentar la pronta introducción de los referidos elementos;
3. INSTA al Comité de Seguridad Marítima a que ultime la revisión de la LSD para todos los buques y la telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas de conformidad con la resolución A.606(15) a más tardar el 1 de febrero de 1992, incluida la posible utilización de la telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas en vez de la LSD en ondas decamétricas.

Resolución 4

Recomendación sobre la pronta introducción de los dispositivos radioeléctricos de salvamento del SMSSM

LA CONFERENCIA,

HABIENDO APROBADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

OBSERVANDO que las enmiendas entrarán en vigor el 1 de febrero de 1992 y que éstas incluyen nuevas prescripciones relativas al equipo de los dispositivos radioeléctricos de salvamento,

OBSERVANDO ADEMÁS que los dispositivos radioeléctricos de salvamento que se instalen antes del 1 de febrero de 1992 de conformidad con las Enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS tendrán que haber sido sustituidos el 1 de febrero de 1995 en lo que respecta a las RLS de las embarcaciones de supervivencia y al aparato radiotelefónico bidireccional portátil de ondas métricas,

RECONOCIENDO la necesidad de que el equipo de los buques tenga un periodo de amortización lo más amplio posible,

RECONOCIENDO ADEMÁS que el pronto emplazamiento a bordo de los buques de los dispositivos radioeléctricos de salvamento del SMSSM acrecentará la seguridad en la mar,

TENIENDO PRESENTE que el emplazamiento a bordo de los buques del nuevo equipo exigido para las embarcaciones de supervivencia en el SMSSM no confiere la capacidad de transmitir alertas en tanto no se hayan introducido las RLS satelitarias,

1. RECOMIENDA a las Administraciones que fomenten:
 - a) La pronta implantación de las disposiciones del SMSSM con respecto a los dispositivos radioeléctricos de salvamento en lugar de las disposiciones de las Enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS, 1974.

- b) Que los buques lleven una RLS satelitaria o se aseguren que cumplen con las prescripciones de la regla III/6.2.1 o 6.2.2, o de ambas, según corresponda, de las Enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS, 1974.
2. RECOMIENDA ADEMÁS que, cuando se cuente a bordo con medios de transmisión de señales de localización, las Administraciones acepten una RLS satelitaria como equivalente de las RLS de las embarcaciones de supervivencia estipuladas en la regla III/6.2.3 de las Enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS 1974.

Resolución 5

Revisión de las prescripciones de la regla IV/15.7 del Convenio SOLAS

LA CONFERENCIA,

HABIENDO APROBADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

RECONOCIENDO que el funcionamiento del SMSSM depende de que los Gobiernos Contratantes lo implanten de manera efectiva,

RECONOCIENDO ADEMÁS que los Gobiernos Contratantes deberán evaluar continuamente las prescripciones y los medios que deban adoptarse para alcanzar las finalidades y objetivos del SMSSM,

TOMANDO NOTA de la regla IV/15.7, que contiene recomendaciones acerca de los métodos de mantenimiento del equipo que ha de elaborar la Organización,

1. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que revise periódicamente las prescripciones de la regla IV/15.7 a la luz de la experiencia adquirida,
2. PIDE ADEMÁS al Secretario General que distribuya a los Gobiernos Miembros, con miras a su estudio, los resultados de estas revisiones periódicas.

Resolución 6

Recomendación sobre la aplicación de las disposiciones administrativas, financieras y operacionales para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)

LA CONFERENCIA,

HABIENDO APROBADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

TOMANDO NOTA de que en la resolución A.607(15) de la Asamblea sobre disposiciones administrativas, financieras y operacionales relativas al SMSSM se pide al Comité de Seguridad Marítima que resuelva las cuestiones de fondo antes de esta Conferencia,

TOMANDO ASIMISMO NOTA de la resolución A.523(13) sobre tasas abonables por los mensajes de socorro, urgencia y seguridad cursados a través del sistema INMARSAT,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que el Consejo de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT) decidió en su 10o. periodo de sesiones que no se impondrá el pago de derechos de utilización del segmento espacial para los mensajes de socorro, tal como se definen en el Reglamento de Radiocomunicaciones, y de que un cierto número de estaciones terrenas costeras ya aceptan gratuitamente ciertos tipos de tráfico relacionados con la seguridad tales como consejos médicos, partes meteorológicas, notificaciones de peligros para la navegación,

TENIENDO PRESENTE que el Consejo de INMARSAT aún no ha adoptado decisión alguna sobre los costos de implantación de todos los tipos de comunicaciones satelitarias relativas a las comunicaciones de socorro y seguridad del SMSSM, incluidos, entre otros, los alertas de socorro en algunas circunstancias, las transmisiones de coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento, los partes meteorológicos y los sistemas de notificación para buques, como se describen en los principios relativos al pago de derechos elaborados por la 2a. Reunión de expertos sobre el financiamiento de las comunicaciones satelitarias internacionales de socorro y seguridad,

ESTIMANDO que las disposiciones relativas al financiamiento de todas las comunicaciones satelitarias de socorro y seguridad han de ultimarse lo antes posible,

1. INVITA al Consejo de INMARSAT a que acepte los principios relativos al pago de derechos recomendados por la 2a. Reunión de expertos, así como las disposiciones operacionales que puedan facilitar el uso por las Administraciones de aquellos medios de INMARSAT que sean elementos importantes del SMSSM;
2. PIDE al Secretario General de la Organización que transmita esta resolución a:
 - a) INMARSAT e invite a su Director General a que comunique a la Organización la decisión del Consejo de INMARSAT a este respecto;
 - b) la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) e invite a su Secretario General a que pida a los órganos pertinentes de la Unión que examinen, con carácter urgente, las tarifas

y los principios relativos al pago de derechos que deban aplicarse para el uso de las redes de telecomunicaciones públicas en relación con el SMSSM;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que examine las disposiciones financieras antes de la fecha de implantación del SMSSM.

Resolución 7

Recomendación acerca de la codificación de las radiobalizas de localización de siniestros satelitarias que funcionan en el sistema COSPAS-SARSAT

LA CONFERENCIA,

HABIENDO APROBADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS) referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

TOMANDO NOTA de que en la resolución de la Conferencia por la que se recomienda la pronta introducción de elementos del SMSSM se hace referencia, entre otras cosas, a las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) satelitarias,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que el sistema COSPAS-SARSAT permite la utilización de distintos protocolos para codificar las RLS satelitarias y, en particular, que la identificación puede realizarse bien mediante un número de serie o mediante la utilización de las identificaciones del servicio móvil marítimo definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT),

ESTIMANDO que la identificación segura y fiable de los buques en situación de peligro contribuye de forma decisiva a la eficaz dirección de las operaciones de búsqueda y salvamento,

1. INVITA al Comité de Seguridad Marítima a que realice un estudio sobre esta cuestión, tanto a nivel operacional como técnico, y a que adopte las medidas necesarias para que el protocolo que se utilice para codificar las RLS permita una identificación lo más exacta posible de los buques en situación de peligro;
2. INVITA al Consejo de COSPAS-SARSAT a que, en consulta con la UIT, examine urgentemente esta cuestión en relación con las recomendaciones del CCIR y a que ayude al Comité de Seguridad Marítima a adoptar su decisión.

Resolución 8

Fomento de la cooperación técnica por lo que respecta al SMSSM

LA CONFERENCIA,

HABIENDO APROBADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), referentes a las radiocomunicaciones para el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

CONSCIENTE de la importancia que tienen las técnicas modernas de radiocomunicaciones para mejorar la seguridad de la vida humana en el mar y la cooperación internacional en lo que hace a los recursos técnicos y científicos,

CONSCIENTE ASIMISMO de la necesidad imperiosa e inmediata de corregir el desequilibrio en cuanto a la disponibilidad de tecnología y servicios de telecomunicaciones entre los países desarrollados y en desarrollo,

RECONOCIENDO que los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, en su forma enmendada en 1988, deberán adoptar medidas encaminadas a garantizar el funcionamiento eficaz del SMSSM y asumir la plena responsabilidad de las mismas,

CONVENCIDA de que el fomento de la cooperación técnica a nivel intergubernamental facilitará la implantación del Convenio SOLAS, en su forma enmendada en 1988, por Gobiernos Contratantes que aún no cuentan con los recursos técnicos y científicos necesarios,

TOMANDO NOTA con satisfacción de que, en su programa global, la Organización Marítima Internacional ha concedido gran prioridad a la cooperación técnica,

1. DEJA CONSTANCIA de su agradecimiento a la Organización por la asistencia brindada a países en desarrollo a fin de acrecentar su competencia en la esfera marítima de conformidad con normas técnicas universales, incluidas normas sobre radiocomunicaciones;
2. INSTA a los Gobiernos Contratantes a que, en consulta con la Organización Marítima Internacional y con su asistencia, brinden apoyo en condiciones comerciales razonables a los Estados que requieran asistencia técnica, y lo promuevan, por lo que respecta a:
 - a) la formación del personal necesario; y
 - b) el suministro del equipo y de las instalaciones necesarias para la introducción del SMSSM;
3. INSTA ASIMISMO a los Gobiernos Contratantes a que implanten las medidas antes mencionadas sin esperar a que entren en vigor las enmiendas aprobadas,

4. INVITA a la Organización a que, en consulta o asociación con otros organismos especializados pertinentes de las Naciones Unidas, en particular, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Organización Meteorológica Mundial, despliegue los mencionados esfuerzos y, según proceda, solicite la colaboración de la Organización Hidrográfica Internacional, la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite, el Consejo del Sistema COSPAS-SARSAT y la Universidad Marítima Mundial;
5. PIDE al Secretario General que busque medios para obtener los fondos necesarios que permitan a los Estados que necesiten asistencia para implantar las enmiendas aprobadas.

RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE LOS GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, APROBADA EL 27 DE NOVIEMBRE DE 1997.

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974.

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante llamado "el Convenio"), artículo que trata del procedimiento de enmienda del Convenio por una Conferencia de los Gobiernos Contratantes,

TOMANDO NOTA de las resoluciones A.713(17) y A.797(19) aprobadas por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional (OMI), que se refieren a la seguridad de los buques que transportan cargas sólidas a granel.

SUMAMENTE PREOCUPADA por la continua pérdida de buques que transportan cargas sólidas a granel a veces sin dejar rastro, y el gran número de víctimas,

RECONOCIENDO la urgente necesidad de seguir mejorando las normas de seguridad de los buques que transportan cargas sólidas a granel, en lo que respecta a todos los aspectos del proyecto, equipo y explotación de los mismos a fin de evitar que se sigan produciendo tales siniestros,

HABIENDO EXAMINADO las propuestas de enmiendas al Anexo del Convenio, distribuidas a todos los Miembros de la OMI y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1999 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial notifiquen al Secretario General de la OMI que recusan las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1999, una vez que hayan sido aceptadas conforme a lo especificado en el párrafo 2 anterior.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974.

Se añade el siguiente capítulo XII después del capítulo XI existente:

"CAPITULO XII - MEDIDAS DE SEGURIDAD ADICIONALES APLICABLES A LOS GRANELEROS

Regla 1

Definiciones

A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1. "Granelero": un granelero tal como se define en la regla IX/I.6.
2. "Granelero de forro sencillo en el costado": un granelero en el que una bodega de carga limite con el forro exterior del costado.
3. "Eslora de un granelero": la eslora tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga vigente.
4. "Carga sólida a granel": cualquier material, que no sea ni líquido ni gaseoso, constituido por una combinación de partículas, gránulos o trozos más grandes de material, generalmente de composición homogénea, que se embarca directamente en los espacios de carga del buque sin utilizar para ello ninguna forma intermedia de contención.
5. "Normas relativas a la resistencia de los mamparos y el doble fondo de los graneleros": las "Normas para evaluar los escantillones del mamparo transversal estanco acanalado verticalmente, situado entre las dos bodegas de carga más cercanas a proa, y para evaluar la carga admisible de la bodega más cercana a proa", aprobadas mediante la resolución 4 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, el 27 de

noviembre de 1997 tal como las enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmiendas del anexo, excepto el capítulo I.

6. La expresión "buque construido" tiene el mismo significado que en la definición de la regla II-1/1.1.3.1.

Regla 2

Ambito de aplicación

Los graneleros cumplirán las prescripciones del presente capítulo además de las prescripciones aplicables de los demás capítulos.

Regla 3

Plan de implantación

(La presente regla es aplicable a los graneleros construidos antes del 1 de julio de 1999)

Los graneleros a los que se apliquen las reglas 4 o 6 cumplirán lo dispuesto en dichas reglas conforme al siguiente plan, en relación con el programa mejorado de inspecciones prescrito en la regla XI/2:

1. los graneleros de edad igual o superior a 20 años el 1 de julio de 1999, en la fecha del primer reconocimiento intermedio o el primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1999, si esta fecha es anterior;

2. los graneleros de edad igual o superior a 15 años pero inferior a 20 años el 1 de julio de 1999, en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1999, o en la fecha en la que el buque tenga 15 años, si esta fecha es posterior y a más tardar el 1 de julio de 2002; y

3. los graneleros de edad inferior a 15 años el 1 de julio de 1999, en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior a la fecha en la que el buque alcance los 15 años, y a más tardar en la fecha en la que el buque alcance los 17 años.

Regla 4

Prescripciones sobre estabilidad con avería aplicables a los graneleros

1. Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m y de forro sencillo en el costado proyectados para transportar cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 000 kg/m³ construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, serán capaces, cuando estén cargados hasta la línea de carga de verano, de resistir la inundación de una cualquiera de las bodegas de carga en todas las condiciones de carga y permanecer a flote en estado de equilibrio satisfactorio, según se especifica en el párrafo 3.

2. Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m y de forro sencillo en el costado que transporten cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 780 kg/m³, construidos antes del 1 de julio de 1999, serán capaces, cuando estén cargados hasta la línea de carga de verano, de resistir la inundación de la bodega de carga más cercana a proa en todas las condiciones de carga y permanecer a flote en estado de equilibrio satisfactorio, según se especifica en el párrafo 3. Esta prescripción se cumplirá conforme al plan de implantación especificado en la regla 3.

3. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 6, el estado de equilibrio después de inundación será conforme con el estado de equilibrio estipulado en el anexo de la resolución A.320(IX), titulada "Regla equivalente a la regla 27 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966", enmendada mediante la resolución A.514(13). En la hipótesis de inundación, sólo será necesario tener en cuenta la inundación del espacio de la bodega de carga. Se supondrá que la permeabilidad de una bodega cargada es de 0,9 y la de una bodega vacía de 0,95, a menos que se suponga la permeabilidad correspondiente a una carga particular para el volumen de la bodega inundada ocupado por la carga y una permeabilidad de 0,95 para el volumen vacío restante de la bodega.

4. Se podrá considerar que los graneleros construidos antes del 1 de julio de 1999 a los que se haya asignado un francobordo reducido en cumplimiento de lo prescrito en la regla 27 7) del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, adoptado el 5 de abril de 1966, cumplen lo prescrito en el párrafo 2.

5. Se podrá considerar que los graneleros a los que se haya asignado un francobordo reducido en cumplimiento de las disposiciones del párrafo 8) de la regla equivalente de la regla 27 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, aprobada mediante la resolución A.320(IX), enmendada mediante la resolución A.514(13), cumplen lo prescrito en los párrafos 1 o 2, según proceda.

6. El estado de equilibrio después de inundación de los graneleros a los que se haya asignado un francobordo reducido en cumplimiento de las disposiciones de la regla 27 8) que figura en el anexo B del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, se ajustará a las disposiciones pertinentes de dicho Protocolo.

Regla 5

Resistencia estructural de los graneleros

(La presente regla es aplicable a los graneleros construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente)

Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m y de forro sencillo en el costado proyectados para transportar cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 000 kg/m³ tendrán una resistencia suficiente para soportar la inundación de una cualquiera de las bodegas de carga en todas las condiciones de carga y de lastre pertinentes, teniendo también en cuenta los efectos dinámicos resultantes de la presencia de agua en la bodega, y teniendo en cuenta las recomendaciones aprobadas por la Organización.

Regla 6

Prescripciones estructurales y de otro tipo aplicables a los graneleros

(La presente regla es aplicable a los graneleros construidos antes del 1 de julio de 1999)

1. Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m y de forro sencillo en el costado que transporten cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 780 kg/m³ cumplirán las prescripciones de la presente regla de conformidad con el plan de implantación especificado en la regla 3.

2. El mamparo transversal estanco situado entre las dos bodegas de carga más cercanas a proa y el doble fondo de la bodega de carga más cercana a proa tendrán una resistencia suficiente para soportar la inundación de la bodega más cercana a proa, teniendo también en cuenta los efectos dinámicos resultantes de la presencia de agua en la bodega, en cumplimiento de las Normas relativas a la resistencia del mamparo y el doble fondo de los graneleros. A los efectos de la presente regla, se considerará que las Normas relativas a la resistencia del mamparo y el doble fondo de los graneleros tienen carácter obligatorio.

3. Al considerar si es necesario reforzar el mamparo transversal estanco o el doble fondo, y en qué medida, a fin de cumplir lo dispuesto en el párrafo 2, se podrán tener en cuenta:

- .1 las restricciones aplicables a la distribución del peso total de la carga entre las bodegas de carga; y
- .2 las restricciones aplicables al peso muerto máximo.

4. En los graneleros en los que se aplique una de las restricciones indicadas en los párrafos 3.1 y 3.2, o ambas, con objeto de cumplir lo prescrito en el párrafo 2, éstas se observarán siempre que se transporten cargas sólidas a granel de una densidad igual o superior a 1 780 kg/m³.

Regla 7

Reconocimiento de la estructura de la bodega de carga de los graneleros

(La presente regla es aplicable a todos los graneleros construidos antes del 1 de julio de 1999)

Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m, de forro sencillo en el costado y de 10 años de edad o más no transportarán cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 780 kg/m³, a menos que hayan sido objeto, con resultados satisfactorios, de:

- .1 un reconocimiento periódico con arreglo al programa mejorado de inspecciones prescrito en la regla XI/2; o
- .2 un reconocimiento de todas las bodegas de carga de amplitud igual a la prescrita para los reconocimientos periódicos del programa mejorado de inspecciones prescrito en la regla XI/2.

Regla 8

Información sobre el cumplimiento de las prescripciones aplicables a los graneleros

1 El cuadernillo prescrito en la regla VI/7.2 será refrendado por la Administración, o en su nombre, de manera que indique que se cumplen las reglas 4, 5, 6 y 7, según proceda.

2 Toda restricción impuesta en lo que respecta al transporte de cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 780 kg/m³ de conformidad con lo prescrito en la regla 6 se indicará y consignará en el cuadernillo al que se hace referencia en el párrafo 1.

3 Los Graneleros a los que sea aplicable lo dispuesto en el párrafo 2 llevarán marcado de manera permanente en el forro exterior del costado a media eslora, a babor y a estribor, un triángulo equilátero lleno cuyos lados sean de 500 mm y su vértice esté 300 mm por debajo de la línea de cubierta, pintado de un color que contraste con el del casco.

Regla 9

Prescripciones aplicables a los graneleros que no puedan cumplir lo dispuesto en la regla 4.2 debido a la configuración de proyecto de sus bodegas de carga

(La presente regla es aplicable a todos los graneleros construidos antes del 1 de julio de 1999)

En el caso de los graneleros a los que se aplique la regla 4.2 construidos con un número de mamparos transversales estancos insuficiente para cumplir lo dispuesto en ella, la Administración podrá permitir que se suspenda la aplicación de las reglas 4.2 y 6 a condición de que dichos graneleros cumplan las siguientes prescripciones:

.1 para la bodega de carga más cercana a proa, las inspecciones preceptuadas para el reconocimiento anual en el programa mejorado de inspecciones prescrito en la regla XI/2 se sustituirán por las inspecciones preceptuadas en dicha regla para el reconocimiento intermedio de las bodegas de carga;

.2 estarán provistos de alarmas indicadoras de nivel alto de agua en los pozos de sentina de todas las bodegas de carga, o de los túneles transportadores de carga, según proceda que sean audibles y visibles en el puente de navegación con arreglo a lo aprobado por la Administración o una organización reconocida por ésta de conformidad con lo dispuesto en la regla XI/I; y

.3 estarán provistos de información detallada sobre situaciones específicas de inundación de las bodegas de carga. Dicha información irá acompañada de instrucciones detalladas sobre los preparativos de evacuación con arreglo a lo dispuesto en la sección 8 del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) y se utilizará como base para la formación y los ejercicios de la tripulación.

Regla 10

Declaración de la densidad de la carga sólida a granel

1. Antes de embarcar carga a granel en un granelero, el expedidor declarará la densidad de la carga además de facilitar la información sobre la carga prescrita en la regla VI/2.

2. En el caso de los graneleros a los que se aplica lo dispuesto en la regla 6 a menos que éstos cumplan todas las prescripciones pertinentes del presente capítulo aplicables al transporte de cargas sólidas a granel de densidad igual o superior a 1 780 kg/m³, cuando se declare que la carga tiene una densidad comprendida entre 1 250 y 1 780 kg/m³, una organización acreditada para hacer las pruebas verificará dicha densidad.

Regla 11

Instrumento de carga

(La presente regla es aplicable a los graneleros independientemente de su fecha de construcción)

1. Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m estarán provistos de un instrumento de carga capaz de proporcionar información sobre las fuerzas cortantes y los momentos flectores de la viga-casco, teniendo en cuenta la recomendación aprobada por la Organización.

2. Los graneleros de eslora igual o superior a 150 m construidos antes del 1 de julio de 1999 cumplirán las prescripciones del párrafo 1 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento intermedio o periódico del buque que haya que efectuar después del 1 de julio de 1999".

Resolución A.742(18)

Aprobada 4 noviembre 1993

PROCEDIMIENTOS PARA LA SUPERVISION DE LAS PRESCRIPCIONES OPERACIONALES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD DE LOS BUQUES Y LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

RECORDANDO TAMBIEN la resolución A.596(15), mediante la cual pidió al Comité de Seguridad Marítima que elaborara siempre que fuera ello procedente y con carácter de urgencia, directrices sobre procedimientos de gestión, a bordo y en tierra; así como su decisión de incluir en el programa de trabajo del Comité de Seguridad Marítima y del Comité de Protección del Medio Marino un punto relativo a la gestión, a bordo y en tierra, para la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación del mar, respectivamente,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.680(17), acerca de las Directrices de la OMI sobre gestión para la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación, mediante la cual invitó a todos los gobiernos a que instaran a las personas encargadas de la gestión y utilización de los buques a que adoptaran las medidas necesarias a fin de formular, implantar y evaluar procedimientos de gestión de la seguridad y la prevención de la contaminación de conformidad con dichas directrices,

TOMANDO NOTA de la resolución A.481 (XII) mediante la cual aprobó principios relativos a la dotación de seguridad incluidas las directrices para la aplicación de tales principios,

TOMANDO NOTA ADEMAS de las resoluciones A.466(XII) y A.542(13) y MEPC.26(23) que contienen procedimientos de supervisión de buques por el Estado rector del puerto en cuestiones relacionadas con la seguridad marítima y la prevención de la contaminación del mar, respectivamente,

TOMANDO NOTA TAMBIEN de que, a fin de establecer un régimen jurídico aplicable a la supervisión por el Estado rector del puerto de las prescripciones operacionales, el Comité de Seguridad

Marítima ha elaborado enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (SOLAS 74) y el Comité de Protección del Medio Marino ha preparado enmiendas al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78) y que, con miras a su examen y aprobación, las propuestas de enmiendas al SOLAS 74 se presentarán en la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS cuya celebración está prevista para mayo de 1994 y las propuestas de enmiendas al MARPOL 73/78 se presentarán en la Conferencia de las Partes en el Convenio MARPOL prevista para octubre/noviembre de 1994,

CONSCIENTE de que las resoluciones antedichas sobre procedimientos para la supervisión de buques no se refieren expresamente ni a la influencia del factor humano en la seguridad marítima ni a la prevención de la contaminación del mar,

TENIENDO EN CUENTA la estrecha relación que existe entre el factor humano, la seguridad operacional de los buques y la prevención de la contaminación del mar,

TENIENDO ASIMISMO PRESENTE la necesidad de que los Estados rectores de puertos, cuando se trate de buques extranjeros no sólo supervisen el cumplimiento, en todo momento, de las normas aplicables a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación, sino que incluyan también en sus tareas evaluación de la capacidad de la tripulación para cumplir las prescripciones operacionales correspondientes a sus funciones, particularmente en los buques de pasaje y en los buques que pueden entrañar riesgos especiales,

RECONOCIENDO que los esfuerzos realizados por los Estados rectores de los puertos en lo referente a esas cuestiones contribuye a acrecentar la seguridad marítima y la prevención de la contaminación del mar,

RECONOCIENDO TAMBIEN que la resolución A.681(17) pide al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que elaboren y promulguen con carácter urgente directrices pormenorizadas para la supervisión de las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad de los buques y la prevención de la contaminación,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad Marítima en su 62o. periodo de sesiones y por el Comité de Protección del Medio Marino en su 34o. periodo de sesiones,

1. ACUERDA que cuando haya claros indicios, definidos en el anexo de la presente resolución para sospechar que los oficiales y la tripulación no están familiarizados con los procedimientos fundamentales a bordo, la supervisión por el Estado rector del puerto incluirá las prescripciones operacionales por lo que respecta a la seguridad de los buques y la prevención de la contaminación;

2. APRUEBA los Procedimientos para la supervisión de las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad de los buques y la prevención de la contaminación que figuran en el anexo de la presente resolución junto con las directrices para la supervisión de las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad de los buques y el control de la contaminación, que figuran en el apéndice del anexo de la presente resolución;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que:

- a) estudien la posibilidad de refundir en el presente texto las resoluciones y recomendaciones sobre supervisión por el Estado rector del puerto enumeradas en el párrafo 4 del anexo; y
- b) revisen periódicamente los procedimientos y directrices a la luz de la experiencia adquirida;

4. INVITA a los gobiernos a que, en el ejercicio de sus funciones de Estado rector del puerto implanten los mencionados procedimientos y directrices e informen a la Organización al respecto;

5. PIDE al Secretario General que distribuya, cuando sea necesario, la información actualizada que faciliten los gobiernos;

6. REVOCA la resolución A.681 (17).

Anexo

PROCEDIMIENTOS PARA LA SUPERVISION DE LAS PRESCRIPCIONES OPERACIONALES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD DE LOS BUQUES Y LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION

1. INTRODUCCION

1.1 Los Gobiernos Contratantes o las Partes en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74) en su forma enmendada, el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), y el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 (Formación 1978), se han obligado a dar efectividad a las disposiciones de estos instrumentos con objeto de garantizar que, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana,

los buques están en condiciones para prestar el servicio al que estén destinados, y de prevenir la contaminación del medio marino ocasionada por la descarga de sustancias perjudiciales.

1.2 El logro de esos objetivos en relación con un determinado buque es incumbencia primordial de la Administración del Estado de abanderamiento. En el presente documento no se intenta establecer directrices a ese respecto para las Administraciones.

1.3 En la regla 19 del capítulo I del SOLAS 74, en el artículo 5 del MARPOL 73/78 y en el artículo X del Convenio de Formación, 1978, se dispone que la inspección de buques extranjeros la realizan funcionarios debidamente autorizados por los Gobiernos Contratantes o las Partes, según proceda.

1.4 Los accidentes relacionados con buques de pasaje y buques que transportan sustancias perjudiciales han resaltado la necesidad de contar con normas operacionales y procedimientos de a bordo apropiados. Tales procedimientos y normas conciernen principalmente a los Estados de abanderamiento, pero puede resultar difícil para una Administración ejercer en ciertas circunstancias una completa y continua supervisión de los buques que tienen derecho a enarbolar su pabellón, según la carga que transporte el buque o la medida en que la tripulación esté familiarizada con él, teniendo en cuenta que pueden cambiar totalmente entre dos inspecciones consecutivas realizadas por un Estado de abanderamiento y que algunos buques no hacen regularmente escala en los puertos nacionales del Estado de abanderamiento.

1.5 En el cumplimiento de sus obligaciones de supervisión, las autoridades de los Estados rectores de puertos realizan inspecciones en los buques extranjeros que arriban a sus puertos a fin de comprobar la validez de los certificados y documentos. Cuando no existan certificados o documentos válidos o haya claros indicios para sospechar que el estado del buque, de su equipo o su tripulación no se ajusta en lo esencial a las prescripciones de un instrumento pertinente, se podrá realizar una inspección más detallada. De ahí que, dado el legítimo interés tanto en la seguridad de los pasajeros y la tripulación a bordo de los buques extranjeros que arriban a sus puertos como en la protección del medio ambiente, sea necesario que los Estados rectores de puertos incluyan en sus procedimientos de supervisión el cumplimiento de las prescripciones operacionales de a bordo.

1.6 En este contexto, para la aplicación de los procedimientos operacionales pertinentes constituyen "indicios claros":

- .1** la prueba de la existencia de deficiencias operacionales constatadas durante los procedimientos de supervisión por el Estado rector del puerto, de acuerdo con el SOLAS 74, el MARPOL 73/78 y el Convenio de Formación, 1978;
- .2** la prueba de que las operaciones de carga y de otra índole no se llevan a cabo en condiciones de seguridad o de conformidad con las directrices de la OMI;
- .3** la participación del buque en sucesos por incumplimiento de las prescripciones operacionales;
- .4** la prueba, obtenida al observar un ejercicio contra incendios o de abandono del buque, de que la tripulación no está familiarizada con los procedimientos fundamentales;
- .5** la ausencia de un cuadro de obligaciones actualizado;
- .6** la presunción de que los miembros de la tripulación no pueden comunicarse entre sí ni con otras personas a bordo.

1.7 Nada de lo dispuesto en estos procedimientos se interpretará en un sentido que limite las facultades que el Gobierno Contratante o la Parte tenga para tomar medidas dentro de su jurisdicción respecto de cualquiera de los asuntos a que hacen referencia el SOLAS 74, el MARPOL 73/78 o el Convenio de Formación, 1978.

1.8 Al verificar el cumplimiento de las prescripciones operacionales se deberá hacer todo lo posible por evitar que el buque sea detenido o demorado indebidamente. Si el buque es indebidamente detenido o demorado deberá tener derecho a que el Estado rector del puerto le indemnice por las pérdidas o daños sufridos, de conformidad con los procedimientos establecidos. En caso de pleito, el Estado rector del puerto tendrá que demostrar que no hubo demora indebida.

1.9 En el presente documento se establecen directrices para la supervisión de las prescripciones operacionales de todos los buques, con arreglo a lo dispuesto en el SOLAS 74, en el MARPOL 73/78 y en el Convenio de Formación, 1978.

2. DIRECTRICES RELATIVAS A LA SUPERVISION DE LAS PRESCRIPCIONES OPERACIONALES

Si, al realizar la inspección del Estado rector del puerto, el inspector tiene los claros indicios que se apuntan en 1.6 supra, cabrá verificar en virtud de la presente resolución los siguientes procedimientos operacionales de a bordo. Sin embargo, al realizar la supervisión recomendada en estas directrices, el inspector no incluirá pruebas operacionales o impondrá esfuerzos físicos que, a juicio del capitán, puedan poner en peligro la seguridad del buque, la tripulación, los pasajeros, la carga o los inspectores.

No se pretende que el Estado rector del puerto compruebe todos los procedimientos en una sola inspección, a menos que el estado del buque aconseje realizar una inspección minuciosa. Además, con

estos procedimientos tampoco se pretende imponer el programa de titulación para la gente de mar del Estado rector del puerto a buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de otra Parte en el Convenio de Formación, 1978, ni imponer procedimientos de supervisión más rigurosos a los buques extranjeros que a los buques del Estado rector del puerto.

Cuadro de obligaciones

2.1 El inspector determinará si los tripulantes tienen suficiente conocimiento de las responsabilidades que se les hayan asignado en dicho cuadro.

Comunicaciones

2.2 El inspector determinará si los tripulantes pueden comunicarse adecuadamente entre sí y con los pasajeros, de modo que no se menoscabe la seguridad operacional del buque, especialmente situaciones de emergencia.

Ejercicios de lucha contra incendios y de abandono del buque

2.3 El inspector presenciara un ejercicio de lucha contra incendios y de abandono del buque para asegurarse de que los tripulantes están familiarizados con sus obligaciones y con el empleo correcto de las instalaciones y el equipo de abordó.

Contención de averías

2.4 El inspector determinará si se dispone de un plan de contención de averías en los buques de pasaje si los tripulantes están familiarizados con sus obligaciones y con el empleo correcto de las instalaciones y el equipo de a bordo para tal fin.

Plano del sistema de lucha contra incendios

2.5 El inspector determinará si se dispone de un plano o folleto sobre el sistema de lucha contra incendios y si la tripulación está familiarizada con la información en ellos facilitada.

Mando desde el puente

2.6 El inspector determinará si los oficiales responsables de la guardia de navegación están familiarizados con el equipo náutico y de mando instalado en el puente, el cambio del sistema de gobierno automático al manual, y viceversa, y las características de maniobrabilidad del buque.

Manipulación de la carga

2.7 El inspector determinará si el personal del buque que tenga obligaciones concretas relacionadas con la carga y su equipo se haya familiarizado con los peligros que puede entrañar la carga y con las medidas que se deberán tomar al respecto.

Funcionamiento de las máquinas

2.8 El inspector determinará si el personal del buque encargado de estas tareas está familiarizado con sus obligaciones en cuanto a la utilización de:

- .1 las instalaciones eléctricas de emergencia y auxiliares;
- .2 el aparato auxiliar de gobierno;
- .3 las bombas para el achique de sentinas y las bombas contra incendios; y
- .4 cualquier otro equipo esencial en casos de emergencia.

Manuales, instrucciones, etc.

2.9 El inspector determinará si los miembros pertinentes de la tripulación comprenden la información facilitada en manuales, instrucciones, etc., por lo que respecta a la seguridad operacional del buque y su equipo, y si tienen conocimiento de las prescripciones relativas al mantenimiento, pruebas, capacitación y ejercicios periódicos y acerca de las anotaciones necesarias en el diario de navegación.

Hidrocarburos y mezclas oleosas procedentes de las cámaras de máquinas

2.10 El inspector determinará si se cumplen todas las prescripciones operacionales del Anexo I del MARPOL 73/78, teniendo en cuenta lo siguiente:

- .1 la cantidad de residuos oleosos producidos;
- .2 la capacidad de los tanques de retención de fangos y aguas de sentina; y
- .3 la capacidad del separador de agua e hidrocarburos,

examinando, además, el libro registro de hidrocarburos. El inspector determinará si se han utilizado las instalaciones receptoras y tomará nota de cualquier supuesto defecto de las mismas.

Procedimientos relacionados con la carga, descarga y limpieza de buques tanque

2.11 El inspector determinará si se cumplen todas las prescripciones operacionales de los Anexos I o II del MARPOL 73/78, teniendo en cuenta el tipo de buque tanque y de carga transportada, y comprobando además el libro registro de hidrocarburos y/o el libro registro de carga. El inspector determinará si se han utilizado las instalaciones receptoras y tomará nota de cualquier supuesto defecto de las mismas.

Mercancías peligrosas y sustancias perjudiciales transportadas en bultos

2.12 El inspector determinará si se dispone a bordo de los documentos de expedición exigidos para el transporte de las mercancías peligrosas y sustancias perjudiciales transportadas en bultos, si tales mercancías y sustancias han sido debidamente estibadas y segregadas, y si los tripulantes están familiarizados con las medidas esenciales que habrían de adoptarse en una situación de emergencia relacionada con esa carga en bultos.

Basuras

2.13 El inspector determinará si se cumplen todas las prescripciones operacionales del Anexo V del MARPOL 73/78. También determinará si se han utilizado las instalaciones receptoras y tomará nota cualquier supuesto defecto de las mismas.

3. DEFICIENCIAS

No sería práctico calificar de deficiente a un buque remitiéndose meramente a una lista de defectos concretos. Una vez comprobado hasta que punto se cumplen las prescripciones operacionales, el inspector tendrá que emplear su criterio profesional y determinar si la competencia operacional de la tripulación es, en términos generales, adecuada para que el buque pueda zarpar sin entrañar riesgo para el propio buque o las personas a bordo o presentar una amenaza irrazonable para el medio marino. Por este último motivo y ajustándose a los procedimientos estipulados en la resolución A.481(XII), se podrá detener al buque en puerto.

4. OTROS PROCEDIMIENTOS PERTINENTES DE SUPERVISION POR EL ESTADO RECTOR DEL PUERTO

Todos los demás procedimientos de supervisión por el Estado rector del puerto que no se traten explícitamente en el presente anexo quedarán regidos por las recomendaciones pertinentes de las resoluciones A.466(XII), A.481(XII), A.542 (13) y MEPC.26 (23).

Apéndice

DIRECTRICES PARA LA SUPERVISION DE LAS PRESCRIPCIONES OPERACIONALES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD DE LOS BUQUES Y LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION

En los párrafos que siguen se dan directrices pormenorizadas sobre la forma en que los inspectores pueden llevar a cabo la supervisión operacional basándose en las disposiciones de la presente resolución. También se tendrán en cuenta los procedimientos y orientaciones que figuran en dicha resolución y en su anexo.

En el ejercicio de la supervisión operacional, el inspector hará todo lo posible por no inmiscuirse en las operaciones normales de a bordo, tales como las de carga, descarga y lastrado, que se efectúan bajo la responsabilidad del capitán, como tampoco exigirá que, en lo que se refiere a los aspectos operacionales, se le haga ninguna demostración que pueda causar demoras innecesarias a los buques de que se trate.

1. Cuadro de obligaciones

1.1 El inspector determinará si los tripulantes tienen suficiente conocimiento de las responsabilidades que se les hayan asignado en dicho cuadro.

1.2 El inspector se cerciorará de que los cuadros de obligaciones están colocados en lugares bien visibles del buque, incluidos el puente de navegación, la cámara de máquinas y los espacios de alojamiento de la tripulación.

Al determinar si el cuadro de obligaciones se ajusta a lo estipulado, el inspector verificará si:

- .1** en él figuran las responsabilidades asignadas a los distintos miembros de la tripulación;
- .2** se especifica qué oficiales tienen la responsabilidad de asegurarse de que los dispositivos de salvamento y de lucha contra incendios se mantienen en buen estado y están listos para su utilización inmediata;
- .3** se especifican los suplentes de aquellas personas clave que puedan quedar impedidas, teniendo en cuenta que las medidas necesarias diferirán según la situación de emergencia;
- .4** en él se indican las obligaciones asignadas a los tripulantes en relación con los pasajeros en caso de emergencia;
- .5** el formato del cuadro de obligaciones utilizado en los buques de pasaje está aprobado.

1.3 Para determinar si el cuadro de obligaciones está actualizado, el inspector podrá pedir que se le presente, si existe, una lista actualizada de la tripulación a fin de verificarlo. Podrán utilizarse con este fin otros medios posibles, por ejemplo el documento de la dotación mínima de seguridad.

1.4 El inspector determinará si las responsabilidades asignadas a los tripulantes de las embarcaciones de supervivencia (botes o balsas salvavidas) se ajustan a lo prescrito, y verificará que a cargo de cada embarcación de supervivencia que haya de utilizarse se pone a un oficial de puente o a una persona titulada. No obstante, la Administración (del Estado de abanderamiento), teniendo

debidamente en cuenta la naturaleza del viaje, el número de personas a bordo y las características del buque, podrá permitir que se ponga a cargo de las balsas salvavidas a personas con experiencia en su manejo y funcionamiento en lugar de las personas antes mencionadas. En el caso de los botes salvavidas también se designará a un patrón suplente.

1.5 El inspector determinará si los tripulantes están familiarizados con las responsabilidades que se les asignan en el cuadro de obligaciones y saben en qué lugar han de ejercerlas.

2. Comunicaciones

2.1 El inspector determinará si los tripulantes pueden comunicarse adecuadamente entre sí y con los pasajeros, de modo que no se menoscabe la seguridad operacional del buque, especialmente en situaciones de emergencia.

2.2 El inspector preguntará al capitán qué idiomas de trabajo se utilizan.

2.3 El inspector se asegurará de que los tripulantes pueden entenderse entre sí durante la inspección o los ejercicios. Los tripulantes elegidos para ayudar a los pasajeros deberán poder darles la información necesaria en una situación de emergencia.

3. Ejercicios de lucha contra incendios y de abandono del buque

3.1 El inspector presenciará un ejercicio de lucha contra incendios o de abandono del buque para asegurarse de que los tripulantes están familiarizados con sus obligaciones y con el empleo correcto de las instalaciones y el equipo de a bordo.

3.2 Ejercicios de lucha contra incendios

3.2.1 El inspector presenciará un ejercicio de lucha contra incendios realizado por los tripulantes a los que se haya asignado esa responsabilidad en el cuadro de obligaciones. Previa consulta con el capitán, se elegirán uno o más lugares concretos del buque para realizar un simulacro de incendio. Se enviará a un tripulante al lugar o lugares elegidos para que active un sistema de alarma contraincendios o utilice otros medios para dar la alarma.

3.2.2 El inspector describirá in situ a la tripulación las características del incendio y observará cómo se transmite esa información al puente o al centro de contención de averías. En ese momento, en la mayoría de los buques sonará la alarma destinada a la tripulación para convocar a los equipos de lucha contra incendios a sus puestos. El inspector observará cómo llegan éstos al lugar del siniestro, despliegan su equipo y combaten el incendio simulado. Los jefes de equipo darán las órdenes oportunas a los tripulantes y mantendrán informado de la situación al puente o al centro de contención de averías. Se observará cómo se colocan su vestimenta y utilizan el equipo los tripulantes que participen en la lucha contra incendios. El inspector se cerciorará de que todas las partes del equipo están completas. No es suficiente limitarse a convocar a la tripulación con su equipo. Para comprobar cuál es la respuesta ante lesiones corporales se puede elegir a un tripulante para que simule estar herido. El inspector observará cómo se comunica lo sucedido y la respuesta del equipo médico y de los camilleros. Manejar correctamente una camilla pasando por corredores, puertas y escaleras estrechas resulta difícil y requiere práctica.

3.2.3 En la medida de lo posible, el ejercicio deberá realizarse como si se tratara de una situación de emergencia real.

3.2.4 Los tripulantes a los que se hayan asignado otras responsabilidades en el ejercicio de lucha contra incendios, tales como encargarse de los generadores de emergencia, el pañol de CO₂, el sistema de rociadores y las bombas contraincendios de emergencia, también deberán participar en la inspección. El inspector les pedirá que expliquen sus responsabilidades y, si es posible, que demuestren su familiaridad con las tareas que han de realizar.

3.2.5 En los buques de pasaje se prestará especial atención a las obligaciones de los tripulantes encargados de cerrar las puertas de accionamiento manual y las válvulas de mariposa contraincendios. Las personas encargadas activarán estos dispositivos de cierre en las zonas en que se realice el simulacro de incendio durante el ejercicio. A los tripulantes que no forman parte de los equipos de lucha contra incendios generalmente se les asigna un lugar en los espacios de alojamiento de los pasajeros para ayudar en las tareas de evacuación. Se pedirá a estos tripulantes que expliquen cuál es su responsabilidad y el sentido de las distintas señales de emergencia, así como que indiquen los dos medios de evacuación de la zona y a dónde deben dirigirse los pasajeros. Los tripulantes que tengan la responsabilidad de ayudar a los pasajeros podrán, como mínimo, comunicar la suficiente información para indicar a un pasajero dónde se encuentra la zona de reunión correspondiente.

3.3 Ejercicios de abandono del buque

Previo consulta con el capitán, el inspector pedirá que se realice un ejercicio de abandono del buque en una o más embarcaciones de supervivencia. Lo fundamental de este ejercicio es que los tripulantes que tengan asignada esta función en el cuadro de obligaciones tripulen y manejen las embarcaciones de supervivencia. Si es posible, el inspector incluirá el bote o botes de rescate en este ejercicio. En el capítulo III del Convenio SOLAS 74 se incluyen prescripciones concretas sobre la formación y los

ejercicios relativos al abandono del buque, de las que resultan especialmente pertinentes los siguientes aspectos.

- .1 Los ejercicios deberán realizarse, en la medida de lo posible, como si realmente se hubiese producido un caso de emergencia.
- .2 El ejercicio de abandono del buque deberá comprender:
 - .2.1 la convocación de (los pasajeros y) la tripulación al puesto o puestos de reunión por medio del sistema de alarma prescrito y la comprobación de que conocen la orden de abandono del buque que figura en el cuadro de obligaciones;
 - .2.2 la presentación en los puestos y la preparación para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
 - .2.3 la comprobación de que (los pasajeros y) la tripulación lleva(n) la indumentaria adecuada;
 - .2.4 la comprobación de que se han puesto correctamente los chalecos salvavidas;
 - .2.5 el arriado de un bote salvavidas por lo menos tras los preparativos necesarios para la puesta a flote;
 - .2.6 las operaciones necesarias para poner en marcha y hacer funcionar el motor del bote salvavidas; y
 - .2.7 el accionamiento de los pescantes utilizados para poner a flote las balsas salvavidas.
- .3 Si el bote salvavidas que se arrie durante el ejercicio no es el bote de rescate, éste deberá arriarse también, teniendo en cuenta que el embarco y la puesta a flote han de efectuarse en el menor tiempo posible. El inspector se asegurará de que los tripulantes están familiarizados con las obligaciones que tengan asignadas para las operaciones de abandono del buque y que los tripulantes encargados de las embarcaciones de supervivencia tienen un conocimiento completo de cómo funcionan éstas y de su equipo.
- .4 Cada embarcación de supervivencia se estibarán de forma que esté permanentemente lista para su utilización, es decir, que los tripulantes puedan realizar los preparativos para el embarco y la puesta a flote en menos de cinco minutos.
- .5 En los buques de pasaje, los botes salvavidas y las balsas salvavidas de pescante deberán poder ponerse a flote en 30 minutos como máximo.
- .6 En los buques de carga, los botes salvavidas y las balsas salvavidas de pescante deberán poder ponerse a flote en 10 minutos como máximo.

4. Contención de averías

4.1 El inspector determinará si se dispone de un plan de contención de averías en los buques de pasaje y si los tripulantes están familiarizados con sus obligaciones y con el empleo correcto de las instalaciones y el equipo de a bordo para tal fin.

4.2 El inspector determinará si los oficiales del buque conocen el contenido del cuadernillo de contención de averías que deberá ponerse a su disposición, o del plan de contención de averías.

4.3 Se pedirá a los oficiales que expliquen que medidas han de adoptarse en distintas situaciones de avería.

4.4 También se les pedirán explicaciones sobre las divisiones circundantes de los compartimientos estancos, las aberturas de éstos con los medios de cierre y los controles correspondientes que pueda haber y los medios para corregir la escora debida a inundación.

4.5 Los oficiales deberán conocer bien el efecto de asiento y estabilidad de su buque en caso de avería en un compartimiento seguida de inundación, y las medidas que han de adoptarse para contrarrestarlo.

5. Plano del sistema de lucha contra incendios

5.1 El inspector determinará si se dispone de un plano o folleto sobre el sistema de lucha contra incendios y si la tripulación está familiarizada con la información en ellos facilitada.

5.2 El inspector verificará que los planos del sistema de lucha contra incendios se encuentran expuestos de forma permanente para orientación de los oficiales del buque. De no ser así, se facilitará a cada oficial un folleto que contenga la información sobre el sistema de lucha contra incendios y en todo momento deberá haber a bordo, en un lugar accesible, un ejemplar del mismo. Los planos y folletos se mantendrán actualizados, debiendo registrarse en ellos cualquier alteración lo antes posible.

5.3 El inspector determinará que los oficiales encargados, especialmente aquellos a los que se les hayan asignado cometidos conexos en el cuadro de obligaciones, conocen la información facilitada en el plano o folleto del sistema de lucha contra incendios y cómo actuar en caso de incendio.

5.4 El inspector se asegurará de que los oficiales encargados del buque conocen los principales elementos estructurales de las distintas secciones de contención de incendios y los medios de acceso a los distintos compartimientos.

6. Mando desde el puente

6.1 El inspector determinará si los oficiales responsables de la guardia de navegación están familiarizados con el equipo náutico y de mando instalado en el puente, el cambio del sistema de gobierno automático al manual, y viceversa, y las características de maniobrabilidad del buque.

6.2 El oficial encargado de la guardia de navegación debe saber dónde se encuentra y cómo funciona todo el equipo náutico y de seguridad. Además, deberá estar familiarizado con los procedimientos aplicables a la navegación del buque en toda circunstancia y conocer toda la información puesta a su disposición.

6.3 El inspector podrá verificar también el conocimiento de los oficiales sobre toda la información puesta a su disposición, como las características de maniobrabilidad del buque, señales de salvamento, publicaciones náuticas actualizadas, listas de comprobación sobre los procedimientos del puente, instrucciones, manuales, etc.

6.4 El inspector podrá verificar asimismo el conocimiento que tienen los oficiales de procedimientos tales como las pruebas y comprobaciones periódicas del equipo, preparativos de llegada y salida, cambio de una modalidad de gobierno del buque a otra, señalización, comunicaciones, maniobras, emergencias y anotaciones en el diario de navegación.

7. Manipulación de la carga

7.1 El inspector determinará si el personal del buque que tenga obligaciones concretas relacionadas con la carga y su equipo se halla familiarizado con los peligros que puede entrañar la carga y con las medidas que se deberán tomar al respecto.

7.2 Por lo que se refiere al transporte de cargas sólidas a granel, el inspector determinará si las operaciones de carga se realizan de forma tal que la estructura del buque no resulte dañada ni sea sometida a un esfuerzo excesivo.

7.3 Cuando proceda, el inspector determinará si los tripulantes encargados de dichas operaciones están familiarizados con las disposiciones pertinentes del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel, en particular las referentes a los límites de humedad admisible y al enrasado de la carga, el Código de prácticas de seguridad para buques que transporten cubiertas de madera y el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga.

7.4 Algunas materias sólidas transportadas a granel pueden presentar un riesgo durante el transporte por su naturaleza química o propiedades físicas. La sección 2 del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel trata de las precauciones de carácter general. En la sección 4 de dicho Código figura la obligación que tiene el cargador de facilitar toda la información necesaria para garantizar el transporte sin riesgo de la carga. El inspector determinará si el cargador ha proporcionado al capitán todos los datos relativos a dichas materias, incluidos los correspondientes certificados de las pruebas.

7.5 En el caso de algunas cargas, como las expuestas a licuefacción, se aconsejan precauciones especiales (véase la sección 7 del Código de Cargas a Granel). El inspector determinará si se han tomado todas las precauciones, prestando especial atención a la estabilidad de los buques dedicados al transporte de cargas expuestas a licuefacción y de desechos sólidos potencialmente peligrosos a granel.

7.6 Los oficiales responsables de la manipulación de la carga y de las operaciones de carga y los tripulantes de petroleros, quimiqueros y buques para el transporte de gas licuado estarán familiarizados con la carga y con el equipo de carga, así como con las medidas de seguridad prescritas en las secciones pertinentes de los códigos CIG y CIQ.

7.7 Por lo que se refiere al transporte de grano a granel, véase la parte C del capítulo VI del Convenio SOLAS 1974 y el Código internacional para el transporte sin riesgos de grano a granel (resolución MSC.23(59)).

7.8 El inspector determinará si los manuales de operaciones y de carga incluyen toda la información pertinente a las operaciones de carga y descarga sin riesgos, tanto en puerto como en tránsito.

8. Funcionamiento de las máquinas

8.1 El inspector determinará si el personal del buque encargado de estas tareas está familiarizado con sus obligaciones en cuanto a la utilización de:

- .1** las instalaciones eléctricas de emergencia y auxiliares;
- .2** el aparato auxiliar de gobierno;
- .3** las bombas para el achique de sentinas y las bombas contra incendios; y
- .4** cualquier otro equipo esencial en casos de emergencia.

8.2 El inspector verificará si el personal del buque encargado de estas tareas está familiarizado con los siguientes aspectos, entre otros:

Generador de emergencia:

- medidas necesarias antes de poner en marcha el motor

- distintas posibilidades para poner en marcha el motor, en combinación con la fuente de energía de arranque
- procedimientos que han de seguirse cuando no dan resultado los primeros intentos de poner en marcha el motor

Motor del generador de reserva:

- posibilidades para poner en marcha el motor de reserva, automáticas o manuales
- procedimientos de desconexión general
- sistema de repartición de la carga

8.3 El inspector verificará si el personal del buque encargado de estas tareas está familiarizado con los siguientes aspectos, entre otros:

- qué tipo de aparato auxiliar de gobierno lleva el buque
- de qué forma se indica qué unidad de gobierno está en funcionamiento
- qué hay que hacer para poner en funcionamiento el aparato auxiliar de gobierno

8.4 El inspector verificará si el personal del buque encargado de estas tareas está familiarizado con los siguientes aspectos, entre otros:

Bombas para el achique de sentinas: '

- número y emplazamiento de las bombas de sentina instaladas en el buque (incluidas las de emergencia)
- procedimientos para poner en marcha todas esas bombas
- válvulas adecuadas a su funcionamiento
- causas más probables de los fallos de funcionamiento y remedios posibles

Bombas contraincendios:

- número y emplazamiento de las bombas contraincendios instaladas en el buque (incluidas las de emergencia)
- procedimientos para poner en marcha todas esas bombas
- válvulas adecuadas a su funcionamiento

8.5 El inspector verificará si el personal del buque encargado de estas tareas está familiarizado con los siguientes aspectos, entre otros

- arranque y mantenimiento del motor de los botes salvavidas y/o el motor de los botes de rescate
- procedimientos de control local de los sistemas que normalmente se controlan desde el puente de navegación.
- utilización de las fuentes de emergencia y autónomas de energía eléctrica de las instalaciones radioeléctricas
- procedimientos para el mantenimiento de las baterías
- paradas de emergencia, sistema de detección de incendios y funcionamiento del sistema de alarma de las puertas contraincendios, y estancas (sistemas de energía acumulada)
- cambio de control automático a manual de los sistemas de refrigeración por agua y lubricación de las máquinas principal y auxiliares

9. Manuales, instrucciones, etc.

9.1 El inspector determinará si los miembros pertinentes de la tripulación comprenden la información facilitada en manuales, instrucciones, etc., por lo que respecta a la seguridad operacional del buque y su equipo, y si tienen conocimiento de las prescripciones relativas al mantenimiento, pruebas, capacitación y ejercicios periódicos, y acerca de las anotaciones necesarias en el diario de navegación.

9.2 A continuación figura, entre otra, la información que habrá de facilitarse a bordo; el inspector determinará si está en un idioma o idiomas que comprende la tripulación y si los tripulantes interesados tienen conocimiento de su contenido y son capaces de actuar en consecuencia:

- .1** todas las instrucciones relativas al mantenimiento y funcionamiento del equipo y las instalaciones de a bordo para la lucha y contención de incendios deberán estar juntas y colocadas en un lugar accesible para su utilización inmediata;
- .2** se deberán dar instrucciones claras a cada una de las personas que se encuentran a bordo de lo que ha de hacerse en caso de emergencia;
- .3** en los camarotes deberá haber ilustraciones e instrucciones en los idiomas apropiados para informar a los pasajeros del puesto de reunión que les corresponde, las medidas esenciales que han de tomar en caso de emergencia y la forma de ponerse los chalecos salvavidas, información que también deberá colocarse en lugares bien visibles de los puntos de reunión y otros espacios para los pasajeros;
- .4** en las embarcaciones de supervivencia y puestos de control para su puesta a flote, o en las proximidades, deberá haber carteles y letreros que expliquen el objetivo del control y

los procedimientos para la utilización del dispositivo, y den las instrucciones o avisos pertinentes;

- .5 instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento;
- .6 deberá haber manuales de formación en cada comedor y sala de recreo de la tripulación o en cada camarote para la tripulación. El manual de formación, que podrá tener varios tomos, deberá contener instrucciones e información en términos fácilmente comprensibles, y con ilustraciones siempre que sea posible, sobre los dispositivos de salvamento de que está provisto el buque, así como sobre el mejor método de supervivencia;
- .7 plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos, conforme a lo dispuesto en el MARPOL 73/78, Anexo I, regla 26;
- .8 cuadernillo de estabilidad, planes de estabilidad conexos e información sobre estabilidad.

10. Hidrocarburos y mezclas oleosas procedentes de las cámaras de máquinas

10.1 El inspector determinará si se cumplen todas las prescripciones operacionales del Anexo I del MARPOL 73/78, teniendo en cuenta lo siguiente:

- .1 la cantidad de residuos oleosos producidos;
- .2 la capacidad de los tanques de retención de fangos y aguas de sentina y
- .3 la capacidad del separador de agua e hidrocarburos,

examinando, además, el libro registro de hidrocarburos. El inspector determinará si se han utilizado las instalaciones receptoras y tomará nota de cualquier supuesto defecto de las mismas.

10.2 El inspector determinará si el oficial responsable está familiarizado con la manipulación de fangos y aguas de sentina. Como orientación se utilizarán los puntos pertinentes de las Directrices sobre dispositivos para la manipulación de desechos oleosos en los espacios de máquinas de los buques. Teniendo en cuenta lo que antecede, el inspector determinará si el espacio vacío del tanque de fangos es suficiente para los fangos que posiblemente se generen durante el siguiente viaje previsto. El inspector verificará que en los buques a los que la Administración haya eximido del cumplimiento de lo prescrito en las reglas 16 1) y 16 2), todas las aguas de sentina oleosas se retienen a bordo para su posterior descarga en una instalación receptora.

10.3 Cuando no se hayan utilizado las instalaciones receptoras de otros puertos por deficiencias en las mismas, el inspector aconsejará al capitán que informe de esas deficiencias a su propio Estado de abanderamiento, de conformidad con lo dispuesto en la circular MEPC/Circ.215, del 25 de abril de 1989.

11. Procedimientos relacionados con la carga, descarga y limpieza de buques tanque

11.1 El inspector determinará si se cumplen todas las prescripciones operacionales de los Anexos I o II del MARPOL 73/78, teniendo en cuenta el tipo de buque tanque y de carga transportada, y comprobando además el Libro registro de hidrocarburos y/o el Libro registro de carga. El inspector determinará si se han utilizado las instalaciones receptoras y tomará nota de cualquier supuesto defecto de las mismas.

11.2 Para la supervisión de los procedimientos relacionados con la carga, descarga y limpieza de los buques tanque que transporten hidrocarburos, véase la resolución A.542(13) "Procedimientos de supervisión de buques y de control de descargas acordes con el Anexo I del MARPOL 73/78". En el capítulo 4 de dicha resolución se dan orientaciones para la inspección de las operaciones de lavado con crudos. En el apéndice 3 de dicho texto el inspector encontrará directrices pormenorizadas para la inspección en puerto de los procedimientos de lavado con crudos.

11.3 En cuanto a la supervisión de los procedimientos relacionados con la carga, descarga y limpieza de los buques tanque que transporten sustancias nocivas líquidas, véase la resolución MEPC.26(23) "Procedimientos de supervisión de buques y de control de descargas acordes con el Anexo II del MARPOL 73/78". En el capítulo 4 de dicha resolución se dan orientaciones para la inspección de las operaciones de desembarque de la carga, agotamiento y prelavado. En el apéndice 3 figuran directrices más pormenorizadas para realizar tales inspecciones.

11.4 Cuando no se hayan utilizado las instalaciones receptoras de otros puertos por deficiencias en las mismas, el inspector aconsejará al capitán que informe de esas deficiencias a su propio Estado de abanderamiento, de conformidad con lo dispuesto en la circular MEPC/Circ.215, del 25 de abril de 1989.

12. Mercancías peligrosas y sustancias perjudiciales transportadas en bultos

12.1 El inspector determinará si se dispone a bordo de los documentos de expedición exigidos para el transporte de las mercancías peligrosas y sustancias perjudiciales transportadas en bultos, si tales mercancías y sustancias han sido debidamente estibadas y segregadas, y si los tripulantes están familiarizados con las medidas esenciales que habrían de adoptarse en una situación de emergencia relacionada con esa carga en bultos.

12.2 Tanto los tipos de buque como los espacios de carga de los buques construidos después del 1 de septiembre de 1984 dedicados al transporte de mercancías peligrosas deberán cumplir con lo prescrito en la regla II-2/54 del SOLAS, además de con lo prescrito en la regla II-2/53 (buques de carga) y en las reglas II-2/3 y II-2/39 (buques de pasaje), a menos que ya se haya cumplido con tales prescripciones al cumplir con otras prescripciones del Convenio. La única excepción que se permite es en el caso de que se transporten mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

12.3 El Anexo III del MARPOL 73/78 contiene las prescripciones relativas al transporte de sustancias perjudiciales en bultos definidas en el Código IMDG como contaminantes del mar. Las cargas que se determine que son contaminantes del mar se identificarán y estibarán de conformidad con lo prescrito en el Anexo III del MARPOL 73/78.

12.4 El inspector determinará si hay a bordo un documento demostrativo de cumplimiento y si el personal del buque está familiarizado con dicho documento, el cual será facilitado por la Administración como prueba de que se cumplen las prescripciones en lo relativo a la construcción y el equipo del buque. Otras tareas de supervisión consistirán en:

- comprobar si las mercancías peligrosas se han estibado a bordo del buque de conformidad con el documento demostrativo de cumplimiento, utilizando para ello el manifiesto de mercancías peligrosas o el plan de estiba prescrito en el capítulo VII del SOLAS. Dicho manifiesto o plan de estiba podrán combinarse con lo prescrito en el Anexo III;
- comprobar si no es posible descargar por descuido líquidos inflamables o tóxicos procedentes de fugas cuando dichas sustancias se transportan en espacios de carga bajo cubierta;
- determinar si el personal del buque está familiarizado con las disposiciones pertinentes de la Guía de primeros auxilios y los Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas.

13. Basuras

13.1 El inspector determinará si se cumplen todas las prescripciones operacionales del Anexo V del MARPOL 73/78. También determinará si se han utilizado las instalaciones receptoras y tomará nota de cualquier supuesto defecto de las mismas.

13.2 El CPMM aprobó en su 29 periodo de sesiones las "Directrices para la implantación del Anexo V del MARPOL 73/78", ya publicadas. Uno de los objetivos de esas directrices es "ayudar a los armadores a cumplir con lo prescrito en el Anexo V y por la legislación nacional".

13.3 El inspector determinará si el personal del buque:

- tiene conocimiento de esas directrices, y en particular de sus secciones 3 "Modo de reducir al mínimo el volumen de basuras" y 4 "Procedimientos de manipulación y almacenamiento de basuras a bordo";
- está familiarizado con las prescripciones del Anexo V relativas a eliminación y descarga dentro y fuera de una zona especial y conoce las zonas definidas como especiales a los efectos del Anexo V.

13.4 Cuando no se hayan utilizado las instalaciones receptoras de otros puertos por deficiencias en las mismas, el inspector aconsejará al capitán que informe de esas deficiencias a su propio Estado de abanderamiento, de conformidad con lo dispuesto en la circular MEPC/Circ.215, del 25 de abril de 1989.

CODIGO INTERNACIONAL DE GESTION DE LA SEGURIDAD (CODIGO IGS)

Y

DIRECTRICES PARA LA IMPLANTACION DEL CODIGO IGS

EDICION DE 1997

ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL Londres, 1998

Preámbulo

Con la entrada en vigor, el 1 de julio de 1998, de las enmiendas de 1994 al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, las cuales introducen el nuevo capítulo IX al Convenio, el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) adquirió carácter obligatorio.

Los orígenes del Código se remontan a finales del decenio de 1980 cuando existía una preocupación creciente sobre las normas de gestión en el transporte marítimo. Las investigaciones de accidentes revelaron grandes errores en la gestión de los buques. En 1987 la Asamblea de la OMI aprobó la resolución A.596(15) que insta al Comité de Seguridad Marítima a que elabore directrices sobre procedimientos de gestión, a bordo y en tierra, para garantizar que los transbordadores de pasajeros y vehículos operen en condiciones de seguridad.

El Código IGS surgió de la elaboración de las Directrices sobre gestión naviera para la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobadas en 1989 por la Asamblea de la OMI mediante la resolución A.647(16) y de las Directrices revisadas, aprobadas dos años más tarde mediante la resolución A.680(17), hasta su forma actual, Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación (Código IGS), que fue aprobado en 1993 mediante la resolución A.741 (18).

En 1995, la Asamblea de la OMI, reconociendo la necesidad de que el Código se aplique de manera uniforme y que puede ser necesario que las administraciones concierten acuerdos respecto de la expedición de certificados por otras administraciones en cumplimiento de lo dispuesto en el capítulo IX del SOLAS y del Código IGS, aprobó las Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las administraciones mediante la resolución A.788(19).

La presente publicación incluye los textos del capítulo IX del SOLAS, el Código IGS y las Directrices citadas en los párrafos anteriores.

Índice

Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 Capítulo IX - Gestión de la seguridad operacional de los buques.
Resolución A.741(18) Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS).
Resolución A.788(19) Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las administraciones.

Gestión de la seguridad operacional de los buques

Capítulo IX al anexo del Convenio SOLAS 1974*

Regla 1

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 *Código internacional de gestión de la seguridad (CGS)*: el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación, aprobado por la Asamblea de la Organización en la resolución A.741(18), tal como lo enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo 1.

2 *Compañía*: el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código internacional de gestión de la seguridad.

3 *Petrolero*: petrolero según la definición de la regla II-1/2.12*.

4 *Buque tanque químico*: buque tanque químico como el definido en la regla VII/8.2**.

5 *Buque gasero*: un buque gasero como el definido en la regla VII/ 11.2***.

6 *Granelero*: buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior de los costados y tanques laterales tipo tolva en los espacios de carga y destinado principalmente al transporte de carga seca a granel, incluso tipos como los mineraleros y los buques de carga combinados.

7 *Unidad móvil de perforación mar adentro*: toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal.

8 *Naves de gran velocidad*: una nave de gran velocidad como se define en la regla X/1.2****.

* El nuevo capítulo IX del anexo al Convenio SOLAS 1974 fue aprobado en 1994 por la Conferencia SOLAS. Se considerará que el presente capítulo ha sido aceptado el 1 de enero de 1998, a menos que se hayan presentado al Secretario General las recusaciones requeridas, y entrará en vigor el 1 de julio de 1998.

*Por ejemplo "Petrolero: según está definido en la regla 1 del anexo I del Protocolo de 1978 relativo al [MARPOL 73]".

** Por ejemplo, "buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el capítulo 17 del [Código CIQ]".

*** Por ejemplo, "un buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otros productos enumerados en el capítulo 19 del [Código CIQ]".

Regla 2*Ámbito de aplicación*

- 1 El presente capítulo es aplicable a los buques que se indican a continuación, cualquiera que sea su fecha de construcción:
 - .1 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, a más tardar el 1 de julio de 1998;
 - .2 petroleros, buques quimiqueros, buques gaseros, buques graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 1998; y
 - .3 otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 2002.
- 2 El presente capítulo no será aplicable a los buques de Estado destinados a fines no comerciales.

Regla 3*Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad*

- 1 La compañía y el buque cumplirán las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad.
- 2 El buque será explotado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento mencionado en la regla 4.

Regla 4*Certificación*

- 1 Se expedirá un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad. Este documento será expedido por la Administración, por una organización reconocida por la Administración o, a petición de la Administración, por otro Gobierno Contratante.
- 2 Se conservará a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación.
- 3 La Administración o las organizaciones reconocidas por ella expedirán a los buques un certificado llamado certificado de gestión de la seguridad. Antes de expedir dicho certificado la Administración o la organización reconocida por ella verificará que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al sistema de gestión de la seguridad aprobado.

Regla 5*Mantenimiento de las condiciones*

El sistema de gestión de la seguridad será mantenido de conformidad con las disposiciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

Regla 6*Verificación y supervisión*

1. La Administración, otro Gobierno Contratante a petición de la Administración o una organización autorizada por la Administración verificará periódicamente el funcionamiento correcto del sistema de gestión de la seguridad del buque.
2. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.3 estará sujeto a la supervisión establecida en la regla XI/4. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.
3. En caso de que cambie el Estado de abanderamiento o la compañía, se adoptarán medidas transitorias especiales de conformidad con las Directrices elaboradas por la Organización*.

Código Internacional de Gestión de la Seguridad**PREAMBULO**

1. El presente Código tiene por objeto proporcionar una norma internacional sobre gestión para la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación.
2. La Asamblea aprobó la resolución A.443(XI), mediante la cual invitó a todos los gobiernos a que tomaran las medidas necesarias para proteger al capitán en el debido desempeño de sus funciones sobre la seguridad marítima y la protección del medio marino.
3. La Asamblea aprobó asimismo la resolución A.680(17), en la que reconocía, además, la primordial importancia de que la gestión esté debidamente organizada para responder a las necesidades

*Por ejemplo, "nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros . . . (m/s) igual o superior a: 3,7 **Simbolo**0,1667 donde:

Simbolo = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m3)

* Véanse las Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (IGS) por las administraciones, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.788(19), reproducida en la página 13 de la presente publicación.

del personal de a bordo con objeto de alcanzar y mantener un elevado nivel de seguridad y de protección del medio ambiente.

4. En vista de que nunca dos compañías navieras o propietarios de buques son idénticos y que éstos operan en condiciones muy diversas, el Código sólo establece principios y objetivos generales.

5. El Código está redactado en términos amplios para lograr la máxima aplicación. No cabe duda de que los distintos niveles de gestión, ya sea en tierra o en el mar, requerirán diversos niveles de conocimiento y dominio de los temas a que se hace referencia.

6. La dedicación del personal de categoría superior es la piedra angular de una buena gestión de la seguridad. En materia de seguridad y de prevención de la contaminación, el resultado que se obtenga dependerá, en último término, del grado de competencia y de la actitud y motivación que tengan las personas de todas las categorías.

1. GENERALIDADES

1.1 Definiciones

1.1.1 Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS): el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobado por la Asamblea, en la forma que pueda ser enmendado por la Organización.

1.1.2 Compañía: el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código.

1.1.3 Administración: el Gobierno del Estado cuyo pabellón esté autorizado a enarbolar el buque.

1.2 Objetivos

1.2.1 El Código Internacional de Gestión de la Seguridad tiene por objeto garantizar la seguridad marítima y que se eviten tanto las lesiones personales o pérdidas de vidas humanas como los daños al medio ambiente, concretamente al medio marino, y a los bienes.

1.2.2 Los objetivos de la gestión de la seguridad de la compañía abarcarán, entre otras cosas:

- .1 establecer prácticas de seguridad en las operaciones del buque y en el medio de trabajo;
- .2 tomar precauciones contra todos los riesgos señalados; y
- .3 mejorar continuamente los conocimientos prácticos del personal de tierra y de a bordo sobre gestión de la seguridad, así como el grado de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia que afecten a la seguridad y al medio ambiente.

1.2.3 El sistema de gestión de la seguridad deberá garantizar:

- .1 el cumplimiento de las normas y reglas obligatorias; y
- .2 que se tienen presentes los códigos aplicables, junto con las directrices y normas recomendadas por la Organización, las Administraciones, las sociedades de clasificación y las organizaciones del sector.

1.3 Aplicación

Las prescripciones del Código podrán aplicarse a todos los buques.

1.4 Prescripciones de orden funcional aplicables a todo sistema de gestión de la seguridad (SGS).

La compañía elaborará, aplicará y mantendrá un sistema de gestión de la seguridad (SGS) que incluya las siguientes prescripciones de orden funcional:

- .1 principios sobre seguridad y protección del medio ambiente;
- .2 instrucciones y procedimientos que garanticen la seguridad operacional del buque y la protección del medio ambiente con arreglo a la legislación internacional y del Estado de abanderamiento;
- .3 niveles definidos de autoridad y vías de comunicación entre el personal de tierra y de a bordo y en el seno de ambos colectivos;
- .4 procedimientos para notificar los accidentes y los casos de incumplimiento de las disposiciones del Código;
- .5 procedimientos de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia; y
- .6 procedimientos para efectuar auditorías internas y evaluaciones de la gestión.

2. PRINCIPIOS SOBRE SEGURIDAD Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

2.1 La compañía establecerá principios sobre seguridad y protección del medio ambiente que indiquen cómo alcanzar los objetivos enunciados en el párrafo 1.2.

2.2 La compañía se asegurará de que se aplican y mantienen dichos principios a los distintos niveles organizativos, tanto a bordo de los buques como en tierra.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DE LA COMPAÑÍA

3.1 Si la entidad responsable de la explotación del buque no es el propietario, éste habrá de comunicar a la Administración el nombre y demás datos de aquella.

3.2 La compañía determinará y documentará la responsabilidad, autoridad e interdependencia de todo el personal que dirija, ejecute y verifique las actividades relacionadas con la seguridad y la prevención de la contaminación.

3.3 La compañía será responsable de garantizar que se habilitan los recursos y el apoyo necesario en tierra para permitir a la persona o personas designadas ejercer sus funciones.

4. PERSONAS DESIGNADAS

A fin de garantizar la seguridad operacional del buque y proporcionar el enlace entre la compañía y el personal de a bordo, cada compañía designará, en la forma que estime oportuna, a una o varias personas en tierra directamente ligadas a la dirección, cuya responsabilidad y autoridad les permita supervisar los aspectos operacionales del buque que afecten a la seguridad y la prevención de la contaminación, así como garantizar que se habilitan recursos suficientes y el debido apoyo en tierra.

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DEL CAPITAN

5.1 La compañía determinará y documentará las atribuciones del capitán en el ejercicio de las funciones siguientes:

- .1** implantar los principios de la compañía sobre seguridad y protección ambiental;
- .2** fomentar entre la tripulación la aplicación de dichos principios;
- .3** impartir las órdenes e instrucciones pertinentes de manera clara y simple;
- .4** verificar que se cumplen las medidas prescritas; y
- .5** revisar el SGS e informar de sus deficiencias a la dirección en tierra.

5.2 La compañía hará que en el SGS que se aplique a bordo figure una declaración recalcando de manera inequívoca la autoridad del capitán. La compañía hará constar en el SGS que compete primordialmente a éste tomar las decisiones que sean precisas en relación con la seguridad y la prevención de la contaminación, así como pedir ayuda a la compañía en caso necesario.

6. RECURSOS Y PERSONAL

6.1 La compañía garantizará que el capitán:

- .1** está debidamente capacitado para ejercer el mando;
- .2** conoce perfectamente el SGS por ella adoptado; y
- .3** cuenta con la asistencia necesaria para cumplir sus funciones de manera satisfactoria.

6.2 La compañía garantizará que los buques están tripulados por gente de mar competente, titulada y en buen estado físico, de conformidad con las correspondientes disposiciones nacionales e internacionales.

6.3 La compañía adoptará procedimientos a fin de garantizar que el personal nuevo y el que pase a realizar tareas nuevas que guarden relación con la seguridad y la protección del medio ambiente puede familiarizarse debidamente con sus funciones. Se concretarán, fijarán documentalmente e impartirán las instrucciones que sea indispensable dar a conocer antes de hacerse a la mar.

6.4 La compañía se asegurará de que todo el personal relacionado con el SGS comprende adecuadamente los oportunos reglamentos, códigos y directrices.

6.5 La compañía adoptará y mantendrá procedimientos por cuyo medio se concreten las necesidades que puedan presentarse en la esfera de la formación, con objeto de potenciar el SGS, y garantizará que tal formación se imparte a la totalidad del personal interesado.

6.6 La compañía adoptará procedimientos para que la información sobre los SGS se facilite al personal del buque en un idioma o idiomas de trabajo que entienda.

6.7 La compañía se asegurará de que, en la realización de las tareas relacionadas con el SGS, el personal del buque puede comunicarse de manera efectiva.

7. ELABORACION DE PLANES PARA LAS OPERACIONES DE A BORDO

La compañía adoptará procedimientos para la preparación de los planes e instrucciones aplicables a las operaciones más importantes que se efectúen a bordo en relación con la seguridad del buque y la prevención de la contaminación. Se delimitarán las distintas tareas que hayan de realizarse, confiándolas a personal competente.

8. PREPARACION PARA EMERGENCIAS

8.1 La compañía adoptará procedimientos para determinar y describir posibles situaciones de emergencia a bordo, así como para hacerles frente.

8.2 La compañía establecerá programas de ejercicios y prácticas que sirvan de preparación para actuar con urgencia.

8.3 En el SGS se proveerán las medidas necesarias para garantizar que la compañía como tal pueda en cualquier momento actuar eficazmente en relación con los peligros, accidentes y situaciones de emergencia que afecten a sus buques.

9. INFORMES Y ANALISIS DE LOS CASOS DE INCUMPLIMIENTO, ACCIDENTES Y ACAECIMIENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS

9.1 El SGS incluirá procedimientos para poner en conocimiento de la compañía los casos de incumplimiento, los accidentes y las situaciones potencialmente peligrosas, así como para que se investiguen y analicen, con objeto de aumentar la eficacia del sistema.

9.2 La compañía establecerá los procedimientos necesarios para aplicar las correspondientes medidas correctivas.

10. MANTENIMIENTO DEL BUQUE Y EL EQUIPO

10.1 La compañía adoptará procedimientos para garantizar que el mantenimiento del buque se efectúa de conformidad con los reglamentos correspondientes y con las disposiciones complementarias que ella misma establezca.

10.2 En relación con lo que antecede, la compañía se asegurará de que:

- .1** se efectúan inspecciones con la debida periodicidad;
- .2** se notifican todos los casos de incumplimiento y, si se conocen, sus posibles causas;
- .3** se toman medidas correctivas apropiadas; y
- .4** se conservan sendos expedientes de esas actividades.

10.3 La compañía adoptará en el SGS procedimientos adecuados para averiguar cuáles son los elementos del equipo y los sistemas técnicos que, en caso de avería repentina, puedan crear situaciones peligrosas. Se arbitrarán asimismo medidas concretas destinadas a acrecentar la fiabilidad de dichos elementos o sistemas. Una de tales medidas consistirá en la realización periódica de pruebas con los dispositivos auxiliares, así como con los elementos del equipo o los sistemas técnicos que no estén en uso continuo.

10.4 Las inspecciones y medidas a que se hace referencia en los párrafos 10.2 y 10.3 se integrarán en las operaciones ordinarias de mantenimiento del buque.

11. DOCUMENTACION

11.1 La compañía adoptará y mantendrá procedimientos para controlar todos los documentos y datos relacionados con el SGS.

11.2 La compañía se asegurará de que:

- .1** se dispone de documentos actualizados en todos los lugares en que sean necesarios;
- .2** las modificaciones que se efectúen en los documentos son revisadas y aprobadas por personal autorizado; y
- .3** se eliminan sin demora los documentos que hayan perdido actualidad.

11.3 Los documentos que se utilicen para describir e implantar el SGS podrán denominarse "Manual de gestión de la seguridad". La documentación se elaborará en la forma que juzgue más conveniente la compañía. Cada buque llevará a bordo la documentación que le sea aplicable.

12. VERIFICACION POR LA COMPAÑIA, EXAMEN Y EVALUACION

12.1 La compañía efectuará auditorías internas para comprobar que las actividades relacionadas con la seguridad y la prevención de la contaminación se ajustan al SGS.

12.2 La compañía evaluará periódicamente la eficacia del SGS, y, en caso necesario, la revisará con arreglo a los procedimientos que ella misma establezca.

12.3 Para efectuar las auditorías y poner en práctica las posibles medidas se aplicarán los procedimientos previstos en la documentación.

12.4 El personal que lleve a cabo las auditorías será ajeno, en cada caso, a la esfera de actividad concreta objeto de examen, salvo que, por las dimensiones y demás características de la compañía, ello resulte inviable.

12.5 Los resultados de las auditorías y revisiones se darán a conocer a todo el personal que ejerza alguna función en la esfera de actividad de que se trate.

12.6 El personal de gestión encargado de la esfera de actividad de que se trate adoptará sin demora las medidas oportunas para subsanar las deficiencias observadas.

13. CERTIFICACION, VERIFICACION Y CONTROL

13.1 El buque debe ser utilizado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento aplicable a dicho buque.

13.2 La Administración, una organización reconocida por la Administración, y que actúe en su nombre, o el gobierno del país en el que la compañía haya elegido establecerse, debe expedir un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla con las prescripciones del Código IGS. Dicho documento debe ser aceptado como prueba de que la compañía está capacitada para cumplir las prescripciones del Código.

13.3 Se debe conservar a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación por la Administración o las organizaciones reconocidas por ella.

13.4 La Administración o las organizaciones reconocidas por ella deben expedir a los buques un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad. Para expedir dicho certificado la Administración debe verificar que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al SGS aprobado.

13.5 La Administración o una entidad reconocida por ella debe verificar periódicamente que el SGS aprobado del buque funciona como es debido.

Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las administraciones Resolución A.788(19)

INTRODUCCION

Código IGS

El Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación (Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS)) fue aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18), y su cumplimiento será obligatorio a raíz de la entrada en vigor, el 1 de julio de 1998, del capítulo IX, titulado "Gestión de la seguridad operacional de los buques", del Convenio SOLAS. El Código IGS constituye una norma internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación.

En el Código IGS se estipula que las compañías deben establecer los objetivos de seguridad descritos en la sección 1.2 del mismo y, además, elaborar, implantar y mantener un sistema de gestión de la seguridad (SGS), que incluya las prescripciones de orden funcional enumeradas en la sección 1.4 del Código.

La aplicación del Código debería respaldar y favorecer el desarrollo de una cultura de la seguridad en el sector naviero. Los factores que determinan el éxito del desarrollo de esa cultura son, entre otros, la dedicación, los principios y las convicciones.

Aplicación obligatoria del Código IGS

Para hacer que se apliquen las normas de seguridad adecuadas, es necesario organizar debidamente la gestión, tanto en tierra como a bordo. Esto requiere, por consiguiente, un planteamiento sistemático de la gestión por parte de las personas que tienen a su cargo la gestión de los buques. Los objetivos de la aplicación obligatoria del Código IGS son:

- .1** garantizar el cumplimiento de las normas y reglas obligatorias relativas a la seguridad operacional de los buques y la protección del medio ambiente; y
- .2** garantizar la implantación y puesta en vigor efectivas de dichas normas y reglas por las administraciones.

La puesta en vigor efectiva por las administraciones tiene que incluir la verificación de que el sistema de gestión de la seguridad (SGS) cumple las prescripciones estipuladas en el Código IGS, así como la verificación del cumplimiento de las reglas y reglamentos obligatorios.

La aplicación obligatoria del Código IGS debería garantizar, respaldar y favorecer la toma en consideración de los códigos, directrices y normas aplicables, recomendadas por la Organización, las administraciones, las sociedades de clasificación y las organizaciones del sector marítimo.

Responsables de la verificación y la certificación

Incumbe a la Administración verificar el cumplimiento de las prescripciones del Código IGS y expedir documentos de cumplimiento (DC) a las compañías y certificados de gestión de la seguridad (CGS) a los buques.

La resolución A.739(18) titulada "Directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la Administración", que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del nuevo capítulo XI del Convenio SOLAS, y la resolución A.740(18) titulada "Directrices provisionales para ayudar a los Estados de abanderamiento, son aplicables cuando las administraciones autorizan oficialmente a organizaciones a que expidan los DC y los CGS en su nombre.

1. ALCANCE Y APLICACION

1.1 Definiciones

1.1.1 Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS): el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18), tal como pueda ser enmendado por la Organización.

1.1.2 Compañía: el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que, al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque, haya aceptado todas las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código.

1.1.3 Administración: el gobierno del Estado cuyo pabellón esté autorizado a enarbolar el buque.

1.1.4 Sistema de gestión de la seguridad (SGS): un sistema estructurado y basado en documentos, que permita al personal de la compañía implantar de forma eficaz los principios de seguridad y protección ambiental de la misma.

1.1.5 Documento de cumplimiento (DC): un documento expedido a una compañía que cumple lo prescrito en el Código IGS.

1.1.6 Certificado de gestión de la seguridad (CGS): un documento expedido a un buque como testimonio de que la compañía y su gestión a bordo del buque se ajustan al SGS aprobado.

1.1.7 Auditoría de la gestión de la seguridad: un examen independiente y sistemático para determinar si las actividades relacionadas con el SGS y los resultados obtenidos cumplen las disposiciones previstas y si estas disposiciones se aplican eficazmente y son adecuadas para alcanzar sus objetivos.

1.1.8 Observación: una exposición de hechos formulada durante una auditoría de la gestión de la seguridad y justificada con pruebas objetivas.

1.1.9 Pruebas objetivas: información cuantitativa o cualitativa, registros o exposiciones de hechos relativos a la seguridad o a la existencia y aplicación de un elemento del SGS, basados en observaciones, medidas o ensayos y que puedan verificarse.

1.1.10 Incumplimiento: una situación observada en la que hay pruebas objetivas de que no se ha cumplido una determinada prescripción.

1.1.11 Incumplimiento grave: discrepancia identificable que constituye una amenaza grave para el personal o la seguridad del buque o entraña un riesgo grave para el medio ambiente y que exige medidas correctivas inmediatas. La ausencia de aplicación efectiva y sistemática de una prescripción del Código IGS también significa incumplimiento grave.

1.2 Alcance y aplicación

1.2.1 Estas directrices establecen los principios básicos para:

- .1** verificar que el SGS de una compañía responsable de la explotación de buques, o el SGS del buque o de los buques controlados por la compañía, cumplen las disposiciones del Código IGS; y
- .2** la expedición y verificación periódica de los DC y de los CGS.

1.2.2 Estas directrices son aplicables a las administraciones.

2. VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL CODIGO LGS

2.1 Generalidades

2.1.1 Para cumplir las prescripciones del Código IGS, las compañías deberán elaborar, aplicar y mantener un SGS que garantice la aplicación de sus principios de seguridad y protección del medio ambiente. Los principios de la compañía deberán incluir los objetivos definidos en el Código IGS*.

2.1.2 Las administraciones deberán verificar el cumplimiento de las prescripciones del Código IGS determinando:

- .1** si el SGS de la compañía se ajusta a las prescripciones del Código IGS; y
- .2** si el SGS garantiza que se cumplen los objetivos definidos en el párrafo 1.2.3 del Código IGS.

2.1.3 Es posible que sea necesario elaborar criterios de evaluación para determinar si los elementos del SGS se ajustan o no a las prescripciones del Código IGS. Se recomienda que las administraciones eviten en lo posible la elaboración de criterios en forma de soluciones preceptivas de gestión. Los criterios de evaluación en forma de prescripciones preceptivas pueden tener el efecto de que la gestión de la seguridad en el ámbito de la navegación redunde en la aplicación por las compañías de soluciones elaboradas por terceros; por lo cual, puede resultarle difícil a una compañía elaborar las soluciones que más le convengan o más adecuadas para un tipo de operación o un buque determinados.

2.1.4 En consecuencia, se recomienda que las administraciones se cercioren de que sus evaluaciones se basan en la determinación de la eficacia con la que el SGS permite alcanzar los objetivos especificados, más bien que en la conformidad con prescripciones precisas que se añadan a las del Código IGS, a fin de reducir la necesidad de elaborar criterios para facilitar la evaluación del cumplimiento del Código IGS por la compañía.

2.2 Capacidad del SGS para alcanzar objetivos generales de gestión de la seguridad

2.2.1 En el Código IGS se definen objetivos generales de gestión de la seguridad. Estos objetivos consisten en:

- .1** establecer prácticas de seguridad en las operaciones del buque y un medio ambiente de trabajo seguro;
- .2** tomar precauciones contra todos los riesgos señalados; y
- .3** mejorar continuamente los conocimientos prácticos del personal de tierra y de a bordo sobre gestión de la seguridad, así como el grado de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia que afecten a la seguridad y al medio ambiente.

* La publicación de la ISC/ISF titulada *Guidelines on the application of the International Safety Management Code (A.18/INF.5)* ofrece orientaciones útiles sobre distintos elementos importantes del SGS y su elaboración por las compañías.

La auditoría debe ayudar y alentar a las compañías a conseguir esos objetivos.

2.2.2 Estos objetivos ofrecen una orientación clara a las compañías para elaborar elementos del SGS conformes con el Código IGS. No obstante, como la determinación de la capacidad del SGS para conseguir estos objetivos se limita a saber si el SGS cumple las prescripciones del Código IGS, no deberán servir de base para establecer interpretaciones precisas con objeto de emplearlas para determinar si hay cumplimiento o incumplimiento de las prescripciones del Código IGS.

2.3 Capacidad del SGS para cumplir las prescripciones específicas de seguridad y prevención de la contaminación

2.3.1 El criterio principal que deberá regir la elaboración de las interpretaciones necesarias para evaluar el cumplimiento de las prescripciones del Código IGS, deberá ser la capacidad del SGS para cumplir las prescripciones específicas del Código IGS en lo que respecta a las normas específicas de seguridad y prevención de la contaminación. Las normas específicas de seguridad y protección del medio ambiente señaladas en el Código IGS consisten en:

- .1** el cumplimiento de las normas y reglas obligatorias; y
- .2** que se tengan presentes los códigos, las directrices y las normas aplicables recomendadas por la Organización, las administraciones, las sociedades de clasificación y otras organizaciones del sector marítimo.

2.3.2 Todos los registros que puedan facilitar la verificación del cumplimiento del Código IGS deberán poder examinarse durante una inspección. A tal efecto, la Administración se asegurará de que la compañía facilita a los auditores los registros reglamentarios y de clasificación correspondientes a las medidas adoptadas por la compañía con objeto de garantizar que se cumplen las reglas y normas obligatorias. A este respecto, se podrán examinar los registros para establecer su autenticidad y veracidad.

2.3.3 Algunas de las prescripciones obligatorias pueden no quedar sometidas a reconocimientos reglamentarios o de clasificación, como, por ejemplo:

- .1** el mantenimiento de la condición del buque y su equipo entre reconocimientos; y
- .2** determinadas prescripciones operacionales.

Para garantizar el cumplimiento y prever las pruebas objetivas necesarias para la verificación en esos casos, pueden requerirse disposiciones específicas, tales como:

- .1** instrucciones y procedimientos plasmados en documentos; y
- .2** documentación sobre la verificación de las operaciones diarias realizadas por los funcionarios superiores, cuando ello sea pertinente para garantizar el cumplimiento.

2.3.4 La verificación del cumplimiento de las normas y reglas obligatorias, que forma parte de la certificación prevista en el Código IGS, no duplica ni sustituye los reconocimientos realizados para expedir otros certificados marítimos. La verificación del cumplimiento del Código IGS no exime de sus responsabilidades a la compañía, al capitán ni a cualquier otra entidad o persona que participe en la explotación o la gestión del buque.

2.3.5 Las administraciones deberán cerciorarse de que la compañía:

- .1** ha tenido en cuenta las recomendaciones del párrafo 1.2.3.2 del Código IGS al establecer el SGS; y
- .2** ha elaborado procedimientos para garantizar que las recomendaciones se apliquen tanto en tierra como a bordo.

2.3.6 La implantación, en el marco de un SGS, de códigos, directrices y normas recomendadas por la Organización, las administraciones, las sociedades de clasificación y otras organizaciones del sector marítimo, no confiere a estas recomendaciones obligatoriedad en virtud del Código IGS. No obstante, los auditores deberán alentar a las compañías a que adopten dichas recomendaciones siempre que sean aplicables a la compañía.

3. Expedición y validez del DC y del CGS

3.1 Expedición y validez del DC

3.1.1 El DC le será expedido a una compañía después de una verificación inicial de cumplimiento de las prescripciones del Código IGS.

3.1.2 El DC será expedido después de haberse verificado que el SGS de la compañía cumple las prescripciones del Código IGS y haberse demostrado mediante pruebas objetivas que se aplica efectivamente. La verificación deberá incluir pruebas objetivas que demuestren que el SGS de la compañía ha estado funcionando durante tres meses por lo menos, y que un SGS ha estado funcionando como mínimo tres meses a bordo de un buque al menos de cada tipo que explote la compañía. Las pruebas objetivas deberán incluir, entre otras cosas, los registros de la auditoría interna anual realizada por la compañía, tanto a bordo como en tierra.

3.1.3 El DC es válido para los tipos de buques respecto de los cuales se hizo la verificación inicial.

3.1.4 La validez del DC puede extenderse a otros tipos de buques una vez verificada la capacidad de la compañía para cumplir las prescripciones del Código aplicables a esos tipos de buques. En este sentido, los tipos de buques son los mencionados en el capítulo IX del Convenio SOLAS.

3.1.5 El DC es válido por un periodo de cinco años.

3.1.6 La validez del DC está sujeta a una verificación anual que se ha de efectuar en los tres meses anteriores o posteriores a su fecha de vencimiento para confirmar que el SGS funciona de manera eficaz. Esta deberá incluir el examen y la verificación de la exactitud de los registros reglamentarios y de clasificación presentados para un buque, al menos, de cada uno de los tipos a que se refiere el DC. Deberán verificarse las correcciones y modificaciones que haya experimentado el SGS a partir de la última verificación.

3.1.7 La renovación del DC por un nuevo periodo de cinco años deberá incluir la evaluación de todos los elementos del SGS desde el punto de vista de la eficacia con la que permite alcanzar los objetivos estipulados en el Código IGS.

3.1.8 El DC sólo puede ser retirado por la Administración expedidora. Esta deberá retirar el DC cuando no se solicite su verificación periódica o si se descubren pruebas de incumplimiento grave del Código IGS. Los CGS relacionados con el DC de que se trate también se invalidarán y retirarán.

3.2 Expedición y validez del CGS

3.2.1 El CGS le será expedido a un buque después de una verificación inicial del cumplimiento de las prescripciones del Código IGS. Esto incluye verificar que el DC expedido a la compañía que tiene a su cargo la explotación del buque es aplicable a ese tipo particular de buque, y evaluar el SGS utilizado a bordo del buque para comprobar que cumple las prescripciones del Código IGS y cerciorarse de que se aplica. Deberá haber pruebas objetivas de que el SGS de la compañía ha venido funcionando eficazmente durante por lo menos tres meses a bordo del buque, incluidos, entre otras pruebas, los registros de la auditoría interna realizada por la compañía.

3.2.2 El CGS es válido por un penado de cinco años.

3.2.3 La validez del CGS está sujeta a una verificación intermedia, como mínimo, para confirmar que el SGS funciona de manera eficaz y que las modificaciones que puedan haberse hecho desde la última verificación cumplen las prescripciones del Código IGS. En ciertos casos, particularmente durante el periodo inicial de explotación con el SGS, la Administración puede considerar necesario aumentar la frecuencia de las verificaciones intermedias. Por lo demás, la naturaleza de los incumplimientos también puede constituir un motivo para aumentar la frecuencia de las verificaciones intermedias.

3.2.4 La renovación del CGS por un nuevo periodo de cinco años deberá incluir una evaluación de todos los aspectos del SGS relativos a ese buque y de la eficacia con la que permite alcanzar los objetivos estipulados en el Código IGS.

3.2.5 El CGS sólo puede ser retirado por la Administración expedidora. Esta deberá retirar el CGS cuando no se solicite su verificación intermedia o si se descubren pruebas de incumplimiento grave del Código IGS.

3.3 DC y CGS provisionales

3.3.1 En caso de cambio de pabellón o de compañía, deberán tomarse medidas transitorias especiales, de conformidad con las presentes directrices.

3.3.2 Un DC provisional puede ser expedido para facilitar la implantación inicial del Código IGS y cuando una compañía se haya establecido recientemente, o cuando se añadan nuevos tipos de buques a un DC existente.

3.3.3 Una Administración puede expedir un DC provisional, válido para un periodo de 12 meses como máximo, a una compañía una vez que se haya demostrado que la compañía cuenta con un SGS que cumple las prescripciones del párrafo 1.2.3 del Código IGS. La Administración deberá exigir a la compañía que demuestre que tiene planes para implantar un SGS que cumpla todas las prescripciones del Código IGS, dentro del Periodo de validez del DC provisional.

3.3.4 Para buques nuevos, en el momento de su entrega, y también cuando una compañía se hace cargo de la gestión de un buque que es nuevo en esa compañía, puede expedirse un CGS provisional, válido por seis meses como máximo. En casos especiales la Administración puede ampliar el plazo de validez del CGS provisional durante otros seis meses.

3.3.5 Antes de expedir un CGS provisional la Administración deberá comprobar que:

- .1** el DC, o el DC provisional, corresponde a ese buque;
- .2** el SGS de la compañía para ese buque incluye los elementos clave del Código, y se ha evaluado durante la auditoría previa a la expedición del DC o se ha hecho una demostración del mismo para la expedición del DC provisional (véase 3.3.3);
- .3** el capitán o los correspondientes oficiales superiores están familiarizados con el SGS y con las medidas previstas para su aplicación;

- .4 se han dado las instrucciones que se consideran esenciales antes de hacerse a la mar;
- .5 existen planes para la auditoría del buque por la compañía en el plazo de tres meses; y
- .6 se ha facilitado la información pertinente sobre el SGS en el idioma o los idiomas de trabajo que el personal del buque comprenda.

4. PROCESO DE CERTIFICACION

4.1 Actividades de certificación

4.1.1 El proceso de certificación pertinente para la expedición de un DC a nombre de una compañía y de un CGS a nombre de un buque, comprenderá por regla general las siguientes etapas:

- .1 verificación inicial;
- .2 verificación periódica o intermedia; y
- .3 verificación de renovación.

Estas verificaciones se realizan previa solicitud de la compañía a la Administración o a la organización reconocida por la Administración para ejercer funciones de certificación en relación con el Código IGS.

Las verificaciones incluirán una auditoría del SGS.

4.2 Verificación inicial

4.2.1 La compañía deberá solicitar la certificación prevista en el Código IGS a la Administración.

4.2.2 La evaluación del sistema de gestión en tierra que realice la Administración requerirá evaluar las oficinas donde se lleva a cabo la gestión y posiblemente otras dependencias, según cual sea la organización de la compañía y las funciones desempeñadas en las distintas dependencias.

4.2.3 Una vez concluida satisfactoriamente la evaluación del SGS en tierra, pueden comenzar las medidas y la planificación para evaluar los buques de la compañía.

4.2.4 Una vez concluida satisfactoriamente la evaluación, se expedirá un DC a la compañía y se enviarán copias del mismo a cada una de sus dependencias en tierra y a cada buque de la flota de la compañía. Como el CGS se le expide a un buque determinado después de su evaluación, deberá enviarse también una copia del certificado al domicilio social de la compañía.

4.2.5 Cuando los certificados sean expedidos por una organización reconocida, también se enviarán copias de todos los certificados a la Administración.

4.2.6 La auditoría de la gestión de la seguridad de la compañía y del buque constará de las mismas etapas básicas. El objetivo es verificar que la compañía o el buque cumple las prescripciones del Código IGS. Dichas auditorías incluyen:

- .1 la verificación de que el SGS de la compañía es conforme con las prescripciones del Código IGS; y
- .2 la verificación de que el SGS garantiza el cumplimiento de los objetivos definidos en el Párrafo 1.2.3 del Código.

4.3 Verificación periódica del DC

4.3.1 Para mantener la validez del DC, se harán verificaciones periódicas de la gestión de la seguridad. El propósito de esas verificaciones es comprobar la eficacia del funcionamiento del SGS y asegurarse de que cualquier modificación del SGS cumple las prescripciones del Código IGS.

4.3.2 La verificación periódica se efectuará en un plazo de tres meses antes y después de cada fecha de vencimiento anual del DC. Se convendrá un calendario de una duración no superior a tres meses para llevar a término las medidas correctivas necesarias.

4.3.3 Cuando la compañía cuente con más de una dependencia en tierra y no se hayan visitado todas ellas durante la evaluación inicial, se hará todo lo posible para visitarlas todas durante las evaluaciones periódicas, en el periodo de vigencia del DC.

4.4 Verificación intermedia del CGS

4.4.1 Para mantener la validez del CGS, se harán auditorías intermedias de la gestión de la seguridad. El propósito de éstas es comprobar la eficacia del funcionamiento del SGS, y cerciorarse de que cualquier modificación del SGS cumple las prescripciones del Código IGS.

4.4.2 Si sólo se va a realizar una verificación intermedia, ésta tendrá lugar entre las fechas del segundo vencimiento anual del CGS y el tercero.

4.5 Verificación de renovación

Las verificaciones de renovación se efectuarán antes de caducar la validez del DC o del CGS. La verificación de renovación se referirá a todos los elementos del SGS y a las actividades a las que se aplican las prescripciones del Código IGS. La verificación de renovación se puede realizar desde seis meses antes de la fecha de caducidad del DC o del CGS.

4.6 Auditorías de la gestión de seguridad

Los procedimientos para la auditoría de la gestión de la seguridad esbozados a continuación incluyen todas las etapas pertinentes para la verificación inicial. Las auditorías de la gestión de la

seguridad cuyo fin es la verificación periódica o de renovación deberán basarse en los mismos principios, aunque su alcance sea diferente.

4.7 Solicitud de auditoría

4.7.1 La compañía deberá presentar una solicitud de auditoría a la Administración o a la organización reconocida por la Administración para que expida el DC y el CGS en su nombre.

4.7.2 La Administración o la organización reconocida a estos efectos nombrará entonces al auditor principal y, si procede, al equipo de auditores.

4.8 Examen preliminar

Para planificar la auditoría, el auditor deberá examinar el manual de gestión de la seguridad con objeto de comprobar que el SGS es adecuado para cumplir las prescripciones del Código IGS. Si el examen indica que el sistema no es adecuado, habrá que aplazar la auditoría hasta que la compañía haya tomado medidas correctivas.

4.9 Preparación de la auditoría

4.9.1 El auditor principal así designado se pondrá en contacto con la compañía y elaborará un plan para la auditoría.

4.9.2 El auditor proporcionará los documentos de trabajo por los que se regirá la ejecución de la auditoría, con objeto de facilitar la realización de las evaluaciones, las investigaciones y los exámenes de conformidad con los procedimientos, instrucciones y formularios, establecidos para conseguir la coherencia de las prácticas de auditoría.

4.9.3 El equipo de auditores deberá poder comunicarse de manera eficaz con el personal interesado.

4.10 Realización de la auditoría

4.10.1 La auditoría debe comenzar con una reunión inicial cuyo objeto es presentar el equipo de auditores al personal administrativo superior de la compañía, resumir los métodos empleados para llevar a cabo la auditoría, confirmar que todas las instalaciones convenidas están disponibles, confirmar la fecha y hora de la reunión de clausura y tratar todos los detalles relacionados con la auditoría que requieran aclaración.

4.10.2 El equipo de auditores evaluará el SGS sobre la base de la documentación presentada por la compañía y las pruebas objetivas de su aplicación efectiva.

4.10.3 Las pruebas se obtendrán mediante entrevistas y el examen de documentos. También cabrá incluir la observación de actividades y condiciones cuando sea necesario, para comprobar la eficacia con la que el SGS permite cumplir las normas específicas de seguridad y protección del medio ambiente prescritas en el Código IGS.

4.10.4 Las observaciones hechas durante la auditoría deberán constar por escrito. Una vez realizada la auditoría de las actividades, el equipo de auditores examinará sus observaciones con objeto de decidir cuáles deben notificarse como casos de incumplimiento. Estos se notificarán relacionándolos con las disposiciones generales y particulares del Código.

4.10.5 Al concluir la auditoría y antes de elaborar el correspondiente informe, el equipo de auditores celebrará una reunión con el personal administrativo superior de la compañía y con las personas encargadas de las funciones de que se trate. El objetivo de esa reunión es exponer las observaciones para garantizar que se comprendan claramente los resultados de la auditoría.

4.11 Informe de auditoría

4.11.1 El informe de auditoría se deberá elaborar bajo la dirección del auditor principal, quien será responsable de que sea preciso y completo.

4.11.2 El informe de auditoría incluirá el plan de la auditoría, la identidad de los miembros del equipo que la realiza, las fechas y la identidad de la compañía, los casos de incumplimiento observados y las observaciones sobre la eficacia con la que el SGS permite alcanzar los objetivos señalados.

4.11.3 La compañía deberá recibir una copia del informe de auditoría. Se pedirá a la compañía que proporcione al buque una copia de los informes de las auditorías realizadas a bordo.

4.12 Control de las medidas correctivas

4.12.1 La compañía es responsable de la determinación y adopción de las medidas necesarias para corregir el incumplimiento de una prescripción o sus causas. De no corregirse el incumplimiento de determinadas prescripciones del Código, la validez del DC y de los correspondientes CGS puede resultar afectada.

4.12.2 Las medidas correctivas y las posibles auditorías ulteriores de control se deberán llevar a cabo dentro del plazo acordado. La compañía deberá solicitar las auditorías de control.

4.13 Responsabilidades de la compañía en lo que respecta a las auditorías de la gestión de la seguridad

4.13.1 La verificación del cumplimiento de las prescripciones del Código IGS no exime a la compañía, su personal de gestión, oficiales ni gente de mar de sus obligaciones en lo que respecta al

cumplimiento de la legislación nacional e internacional relacionada con la seguridad y protección del medio ambiente.

4.13.2 La compañía es responsable de:

- .1 informar a los empleados pertinentes de los objetivos y el alcance de los certificados prescritos en el Código IGS;
- .2 designar a determinados miembros del personal para que acompañen a los miembros del equipo encargado de la certificación;
- .3 facilitar los recursos que necesiten las personas encargadas de la certificación, a fin de garantizar que el proceso de verificación sea eficaz y eficiente;
- .4 facilitar el acceso y los medios de prueba que soliciten las personas encargadas de la certificación; y
- .5 colaborar con el equipo de verificación para que puedan conseguirse los objetivos de la certificación.

4.14 Responsabilidades de la organización que se ocupa de expedir certificados con arreglo al Código IGS

La organización que se ocupa de expedir certificados con arreglo al Código IGS es responsable de que el proceso de certificación se ejecute conforme a lo dispuesto en el Código IGS y en las presentes directrices, lo cual incluye el control de gestión de todos los aspectos de la certificación, de conformidad con el apéndice 1 de las presentes directrices.

4.15 Responsabilidades del equipo de verificación

4.15.1 Las verificaciones de que se trate, independientemente de que sean o no sean realizadas por un equipo, estarán a cargo de una persona. El jefe del equipo estará dotado de autoridad para tomar decisiones concluyentes sobre la manera de realizar la verificación y sobre las eventuales observaciones. Sus funciones incluirán:

- .1 la preparación de un plan para la verificación; y
- .2 la presentación del informe resultante de la verificación.

4.15.2 El personal que participa en la verificación debe cumplir los requisitos que la rigen, asegurar la confidencialidad de los documentos relacionados con la misma y observar discreción con respecto a la información confidencial obtenido.

4.16 Modelos del DC y el CGS

Los DC y CGS y los DC y CGS provisionales deberían estar redactados conforme a los modelos que figuran en el apéndice 2 de las presentes directrices. Si el idioma utilizado no es ni el inglés ni el francés, el texto incluirá una traducción a uno u otro de estos idiomas.

Apéndice 1

Normas relativas a las disposiciones sobre certificación del Código IGS

1. INTRODUCCION

La organización que se ocupe de la expedición de certificados con arreglo al Código IGS y su equipo de auditores deberán cumplir las prescripciones específicas señaladas en este anexo.

2. NORMAS DE GESTION

2.1 Las organizaciones encargadas de verificar el cumplimiento del Código IGS deberán contar, en su seno, con personal competente en lo que respecta a:

- .1 garantizar el cumplimiento de las reglas y reglamentos, incluida la titulación de la gente de mar, aplicables a los buques explotados por la compañía;
- .2 las actividades de aprobación, reconocimiento y certificación relacionadas con los certificados marítimos;
- .3 los parámetros que deben tenerse en cuenta en el ámbito del SGS, según las prescripciones del Código IGS; y
- .4 experiencia práctica de la explotación de buques.

2.2 En el Convenio SOLAS 1974 se prescribe que las organizaciones reconocidas por las administraciones, que puedan expedir DC y CGS a petición de éstas, deberán cumplir la resolución A.739(18).

2.3 Toda organización que se ocupe de verificar el cumplimiento de las disposiciones del Código IGS deberá garantizar que el personal que presta servicios de asesoramiento es independiente del que se encarga del procedimiento de certificación.

3. NORMAS DE COMPETENCIA

3.1 Gestión de los programas para la expedición de certificados con arreglo al código IGS

La Gestión De Los Programas Para La Expedición De Certificados Con Arreglo Al Código Igs Deberá Corresponder A Las Personas Que Tengan Conocimientos Prácticos De Los Procedimientos Y Prácticas Que Se Aplican A La Expedición De Dichos Certificados.

3.2 Competencias Básicas Necesarias Para Realizar La Verificación

3.2.1 El Personal Que Vaya A Participar En La Verificación Del Cumplimiento De Las Prescripciones Del Código Igs, Deberá Poseer La Formación Académica Mínima Que Se Describe A Continuación:

- .1 Título De Un Centro De Enseñanza De Tercer Grado Reconocido Por La Administración O Por La Organización Reconocida, En Una Rama Pertinente De La Ingeniería O De Las Ciencias Físicas (Programa De Estudios De Dos Años Como Mínimo); O
- .2 Título De Una Institución Marítima O Náutica Y Experiencia Adecuada A Bordo De Un Buque En Calidad De Oficial Titulado.

3.2.2 El Personal Debe Haber Recibido Una Formación Que Garantice La Adquisición De Una Competencia Y De Conocimientos Prácticos Suficientes Para Verificar El Cumplimiento De Las Prescripciones Del Código Igs, Especialmente En Lo Que Respecta A:

- .1 El Conocimiento Y La Comprensión Del Código Igs;
- .2 Las Normas Y Reglas De Cumplimiento Obligatorio;
- .3 Los Parámetros Que Las Compañías Han De Tener En Cuenta, Según Las Prescripciones Del Código;
- .4 Las Técnicas De Valoración De Exámenes, Preguntas, Evaluaciones E Informes;
- .5 Los Aspectos Técnicos Y Operacionales De La Gestión De La Seguridad;
- .6 Los Conocimientos Básicos Del Transporte Marítimo Y De Las Operaciones De A Bordo; Y
- .7 La Participación En Una Auditoría, Por Lo Menos, De Un Sistema De Gestión Relacionado Con El Sector Marítimo.

3.2.3 Dicha Competencia Se Demostrará Mediante Examen Oral O Escrito, O Por Otros Medios Aceptables.

3.3 Competencia para la verificación inicial y de renovación

3.3.1 Para Evaluar Cabalmente Si La Compañía O El Buque Cumplen Las Prescripciones Del Código Igs, Además De La Competencia Básica Expuesta En La Anterior Sección 3.2, El Personal Que Vaya A Realizar Las Verificaciones Iniciales O De Renovación De Un Dc O Cgs Tiene Que Poseer Competencia Para:

- .1 Determinar Si Los Elementos Del Sgs Cumplen O No Las Prescripciones Del Código Igs;
- .2 Determinar La Eficacia Del Sgs De La Compañía, O Del Buque, Para Garantizar El Cumplimiento De Las Reglamentaciones, Según Demuestren Los Registros De Los Reconocimientos Reglamentarios Y De Clasificación;
- .3 Evaluar La Eficacia Con La Que El Sgs Permite Garantizar El Cumplimiento De Otras Reglamentaciones Que No Estén Abarcadas Por Los Reconocimientos Reglamentarios Y De Clasificación, Y Permitir La Verificación De Su Cumplimiento; Y
- .4 Evaluar Si Se Han Tenido En Cuenta Las Prácticas De Seguridad Recomendadas Por La Organización, Las Administraciones, Las Sociedades De Clasificación Y Las Organizaciones Del Sector Marítimo.

3.3.2 Este Nivel De Competencia Puede Ser Alcanzado Por Equipos Que, Colectivamente, Posean La Competencia Necesaria.

3.3.3 El Personal Que Vaya A Estar A Cargo De La Verificación Inicial O De Renovación Del Cumplimiento De Las Prescripciones Del Código Deberá Tener Por Lo Menos Cinco Años De Experiencia En Cuestiones Relacionadas Con Los Aspectos Operacionales O Técnicos De La Gestión De La Seguridad Y Haber Participado Por Lo Menos En Tres Verificaciones Iniciales O De Renovación. La Participación En La Verificación Del Cumplimiento De Otras Normas De Gestión Puede Considerarse Equivalente A La Participación En La Verificación Del Cumplimiento Del Código Igs.

3.4 Competencia para la verificación periódica, intermedia y provisional

El Personal Que Vaya A Realizar Verificaciones Periódicas, Intermedias Y Provisionales Deberá Satisfacer Los Requisitos Básicos Aplicables Al Personal Que Participa En Verificaciones, Y Haber Participado Por Lo Menos En Dos Verificaciones Periódicas, De Renovación O Iniciales. También Deberá Haber Recibido Las Instrucciones Especiales Que Procedan Para Garantizar Que Posee La Competencia Necesaria Para Determinar La Eficacia Del Sgs De La Compañía.

4. DISPOSICIONES SOBRE COMPETENCIA

Las Organizaciones Que Se Ocupen De La Expedición De Certificados Con Arreglo Al Código Igs Deberán Haber Establecido Un Sistema Documental Para La Preparación Y La Actualización Continua De Los Conocimientos Y Competencia Del Personal Que Vaya A Verificar El Cumplimiento Del Código Igs. Este Sistema Comprenderá Cursos De Formación Teórica Que Abarquen Todos Los Requisitos De Competencia Y Los Procedimientos Apropriados Relativos Al Proceso De Certificación, Así Como Una

Formación Práctica Dirigida, Y También Proporcionará Una Prueba Documental De Que Se Ha Terminado Satisfactoriamente El Curso De Formación.

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES PARA LA CERTIFICACION

Las Organizaciones Que Se Ocupen De La Expedición De Certificados Con Arreglo Al Código Igs Deberán Haber Implantado Un Sistema Documental Que Garantice Que El Proceso De Certificación Se Realiza De Conformidad Con Esta Norma. Ese Sistema Deberá Incluir, Entre Otras Cosas, Procedimientos E Instrucciones Para:

- .1 Los Acuerdos Contractuales Con Las Compañías;
- .2 El Planeamiento, La Programación Y La Realización De La Verificación;
- .3 La Notificación De Los Resultados De La Verificación;
- .4 La Expedición Del Dc Y El Cgs, Y Del Dc Y El Cgs Provisionales; Y
- .5 Las Medidas Correctivas Y El Control Ulterior A Las Verificaciones, Incluidas Las Medidas Que Haya Que Tomar En Caso De Incumplimiento Grave.

Apéndice 2

Modelos del DC y el CGS, y del DC y el CGS provisionales DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, enmendado

Con la autoridad conferida por el Gobierno de _____
(nombre del Estado)

por _____
(persona u organización autorizada)

Nombre y dirección de la compañía
.....
(véase el párrafo 1.1.2 del Código IGS)

SE CERTIFICA que se ha efectuado una auditoría del sistema de gestión de la seguridad de la compañía y que éste cumple las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación (Código IGS)*, con respecto a los tipos de buque enumerados a continuación (táchese según proceda):

Buque de pasaje
Nave de pasaje de gran velocidad
Nave de carga de gran velocidad
Granelero
Petrolero
Quimiquero
Gasero
Unidad móvil de perforación mar adentro
Buque de carga distinto de los anteriores

El presente Documento de cumplimiento es válido hasta..... a reserva de las oportunas verificaciones periódicas.

Expedido en
(lugar de expedición del documento)

Fecha de expedición.....
(Firma del funcionario debidamente autorizado que expide el documento)

Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)

REFRENDO DE VERIFICACIONES ANUALES

SE CERTIFICA que, en la verificación periódica efectuada de conformidad con la regla 6 del capítulo IX del Convenio, se ha comprobado que el sistema de gestión de la seguridad cumple las prescripciones pertinentes del Código IGS.

1a. VERIFICACION ANUAL

Firmado:
(Firma del funcionario autorizado)

* Aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18).

Lugar:
 Fecha:

2a. VERIFICACION ANUAL
 Firmado:
 (Firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha:

3a. VERIFICACION ANUAL
 Firmado:
 (Firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha:

4a. VERIFICACION ANUAL
 Firmado:
 (Firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha:

CERTIFICADO DE GESTION DE LA SEGURIDAD

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE
 LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, enmendado

Con la autoridad conferida por el Gobierno de
 (nombre del Estado)
 por
 (persona u organización autorizada)

Nombre del buque:
 Número o letras distintivos:
 Puerto de matrícula:
 Tipo de buque* :
 Arqueo bruto:
 Número IMO:
 Nombre y dirección de la compañía:

(véase el párrafo 1. 1.2 del Código IGS)

SE CERTIFICA que se ha efectuado una auditoría del sistema de gestión de la seguridad del buque y que éste cumple las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación (Código IGS)** , después de haberse verificado que el Documento de cumplimiento de la compañía es aplicable a este tipo de buque.

El presente Certificado de gestión de la seguridad es válido hasta a reserva de la oportuna verificación periódica y de que el Documento de cumplimiento sea válido.

Expedido en (lugar de expedición del documento)

Fecha de expedición (

Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)

REFRENDO DE LA VERIFICACION PERIODICA Y DE LA VERIFICACION ADICIONAL (CUANDO SE EXIJA)

SE CERTIFICA que, en la verificación periódica efectuada de conformidad con la regla 6 del capítulo IX del Convenio, se ha comprobado que el sistema de gestión de la seguridad cumple las prescripciones pertinentes del Código IGS.

VERIFICACION INTERMEDIA
 realizará en el periodo
 comprendido entre la segunda
 fechas de vencimiento

Firmado: (Se
 (Firma del funcionario autorizado)
 Lugar: y tercera
 Fecha: anual)

* Indíquese el tipo de buque según la siguiente relación: buque de pasaje, nave de pasaje de gran velocidad, nave de carga de gran velocidad, granelero, petrolero, químico, gasero, unidad móvil de perforación mar adentro, o buque de carga distinto de los anteriores.

* Aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18).

VERIFICACION ADICIONAL*
del funcionario autorizado)
.....

Firmado: (Firma
Lugar: Fecha:

VERIFICACION ADICIONAL*
del funcionario autorizado)
.....

Firmado: (Firma
Lugar: Fecha:

VERIFICACION ADICIONAL*
del funcionario autorizado)
.....

Firmado: (Firma
Lugar: Fecha:

DOCUMENTO PROVISIONAL DE CUMPLIMIENTO

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, enmendado

Con la autoridad conferida por el Gobierno de
(nombre del Estado)
por _____

(persona u organización autorizada)

Nombre y dirección de la compañía
..... (véase el párrafo 1.1.2
del Código IGS)

SE CERTIFICA que el sistema de gestión de la seguridad de la compañía se ajusta a los objetivos
que figuran en el párrafo 1.2.3 del Código internacional de gestión de la seguridad operacional del
buque y la prevención de la contaminación (Código IGS) con respecto a los tipos de buque
enumerados a continuación (táchese según proceda):

Buque de pasaje
Nave de pasaje de gran velocidad
Nave de carga de gran velocidad
Granelero
Petrolero
Quimiquero
Gasero
Unidad móvil de perforación mar adentro
Buque de carga distinto de los anteriores

El presente Documento de cumplimiento es válido hasta

Expedido en (lugar de expedición del
documento)

Fecha de expedición.....

..... (Firma del funcionario
autorizado que expide el documento)

debidamente

Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)

CERTIFICADO PROVISIONAL DE GESTION DE LA SEGURIDAD

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, enmendado

Con la autoridad conferida por el Gobierno de
(nombre del Estado)

por _____
(persona u organización autorizada)

Nombre y dirección de la compañía.....
.....
(véase el párrafo 1.1.2 del Código IGS)

Nombre del buque:

Número o letras distintivos:

Puerto de matrícula:

* Sí procede.

* Aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18).

Tipo de buque :.....
Arqueo bruto:.....
Número IMO:.....
Nombre y dirección de la compañía:
SE CERTIFICA que el sistema de gestión de la seguridad del buque cumple lo dispuesto en los párrafos 3.3.4 y 3.3.5 de las Directrices para la implantación del Código IGS por las administraciones*.
El presente Certificado provisional de gestión de la seguridad es válido hasta.....
Expedido en (lugar de expedición del documento)
Fecha de expedición

..... (Firma del funcionario autorizado que expide el documento)
debidamente

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según Proceda)
La validez del presente Certificado provisional de gestión de la segunda queda prorrogada hasta

Fecha de concesión de la prórroga
(Firma del funcionario debidamente autorizado que expide el documento)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)

RESOLUCION A.600(15)

Aprobada 19 noviembre 1987 Punto 12 del orden del día

SISTEMA DE ASIGNACION DE UN NUMERO DE LA OMI A LOS BUQUES PARA SU IDENTIFICACION

LA ASAMBLEA

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

CONSIDERANDO que cabe acrecentar la seguridad marítima y la prevención de la contaminación y del fraude marítimo asignando a cada buque un número de identificación permanente que no se modificaría al cambiar de pabellón y que se inscribiría en los certificados del buque,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hecha por el Comité de Seguridad Marítima en su 54o. periodo de sesiones;

1. APRUEBA el sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, el cual constituye el anexo de la presente resolución, a fin de su implantación con carácter voluntario;

2. INVITA a los Gobiernos interesados a que implanten el sistema en la medida en que sea posible y a que comuniquen a la OMI las medidas que adopten a tal fin;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga el sistema sometido a examen a fin de introducir en él, según proceda, las mejoras oportunas.

ANEXO

SISTEMA DE ASIGNACION DE UN NUMERO DE LA OMI A LOS BUQUES PARA SU IDENTIFICACION

INTRODUCCION

1. La finalidad de este sistema es acrecentar la seguridad marítima y la prevención de la contaminación, así como facilitar la prevención del fraude marítimo. Con él no se pretende ir en perjuicio de ningún aspecto relacionado con la responsabilidad, el derecho civil u otras consideraciones comerciales relativas a la utilización del buque. Las Administraciones podrán aplicar este sistema con carácter voluntario a los buques nuevos y existentes destinados a viajes internacionales que enarbolan su respectivo pabellón. Las Administraciones tal vez deseen asimismo asignar el número de la OMI a buques destinados únicamente a viajes nacionales e insertar el número en los certificados nacionales.

APLICACION

* Indíquese el tipo de buque según la siguiente relación: buque de pasaje, nave de pasaje de gran velocidad, buque de carga de gran velocidad, granelero, petrolero, quimiquero, gasero, unidad móvil de perforación mar adentro, otro buque de carga.

* Aprobado por la Organización mediante la resolución A.788(18).

2. El sistema se aplica a los buques de arqueo bruto igual o superior a 100, con las siguientes excepciones:

- buques dedicados exclusivamente a la pesca
- buques sin medios mecánicos de propulsión
- yates de recreo
- buques dedicados a servicios especiales*
- gánguiles
- hidroalas, aerodeslizadores
- diques flotantes y estructuras clasificadas de manera similar
- buques de guerra y buques para el transporte de tropas
- buques de madera en general

ASIGNACION DEL "NUMERO IMO"

3. El número de la OMI (Número IMO) es un número del Lloyd's Register (LR) atribuido en el momento de la construcción o cuando se incluye por primera vez en el registro con el prefijo IMO (por ejemplo, IMO 8712345). Se invita a las Administraciones que hayan decidido implantar el sistema a que asignen, o den órdenes para que se asigne, un "número IMO" a todo buque que enarbole su respectivo pabellón e inscriban ese número en el certificado del buque.

4 En el caso de los buques nuevos, la asignación del "número IMO" se efectuará en el momento de la matriculación del buque. En cuanto a los buques existentes, la asignación del "número IMO" se efectuará en la primera oportunidad conveniente, por ejemplo, al realizar un reconocimiento de reexpedición o expedir un nuevo certificado.

5 Se invita a las Administraciones que hayan implantado el sistema a que informen de ello a la Organización para notificarlo a otros Gobiernos.

6 Para verificar el número de identificación cabe consultar las publicaciones oficiales y demás información del LR y del Lloyd's Maritime Information Services (LMIS). Si los pormenores de un buque no corresponden a los indicados en el Registro de buques y su suplemento, debido, por ejemplo, a que el buque ha cambiado de nombre, o a que el oficial encargado de la supervisión en el Estado rector del puerto tiene dudas acerca de la autenticidad de los números que figuran en los certificados, se podrán solicitar aclaraciones al Lloyd's Register, a la Secretaría de la OMI o al Estado de abanderamiento.

CERTIFICADOS EN LOS QUE PROCEDE INSCRIBIR EL "NUMERO IMO"

7 El "número IMO" se inscribirá en el Certificado de matrícula del buque, donde figuran los pormenores que identifican al buque, y en todos los certificados expedidos en virtud de los convenios de la OMI, cuando y donde proceda. Se recomienda que el "número IMO" se inscriba también, cuando y donde proceda, en otros certificados, como los certificados de clasificación, los certificados de arqueo del Canal de Suez y del Canal de Panamá. El "número IMO" se inscribirá preferentemente en la columna correspondiente a "número o letras distintivos", además del distintivo de llamada.

FORMA DE OBTENER EL "NUMERO IMO"

8 La información siguiente indica cómo obtener el "número IMO", tanto para los buques nuevos como para los existentes.

Buques nuevos (pedidos o en construcción)

9 El "número IMO" se puede obtener por uno de los procedimientos siguientes:

.1 solicitud de información por télex o facsímil* al Maritime Information Publishing Group, que es la dependencia de publicaciones sobre información marítima del LR. Al solicitar tal información se facilitarán, si es posible, los siguientes pormenores:

- Nombre del astillero y número de grada/casco
- Nombre del buque (si se conoce)
- Arqueo bruto/peso muerto
- Fecha de colocación de la quilla
- Propietario, armador/gestor naval y pabellón
- Tipo básico del buque**

* Por ejemplo, buques faro, estaciones radioeléctricas flotantes, buques de búsqueda y salvamento.

* Télex 888379 Telefax (Fax) No 01-488 4796(GpIII)

* 59 En el Lloyd's Register existen los siguientes tipos básicos de buque:

Buque de pasaje	Buque transbordador	Buque de carga general
Buque de carga especializada	Buque portacontenedores celular	Buque de carga de transbordo rodado
Granelero	Granelero especializado	Mineralero
Buque tanque gasero	Gasero	Buque tanque
Buque tanque especializado	Remolcador	Buque factoría
Draga	Arenero	Buque de apoyo/suministro

- Nombre y dirección del solicitante.

A la vista de los datos antedichos, el Lloyd's Register suministrará gratuitamente el "número IMO" requerido. Si en el archivo del Lloyd's Register sobre buques nuevos en construcción no existen datos relativos al buque del que se solicita información, se abrirá un nuevo expediente para dicho buque y se le asignará el número LR;

.2 acceso en línea al archivo de buques nuevos en construcción por conducto del sistema SEADATA (la OMI tiene acceso a este sistema);

.3 solicitud remitida a los LMIS, que suministran regularmente listas con datos seleccionados procedentes de las carteras de pedidos, elaboradas de acuerdo con las especificaciones del cliente.

Buques existentes

10. Existen los siguientes procedimientos para obtener el "número IMO":

- .1 el Registro de buques y sus 11 suplementos mensuales acumulativos, publicados por el Lloyd's Register. Dicho registro aparece en tres volúmenes y enumera los pormenores de más de 76 000 buques mercantes;
- .2 la lista semanal de modificaciones del Registro de buques (no acumulativa) que prepara el Lloyd's Register;
- .3 el acceso en línea al archivo de pormenores de los buques del Lloyd's Register por conducto del sistema SEADATA (la OMI tiene acceso a este sistema).

11. En lo que respecta a los buques existentes, el Lloyd's Register está dispuesto a atender solicitudes aisladas de información gratuitamente hasta un punto razonablemente aceptable.

12. La información sobre el coste de los servicios mencionados en los párrafos 9 y 10 se puede obtener dirigiéndose al Lloyd's Register of Shipping.

Solicitudes de información dirigidas a la Secretaría de la OMI

13. El "número IMO" se puede obtener gratuitamente dirigiéndose a la Secretaría de la OMI, la cual tiene acceso al sistema SEADATA. Al dirigirse a la Secretaría de la OMI para obtener dicha información, se indicarán por escrito los pormenores del buque (igual que en el párrafo 9.1).

Resolución A.739(18) Aprobada 4 noviembre 1993

DIRECTRICES RELATIVAS A LA AUTORIZACION DE LAS ORGANIZACIONES QUE ACTUEN EN NOMBRE DE LA ADMINISTRACION

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y control de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

RECONOCIENDO la importancia de que los buques cumplan las disposiciones de los convenios internacionales pertinentes, tales como el SOLAS 74, el Convenio de Líneas de Carga 66, el MARPOL 73/78, el Convenio de Formación 1978, etc., a fin de prevenir los siniestros marítimos y la contaminación del mar ocasionada por los buques,

TOMANDO NOTA de que las Administraciones son responsables de la adopción de las medidas necesarias para garantizar que los buques que enarbolan el pabellón de sus respectivos Estados cumplen con las disposiciones de dichos convenios, incluidas las que se refieren a los reconocimientos y la certificación,

TOMANDO NOTA ADEMAS de que en virtud de la regla I/6 del Convenio SOLAS 1974, la regla 4 del Anexo I y la regla 10 del Anexo II del MARPOL 73/78 la Administración puede confiar las inspecciones y los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella, y que asimismo debe notificar a la Organización cuáles son las atribuciones concretas que ha asignado a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas,

DESEANDO elaborar procedimientos uniformes y un mecanismo para la delegación de autoridad a las organizaciones reconocidas que actúen en nombre de la Administración, y establecer normas mínimas, que sirvan de ayuda a los Estados de abanderamiento en lo que se refiere a la implantación uniforme y eficaz de los convenios pertinentes de la OMI,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad Marítima en su 62o. periodo de sesiones y por el Comité de Protección del Medio Marino en su 34o. periodo de sesiones,

1. APRUEBA las Directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la Administración, cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;

2. INSTA a los Gobiernos a que:

para instalaciones mar adentro

o cualquier combinación de estos tipos

- a) apliquen las directrices lo antes posible;
 - b) revisen las normas aplicables a las organizaciones ya reconocidas, basándose en las normas mínimas para las organizaciones reconocidas que actúen en nombre de la Administración cuyo texto figura en el apéndice 1 del anexo de la presente resolución;
3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que tengan a bien:
- a) revisar las directrices y las normas mínimas a fin de introducir mejoras si es necesario; y
 - b) elaborar, con carácter de urgencia, especificaciones pormenorizadas para las organizaciones reconocidas en lo referente a las funciones precisas de reconocimiento y certificación;
4. PIDE al Secretario General que reúna información de los Gobiernos Miembros sobre la implantación de la presente resolución.

ANEXO

Directrices para la autorización de organizaciones que actúen en nombre de la Administración GENERALIDADES

1. De conformidad con las disposiciones de la regla I/6 del SOLAS 74, el artículo 13 del Convenio de Líneas de Carga 1966, la regla 4 del Anexo I y la regla 10 del Anexo II del Convenio MARPOL 73/78, así como del artículo 6 del Convenio de Arqueo 1969, muchos Estados de abanderamiento autorizan a organizaciones para que lleven a cabo en su nombre las inspecciones y la certificación así como la determinación de arqueos que prescriben dichos instrumentos.

2. Es necesario controlar la delegación de tal autoridad, con objeto de fomentar la uniformidad de las inspecciones y mantener las normas establecidas. Por consiguiente, toda atribución de autoridad a organizaciones reconocidas deberá:

- .1 determinar que la organización dispone de recursos adecuados por lo que se refiere a medios técnicos, de gestión y de investigación para realizar los trabajos que le sean asignados, de conformidad con las Normas mínimas para las organizaciones reconocidas que actúen en nombre de la Administración, cuyo texto figura en el apéndice 1;
- .2 contar con un acuerdo oficial por escrito entre la Administración y la organización en la que se delegue autoridad; dicho acuerdo debe incluir, como mínimo, los elementos indicados en el apéndice 2 o disposiciones jurídicas equivalentes;
- .3 ir acompañada de instrucciones que indiquen las medidas que habrá que tomar en caso de que un buque no sea apto para hacerse a la mar sin peligro para él mismo o para las personas a bordo, o que constituya una amenaza inaceptable para el medio marino;
- .4 proporcionar a la organización todos los instrumentos adecuados de la legislación nacional mediante los cuales se ponen en vigor disposiciones de los convenios, o especificar si las normas de la Administración van más allá de las prescripciones convencionales en algún respecto; y
- .5 especificar que la organización debe llevar registros que permitan facilitar a la Administración datos que le ayuden a interpretar las reglas convencionales.

VERIFICACION Y CONTROL

3. La Administración establecerá un sistema que garantice la idoneidad de la labor desempeñada por las organizaciones autorizadas a actuar en su nombre. Tal sistema incluirá, entre otras cosas, lo siguiente:

- .1 Procedimientos para comunicar con la organización.
- .2 Procedimientos de notificación por parte de la organización y tratamiento que la Administración dará a los informes.
- .3 Otras inspecciones del buque por parte de la Administración.
- .4 Evaluación/aceptación por la Administración de la certificación del sistema de control de calidad de la organización realizada por un órgano independiente de auditores reconocido por la Administración.
- .5 Control y verificación de asuntos relacionados con la clasificación, según proceda.

Apéndice 1

NORMAS MINIMAS PARA LAS ORGANIZACIONES RECONOCIDAS QUE ACTUEN EN NOMBRE DE LA ADMINISTRACION

La Administración podrá reconocer a una organización para que lleve a cabo tareas reglamentarias en su nombre si se cumplen las siguientes condiciones mínimas y la organización facilita información completa al respecto y los correspondientes justificantes.

Generalidades

1. Deberá demostrarse que el tamaño relativo, la estructura, experiencia y capacidad de la organización están en consonancia con el tipo y grado de autoridad que vaya a delegarsele.

2. La organización estará en condiciones de documentar una amplia experiencia en la evaluación del proyecto, la construcción y el equipo de buques mercantes, así como, si procede, sobre su sistema de gestión de la seguridad.

Disposiciones concretas

3. A fin de delegar autoridad para prestar servicios de certificación de carácter reglamentario de conformidad con instrumentos normativos, que requieran la capacidad de examinar los correspondientes proyectos, planos y cálculos de máquinas e información técnica similar conforme a criterios técnicos normativos dictados por la Administración, y llevar a cabo reconocimientos e inspecciones sobre el terreno que permitan determinar el grado en que los sistemas y componentes estructurales y mecánicos se ajustan a tales criterios técnicos, regirá lo siguiente:

- .1 La organización dispondrá lo necesario para la publicación y el mantenimiento sistemático de reglas y/o un reglamento en inglés relativo al proyecto, la construcción y la certificación de para las personas a buques y sus sistemas esenciales asociados con la maquinaria, y proporcionará la capacidad de investigación necesaria para garantizar la debida actualización de los criterios publicados.
 - .2 La organización permitirá que representantes de la Administración y de otras partes interesadas participen en la elaboración de sus reglas y/o su reglamento.
 - .3 La organización se establecerá con:
 - .3.1 un número importante de personal técnico, directivo y de apoyo que atienda también a la capacidad de elaborar y mantener reglas y/o un reglamento; y
 - .3.2 personal profesional competente que preste el servicio requerido abarcando un área geográfica adecuada y garantizando la representación local que proceda.
 - .4 La organización estará regida por principios de conducta, que figurarán en un Código de Ética y, en tal sentido, reconocerá la responsabilidad que implica una delegación de autoridad de modo que se garantice una prestación adecuada de servicios y el carácter confidencial de la información procedente.
 - .5 La organización demostrará competencia y capacidad técnica, administrativa y directiva que permitan garantizar la prestación de servicios de calidad en el momento oportuno.
 - .6 La organización estará en condiciones de facilitar la información pertinente a la Administración.
 - .7 La dirección de la organización definirá y documentará su política y objetivos en lo que respecta al control de calidad, así como su dedicación a esta labor, asegurándose de que tal política se entiende, implanta y mantiene a todos los niveles de la organización.
 - .8 La organización elaborará, implantará y mantendrá un sistema interno de control de calidad que se base en las partes pertinentes de normas de control de calidad reconocidas a nivel internacional, cuyo grado de eficacia no sea inferior a la serie ISO 9000 y que, entre otras cosas, garantice que:
 - .8.1 las reglas y/o el reglamento de la organización se establezcan y mantengan de manera sistemática;
 - .8.2 las reglas y/o el reglamento de la organización se cumplan;
 - .8.3 se cumplan los requisitos de la labor reglamentaria para la que se haya autorizado a la organización;
 - .8.4 se definan y documenten las responsabilidades, la autoridad y las relaciones del personal cuya labor afecte a la calidad de los servicios que presta la organización;
 - .8.5 todo el trabajo se realice bajo control;
 - .8.6 se instituya un sistema de supervisión mediante el que se controlen las medidas adoptadas y la labor realizada por la organización;
 - .8.7 se implante un sistema sobre la competencia profesional de los inspectores y la continua actualización de sus conocimientos;
 - .8.8 se lleve un registro que indique el cumplimiento de las normas prescritas en los aspectos cubiertos por los servicios prestados y el funcionamiento efectivo del sistema de control de calidad; y
 - .8.9 se instituya un amplio sistema de verificaciones internas, planificadas y documentadas, de las actividades relacionadas con el control de calidad en todos los lugares.
 - .9 El sistema de control de calidad de la organización estará sujeto a certificación por un órgano independiente de auditores reconocido por la Administración.
4. A fin de delegar autoridad para prestar servicios de certificación de carácter reglamentario de conformidad con instrumentos normativos, que requieran la capacidad de evaluar mediante verificaciones e inspecciones similares las características pertinentes de los sistemas de gestión de la

seguridad de las entidades de gestión naviera en tierra y del personal y los sistemas de a bordo regirá, además, lo siguiente:

- .1 la provisión y aplicación de procedimientos adecuados para evaluar el grado de cumplimiento de los sistemas de gestión de la seguridad en tierra y a bordo que corresponda;
- .2 la provisión de un régimen de formación y perfeccionamiento para el personal profesional encargado del proceso de certificación del sistema de gestión de la seguridad, a fin de garantizar su competencia respecto de los criterios de control de calidad y gestión de la seguridad aplicables, así como el debido conocimiento de los aspectos técnicos y operacionales de la gestión de la seguridad marítima; y
- .3 la provisión de medios que permitan evaluar, mediante los servicios de personal profesional calificado, la aplicación y el mantenimiento del sistema de gestión de la seguridad tanto en tierra como a bordo de los buques que abarque la certificación.

Apéndice 2

ELEMENTOS QUE HA DE INCLUIR EL ACUERDO

Todo acuerdo oficial por escrito, o equivalente, concertado entre la Administración y la organización reconocida, habrá de incluir como mínimo los siguientes elementos:

1. Aplicación
2. Finalidad
3. Condiciones generales
4. Desempeño de las funciones objeto de la autorización:
 - .1 Funciones acordes con la autorización general
 - .2 Funciones acordes con la autorización especial (adicional)
 - .3 Relación entre las actividades reglamentarias y otras actividades afines de la organización
 - .4 Funciones para cooperar con los Estados rectores de puerto a fin de facilitar la rectificación de deficiencias notificadas en relación con la supervisión por el Estado rector del puerto o las discrepancias dentro del ámbito de competencia de la organización
5. Base jurídica de las funciones objeto de la autorización:
 - .1 Instrumentos legislativos, reglamentos y disposiciones complementarias
 - .2 Interpretaciones
 - .3 Casos especiales y soluciones equivalentes
6. Notificación a la Administración:
 - .1 Procedimientos de notificación en el caso de autorización general
 - .2 Procedimientos de notificación en el caso de autorización especial
 - .3 Notificación sobre la clasificación del buque (asignación de clase, alteraciones y anulaciones), según proceda
 - .4 Notificación de casos en los que el buque no esté totalmente en condiciones de hacerse a la mar sin poner en peligro al propio buque o a las personas que se hallen a bordo o que presente amenaza irrazonable de daños para el medio ambiente
 - .5 Otras notificaciones
7. Elaboración de reglas y/o reglamentos - información:
 - .1 Cooperación por lo que respecta a la elaboración de reglas y/o reglamentos - reuniones de coordinación
 - .2 Intercambio de reglas y/o reglamentos e información
 - .3 Idioma y formato
8. Otras condiciones:
 - .1 Remuneración
 - .2 Reglas relativas a los procedimientos administrativos
 - .3 Confidencialidad
 - .4 Responsabilidad
 - .5 Responsabilidad financiera
 - .6 Entrada en vigor
 - .7 Terminación
 - .8 Incumplimiento del acuerdo
 - .9 Solución de controversias
 - .10 Empleo de subcontratistas
 - .11 Publicación del acuerdo
 - .12 Enmiendas

9. Especificación de la autorización concedida a la organización por la Administración:
 - .1 Tipo y tamaño del buque
 - .2 Convenios y otros instrumentos, incluida la legislación nacional pertinente
 - .3 Aprobación de planos
 - .4 Aprobación del material y del equipo
 - .5 Reconocimientos
 - .6 Expedición de certificados
 - .7 Medidas correctivas
 - .8 Retiro de certificados
 - .9 Notificación
10. Supervisión por parte de la Administración de las funciones delegadas a la organización:
 - .1 Documentación del sistema de garantía de calidad
 - .2 Acceso a las instrucciones, circulares y directrices internas
 - .3 Acceso a la documentación de la organización sobre la flota de la Administración
 - .4 Cooperación con la inspección y labor de verificación de la Administración
 - .5 Provisión de información y estadísticas sobre, por ejemplo, los daños y siniestros de la flota de la Administración.

RESOLUCION MSC.36(63)**(aprobada el 20 de mayo de 1994)****APROBACION DEL CODIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD****EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,**

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.373(X) de la Asamblea, en la que ésta, al aprobar el 14 de noviembre de 1977 el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica (Código NSD), tales como hidroalas y aerodeslizadores, que se utilizan cada vez más para el transporte internacional, autorizó al Comité de Seguridad Marítima a que enmendara dicho Código según fuera necesario,

RECONOCIENDO que se desarrollan continuamente naves de gran velocidad de nuevos tipos y tamaños que no son necesariamente de sustentación dinámica, tales como naves de carga, naves de pasaje que transportan gran número de pasajeros o que operan a mayor distancia de los lugares de refugio que la permitida en el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica,

RECONOCIENDO ASIMISMO que es necesario recoger las mejoras de las normas de seguridad marítimas que han tenido lugar desde la aprobación del Código de seguridad para naves de sustentación dinámica en las disposiciones relativas al proyecto, la construcción, el equipo y el gobierno de las naves de gran velocidad a fin de mantener la equivalencia con los buques tradicionales por lo que respecta a los certificados y a la seguridad,

TOMANDO NOTA de que se invitará a la Conferencia sobre el Convenio SOLAS que se celebrará del 17 al 24 de mayo de 1994 a que apruebe enmiendas al Convenio SOLAS 1974 que, entre otras cosas, incluyan un nuevo capítulo X relativo a las medidas de seguridad aplicables a las naves de gran velocidad, a fin de que las disposiciones del Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad (Código NGV) adquirieran carácter obligatorio en virtud de dicho Convenio por lo que respecta a todas las naves de ese tipo construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente,

HABIENDO EXAMINADO en su 63o. periodo de sesiones el texto del Código NGV propuesto, que se ha elaborado efectuando una revisión general del Código de seguridad para naves de sustentación dinámica,

1. **APRUEBA** el Código NGV, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. **TOMA NOTA** de que, en virtud del capítulo X propuesto del Convenio SOLAS 1974, las enmiendas al Código NGV se aprobarán, entrarán en vigor y surtirán efecto de conformidad con las disposiciones del artículo VIII de dicho Convenio relativo a los procedimientos de enmienda aplicables a los anexos del Convenio, a excepción del capítulo I;
3. **PIDE** al Secretario General que envíe una copia de la presente resolución, junto con el texto del Código NGV, a todos los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 que no sean miembros de la Organización.
4. **RECOMIENDA** a los Gobiernos que apliquen voluntariamente este Código lo antes posible por lo que respecta a las naves construidas entre la fecha de aprobación de esta resolución y la de entrada en vigor de las enmiendas al Convenio SOLAS 1974 antedichas, que apruebe la Conferencia de 1994 sobre el Convenio SOLAS.

ANEXO

CODIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD
INDICE

Preámbulo**Capítulo 1 - Observaciones y prescripciones generales**

- 1.1 Observaciones generales.
- 1.2 Prescripciones generales.
- 1.3 Ambito de aplicación.
- 1.4 Definiciones.
- 1.5 Reconocimientos.
- 1.6 Aprobaciones.
- 1.7 Mantenimiento de las condiciones después del reconocimiento.
- 1.8 Certificado de seguridad para naves de gran velocidad.
- 1.9 Permiso de explotación para naves de gran velocidad.
- 1.10 Contro.
- 1.11 Equivalencias.
- 1.12 Información que se ha de facilitar.
- 1.13 Innovaciones ulteriores.
- 1.14 Distribución de información sobre seguridad.
- 1.15 Examen del Código.

Capítulo 2 - Flotabilidad, estabilidad y compartimentado**Parte A - Cuestiones generales**

- 2.1 Cuestiones generales.
- 2.2 Flotabilidad sin avería.
- 2.3 Estabilidad sin avería en la modalidad con desplazamiento.
- 2.4 Estabilidad sin avería en la modalidad sin desplazamiento.
- 2.5 Estabilidad sin avería en la modalidad de transición.
- 2.6 Flotabilidad y estabilidad en la modalidad con desplazamiento después de avería.
- 2.7 Prueba de estabilidad e información sobre la estabilidad.
- 2.8 Embarque de carga y evaluación de la estabilidad.
- 2.9 Marcado y registro de la línea de flotación de proyecto.

Parte B - Prescripciones aplicables a las naves de pasaje

- 2.10 Cuestiones generales.
- 2.11 Estabilidad sin avería en la modalidad con desplazamiento.
- 2.12 Estabilidad sin avería en la modalidad sin desplazamiento.
- 2.13 Flotabilidad y estabilidad en la modalidad con desplazamiento después de avería.
- 2.14 Prueba de estabilidad e información sobre estabilidad

Parte C - Prescripciones aplicables a las naves de carga

- 2.15 Flotabilidad y estabilidad en la modalidad con desplazamiento después de avería.
- 2.16 Prueba de estabilidad.

Capítulo 3 - Estructuras

- 3.1 Cuestiones generales.
- 3.2 Materiales.
- 3.3 Resistencia estructural.
- 3.4 Cargas cíclicas.
- 3.5 Criterios de proyecto.
- 3.6 Pruebas.

Capítulo 4 - Alojamientos y medidas de evacuación

- 4.1 Cuestiones generales.
- 4.2 Sistema megafónico y de información.
- 4.3 Niveles de aceleración de proyecto.
- 4.4 Proyecto de los alojamientos.
- 4.5 Construcción de los asientos.
- 4.6 Cinturones de seguridad.
- 4.7 Salidas y medios de evacuación.
- 4.8 Tiempo de evacuación.
- 4.9 Compartimientos de equipaje, provisiones, tiendas y carga.
- 4.10 Niveles de ruido.

Capítulo 5 - Sistemas de control direccional

5.1 Cuestiones generales.

5.2 Fiabilidad.

5.3 Demostraciones.

5.4 Puesto de control.

Capítulo 6 - Fondeo, remolque y atraque

6.1 Cuestiones generales.

6.2 Fondeo.

6.3 Remolque.

6.4 Atraque.

Capítulo 7 - Seguridad contra incendios

Parte A - Cuestiones generales

7.1 Prescripciones generales.

7.2 Definiciones.

7.3 Clasificación de los espacios desde el punto de vista de su utilización.

7.4 Protección estructural contra incendios.

7.5 Tanques y sistemas para combustible y otros fluidos inflamables.

7.6 Ventilación.

7.7 Sistemas de detección y extinción de incendios.

7.8 Protección de los espacios de categoría especial.

7.9 Aspectos varios.

7.10 Equipos de bombero.

Parte B - Prescripciones aplicables a las naves de pasaje

7.11 Disposición.

7.12 Ventilación.

7.13 Sistema fijo de rociadores.

Parte C - Prescripciones aplicables a las naves de carga

7.14 Puestos de control.

7.15 Espacios de carga.

Capítulo 8 - Dispositivos y medios de salvamento

8.1 Cuestiones generales y definiciones.

8.2 Comunicaciones.

8.3 Dispositivos individuales de salvamento.

8.4 Cuadro de obligaciones e instrucciones y manuales para casos de emergencia.

8.5 Instrucciones de orden operacional.

8.6 Estiba de las embarcaciones de supervivencia.

8.7 Medios de embarco y recuperación de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate.

8.8 Aparatos lanzacabos.

8.9 Disponibilidad operacional, mantenimiento e inspecciones.

8.10 Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate.

Capítulo 9 - Máquinas

Parte A - Cuestiones generales

9.1 Cuestiones generales.

9.2 Motores (cuestiones generales).

9.3 Turbinas de gas.

9.4 Motores diesel para las máquinas propulsoras principales y para las máquinas auxiliares esenciales.

9.5 Transmisiones.

9.6 Dispositivos de propulsión y de sustentación.

Parte B - Prescripciones aplicables a las naves de pasaje

9.7 Medios independientes de propulsión para las naves de categoría B.

9.8 Medios que permitan a las naves de categoría B regresar a un puerto de refugio.

Parte C - Prescripciones aplicables a las naves de carga

9.9 Máquinas y controles esenciales.

Capítulo 10 - Sistemas auxiliares

Parte A - Cuestiones generales

10.1 Cuestiones generales.

10.2 Medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros aceites inflamables.

10.3 Sistemas de achique de sentinas y de drenaje.

10.4 Sistemas de lastre.

10.5 Sistemas de refrigeración.

10.6 Sistemas de admisión de aire en los motores.

10.7 Sistemas de ventilación.

10.8 Sistemas de escape.

Parte B – Prescripciones aplicables a las naves de pasaje

10.9 Sistemas de achique de sentinas y de drenaje.

Parte C - Prescripciones aplicables a las naves de carga

10.10 Sistemas de achique de sentinas.

Capítulo 11 - Sistemas de telemando, de alarma y de seguridad

11.1 Definiciones.

11.2 Cuestiones generales.

11.3 Mandos de emergencia.

11.4 Sistema de alarma.

11.5 Sistema de seguridad.

Capítulo 12 - Instalaciones eléctricas

Parte A - Cuestiones generales

12.1 Cuestiones generales.

12.2 Fuente de energía eléctrica principal.

12.3 Fuente de energía eléctrica de emergencia.

12.4 Medios de arranque de los grupos electrógenos de emergencia.

12.5 Gobierno y estabilización.

12.6 Precauciones contra descargas, incendios u otros riesgos de origen eléctrico.

Parte B - Prescripciones aplicables a las naves de pasaje

12.7 Cuestiones generales.

Parte C - Prescripciones aplicables a las naves de carga

12.8 Cuestiones generales.

Capítulo 13 - Equipo náutico

13.1 Navegación (cuestiones generales).

13.2 Compases.

13.3 Medición de la velocidad y la distancia.

13.4 Ecosonda.

13.5 Instalaciones de radar.

13.6 Sistema electrónico de determinación de la situación.

13.7 Indicador de la velocidad angular de giro e indicador del ángulo del timón.

13.8 Otras ayudas náuticas.

13.9 Proyector.

13.10 Equipo de visión nocturna.

13.11 Aparato de gobierno e indicadores de propulsión.

13.12 Ayuda para el gobierno automático (equipo piloto automático).

13.13 Normas de funcionamiento.

Capítulo 14 - Radiocomunicaciones

14.1 Ambito de aplicación.

14.2 Expresiones y definiciones.

14.3 Exenciones.

14.4 Prescripciones funcionales.

14.5 Instalaciones radioeléctricas.

14.6 Equipo radioeléctrico: cuestiones generales.

14.7 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1.

14.8 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1 y A2.

14.9 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1, A2 y A3.

14.10 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1, A2, A3 y A4.

14.11 Servicios de escucha.

14.12 Fuentes de energía.

14.13 Normas de funcionamiento.

14.14 Prescripciones relativas al mantenimiento.

14.15 Personal de radiocomunicaciones.

14.16 Registros radioeléctricos.

Capítulo 15 - Disposición general del compartimiento de gobierno

- 15.1 Definiciones.
- 15.2 Cuestiones generales.
- 15.3 Campo de visión desde el compartimiento de gobierno.
- 15.4 Compartimiento de gobierno.
- 15.5 Instrumentos y mesa de derrota.
- 15.6 Alumbrado.
- 15.7 Ventanas.
- 15.8 Medios de comunicación.
- 15.9 Temperatura y ventilación.
- 15.10 Colores.
- 15.11 Medidas de seguridad.

Capítulo 16 - Sistemas de estabilización

- 16.1 Definiciones.
- 16.2 Prescripciones generales.
- 16.3 Sistemas de control lateral y de altura.
- 16.4 Demostraciones.

Capítulo 17 - Características de manejo, control y comportamiento

- 17.1 Cuestiones generales.
- 17.2 Prueba de cumplimiento con lo prescrito.
- 17.3 Peso y centro de gravedad.
- 17.4 Efecto de los fallos.
- 17.5 Características de control y maniobrabilidad.
- 17.6 Cambio de superficie y modalidad operacionales.
- 17.7 Irregularidades de la superficie.
- 17.8 Aceleración y deceleración.
- 17.9 Velocidades.
- 17.10 Profundidad mínima del agua.
- 17.11 Altura libre bajo la estructura.
- 17.12 Navegación nocturna.

Capítulo 18 - Prescripciones operacionales**Parte A - Cuestiones generales**

- 18.1 Control operacional de la nave.
- 18.2 Documentación de la nave.
- 18.3 Formación y cualificaciones.
- 18.4 Dotación de las embarcaciones de supervivencia y supervisión.
- 18.5 Instrucciones para casos de emergencia.

Parte B - Prescripciones aplicables a las naves de pasaje

- 18.6 Formación de la tripulación según su grado.
- 18.7 Instrucciones y ejercicios para casos de emergencia.

Parte C - Prescripciones aplicables a las naves de carga

- 18.8 Formación de la tripulación según su grado.
- 18.9 Instrucciones y ejercicios para casos de emergencia.

Capítulo 19 - Prescripciones relativas a inspección y mantenimiento

ANEXO 1 - Modelo de Certificado de seguridad para naves de gran velocidad, e inventario del equipo.

ANEXO 2 - Modelo de Permiso de explotación para naves de gran velocidad.

ANEXO 3 - Empleo del concepto probabilista.

ANEXO 4 - Procedimientos para el análisis de los tipos de fallo y de sus efectos.

ANEXO 5 - Disposiciones sobre acumulación de hielo aplicables a todos los tipos de nave.

ANEXO 6 - Métodos relativos al análisis de la estabilidad sin avería de los hidroalas.

ANEXO 7 - Estabilidad de las naves multicasco.

ANEXO 8 - Definiciones, prescripciones y criterios de cumplimiento en relación con el comportamiento operacional y de seguridad.

ANEXO 9 - Criterios para la prueba y evaluación de los asientos de los pasajeros y de la tripulación.

ANEXO 10 - Balsas salvavidas abiertas reversibles.

**CODIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD
PREAMBULO**

1. Los convenios internacionales ratificados con respecto a los buques tradicionales y las reglas que se aplican como resultado de tales convenios se han elaborado principalmente teniendo en cuenta la manera en que se construyen y explotan tales buques. Tradicionalmente, los buques se han construido de acero y con controles operacionales mínimos. Las prescripciones aplicables a los buques dedicados a viajes internacionales largos se encuentran redactadas, por tanto, de tal manera que a condición de que el buque se someta a reconocimiento y se expida un certificado de seguridad, pueda viajar a cualquier parte del mundo sin que se le imponga ninguna restricción operacional. Siempre que el buque no se sea envuelto en un siniestro, lo único que se requiere es que se ponga a disposición de la Administración y que pase satisfactoriamente un nuevo reconocimiento antes de que expire su certificado de seguridad, el cual se volverá a renovar.

2. El método tradicional de reglamentación de los buques no se debería aceptar como único método posible para obtener el grado de seguridad adecuado. Tampoco se debería suponer que no se puede aplicar otro enfoque que utilice criterios diferentes. Desde hace muchos años se han venido desarrollando y han estado prestando servicio nuevos proyectos de vehículos marítimos. Si bien éstos no se ajustan totalmente a las disposiciones de los convenios internacionales aplicables a los buques corrientes de acero, han demostrado una capacidad de operar con un grado de seguridad equivalente cuando se dedican a efectuar viajes restringidos en condiciones meteorológicas operacionales limitadas y se ajustan a unos programas de mantenimiento y supervisión aprobados.

3. El presente Código está basado en el anterior Código de seguridad para naves de sustentación dinámica (NSD), aprobado por la OMI en 1977. En este Código se reconocía que los grados de seguridad podrían mejorarse considerablemente mediante una infraestructura asociada al servicio regular de una ruta determinada, mientras que los principios de seguridad aplicables a los buques tradicionales se basan en que los buques sean autosuficientes y lleven a bordo todo el equipo de emergencia necesario. Este Código revisado se ha elaborado para tener en cuenta el aumento del tamaño y de los tipos de naves de gran velocidad actualmente existentes y tiene por objeto facilitar la investigación y el desarrollo futuros de los medios de transporte rápido por mar, a fin de que puedan ser aceptados internacionalmente.

4. Los principios de seguridad del presente Código se basan en la gestión y reducción de los riesgos, así como en los principios tradicionales de protección pasiva en caso de accidente. Al evaluar la seguridad de modo que sea equivalente a la de los convenios actuales, se deberá tener en cuenta la gestión de los riesgos mediante la distribución de los espacios de alojamiento, los sistemas activos de seguridad, las operaciones restringidas, la gestión de la calidad y los aspectos técnicos que tengan en cuenta el factor humano. Se debería fomentar la aplicación de análisis matemáticos a fin de evaluar los riesgos y determinar la validez de las medidas de seguridad.

5. En el presente Código se tiene en cuenta que el desplazamiento de las naves de gran velocidad es pequeño en comparación con el de los buques tradicionales. El aspecto del desplazamiento constituye un consiguiente, se permite en este Código la utilización de materiales de construcción no tradicionales, siempre que se obtenga una norma de seguridad que sea equivalente como mínimo a la de los buques tradicionales.

6. Para distinguir claramente las naves a que se aplica el presente Código de otras naves de tipo más tradicional se han utilizado criterios basados en la velocidad y en el número volumétrico de Froude.

7. Las prescripciones del Código tienen en cuenta asimismo los posibles riesgos adicionales que se derivan de la gran velocidad, en comparación con el transporte en buques tradicionales. Por tanto, además de las prescripciones normales, incluidas las relativas a dispositivos de salvamento, medios de evacuación, etc., previstas para los casos en que ocurra un accidente, se ha puesto un énfasis especial en la reducción del riesgo de las situaciones potencialmente peligrosas que se puedan presentar. El concepto de nave de gran velocidad ofrece ciertas ventajas, a saber, su desplazamiento ligero proporciona una gran flotabilidad de reserva en relación con dicho desplazamiento, disminuyendo los posibles peligros que se abordan en el Convenio internacional de líneas de carga. Las consecuencias de otros posibles peligros, tales como un abordaje a gran velocidad, están compensadas por la elaboración especial de unas prescripciones náuticas y operacionales más estrictas y de disposiciones sobre los espacios de alojamiento.

8. Los principios de seguridad antedichos estaban recogidos originalmente en el Código de seguridad para naves de sustentación dinámica. La creación de naves de nuevo tipo y tamaño ha conducido a la aparición de presiones en el sector marítimo para que aquellas naves que no sean de sustentación dinámica, naves de carga, naves de pasaje que transporten una mayor cantidad de pasajeros u operen a distancias superiores a las permitidas en el Código, deban ser certificadas de acuerdo con tales principios. Además, se ha exigido que las mejoras efectuadas en las normas sobre seguridad marítima desde 1977 se recojan en las revisiones del Código, a fin de mantener una seguridad equivalente a la de los buques tradicionales.

9. Por consiguiente, se han elaborado dos principios diferentes de protección y salvamento.

10. El primero de ellos tiene en cuenta las naves que se habían previsto originalmente en la época en que se elaboró el Código NSD. Cuando se dispone fácilmente de asistencia para el salvamento y el número total de pasajeros es limitado, se puede permitir una reducción en la protección pasiva y activa. Tales buques se denominan "naves asistidas" y constituyen la base de las "naves de pasaje de categoría A" del presente Código.

11. El segundo principio tiene en cuenta el desarrollo ulterior de naves de gran velocidad de mayor tamaño. Cuando no se dispone fácilmente de asistencia para el salvamento o el número de pasajeros es ilimitado, se exigen precauciones pasivas y activas adicionales para la seguridad. Estas prescripciones adicionales estipulan que haya una zona de refugio seguro a bordo, la duplicación de los sistemas vitales, mayor estanquidad e integridad estructural y una capacidad total de extinción de incendios. Dichas naves se denominan "naves no asistidas" y constituyen la base de las "naves de carga" y las "naves de pasaje de categoría B" del presente Código.

12. Estos dos principios del Código se han incorporado en un documento unificado cuyo objetivo es lograr un grado de seguridad equivalente al que cabe esperar normalmente de los buques que cumplan con el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar. Cuando la introducción de nuevas tecnologías o proyectos proporcione un grado de seguridad equivalente la aplicación estricta del Código, se permitirá que las Administraciones reconozcan formalmente dicha equivalencia.

13. Es importante que una Administración, al considerar si una nave de gran velocidad se ajusta al presente Código, aplique todas sus secciones, ya que el incumplimiento de cualquiera de sus partes podría causar un desequilibrio que perjudicaría a la seguridad de la nave, los pasajeros o la tripulación. Por un motivo análogo, las modificaciones de las naves existentes que pudieran afectar a su seguridad deberán ser aprobadas por la Administración.

14. Al elaborar el presente Código se ha estimado conveniente garantizar que las naves de gran velocidad no impongan exigencias irrazonables a los usuarios existentes del medio, ni que tampoco tengan que sufrir innecesariamente debido a una falta de adaptación irrazonable por parte de dichos usuarios. Los problemas de compatibilidad que puedan existir no deberán necesariamente atribuirse en su totalidad a las naves de gran velocidad.

CAPITULO 1- OBSERVACIONES Y PRESCRIPCIONES GENERALES

1.1 Observaciones generales

El presente Código se deberá aplicar como un conjunto completo de prescripciones detalladas. En él se recogen prescripciones sobre el proyecto y la construcción de naves de gran velocidad que realizan viajes internacionales, el equipo con que deben estar dotadas y las condiciones de su utilización y mantenimiento. El objetivo fundamental del Código es establecer unos niveles de seguridad que sean equivalentes a los prescritos para los buques tradicionales en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada (Convenio SOLAS), y en el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (Convenio de Líneas de Carga), mediante la aplicación de normas de construcción y equipo, así como de estrictos controles operacionales.

1.2 Prescripciones generales

La aplicación de las disposiciones del presente Código está sujeta a las siguientes prescripciones generales:

- .1 el Código será aplicable en su totalidad;
- .2 la dirección de la empresa explotadora de la nave mantendrá un estricto control sobre su utilización y mantenimiento mediante un sistema de gestión de calidad*;
- .3 la dirección se cerciorará de que sólo se emplea personal cualificado para gobernar el tipo específico de nave utilizado en la ruta prevista;
- .4 las distancias recorridas y las condiciones ambientales más desfavorables previstas para las que se permitan las operaciones serán objeto de restricciones mediante la imposición de límites operacionales;
- .5 la nave se hallará en todo momento a una distancia razonable de un lugar de refugio;
- .6 dentro de la zona de operaciones se dispondrá de medios de comunicación, previsiones meteorológicas y medios de mantenimiento apropiados;
- .7 en la zona de operaciones prevista se dispondrá fácilmente de medios de salvamento apropiados;
- .8 las zonas de alto riesgo de incendio, tales como espacios de máquinas y espacios de categoría especial, irán protegidos con materiales piroresistentes y sistemas de extinción

* Véase el Código internacional de gestión de la seguridad (IGS) aprobado por la Organización mediante la resolución A.741(18).

de incendios para asegurar, en la medida de lo posible, la contención y rápida extinción de un incendio;

- .9 se dispondrá de medios eficaces que permitan la evacuación rápida y sin riesgos de todas las personas a las embarcaciones de supervivencia;
- .10 todos los pasajeros y miembros de la tripulación dispondrán de un asiento;
- .11 no se proveerán literas cerradas para pasajeros; y
- .12 cuando la Administración haya efectuado un examen detallado de la idoneidad de las medidas de seguridad contra incendios y de los procedimientos de evacuación desde los espacios de alojamiento de la tripulación, se podrá permitir que haya literas para la tripulación.

1.3 Ambito de aplicación

1.3.1 El presente Código es aplicable a las naves de gran velocidad que realizan viajes internacionales.

1.3.2 El presente Código es aplicable a:

- .1 naves de pasaje que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 4 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio; y
- .2 naves de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 8 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio.

1.3.3 El presente Código, a menos que se indique expresamente lo contrario, no es aplicable a:

- .1 naves de guerra o para el transporte de tropas;
- .2 naves no propulsadas por medios mecánicos;
- .3 naves de madera de construcción primitiva;
- .4 naves de recreo no dedicadas al tráfico comercial; y
- .5 naves de pesca.

1.3.4 El presente Código no es aplicable a las naves que sólo naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y el río San Lorenzo, hasta una línea recta, al Este, trazada desde Cap. des Rosiers a West Point, Anticosti Island, y al Norte de Anticosti Island, el 63° meridiano.

1.3.5 La Administración deberá verificar la aplicación del presente Código y ésta habrá de ser aplicable para los gobiernos de los Estados en que opere la nave.

1.4 Definiciones

A los efectos del presente Código, salvo disposición expresa en otro sentido, las expresiones utilizadas tienen el significado que a continuación se indica. En las partes generales de los diversos capítulos figuran definiciones complementarias.

1.4.1 "Administración": Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar la nave.

1.4.2 "Aerodeslizador": nave en la que la totalidad de su peso, o una parte importante del mismo, puede ser soportada en reposo o en movimiento por un colchón de aire generado de modo continuo, cuya eficacia depende de la proximidad de la superficie sobre la que opera la nave.

1.4.3 "Espacios de maquinaria auxiliar": espacios que contienen motores de combustión interna cuya potencia de salida es igual o inferior a 100 kW destinados a alimentar los generadores, las bombas de los rociadores, grifos de aspersión o contraincendios, las bombas de sentina, etc., estaciones de toma de combustible, cuadros de distribución de capacidad conjunta superior a 800 kW, otros espacios análogos y troncos que conducen a dichos espacios.

1.4.4 "Espacios de maquinaria auxiliar de escaso o ningún riesgo de incendio": espacios que contienen maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y acondicionamiento de aire, cuadros de distribución de capacidad conjunta igual o inferior a 800 kW, otros espacios análogos y troncos que conducen a dichos espacios.

1.4.5 "Puerto base": puerto determinado que se indica en el manual operacional para la travesía y que cuenta con:

- 1. instalaciones adecuadas que permitan mantener en todo momento radiocomunicaciones continuas con la nave cuando ésta se halle en un puerto o en la mar;
- 2. medios para obtener un pronóstico meteorológico fiable para la región de que se trate y transmitirlo debidamente a todas las naves que estén prestando servicio;
- 3. acceso a instalaciones provistas de equipo adecuado de salvamento y supervivencia, si se trata de una nave de categoría A; y
- .4 acceso a servicios con equipo adecuado para el mantenimiento de la nave.

1.4.6 "Estado rector del puerto base": Estado en que se encuentra situado el puerto base.

1.4.7 "Manga (B)": manga de la parte más ancha de la envolvente estanca de trazado del casco rígido, excluidos los apéndices, al nivel de la flotación de proyecto, o por debajo de ésta, con desplazamiento, sin sustentación y con las máquinas propulsoras paradas.

1.4.8 "Nave de carga": toda nave de gran velocidad que no sea de pasaje y que pueda mantener las funciones principales y los sistemas de seguridad de los espacios no afectados después de una avería en uno cualquiera de los compartimientos de a bordo.

1.4.9 "Espacios de carga": todos los espacios que no sean de categoría especial utilizados para la carga y troncos que conducen a dichos espacios.

1.4.10 "Nave de categoría A": toda nave de pasaje de gran velocidad:

.1 que opere en una ruta en que se haya demostrado de forma satisfactoria a juicio del Estado de abanderamiento y del Estado rector del puerto que hay una gran probabilidad de que en caso de evacuación en cualquier punto de dicha ruta, se pueda rescatar de forma segura a todos los pasajeros y a la tripulación en el menor de los tiempos siguientes:

- tiempo necesario para evitar que las personas que se encuentren en una embarcación de supervivencia sufran de hipotermia por exposición a la intemperie en las peores condiciones previstas;
- tiempo adecuado en relación con las condiciones ambientales y las características geográficas de la ruta; o
- 4 h; y

.2 que transporte como máximo 450 pasajeros.

1.4.11 "Nave de categoría B": toda nave de pasaje de gran velocidad que no sea una nave de categoría A, cuya maquinaria y sistemas de seguridad están dispuestos de tal modo que en caso de una avería que deje fuera de servicio cualquier maquinaria esencial y los sistemas de seguridad de un compartimiento, la nave conserva la capacidad de navegar de forma segura.

1.4.12 "Puesto de control con dotación permanente": puesto de control en el que hay permanentemente un miembro responsable de la tripulación mientras la nave efectúa su servicio normal.

1.4.13 "Puestos de control": espacios en que se encuentra el equipo de radiocomunicaciones o de navegación de la nave o la fuente de energía de emergencia y el cuadro de distribución de emergencia, o donde se encuentra centralizado el equipo de detección de incendios o de lucha contra incendios, o donde se encuentran otros elementos fundamentales para el funcionamiento seguro de la nave, tales como los sistemas de control de la propulsión, megafónico, de estabilización, etc.

1.4.14 "Convenio": Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

1.4.15 "Alojamiento de la tripulación": espacios destinados al uso de la tripulación que comprenden camarotes, hospitales, oficinas, aseos, salones y otros espacios análogos.

1.4.16 "Condiciones críticas de proyecto": condiciones límite especificadas para fines de proyecto que deberá mantener la nave con desplazamiento. Tales condiciones deberán ser más rigurosas que las peores condiciones previstas con un margen apropiado que proporcione una seguridad adecuada en la condición de supervivencia.

1.4.17 "Flotación de proyecto": flotación correspondiente al peso operacional máximo de la nave, sin sustentación y con las máquinas propulsoras paradas, con las limitaciones prescritas en los capítulos 2 y 3.

1.4.18 "Modalidad con desplazamiento": régimen, tanto en reposo como en movimiento, en que el peso de la nave está sustentado total o predominantemente por fuerzas hidrostáticas.

1.4.19 "Análisis del tipo de fallo y de sus efectos (ATFE)": examen de los sistemas y del equipo de la nave efectuado de conformidad con el anexo 4 a fin de determinar si cualquier fallo o funcionamiento inadecuado cuya probabilidad sea razonable puede tener consecuencias peligrosas o catastróficas.

1.4.20 "Flap": elemento que forma parte integrante o que constituye una extensión de una aleta sustentadora, empleado para regular su sustentación hidrodinámica o aerodinámica.

1.4.21 "Punto de inflamación": punto de inflamación determinado mediante un ensayo que utilice el aparato de prueba en vaso cerrado a que se hace referencia en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG).

1.4.22 "Aleta sustentadora": placa de perfil currentilíneo o construcción tridimensional en la que se produce una sustentación hidrodinámica cuando la nave está en movimiento.

1.4.23 "Aleta totalmente sumergida": aleta que no contiene ningún elemento sustentador que atraviese la superficie del agua cuando la nave opera sobre aletas.

1.4.24 "Nave de gran velocidad": nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3.7 \nabla^{0.1667}$$

donde: ∇ = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m³).

1.4.25 "Hidroala": nave que en la modalidad sin desplazamiento está sustentada por encima de la superficie del agua por fuerzas hidrodinámicas generadas por las aletas de soporte.

1.4.26 "Eslora (L)": eslora total de la envuelta estanca sumergida del casco rígido, excluidos los apéndices, al nivel de la flotación de proyecto, o por debajo de ésta, en la modalidad de desplazamiento, sin sustentación y con las máquinas propulsoras paradas.

1.4.27 "Desplazamiento en rosca": desplazamiento en toneladas de la nave sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce o agua de alimentación en los tanques, provisiones de consumo, pasajeros, tripulantes ni sus efectos respectivos.

1.4.28 "Espacios de máquinas": espacios que contienen motores de combustión interna cuya potencia de salida total es superior a 110 kW, generadores, instalaciones de combustible líquido, máquinas de propulsión, maquinaria eléctrica principal, otros espacios análogos y troncos que conducen a dichos espacios.

1.4.29 "Peso operacional máximo": peso total autorizado por la Administración para que la nave opere en la modalidad prevista.

1.4.30 "Velocidad máxima": velocidad obtenida con la máxima potencia propulsora continua para la que se ha certificado a la nave con el peso operacional máximo y en aguas tranquilas.

1.4.31 "Puesto de reunión": zona en que se pueden reunir los pasajeros en caso de emergencia, recibir instrucciones y prepararse para abandonar la nave si es necesario. Los espacios para pasajeros pueden servir como puestos de reunión si todos los pasajeros pueden recibir instrucciones en ellos y prepararse para abandonar la nave.

1.4.32 "Modalidad sin desplazamiento": régimen operacional normal de una nave en que su peso no está sustentado total o predominantemente por fuerzas hidrostáticas.

1.4.33 "Instalación de combustible líquido": equipo utilizado para la preparación del combustible líquido destinado a alimentar una caldera, o equipo utilizado para dicha preparación a fin de enviar el combustible calentado a un motor de combustión interna, incluidas las bombas de presión de combustible, los filtros y los calentadores que trabajan con combustible a una presión superior a 0,18 g N/mm².

1.4.34 "Espacios abiertos para vehículos": espacios

- .1 a que tienen acceso los pasajeros;
- .2 destinados para transportar vehículos de motor con combustible en los depósitos para su propia propulsión; y
- .3 abiertos en ambos extremos o en un extremo y provistos de una ventilación natural adecuada y eficaz en toda su longitud mediante aberturas permanentes en las planchas del costado, en la cubierta de entrepuente o en la parte superior.

1.4.35 "Compartimiento de gobierno": zona cerrada desde la que se realizan las operaciones de navegación y control de la nave.

1.4.36 "Puesto de gobierno": zona delimitada del compartimiento de gobierno equipada con los medios necesarios para la navegación, la maniobra y las comunicaciones, y desde la que se llevan a cabo las funciones de navegación, maniobra, comunicación, mando, órdenes de maniobra y vigía.

1.4.37 "Velocidad operacional": el 90% de la velocidad máxima.

1.4.38 "Organización": la Organización Marítima Internacional.

1.4.39 "Pasajero": toda persona que no sea:

- .1 el capitán, un tripulante u otra persona empleada u ocupada a bordo de la nave en cualquier cometido relacionado con las actividades de la misma; o
- .2 un niño de menos de un año.

1.4.40 "Nave de pasaje": nave que transporta más de 12 pasajeros.

1.4.41 "Lugar de refugio": toda zona abrigada natural o artificialmente que pueda ser utilizada por una nave como abrigo en circunstancias que amenacen con poner en peligro su seguridad.

1.4.42 "Espacios públicos": espacios destinados a los pasajeros que comprenden bares, kioscos, salas para fumadores, zonas de asiento principales, salones, comedores, salas de recreo, vestíbulos, aseos u otros espacios análogos permanentemente cerrados destinados para ellos.

1.4.43 "Espacios de servicio": espacios cerrados utilizados para oficios que contengan equipo para calentar alimentos, pero no para cocinar con superficies calientes expuestas, armarios, pañoles y habitaciones para el equipaje cerradas.

1.4.44 "Altura significativa de la ola": altura media del tercio superior de la altura de las olas observadas durante un periodo determinado.

1.4.45 "Espacios de categoría especial": espacios cerrados destinados a transportar vehículos a motor con combustible en los depósitos para su autopropulsión, en los que se pueden conducir los

vehículos para entrar y salir y a los que tienen acceso los pasajeros, incluidos los espacios destinados al transporte de vehículos de carga.

1.4.46 "Nave de efecto superficie (NES)": aerodeslizador cuyo colchón de aire se mantiene total o parcialmente mediante estructuras rígidas permanentemente sumergidas.

1.4.47 "Modalidad de transición": régimen de la nave entre las modalidades con desplazamiento y sin desplazamiento.

1.4.48 "Peores condiciones previstas": condiciones ambientales especificadas en que se prevé que vaya a operar la nave y que figuran en su correspondiente certificado. En ellas se deberán tener en cuenta parámetros tales como las condiciones más desfavorables admisibles del viento, la altura significativa de la ola (incluyendo combinaciones desfavorables de longitud y dirección de las olas), el valor mínimo de la temperatura del aire, la visibilidad y la profundidad del agua para operar sin riesgos y otros parámetros que la Administración pueda exigir teniendo en cuenta el tipo de nave y la zona de operaciones.

1.5 Reconocimientos

1.5.1 Toda nave deberá ser objeto de los reconocimientos indicados a continuación:

- .1** un reconocimiento inicial antes de que la nave entre en servicio o de que se expida por primera vez el certificado;
- .2** un reconocimiento de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, salvo que sean aplicables los párrafos 1.8.5 o 1.8.10;
- .3** un reconocimiento periódico dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del certificado;
- .4** un reconocimiento adicional si las circunstancias así lo exigen.

1.5.2 Los reconocimientos a que se hace referencia en 1.5.1 se deberán realizar del modo siguiente:

- .1** el reconocimiento inicial deberá comprender:
 - .1.1** una estimación de las hipótesis formuladas y de las limitaciones propuestas con respecto a la carga, el medio ambiente, la velocidad y la maniobrabilidad;
 - .1.2** una estimación de los datos que respalden la seguridad del proyecto obtenidos mediante cálculos, ensayos o pruebas, según proceda;
 - .1.3** un análisis de los tipos de fallo y de sus efectos, según se estipula en el presente Código;
 - .1.4** una investigación sobre la idoneidad de los diversos manuales que hayan de entregarse con la nave; y
 - .1.5** una inspección completa de la estructura, el equipo de seguridad, las instalaciones radioeléctricas y otros equipos, accesorios, medios y materiales de la nave a fin de garantizar que cumplen con las prescripciones del Código, que su condición es satisfactoria y que son adecuados para el servicio a que esté destinada la nave;
- .2** los reconocimientos de renovación y periódico deberán comprender una inspección completa de la estructura, incluida la obra viva de la nave y elementos conexos, el equipo de seguridad, las instalaciones radioeléctricas y demás equipo a que se hace referencia en 1.5.2.1 a fin de garantizar que cumplen con las prescripciones del Código, que su condición es satisfactoria y que son adecuados para el servicio a que esté destinada la nave. La inspección de la obra viva de la nave se deberá llevar a cabo estando ésta fuera del agua en condiciones adecuadas que permitan examinar de cerca cualquier zona con avería o que cause problemas; y
- .3** se deberá efectuar un reconocimiento adicional, ya sea general o parcial según dicten las circunstancias, después de realizar las reparaciones a que den lugar las investigaciones prescritas en 1.7.3 o siempre que se efectúen reparaciones o renovaciones importantes. El reconocimiento deberá ser tal que garantice que se han realizado de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios en todos los sentidos y que la nave cumple en todos sus aspectos con las prescripciones del presente Código.

1.5.3 Los reconocimientos periódicos mencionados en 1.5.1.3 deberán estar refrendados en el Certificado de seguridad para naves de gran velocidad.

1.5.4 La inspección y el reconocimiento de la nave, por lo que se refiere a la aplicación de lo dispuesto en el presente Código, deberán ser realizados por funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá confiar las inspecciones y los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

1.5.5 Toda Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar las inspecciones y los reconocimientos indicados en 1.5.4 deberá facultar a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, pueda:

- .1** exigir la realización de reparaciones en la nave; y
- .2** realizar inspecciones y reconocimientos, cuando lo soliciten las autoridades competentes del Estado rector del puerto.

La Administración deberá notificar a la Organización acerca de las atribuciones concretas que haya asignado a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas.

1.5.6 Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictamine que el estado de la nave o de su equipo no corresponden en lo esencial a los por menores del certificado, o que es tal que la nave no pueda utilizarse sin peligro para la propia nave o las personas a bordo, el inspector o la organización deberá cerciorarse inmediatamente de que se tomen medidas correctivas y notificarlo a la Administración a su debido tiempo. Si no se toman dichas medidas correctivas se deberá retirar el certificado y notificar inmediatamente a la Administración, y cuando la nave se encuentre en una zona sujeta a la jurisdicción de otro Gobierno, se deberá notificar inmediatamente a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. Cuando un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida haya informado a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, el Gobierno de dicho Estado deberá prestar al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente sección. Cuando proceda, el Gobierno del Estado rector del puerto de que se trate deberá cerciorarse de que la nave no continúa prestando servicio hasta que pueda hacerlo sin peligro para la propia nave o las personas a bordo.

1.5.7 En todo caso, la Administración deberá garantizar plenamente la integridad y eficacia de la inspección o del reconocimiento y cerciorarse de que se toman las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esa obligación.

1.6 Aprobaciones

El propietario de la nave deberá aceptar la obligación de facilitar información suficiente para que la Administración pueda evaluar plenamente las características del proyecto. Se recomienda encarecidamente que el propietario y la Administración y, cuando proceda, el Estado o Estados rectores de los puertos, inicien sus consultas lo antes posible a fin de que la Administración pueda evaluar a fondo el proyecto para determinar las prescripciones adicionales o diferentes que deberán aplicarse a la nave para alcanzar el grado de seguridad exigido.

1.7 Mantenimiento de las condiciones después del reconocimiento

1.7.1 El estado de la nave y de su equipo se deberá mantener de modo que se ajuste a lo dispuesto en el presente Código a fin de garantizar que la nave siga estando, en todos los sentidos, en condiciones de ser utilizada sin peligro para la propia nave o las personas a bordo.

1.7.2 Una vez realizado cualquiera de los reconocimientos de la nave en virtud de lo dispuesto en 1.5, no se deberá efectuar ningún cambio en la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales que fueron objeto del reconocimiento sin previa autorización de la Administración.

1.7.3 Siempre que la nave sufra un accidente o se le descubra algún defecto y ello pueda afectar a la seguridad de la nave o a la eficacia o integridad de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales, la persona encargada o el propietario de la unidad deberá informar lo antes posible a la Administración, el inspector nombrado o la organización responsable reconocida, quienes deberán hacer que se inicien las investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en 1.5. Si la nave se encuentra en una zona sometida a la jurisdicción de otro Gobierno, la persona encargada o el propietario deberá informar también inmediatamente a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, y el inspector nombrado o la organización reconocida deberá asegurarse de que se ha efectuado dicha notificación.

1.8 Certificado de seguridad para naves de gran velocidad

1.8.1 A toda nave que cumpla con lo prescrito en el presente Código se le expedirá, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un certificado denominado Certificado de seguridad para naves de gran velocidad. El certificado deberá ser expedido o refrendado por la Administración o por cualquier persona u organización reconocida por ella. En todo caso, la Administración será plenamente responsable del certificado.

1.8.2 Todo Gobierno Contratante del Convenio podrá, a petición de la Administración, hacer que una nave sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface lo prescrito en el presente Código, deberá expedir o autorizar a que se expida a dicha nave un certificado y, cuando proceda, refrendar o autorizar que se refrende un certificado para la nave de conformidad con el Código. Todo certificado así expedido deberá llevar una declaración en el sentido de que fue expedido a petición del Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar la nave y tener la misma fuerza y gozar del mismo reconocimiento que el expedido en virtud de lo dispuesto en 1.8.1.

1.8.3 El certificado deberá ajustarse al modelo que figura en el anexo 1 del Código. Si el idioma utilizado no es el francés ni el inglés, el texto deberá ir acompañado de una traducción a uno de estos idiomas.

1.8.4 El Certificado de seguridad para naves de gran velocidad se deberá expedir para un periodo especificado por la Administración, el cual no deberá exceder de cinco años.

1.8.5 No obstante lo prescrito en 1.8.4, cuando el reconocimiento de renovación se efectúe dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado deberá ser válido a partir de la fecha en que se efectúe el reconocimiento de renovación por un periodo que no exceda de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado existente;

1.8.6 Cuando el reconocimiento de renovación se efectúe después de la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado deberá ser válido a partir de la fecha en que se efectúe el reconocimiento de renovación, por un periodo que no exceda de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado existente;

1.8.7 Cuando el reconocimiento de renovación se efectúe con más de tres meses de antelación a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado deberá ser válido a partir de la fecha en que se efectúe el reconocimiento de renovación por un periodo que no exceda de cinco años a partir de esa fecha.

1.8.8 Si un certificado se expide por un periodo inferior a cinco años, la Administración podrá prorrogar su validez extendiéndola más allá de la fecha de expiración hasta el límite del periodo máximo especificado en 1.8.4, siempre que se hayan efectuado los reconocimientos aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años.

1.8.9 Si se ha efectuado un reconocimiento de renovación y no se ha podido expedir o facilitar a la nave un nuevo certificado antes de la fecha de expiración del certificado vigente, la persona o la organización autorizada por la Administración podrá refrendar el certificado vigente, el cual deberá ser aceptado como válido por un periodo adicional que no exceda de cinco meses a partir de su fecha de expiración.

1.8.10 Si en la fecha de expiración de un certificado no se encuentra una nave en el lugar en que se tenga que someter a reconocimiento, la Administración podrá prorrogar el periodo de validez del certificado, si bien esta prórroga se deberá conceder solamente con el fin de que la nave pueda proseguir su viaje hasta el lugar en que se haya de someter al reconocimiento, y aun así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo. No se deberá prorrogar ningún certificado por un periodo superior a un mes, y la nave a la que se haya concedido tal prórroga no quedará autorizada en virtud de ésta, cuando llegue al lugar en que se haya de someter al reconocimiento, a salir de dicho lugar sin haber obtenido previamente un nuevo certificado. Cuando se haya efectuado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado deberá ser válido por un periodo que no exceda de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado vigente antes de que se concediera la prórroga.

1.8.11 En circunstancias especiales que determine la Administración, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en 1.8.6 o 1.8.10, que la validez de un nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado anterior. En estas circunstancias, el nuevo certificado deberá ser válido por un periodo que no exceda de cinco años a partir de la fecha en que se efectúe el reconocimiento de renovación.

1.8.12 Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo estipulado en 1.5:

- .1** la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado de que se trate se deberá modificar sustituyéndola por una fecha que no sobrepase más de tres meses la fecha en que se efectuó el reconocimiento;
- .2** el reconocimiento periódico subsiguiente prescrito en 1.5 se deberá efectuar a los intervalos prescritos en 1.5, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual; y
- .3** la fecha de expiración podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos periódicos o intermedios, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en 1.5.1.3.

1.8.13 Todo certificado expedido en virtud de lo dispuesto en 1.8.1 o 1.8.2 deberá perder su validez en cualquiera de los casos siguientes:

- 1.** si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los plazos estipulados en 1.5.1;
- 2.** si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en 1.5.3; o
- 3.** cuando la nave cambie su pabellón por el de otro Estado. Sólo se deberá expedir un nuevo certificado cuando el Gobierno que lo expida quede plenamente satisfecho de que la nave cumple con lo prescrito en 1.7.1 y 1.7.2. Si el cambio se produce entre Gobiernos Contratantes del Convenio, el Gobierno del Estado cuyo pabellón tenía derecho a

enarbolar previamente la nave transmitirá lo antes posible a la nueva Administración, si ésta lo solicita dentro del plazo de tres meses después de efectuado el cambio, una copia del certificado que llevaba la nave antes del cambio y, si están disponibles, copias de los informes de los reconocimientos pertinentes.

1.8.14 No se podrán recabar los privilegios del Código en favor de cualquier nave que no tenga un certificado válido.

1.9 Permiso de explotación para naves de gran velocidad

1.9.1 Una nave no deberá prestar servicio comercial a menos que se le haya expedido un Permiso de explotación para naves de gran velocidad que sea válido, además del Certificado de seguridad para naves de gran velocidad. Se podrán efectuar viajes sin pasajeros o carga aunque no se disponga del Permiso de explotación para naves de gran velocidad.

1.9.2 El Permiso de explotación para naves de gran velocidad lo expedirá la Administración para certificar el cumplimiento de 1.2.2 a 1.2.7 y estipular las condiciones de funcionamiento de la nave, tomando como base la información que figura en el manual operacional para la travesía que se especifica en el capítulo 18 del presente Código.

1.9.3 Antes de expedir el Permiso de explotación, la Administración deberá consultar con cada Estado rector del puerto para obtener detalles sobre cualquier condición operacional relacionada con la explotación de la nave en dicho Estado. La Administración deberá mostrar cualquier condición impuesta en el Permiso de explotación e incluirla en el manual operacional para la travesía.

1.9.4 Un Estado rector del puerto podrá inspeccionar la nave y comprobar su documentación con el único fin de verificar el cumplimiento de las cuestiones certificadas y las condiciones relacionadas con el Permiso de explotación. Cuando en dicha comprobación se observe que existen deficiencias, el Permiso de explotación dejará de ser válido hasta que se corrijan tales deficiencias o se resuelva el problema.

1.9.5 Las disposiciones de 1.8 se deberán aplicar a la expedición y al periodo de validez del Permiso de explotación para naves de gran velocidad.

1.9.6 El Permiso de explotación para naves de gran velocidad deberá ajustarse al modelo que figura en el anexo 2 del presente Código. Si el idioma utilizado no es el inglés ni el francés, el texto deberá incluir una traducción en uno de estos idiomas.

1.10 Control

Las disposiciones de la regla 1/19 del Convenio se deberán aplicar de modo que incluyan el Permiso de explotación para naves de gran velocidad además de los certificados expedidos en virtud de 1.8.

1.11 Equivalencias

1.11.1 Cuando el presente Código estipule que se instale o se lleve en una nave algún accesorio, material, dispositivo o aparato, o cierto tipo de éstos, o que se tome alguna disposición particular, la Administración podrá permitir que se instale o se lleve cualquier otro accesorio, material, dispositivo o aparato, u tipo de éstos, o que se tome cualquier otra disposición en dicha nave si después de haber realizado pruebas o utilizado otro procedimiento conveniente estima que dicho accesorio, material, dispositivo o aparato, o tipo de éstos, o las disposiciones de que se trate, resulta al menos tan eficaz como el prescrito en el presente Código.

1.11.2 Cuando debido a las características especiales de proyecto de una nave resulte prácticamente imposible cumplir con algunas de las prescripciones del presente Código, la Administración podrá sustituirlas por otras, siempre que se obtenga un grado de seguridad equivalente. La Administración que autorice cualquiera de las sustituciones aquí previstas, deberá comunicar los pormenores de las mismas y las razones que las motivaron a la Organización, la cual transmitirá estos datos a los Gobiernos Miembros para fines de información.

1.12 Información que se ha de facilitar

1.12.1 La Administración deberá cerciorarse de que la dirección de la empresa que explota la nave proporcione a ésta la información y orientación adecuadas en forma de manuales, de modo que la nave pueda utilizarse y mantenerse en condiciones de seguridad. Dichos manuales deberán comprender un manual operacional para la travesía, un manual de operaciones de la nave, un manual de mantenimiento y un programa de revisiones. Dicha información se actualizará según proceda.

1.12.2 Los manuales deberán contener como mínimo la información especificada en el capítulo 18 y deberán estar en un idioma que comprenda la tripulación. Cuando este idioma no sea el inglés, se deberá facilitar una traducción al inglés del manual operacional para la travesía y del manual de operaciones de la nave como mínimo.

1.13 Innovaciones ulteriores

1.13.1 Se reconoce que se están realizando numerosas investigaciones e innovaciones en el proyecto de las naves de gran velocidad y que tal vez aparezcan nuevos tipos de nave con formas

distintas a las previstas al elaborar el presente Código. Es importante que este Código no frene este avance y el desarrollo de nuevos proyectos.

1.13.2 Es posible que se produzca un proyecto que no pueda cumplir con lo dispuesto en el presente Código. De ser así, la Administración deberá determinar en qué medida pueden aplicarse a dicho proyecto las disposiciones del Código y, de ser necesario, elaborar prescripciones adicionales o diferentes que proporcionen a la nave un grado de seguridad equivalente.

1.13.3 La Administración deberá tener en cuenta lo anterior al evaluar la autorización de equivalencias en virtud del presente Código.

1.14 Distribución de información sobre seguridad.

1.14.1 En caso de que una Administración tenga razones para investigar un accidente relacionado con una nave a la que se aplique el presente Código, dicha Administración deberá facilitar una copia del informe oficial a la Organización, la cual invitará a los Estados Miembros a que tomen nota de la existencia del informe y a que obtengan una copia.

1.14.2 En caso de que la experiencia operacional revele fallos estructurales o del equipo que afecten a la seguridad de un proyecto, los propietarios de la nave deberán informar a la Administración.

1.15 Examen del Código

1.15.1 La Organización deberá volver a examinar el Código a intervalos que a ser posible no excedan de cuatro años, a fin de estudiar la necesidad de revisar las prescripciones vigentes de modo que recojan los nuevos avances logrados en las esferas de proyecto y tecnología.

1.15.2 Cuando en las esferas de proyecto y de tecnología se haya logrado un avance que resulte aceptable para una Administración, ésta podrá someter a la Organización los pormenores de tal avance a fin de que se estudie su posible incorporación al Código durante su examen periódico.

CAPITULO 2- FLOTABILIDAD, ESTABILIDAD Y COMPARTIMENTADO

PARTE A - CUESTIONES GENERALES

2.1 Cuestiones generales

2.1.1 Toda nave deberá disponer de:

- .1** características de estabilidad y sistemas de estabilización adecuados para garantizar la seguridad cuando opere en la modalidad sin desplazamiento y durante la modalidad de transición;
- .2** características de flotabilidad y estabilidad adecuadas, con o sin avería, para garantizar la seguridad cuando opere en la modalidad con desplazamiento; y
- .3** características de estabilidad en las modalidades sin desplazamiento y de transición que sean adecuadas para que la nave pueda pasar de forma segura a la modalidad con desplazamiento en caso de funcionamiento defectuoso del sistema.

2.1.2 En los cálculos de estabilidad se deberán tener en cuenta los efectos del congelamiento. En el anexo 5 figura como orientación para las Administraciones un ejemplo de los márgenes que se aplican para la acumulación de hielo en la práctica establecida.

2.1.3 A los efectos de éste y otros capítulos, salvo disposición expresa en otro sentido, regirán las definiciones siguientes:

- .1** "Punto de inundación descendente": toda abertura por la que pueda producirse la inundación de los espacios que proporcionan flotabilidad de reserva, con la nave sin avería o con avería y escorada un ángulo superior al de equilibrio.
- .2** "Aleta totalmente sumergida": aleta que no contiene ningún elemento sustentador que atraviese la superficie del agua cuando la nave opera sobre aletas.
- .3** "Nave multicasco": nave que con cualquier asiento o escora que pueda alcanzarse normalmente en servicio tiene un casco rígido que penetra la superficie del mar en varios lugares distintos.
- .4** "Permeabilidad de un espacio": porcentaje del volumen de dicho espacio que puede estar ocupado por agua.
- .5** "Faldón": estructura flexible que se extiende hacia abajo y que sirve para contener o dividir un colchón de aire.
- .6** "Estanca": dícese de una estructura que impide el paso del agua en cualquier dirección cuando está sometida a la presión hidrostática que pueda existir sin avería o con avería.
- .7** "Estanca a la intemperie": significa que el agua no penetra en la nave en condiciones de viento y oleaje que no excedan de las condiciones críticas de proyecto.

2.2 Flotabilidad sin avería

2.2.1 Toda nave deberá tener una flotabilidad de reserva suficiente con respecto a la flotación de proyecto a fin de cumplir con las prescripciones sobre estabilidad con avería del presente capítulo. La Administración podrá exigir una reserva de flotabilidad superior a fin de que la nave pueda operar en

cualquiera de las modalidades previstas. Dicha reserva de flotabilidad se deberá calcular incluyendo únicamente aquellos compartimientos que:

- .1 sean estancos;
- .2 se acepte que tienen escantillones y medios adecuados para mantener la integridad de estanquidad; y
- .3 estén situados en emplazamientos por debajo de un determinado plano de referencia, que puede ser una cubierta estanca o una estructura equivalente de una cubierta no estanca resguardada por una estructura estanca a la intemperie, tal como se define en 2.2.3.1.

2.2.2 Se deberá disponer de medios que permitan comprobar la integridad de estanquidad de los compartimientos considerados en 2.2.1.

2.2.3 Si la penetración de agua en las estructuras situadas por encima del plano de referencia definido en 2.2.1.3 influyera marcadamente en la estabilidad y flotabilidad de la nave, tales estructuras deberán:

- .1 tener la resistencia necesaria para conservar la integridad de estanquidad a la intemperie y estar dotadas de dispositivos de cierre estancos a la intemperie; o
- .2 ir provistas de medios de achique apropiados; o
- .3 tener una combinación equivalente de ambas medidas.

2.2.4 Los medios de cierre de las aberturas situadas en los mamparos límite de dichas estructuras deberán ser tales que mantengan la integridad de estanquidad a la intemperie en todas las condiciones operacionales.

2.3 Estabilidad sin avería en la modalidad con desplazamiento

2.3.1 Las naves hidroala dotadas de aletas que atraviesen la superficie y/o estén totalmente sumergidas deberán tener una estabilidad suficiente en todas las condiciones admitidas de carga a fin de cumplir con las disposiciones pertinentes del anexo 6 y mantener específicamente un ángulo de escora inferior a 10° cuando experimenten el mayor de los momentos escorantes indicados en 1.1.2 o 1.1.4 de dicho anexo.

2.3.2 Las naves multicasco deberán cumplir con las prescripciones pertinentes del anexo 7 en todas las condiciones permitidas de carga.

2.3.3 A reserva de lo prescrito en 2.3.4, todas las demás naves deberán satisfacer los siguientes criterios en todas las condiciones permitidas de carga:

- .1 resolución A.562(14) (criterio meteorológico);
- .2 el área bajo la curva de brazos adrizantes (curva GZ) no deberá ser inferior a 0,07 m.rad hasta un ángulo $\emptyset = 15^\circ$ si el brazo adrizante (GZ) máximo se da a un ángulo $\emptyset = 15^\circ$, ni a 0,055 m.rad hasta un ángulo $\emptyset = 30^\circ$ si el brazo adrizante máximo se da a un ángulo $\emptyset = 30^\circ$ o superior. Cuando el brazo adrizante máximo se da a un ángulo $\emptyset$ comprendido entre 15° y 30°, el área correspondiente bajo la curva de brazos adrizantes deberá ser igual a:

$$A = 0,055 + 0,001(30^\circ - \emptyset_{\text{máx}}) \text{ (m.rad)},$$

donde:

$\emptyset_{\text{máx}}$ es el ángulo de escora, expresado en grados, al que la curva de brazos adrizantes alcanza su valor máximo;

- .3 el área bajo la curva de brazos adrizantes entre los ángulos $\emptyset = 30^\circ$ y $\emptyset_q = 40^\circ$, o entre ($0=30^\circ$ y el ángulo de inundación $\emptyset_f$ **Simbolo** si éste es inferior a 40°, no deberá ser inferior a 0,03 m.rad;
- .4 el brazo adrizante GZ deberá ser como mínimo de 0,20 m a un ángulo de escora igual o superior a 30°;
- .5 el brazo adrizante máximo deberá corresponder a un ángulo de escora no inferior a 15°; y
- .6 la altura metacéntrica inicial GM0 no deberá ser inferior a 0,15 m.

2.3.4 Cuando las características de la nave no permitan aplicar los criterios estipulados en 2.3.3, la Administración podrá aceptar otros criterios equivalentes que resulten adecuados para el tipo de nave y la zona de operaciones.

2.4 Estabilidad sin avería en la modalidad sin desplazamiento

2.4.1 Las prescripciones de esta sección y de la sección 2.12 se deberán aplicar suponiendo que están funcionando completamente todos los sistemas de estabilización que se haya instalado.

2.4.2 Se deberán efectuar los cálculos o las pruebas necesarios para demostrar que cuando opere en las modalidades sin desplazamiento y de transición, dentro de las limitaciones operacionales aprobadas, la nave recupera su posición inicial tras una perturbación producida por un giro que cause balance, cabeceo, oscilación vertical o escora, o cualquier combinación de éstos.

2.4.3 La estabilidad de balance y cabeceo de la primera o de cualquier otra nave de una serie se deberá determinar cualitativamente durante la realización de pruebas operacionales de seguridad, según se estipula en el capítulo 18 y en el anexo 8. Los resultados de dichas pruebas pueden indicar si es necesario imponer limitaciones operacionales.

2.4.4 Cuando la nave esté provista de estructuras o apéndices que atraviesen la superficie, se deberán tomar precauciones para evitar actitudes o inclinaciones peligrosas y la pérdida de estabilidad que puedan producirse al chocar con un objeto flotante o sumergido.

2.4.5 En los proyectos en que esté prevista la utilización periódica de la deformación del colchón de aire para facilitar el gobierno de la nave o la expulsión de aire del colchón a la atmósfera para realizar maniobras, se deberán determinar los efectos sobre la estabilidad con colchón de aire y establecer las limitaciones de utilización en lo que respecta a la velocidad o actitud de la nave.

2.4.6 En el caso de un aerodeslizador que tenga faldones flexibles, se deberá demostrar que los faldones permanecen estables en condiciones operacionales.

2.5 Estabilidad sin avería en la modalidad de transición

2.5.1 En unas condiciones meteorológicas que pueden llegar hasta las peores condiciones previstas se deberá reducir al mínimo el tiempo necesario para pasar de la modalidad con desplazamiento a la modalidad sin desplazamiento, y viceversa, a menos que se demuestre que durante dicha transición no hay una disminución considerable de estabilidad.

2.5.2 Los aerodeslizadores deberán cumplir las disposiciones pertinentes del anexo 6.

2.6 Flotabilidad y estabilidad en la modalidad con desplazamiento después de avería

2.6.1 Las prescripciones de esta sección son aplicables en todas las condiciones permitidas de carga.

2.6.2 Al efectuar los cálculos de estabilidad con avería, las permeabilidades de volumen y superficie deberán ser, en general, como sigue:

Espacios	Permeabilidad
Apropiados para carga o provisiones	60
Destinados a alojamiento	95
Ocupados por máquinas	85
Destinados a líquidos	0 o 95*
Apropiados para vehículos de carga	90
Espacios perdidos	95

*Se escogerá el valor que dé lugar a las prescripciones más estrictas.

2.6.3 Pese a lo dispuesto en 2.6.2, se deberá utilizar la permeabilidad determinada por cálculo directo cuando dé lugar a una condición más rigurosa, la cual se podrá utilizar aunque exista una condición menos rigurosa que la obtenida de conformidad con 2.6.2.

2.6.4 Las Administraciones podrán permitir la utilización en los espacios perdidos de plástico alveolar de baja densidad o de otro medio que proporcione flotabilidad, siempre que se demuestre satisfactoriamente que el medio propuesto es la alternativa más adecuada y es:

- .1** del tipo de célula cerrada, en el caso de plástico alveolar, o de lo contrario, que no absorba agua;
- .2** estructuralmente estable en las condiciones de servicio;
- .3** químicamente inerte en relación con los materiales estructurales con que se encuentre en contacto, o con otras sustancias con que dicho medio pueda estar en contacto (véase 7.4.3.7); y
- .4** esté adecuadamente fijado en su lugar y se pueda retirar fácilmente para inspeccionar los espacios perdidos.

2.6.5 También se deberá investigar cualquier avería de extensión inferior a la especificada en 2.6.6 a 2.6.8, según proceda, que pueda dar lugar a condiciones más rigurosas. Se deberá suponer que la forma de la avería es paralelepípedica.

2.6.6 Las hipótesis de avería del costado en cualquier parte de la periferia de la nave deberán ser como sigue:

- .1** una extensión longitudinal de la avería de 0,1L o de 3m + 0,03L o de 11m, tomándose el menor de estos valores;
- .2** una extensión transversal de la penetración en la nave de 0,2B o de 0,05L o de 5m, tomándose el menor de estos valores; sin embargo, cuando la nave disponga de faldones inflados o de estructuras no flotantes en el costado, la extensión transversal de la penetración deberá ser igual como mínimo a 0,12 veces la anchura de la estructura del casco o del tanque que proporcione la flotabilidad principal; y

- .3 una extensión vertical de la avería que abarque el puntal total de la nave.

2.6.7 A reserva de 2.6.8, la hipótesis de avería del fondo en cualquier parte del fondo de la nave deberá ser como sigue:

- .1 una extensión longitudinal de la avería de $0,1L$ o de $3m + 0,03L$ o de $11m$, tomándose el menor de estos valores;
- .2 una extensión transversal de la avería igual a la manga total del fondo de la nave o $7m$, si este valor es menor, según se muestra en la figura 2.6.7.2; y
- .3 una extensión vertical de la penetración en la nave de $0,02B$ o de $0,5m$, si este valor es menor.

PMT 1

PMT 2

Figura 2.6.7.2

2.6.8 En el caso de naves de categoría B, la longitud de la avería supuesta que se especifica en 2.6.7 se deberá aumentar en un 50% si dicha avería se encuentra en la mitad pro el de la nave.

2.7 Prueba de estabilidad e información sobre la estabilidad

2.7.1 Toda nave, una vez terminada su construcción, se deberá someter a una prueba para determinar los elementos de su estabilidad. Cuando no sea factible realizar una prueba de estabilidad con exactitud, se deberán determinar el desplazamiento en rosca y el centro de gravedad mediante un reconocimiento en rosca y unos cálculos precisos.

2.7.2 El propietario de la nave deberá facilitar información fiable al capitán sobre la estabilidad de la nave de conformidad con las siguientes disposiciones del presente párrafo. Antes de entregar al capitán la información sobre la estabilidad, deberá enviarse a la Administración para que la apruebe junto con una copia de la misma para que la conserve, y en ella se deberán incluir las adiciones y enmiendas que la Administración pueda exigir en cada caso.

2.7.3 Cuando en una nave se efectúen reformas que afecten a la información sobre la estabilidad facilitada al capitán, se le deberá proporcionar una nueva información modificada sobre la estabilidad. La nave deberá someterse a una nueva prueba de estabilidad si es necesario.

2.7.4 Deberá presentarse a la Administración para que lo apruebe un informe sobre cada prueba de estabilidad o reconocimiento en rosca realizados de conformidad con el presente capítulo y sobre los cálculos consiguientes de las características de la condición en rosca, junto con una copia del mismo para que la conserve. El propietario deberá depositar a bordo de la nave el informe aprobado para que lo guarde el capitán y en él se deberán incluir las adiciones y enmiendas que la Administración pueda exigir en cada caso. El capitán deberá utilizar los datos enmendados de la condición en rosca que se obtengan de vez en cuando, en lugar de los aprobados anteriormente al calcular la estabilidad de la nave.

2.7.5 Tras cualquier prueba de estabilidad o reconocimiento en rosca, se deberá facilitar al capitán la información modificada sobre la estabilidad si la Administración así lo exige. Dicha información deberá presentarse a la Administración para que la apruebe, junto con una copia de la misma para que la conserve, y en ella se deberán incluir las adiciones y enmiendas que la Administración pueda exigir en cada caso.

2.7.6 La información sobre la estabilidad que demuestre el cumplimiento con el presente capítulo se deberá presentar en forma de un cuaderno de información sobre la estabilidad, que deberá conservarse a bordo de la nave en todo momento bajo custodia del capitán. Dicha información deberá incluir datos apropiados sobre la nave e indicar las condiciones de carga de la nave y su modalidad de funcionamiento. Se deberá identificar toda superestructura o caseta cerrada que se incluya en las curvas transversales de estabilidad, así como los puntos y ángulos críticos de inundación descendente.

2.7.7 Toda nave deberá llevar escalas de calados marcadas claramente en la proa y en la popa. Cuando las marcas de calado no estén en un lugar que permita leerlas fácilmente, o si debido a las restricciones operacionales de un determinado tráfico es difícil leerlas, se deberá instalar también en la nave un sistema indicador de calados fiable que permita determinar los calados a proa y a popa.

2.7.8 El propietario o el constructor, según proceda, deberá cerciorarse de que la posición de las marcas de calado se ha determinado con precisión y de que estas se han marcado en el casco de manera permanente. Antes de la prueba de estabilidad deberá demostrarse a la Administración la precisión de las marcas de calado.

2.8 Embarque de carga y evaluación de la estabilidad

Una vez terminado el embarque de la carga y antes de que la nave se haga a la mar, el capitán deberá determinar el asiento y la estabilidad de la misma y, además, verificar y registrar que la nave cumple con los criterios de estabilidad de las prescripciones pertinentes. A tal efecto, la Administración podrá aceptar el empleo de un computador electrónico de carga y estabilidad u otros medios equivalentes.

2.9 Marcado y registro de la flotación de proyecto

La flotación de proyecto deberá estar claramente marcada en la parte central de los costados exteriores de la nave y quedar registrada en el Certificado de seguridad para naves de gran velocidad. Esta flotación se deberá distinguir mediante la notación H.

PARTE B - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE PASAJE

2.10 Cuestiones generales

Cuando el cumplimiento de este capítulo exija tener en cuenta los efectos del peso de los pasajeros, se deberá utilizar la información siguiente:

- .1** la distribución de pasajeros es de cuatro personas por m²;
- .2** cada pasajero tiene una masa de 75 kg;
- .3** el centro de gravedad vertical de los pasajeros sentados está a 0,3 m por encima del asiento;
- .4** el Centro de gravedad vertical de los pasajeros de pie está a 1,0 m por encima de la cubierta;
- .5** se considerará que los pasajeros y su equipaje se encuentran en los espacios que normalmente tienen destinados;
- .6** los pasajeros deberán estar distribuidos hacia una de las bandas de la nave en las zonas disponibles de las cubiertas en que estén ubicados los puestos de reunión y de tal manera que produzcan el momento escorante más desfavorable.

2.11 Estabilidad sin avería en la modalidad con desplazamiento

La nave deberá tener una estabilidad sin avería suficiente para que cuando esté en aguas tranquilas, la inclinación de la nave con respecto a la horizontal no exceda de 10° en ninguno de los casos permitidos de carga y de desplazamiento incontrolado de pasajeros que se pueda presentar.

2.12 Estabilidad sin avería en la modalidad sin desplazamiento

2.12.1 El ángulo de escora total en aguas tranquilas debido al efecto de los desplazamientos de los pasajeros y a la presión del viento de través, según se indica en 1.1.4 del anexo 6, no deberá exceder de 10°.

2.12.2 En todas las condiciones de carga, el ángulo de escora hacia el exterior debido a un giro no deberá exceder de 8° y la escora total debida a la presión del viento de través, según se indica en 1.1.4 del anexo 6, y al giro no deberá exceder de 12° hacia el exterior.

2.13 Flotabilidad y estabilidad en la modalidad con desplazamiento después de avería

A raíz de cualquiera de las hipótesis de avería indicadas en 2.6.5 a 2.6.8, la nave deberá tener flotabilidad y estabilidad positiva suficientes en aguas tranquilas para garantizar simultáneamente que:

- .1 después de cesar la inundación y haber alcanzado la nave el estado de equilibrio, la línea de flotación definitiva quede 300 mm por debajo del nivel de cualquier abertura por la que pueda producirse una nueva inundación;
- .2 el ángulo de inclinación de la nave con respecto a la horizontal no exceda normalmente de 10° en ninguna dirección. No obstante, cuando evidentemente esto no sea posible, podrán permitirse ángulos de inclinación de hasta 15° inmediatamente después de la avería, pero que se reduzcan a 10° en un plazo de 15 minutos, a condición de que se proporcionen superficies de cubierta antideslizante eficaces y asideros apropiados, como por ejemplo, orificios, barras, etc.;
- .3 haya un francobordo positivo desde la flotación con avería hasta los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia;
- .4 cualquier inundación de los compartimientos de pasajeros o de las vías de evacuación que se pueda producir no dificulte de modo considerable la evacuación de los pasajeros;
- .5 el equipo esencial de emergencia, los aparatos radioeléctricos de emergencia, los suministros de energía y los sistemas megafónicos necesarios para organizar la evacuación se encuentren accesibles y en funcionamiento;
- .6 la estabilidad residual de las naves multicasco satisfaga los criterios apropiados que se indican en el anexo 7; y
- .7 la estabilidad residual de cualquier otro tipo de nave satisfaga las prescripciones de la regla II-1/8 del Convenio.

2.14 Prueba de estabilidad e información sobre la estabilidad

2.14.1 A intervalos regulares que no excedan de cinco años, toda nave de pasaje se deberá someter a un reconocimiento en rosca a fin de verificar cualquier cambio que se haya producido en el desplazamiento en rosca y en el centro de gravedad longitudinal. La nave de pasaje se deberá someter de nuevo a una prueba de estabilidad si al compararse con la información sobre estabilidad aprobada se encuentra o prevé una diferencia del desplazamiento en rosca que exceda del 2% o un cambio del centro de gravedad longitudinal que exceda del 1% de la eslora.

2.14.2 Deberá presentarse a la Administración para que lo apruebe un informe sobre cada prueba de estabilidad o reconocimiento en rosca realizados de conformidad con 2.7.1 y sobre los cálculos consiguientes de las características de la nave en rosca, junto con una copia del mismo para que la conserve. El propietario deberá depositar a bordo de la nave el informe aprobado para que lo guarde el capitán, y en él se deberán incluir las adiciones y enmiendas que la Administración pueda exigir en cada caso. El capitán deberá utilizar los datos enmendados de la condición en rosca que se obtengan de vez en cuando, en lugar de los aprobados anteriormente al calcular la estabilidad de la nave.

2.14.3 Tras cualquier prueba de estabilidad o reconocimiento en rosca, se deberá facilitar al capitán la información modificada sobre la estabilidad si la Administración así lo exige. Dicha información deberá presentarse a la Administración para que la apruebe, junto con una copia de la misma para que la conserve, y en ella se deberán incluir las adiciones y enmiendas que la Administración pueda exigir en cada caso.

PARTE C - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE CARGA**2.15 Flotabilidad y estabilidad en la modalidad con desplazamiento después de avería**

A raíz de cualquiera de las hipótesis de avería indicadas en 2.6.5 a 2.6.8, la nave deberá tener flotabilidad y estabilidad positiva suficientes en aguas tranquilas, para garantizar simultáneamente que:

- .1 después de cesar la inundación y haber alcanzado la nave el estado de equilibrio, la línea de flotación definitiva quede 150 mm por debajo del nivel de cualquier abertura por la que pueda producirse una nueva inundación;
- .2 el ángulo de inclinación de la nave con respecto a la horizontal no exceda normalmente de 15° en ninguna dirección. No obstante, cuando evidentemente esto no sea posible, podrán permitirse ángulos de inclinación de hasta 20° inmediatamente después de la avería, pero

que se reduzcan a 15° en un plazo de 15 minutos, a condición de que se proporcionen superficies de cubierta antideslizante eficaces y asideros apropiados, como por ejemplo, orificios, barras, etc.

- .3 haya un francobordo positivo desde la flotación con avería hasta los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia;
- .4 el equipo esencial de emergencia, los aparatos radioeléctricos de emergencia, los suministros de energía y los sistemas megafónicos necesarios para organizar la evacuación se encuentren accesibles y en funcionamiento;
- .5 la estabilidad residual de las naves multicasco satisfaga los criterios apropiados que se indican en el anexo 7; y
- .6 la estabilidad residual de cualquier otro tipo de nave satisface las prescripciones de la regla II-1/8 del Convenio.

2.16 Prueba de estabilidad

Cuando se haya verificado mediante un reconocimiento en rosca, una pesada u otra operación que el peso en rosca de una nave es muy similar al de otra nave de la serie a que se haya aplicado 2.7.1 la Administración podrá eximir del cumplimiento de 2.7.1 a la nave que se vaya a someter a la prueba de estabilidad. A este respecto, una nave que se ajuste a los parámetros de 2.14.1 cuando se compare con una nave de la serie que se ha sometido a la prueba de estabilidad se deberá considerar muy semejante a esta nave.

CAPITULO 3- ESTRUCTURAS

3.1 Cuestiones generales

El presente capítulo trata de los elementos del casco y de la superestructura que proporcionan al conjunto de la nave resistencia longitudinal y otro tipo de resistencia primaria y local, así como de otros componentes importantes, tales como aletas y faldones, directamente relacionados con el casco y la superestructura.

3.2 Materiales

Los materiales utilizados para el casco y la superestructura, y las demás características a que se hace referencia en 3.1, deberán ser adecuados para el servicio a que se destine la nave.

3.3 Resistencia estructural

La estructura deberá ser capaz de soportar las cargas estáticas y dinámicas que puedan actuar sobre la nave en todas las condiciones operacionales en que se permita prestar servicio a la nave, sin que tales cargas produzcan una deformación o pérdida de estanquidad inadmisibles y sin que interfieran con la utilización segura de la nave.

3.4 Cargas cíclicas

Las cargas cíclicas que se puedan producir en la nave, incluidas las causadas por vibraciones, no deberán:

- .1 menoscabar la integridad de la estructura durante la vida útil de servicio prevista de la nave o la vida útil concertada con la Administración;
- .2 entorpecer el funcionamiento normal de máquinas y equipo; y
- .3 menoscabar la aptitud de la tripulación para cumplir sus tareas.

3.5 Criterios de proyecto

La Administración se deberá cerciorar de que la elección de las condiciones y cargas de proyecto y de los coeficientes de seguridad aceptados corresponden a las condiciones operacionales previstas para las que se desea obtener certificación.

3.6 Pruebas

Si la Administración lo considera necesario, deberá exigir la realización de pruebas a escala natural en las que se determinen las cargas. Se deberán tener presentes los resultados cuando éstos indiquen que las hipótesis de carga o los cálculos estructurales no han sido adecuados.

CAPITULO 4- ALOJAMIENTOS Y MEDIDAS DE EVACUACION

4.1 Cuestiones generales

4.1.1 Los alojamientos de los pasajeros y de la tripulación deberán estar proyectados y dispuestos de modo que protejan a los ocupantes contra condiciones ambientales desfavorables y reduzcan al mínimo el riesgo de lesiones para los mismos en condiciones tanto normales como de emergencia.

4.1.2 Los espacios accesibles a los pasajeros no deberán contener mandos, equipo eléctrico, piezas o tuberías que estén a temperaturas elevadas ni conjuntos giratorios u otros elementos que puedan lesionar a los pasajeros, a menos que tales componentes se hallen adecuadamente blindados, aislados o provistos de algún otro medio de protección.

4.1.3 Los alojamientos de los pasajeros no deberán contener mandos de accionamiento, a menos que tales mandos se hallen protegidos y emplazados de modo que los pasajeros no puedan impedir que un tripulante los maneje en condiciones tanto normales como de emergencia.

4.1.4 Las ventanas de los alojamientos de los pasajeros y de la tripulación deberán tener una resistencia adecuada y ser apropiadas para las peores condiciones previstas que se especifican en el Permiso de explotación, y estar hechas de un material que en caso de rotura no se deshaga en fragmentos peligrosos.

4.1.5 Los espacios públicos, los alojamientos para la tripulación y el equipo que contengan deberán estar proyectados de modo que cualquier persona que haga uso de ellos no sufra lesiones durante las operaciones de arranque, parada y maniobra, tanto normales como de emergencia, en condiciones normales de crucero o de fallo u operación indebida de la nave.

4.2 Sistema megafónico y de información

4.2.1 Se deberá proveer un sistema de alarma general de emergencia. La alarma deberá poder escucharse en todos los espacios de alojamiento y en los que normalmente trabaje la tripulación, así como en las cubiertas expuestas, y el nivel de presión acústica deberá ser como mínimo de 10 dB(A) por encima de los niveles de ruido ambiental navegando a la velocidad normal de crucero. La alarma deberá seguir funcionando desde que se haya activado hasta que se desconecte normalmente o se interrumpa temporalmente para transmitir un mensaje por el sistema megafónico.

4.2.2 Deberá haber un sistema megafónico que abarque todas las zonas a las que tengan acceso los pasajeros y la tripulación, las vías de evacuación y los lugares de embarco en las embarcaciones de supervivencia. Dicho sistema deberá estar dispuesto de tal modo que si hay una inundación o un incendio en un compartimiento, no queden fuera de servicio otras partes del sistema.

4.2.3 Toda nave de pasaje deberá estar equipada con avisos luminosos o iluminados o con uno o varios sistemas de información por video que sean visibles para todos los pasajeros sentados, con objeto de informarles acerca de las medidas de seguridad.

4.2.4 El capitán, utilizando los medios indicados en 4.2.3, deberá poder decir a los pasajeros "síntense, por favor" cuando lo estime oportuno para su seguridad, y siempre que se exceda del grado de seguridad 2 a que se hace referencia en el cuadro 1 del anexo 3.

4.2.5 Las instrucciones para casos de emergencia, incluido un diagrama general de la nave que muestre la ubicación de todas las salidas, las vías de evacuación, el equipo de emergencia, el equipo de salvamento y una ilustración que explique la manera de colocarse el chaleco salvavidas, deberán estar a disposición de todos los pasajeros y colocadas cerca del asiento de cada uno de ellos.

4.3 Niveles de aceleración de proyecto

4.3.1 En las naves de pasaje se deberá evitar la superposición de aceleraciones verticales superiores a 1,0 g en el centro de gravedad longitudinal a menos que se adopten precauciones especiales en relación con la seguridad de los pasajeros.

4.3.2 Las naves de pasaje deberán estar proyectadas para la carga de abordaje por lo que respecta a la seguridad y evacuación de espacios públicos, alojamientos de la tripulación y vías de evacuación, incluidas las zonas de los dispositivos de salvamento y de la fuente de energía de emergencia. Cuando se determine la carga de abordaje, se deberá tener en cuenta el tamaño y tipo de la nave, así como su velocidad, desplazamiento y materiales de construcción. Las características de abordaje de proyecto deberán estar basadas en un abordaje de proa a la velocidad de servicio con una roca vertical de una altura máxima de 2 m por encima de la flotación.

4.3.3 Teniendo en cuenta las disposiciones de 4.3.2, la carga de abordaje deberá estar determinada por:

$$g_a = 1,2 \left[\frac{P}{g \Delta} \right]$$

donde la carga P deberá tener el menor de los valores siguientes:

$P = 460 (M_{CL})^{2/3} (E \cdot CH)^{1/3}$, o

$P = 9000 M_{CL} (CH (T + 2))^{1/2}$

el factor M correspondiente al material del casco deberá tener los valores siguientes:

M = 1,3 para acero de gran resistencia a la tracción

M = 1,00 para la aleación de aluminio

M = 0,95 para el acero suave

M = 0,8 para plásticos reforzados con fibra de vidrio

el factor de eslora CL de la nave es:

$$C_L = \frac{(165 + L)}{245} \left(\frac{L}{80} \right)^{0,4}$$

el factor de altura CH de la nave es:

Factor cH	Catamaranes/BES	Monocasco, Hidroalas	Aerodeslizadores
CH	$\frac{T + 2 + f(D/2)}{2D}$	$\frac{T + 2 + f(D/2)}{2D}$	$\frac{f}{4}$
Donde: f = 0 para f = 1 para f = 2 para	T + 2 < D-HT D > T + 2 ≥ D - HT T + 2 ≥ D	T + 2 < D T + 2 ≥ D	- HT > 2 HT 2

la energía cinética de la nave con velocidad V es:

$$E_2 = \frac{1}{2} \cdot V^2 \text{ (kN.m)}$$

siendo las características principales de la nave:

L = eslora de la nave según se define en el capítulo 1 (m)

D = puntal de la nave desde la parte inferior de la quilla a media eslora hasta la parte superior de la viga-casco efectiva (m).

T = separación entre el tanque de flotabilidad y el extremo del faldón (m (negativa)) para los aerodeslizadores; separación de sustentación desde la quilla hasta la superficie del agua (m, (negativa)) para los hidroalas; y calado de la nave desde la parte inferior de la quilla a media eslora para todas las demás naves (m).

HT = altura mínima desde el túnel o fondo de la cubierta mojada hasta la parte superior de la viga-casco efectiva para catamaranes y naves de efecto superficie, y D para aerodeslizadores (m).

Δ = desplazamiento de la nave, cuyo valor es igual a la media del peso en rosca y del peso operacional máximo (t).

V = velocidad de servicio de la nave (m/s).

g = aceleración de la gravedad = 9,806 (m/s²).

Para los hidroalas, si el resultado es mayor que la deceleración, ga deberá venir determinada por:

$$g_a = \frac{F}{g \cdot \Delta}$$

donde:

F = carga de fallo del conjunto de las aletas de proa aplicada en la flotación de servicio (kN).

4.3.4 Como alternativa a las prescripciones de 4.3.3, la deceleración de abordaje se puede determinar llevando a cabo un análisis de la carga de abordaje de la nave de conformidad con las hipótesis de 4.3.2. Si las aceleraciones de abordaje se determinan utilizando la fórmula indicada en 4.3.3 y el análisis de la carga de abordaje, se puede tomar como deceleración de abordaje el valor inferior obtenido.

4.3.5 Se deberá demostrar el cumplimiento de lo dispuesto en 4.1.5 y 4.3.1 respecto del tipo de nave de que se trate, según se indica en el anexo 8.

4.3.6 Los estados de la mar que limitan la explotación de la nave se deberán indicar para la condición normal de servicio y para las peores condiciones previstas, a la velocidad de servicio y a velocidad reducida, según proceda. Se deberá disponer a bordo de información operacional a título de orientación, o la nave deberá tener un sistema de instrumentos para comprobar en línea el comportamiento operacional. Dicho sistema deberá medir, como mínimo, las aceleraciones en tres ejes próximos al centro de gravedad longitudinal de la nave.

4.4 Proyecto de los alojamientos

4.4.1 Los espacios públicos y los alojamientos de la tripulación de las naves de gran velocidad deberán estar proyectados de modo que protejan a los pasajeros y a la tripulación en la condición de abordaje de proyecto. A este respecto, dichos espacios no deberán encontrarse a una distancia inferior a

$$\frac{V^2}{20 \cdot g_a}$$

del extremo proel de la parte superior de la viga-casco efectiva de la nave, donde V y ga se definen en 4.3.3. Para este fin, no se deberá considerar que ga es menor que 3 ni mayor que 12.

4.4.2 Los alojamientos deberán estar proyectados de acuerdo con las directrices que figuran en el cuadro 4.4.2 y con las prescripciones sobre el comportamiento del anexo 9, o con otros métodos que hayan demostrado ofrecer características de protección análogas.

4.4.3 El equipo y el equipaje que haya en los espacios públicos y en el compartimiento de gobierno deberán estar colocados y sujetos de manera que permanezcan en su posición de estiba cuando estén expuestos a la aceleración de abordaje de proyecto indicada en 4.3.3 y 4.3.4.

4.4.4 Se deberá demostrar mediante cálculos que el montaje de grandes masas, tales como máquinas principales, máquinas auxiliares, ventiladores de sustentación, transmisiones y equipo eléctrico, puede soportar la aceleración de abordaje de proyecto indicada en 4.3.3 y 4.3.4 sin que sufra roturas.

4.4.5 Los asientos, dispositivos de salvamento y artículos de masa considerable, así como sus estructuras de apoyo, no deberán deformarse o soltarse bajo ninguna carga cuyo valor sea igual o inferior al especificado en 4.3.3 y 4.3.4 de manera que impidan la rápida evacuación subsiguiente de los pasajeros.

4.4.6 A ambos lados de cualquier pasillo deberá haber asideros adecuados que permitan a los pasajeros conservar el equilibrio al transitar por ellos.

4.5 Construcción de los asientos

4.5.1 Se deberá instalar un asiento por cada pasajero y tripulante que la nave esté autorizada a transportar.

4.5.2 Los asientos que se instalen además de los prescritos en 4.5.1 y que no se permita utilizar en situaciones peligrosas de navegación o en condiciones meteorológicas o de la mar potencialmente peligrosas, no necesitan cumplir con lo estipulado en 4.5 o 4.6. Dichos asientos deberán estar fijados de conformidad con lo estipulado en 4.4.5 y llevar claramente indicado que no se pueden utilizar en situaciones potencialmente peligrosas.

4.5.3 Los asientos deberán instalarse de manera que permitan un acceso adecuado a cualquier parte del espacio de alojamiento. En particular, no deberán obstruir el acceso a ningún equipo esencial de emergencia o medio de evacuación, ni impedir su utilización.

4.5.4 La forma, el diseño y la disposición de los asientos y sus elementos de fijación y de las estructuras próximas a ellos deberán ser tales que reduzcan al mínimo la posibilidad de lesiones y eviten el riesgo de que los ocupantes queden atrapados después de los daños supuestos en la condición de abordaje de proyecto que se indica en 4.4.1. Se deberá eliminar o almohadillar todo saliente peligroso o arista dura.

4.5.5 Los asientos, los cinturones de seguridad, la distribución de los asientos y los elementos adyacentes, tales como mesas, deberán estar proyectados para la aceleración real de abordaje de proyecto especificada en 4.3.3.

4.5.6 Todos los asientos, sus soportes y sus elementos de fijación a la cubierta deberán tener buenas características de absorción de energía y cumplir con las prescripciones del anexo 9.

4.6 Cinturones de seguridad

4.6.1 Se deberán instalar cinturones de seguridad del tipo de tres puntos de anclaje que se pueden soltar con una sola mano o con correa para los hombros en todos los asientos desde los que se pueda gobernar la nave y en todas las naves cuya aceleración sea de la condición de abordaje de proyecto sea superior a 3g, según se estipula en 4.3.3.

4.6.2 Se deberán instalar cinturones de seguridad en los asientos de los pasajeros y de los tripulantes, si es necesario, para obtener los valores de los factores de protección indicados en el anexo 9.

4.7 Salidas y medios de evacuación

4.7.1 A fin de garantizar que la tripulación pueda prestar asistencia inmediata en una situación de emergencia, los alojamientos de la tripulación, incluidos los camarotes, se deberán situar teniendo debidamente en cuenta el acceso fácil, seguro y rápido a los espacios públicos desde el interior de la nave. Por el mismo motivo, se deberá proporcionar un acceso fácil, seguro y rápido desde el compartimiento de gobierno a los alojamientos de los pasajeros.

Cuadro 4.4.2: Exposición general de las directrices de proyecto*

Grado de proyecto 1: ga inferior a 3

1 Asientos/cinturones 1.1 Respaldo bajo o alto 1.2 Sin restricciones en cuanto a la dirección de los asientos 1.3 Sofás permitidos 1.4 No se prescriben cinturones de seguridad 2 Mesas permitidas en general 3 Almohadillado de objetos salientes 4 Quioscos, bares, etc., sin restricciones especiales 5 Equipaje, sin prescripciones especiales 6 Grandes masas, sujeción y colocación
Grado de proyecto 2: ga entre 3 y 12
1 Asientos/cinturones 1.1 Respaldo alto con deformación protectora y almohadillado 1.2 Asientos orientados hacia proa o popa 1.3 No se permiten sofás 1.4 Cinturón abdominal en los asientos cuando no haya estructura protectora a proa 2 Se permiten mesas con características protectoras. Prueba dinámica 3 Almohadillado de objetos salientes 4 Quioscos, bares, etc., en el lado popel de los mamparos u otras medidas especialmente aprobadas 5 Equipaje colocado con protección a proa 6 Masas grandes, sujeción y colocación.
Grado de proyecto 3: ga superior a 12
1 Asientos/cinturones 1.1 Respaldo alto con deformación protectora y almohadillado 1.2 Dirección de los asientos hacia proa o popa 1.3 No se permiten sofás 1.4 Cinturón de seguridad cuando sea necesaria la protección prescrita - Los asientos orientados hacia popa no requieren cinturón Cinturón de tres puntos de sujeción o con correa para los hombros en los asientos orientados hacia proa 2 No se permiten mesas 3 Almohadillado de objetos salientes especialmente aprobado 4 Quioscos, bares, etc., especialmente aprobados 5 Equipaje colocado con protección a proa, especialmente aprobado 6 Masas grandes con sujeción y colocación, especialmente aprobadas

* Se pueden utilizar otras medidas si se obtiene un grado de seguridad equivalente.

4.7.2 El proyecto de la nave deberá ser tal que todos sus ocupantes puedan evacuarla y trasladarse a las embarcaciones de supervivencia de forma segura en todas las situaciones de emergencia, tanto de día como de noche. Se deberá verificar la ubicación de todas las salidas susceptibles de ser utilizadas en caso de emergencia y de todos los dispositivos de salvamento, así como la viabilidad del procedimiento de evacuación y el tiempo de evacuación requerido para hacer salir a todos los pasajeros y tripulantes.

4.7.3 Los espacios públicos, las vías de evacuación, las salidas, los lugares de estiba de los chalecos salvavidas y de las embarcaciones de supervivencia, así como los puestos de embarco, deberán estar clara y permanentemente marcados e iluminados, tal como se estipula en el capítulo 12.

4.7.4 Cada uno de los espacios públicos y otros espacios permanentemente cerrados destinados a los pasajeros o la tripulación deberán disponer como mínimo de dos salidas situadas en extremos opuestos del espacio. Las salidas deberán ser de acceso seguro y ofrecer una vía hacia un punto de embarco o desembarco normal de la nave.

4.7.5 Para cumplir lo dispuesto en 7.4.4.1 y 7.11.1 se podrá exigir que el compartimentado de los espacios públicos proporcione refugio en caso de incendio.

4.7.6 Las puertas de salida se deberán poder accionar fácilmente, tanto desde el interior como desde el exterior de la nave, con luz del día y en la oscuridad. Los dispositivos de accionamiento deberán ser sencillos y rápidos y tener la necesaria resistencia.

4.7.7 Los medios de cierre y de enclavamiento con pasador y llave de las salidas deberán permitir que el tripulante de turno vea fácilmente si las puertas están cerradas y en perfectas condiciones de servicio, ya sea por apreciación directa o mediante algún indicador. Las puertas que conduzcan al exterior deberán estar proyectadas de manera que no haya posibilidad de que se atasquen debido al hielo o a los residuos.

4.7.8 La nave deberá tener un número suficiente de salidas adecuadas para facilitar la evacuación rápida y sin impedimentos de las personas provistas de chalecos salvavidas de tipo aprobado en casos de emergencia, tales como los debidos a abordaje, avería o incendio.

4.7.9 Se deberá proveer espacio suficiente para un miembro de la tripulación junto a las salidas con objeto de garantizar la rápida evacuación de los pasajeros.

4.7.10 Todas las salidas, así como sus dispositivos de apertura, deberán llevar indicaciones apropiadas que orienten a los pasajeros. También deberá haber marcas adecuadas en la parte exterior de la nave para orientación del personal de salvamento.

4.7.11 Los estribos, escaleras, etc., provistos para dar acceso a las salidas de emergencia desde el interior deberán ser de construcción rígida y estar permanentemente fijos en su posición. Siempre que sea necesario para ayudar a las personas que utilicen las salidas, se deberá disponer de asideros permanentes que sean adecuados incluso cuando la nave presente un posible ángulo de escora o asiento.

4.7.12 Cada persona deberá poder utilizar como mínimo dos trayectos de evacuación sin obstáculos. Dichos trayectos deberán estar dispuestos de modo que permitan llegar a los medios de evacuación adecuados si se produce cualquiera de las situaciones de avería o emergencia previsibles y tener un alumbrado adecuado, alimentado por las fuentes de energía principal y de emergencia.

4.7.13 Las dimensiones de los pasillos, puertas y escaleras que formen parte de los trayectos de evacuación deberán ser tales que permitan desplazarse fácilmente a las personas que lleven puestos los chalecos salvavidas. No deberá haber en dichas vías partes salientes que puedan causar lesiones, hacer que las ropas se enganchen, dañar los chalecos salvavidas o dificultar la evacuación de personas impedidas.

4.7.14 Deberá haber indicaciones adecuadas para dirigir a los pasajeros hacia las salidas.

4.7.15 Se deberán tomar medidas a bordo para que los puestos de embarco estén debidamente equipados para evacuar a los pasajeros y que éstos embarquen en los dispositivos de salvamento. Tales medidas deberán incluir la colocación de asideros, el tratamiento antideslizante de la cubierta de embarque y un espacio suficiente sobre la cubierta que esté libre de cornamusas, bitas y otros accesorios análogos.

4.8 Tiempo de evacuación

4.8.1 Los medios para la evacuación deberán estar proyectados de modo que la nave se pueda evacuar en condiciones controladas en un tiempo igual a la tercera parte del tiempo de protección estructural contra incendios (PEC) que se especifica en 7.4.2 para las zonas de elevado riesgo de incendio, menos 7 minutos de detección inicial y de actividades de extinción.

$$\text{Tiempo de evacuación} = \frac{(\text{PEC} - 7)}{3} \text{ (minutos)}$$

donde:

PEC = Tiempo de protección estructural contra incendios (minutos).

4.8.2 Se deberá elaborar un procedimiento de evacuación, en el que se incluya un análisis del trayecto crítico, para informar a la Administración en relación con los planos de aislamiento contraincendios que ha de aprobar y para ayudar a los propietarios y fabricantes a planificar la demostración de la evacuación prescrita en 4.8.3.

En los procedimientos de evacuación se deberá incluir:

1. el aviso de emergencia que debe emitir el capitán;
2. el establecimiento de contacto con el puerto base;
3. la colocación de los chalecos salvavidas;
4. la dotación de la embarcación de supervivencia y de los puestos de emergencia;
5. la interrupción de las máquinas y de los conductos de alimentación de combustible;
6. la orden de evacuar;

7. el despliegue de las embarcaciones de supervivencia, los sistemas marítimos de evacuación y los botes de rescate;
8. el acercamiento de las embarcaciones de supervivencia;
9. la supervisión de los pasajeros;
10. la evacuación ordenada de los pasajeros bajo supervisión;
11. la comprobación por la tripulación de que todos los pasajeros han abandonado la nave;
12. la evacuación de la tripulación;
13. la suelta de las embarcaciones de supervivencia desde la nave; y
14. la concentración de las embarcaciones de supervivencia por el bote de rescate, cuando se disponga de éste.

4.8.3 Se deberá comprobar que se obtiene el tiempo de evacuación prescrito (determinado de conformidad con 4.8.1) mediante una demostración práctica realizada en condiciones controladas en presencia de la Administración, la cual deberá documentar y verificar plenamente dicha demostración en las naves de pasaje.

4.8.4 Las demostraciones de la evacuación se deberán llevar a cabo teniendo debidamente en cuenta los problemas del desplazamiento de muchedumbres o las prisas debidas al pánico que se pueden producir en una situación de emergencia cuando es necesario efectuar una evacuación rápida. Las demostraciones de la evacuación se deberán efectuar a pie enjuto con las embarcaciones de supervivencia de la forma indicada a continuación:

- .1 el tiempo de evacuación de las naves de categoría A deberá ser igual al tiempo transcurrido desde el momento en que se da la orden de abandonar la nave, con todos los pasajeros distribuidos según la configuración normal de la travesía, hasta que se haya embarcado la última persona en una embarcación de supervivencia, y deberá incluir el tiempo que necesitan los pasajeros y la tripulación para ponerse los chalecos salvavidas;
- .2 el tiempo de evacuación de las naves de categoría B y de carga deberá ser igual al tiempo transcurrido desde el momento en que se da la orden de abandonar la nave hasta que se haya embarcado la última persona en una embarcación de supervivencia. Los pasajeros y la tripulación pueden llevar puestos los chalecos salvavidas y estar listos para la evacuación y pueden estar distribuidos en los puestos de embarco;
- .3 en todas las naves, dicho tiempo deberá incluir el necesario para poner a flote, inflar y fijar las embarcaciones de supervivencia al costado de la nave de modo que estén listas para efectuar el embarco.

4.8.5 El tiempo de evacuación se deberá comprobar mediante una demostración de la evacuación que se lleve a cabo utilizando las embarcaciones de supervivencia y las salidas del costado para las que el análisis del trayecto crítico indique el tiempo de evacuación mayor con los pasajeros y tripulación asignados a ellas.

4.8.6 En las naves en que no resulte factible este semiensayo, la Administración podrá considerar una demostración de evacuación parcial en la que se utilice la vía que el análisis de trayecto crítico haya demostrado ser la más crítica.

4.8.7 La demostración se deberá llevar a cabo en condiciones controladas de la forma siguiente, en cumplimiento del plan de evacuación:

- .1 la demostración se deberá iniciar con la nave a flote en puerto, en condiciones razonables de calma, con todas las máquinas y equipo funcionando en las condiciones normales de navegación;
- .2 todas las salidas y puertas interiores de la nave deberán estar en la misma posición en que lo estarían en las condiciones normales de navegación;
- .3 si es necesario, los cinturones de seguridad deberán estar sujetos;
- .4 las vías de evacuación para todos los pasajeros y la tripulación deberán ser tales que ninguna persona necesite introducirse en el agua durante la evacuación.

4.8.8 En las naves de pasaje se utilizará para la demostración un conjunto representativo de personas de salud, altura y pesos normales, constituido por personas de diferentes sexos y edades, siempre en tanto que sea factible y razonable.

4.8.9 Las personas que no sean los miembros de la tripulación elegidos para la demostración no deberán haber sido adiestradas especialmente para ella.

4.8.10 En todo nuevo modelo de nave de gran velocidad y en otras naves en que los medios de evacuación difieran considerablemente de los ensayados anteriormente, se deberá llevar a cabo una demostración de la evacuación de emergencia.

4.8.11 El procedimiento de evacuación específico de la nave que se utilice durante la demostración inicial en que se base el certificado deberá estar incluido en el manual de operaciones de la nave, junto

con los demás procedimientos de evacuación que figuran en 4.8.2. Durante la demostración se efectuarán grabaciones en video, tanto en el interior como en el exterior de la nave, las cuales deberán ser parte integrante del manual de formación prescrito en 18.2.

4.9 Compartimientos de equipaje, provisiones, tiendas y carga

4.9.1 Se deberán tomar medidas para impedir el corrimiento del contenido de los compartimientos de equipaje, provisiones y carga, teniendo debidamente en cuenta los compartimientos ocupados y las aceleraciones que se puedan producir. Si no es posible conseguir la protección debida con un emplazamiento adecuado, se deberán instalar medios apropiados para inmovilizar el equipaje, las provisiones y la carga. Las repisas y los estantes en alto para almacenamiento del equipaje de mano en los alojamientos de los pasajeros deberán estar provistos de medios adecuados que impidan que se caiga el equipaje en cualquier condición que pueda darse.

4.9.2 En los compartimientos de equipaje, provisiones y carga no se deberán instalar mandos, equipo eléctrico, piezas que estén a temperaturas elevadas, tuberías ni otros elementos cuya avería o fallo pueda afectar al funcionamiento seguro de la nave o a los que los miembros de la tripulación deban tener acceso, a menos que estén protegidos debidamente de modo que no puedan sufrir daños o, cuando proceda, que no puedan ser accionados involuntariamente al cargar o descargar el compartimiento o por el movimiento de su contenido.

4.9.3 Si es necesario, se deberán indicar de modo permanente los límites de carga en estos compartimientos.

4.9.4 Teniendo en cuenta el servicio que vaya a prestar la nave, los cierres de las aberturas exteriores de los compartimientos de equipaje y de carga, así como de los espacios de categoría especial, deberán ser adecuadamente estancos a la intemperie.

4.10 Niveles de ruido

4.10.1 El nivel de ruido en los alojamientos de la tripulación y de los pasajeros se deberá mantener lo más bajo posible para que se pueda escuchar el sistema megafónico y no deberá exceder en general de 75 dB(A).

4.10.2 El nivel máximo de ruido en el compartimiento de gobierno no deberá exceder en general de 65 dB(A) a fin de facilitar la comunicación dentro de dicho compartimiento y las radiocomunicaciones externas.

CAPITULO 5- SISTEMAS DE CONTROL DIRECCIONAL

5.1 Cuestiones generales

5.1.1 La nave deberá ir provista de medios de control direccional que teniendo resistencia suficiente y respondiendo a una concepción adecuada, permitan mantener de modo eficaz el rumbo y la trayectoria de la nave tanto como sea posible, dadas las condiciones reinantes y la velocidad de la nave, sin un esfuerzo físico excesivo, a todas las velocidades y en todas las condiciones respecto de las cuales se vaya a expedir el certificado de la nave. El comportamiento se deberá verificar de conformidad con el anexo 8.

5.1.2 El control direccional puede conseguirse mediante timones no sumergidos o sumergidos, aletas sustentadoras, flaps, hélices o chorros propulsores orientables, orificios o propulsores laterales para el control de la guiñada, empuje propulsor diferencial, geometría variable de la nave o de los componentes de su sistema de sustentación, o bien con una combinación de estos medios.

5.1.3 A efectos del presente capítulo, el sistema de control direccional comprende todos los dispositivos de gobierno, las transmisiones mecánicas y los dispositivos, mandos y sistemas de accionamiento motorizados o manuales.

5.1.4 Se señala la posibilidad de interacción entre los sistemas de control direccional y los de estabilización. Cuando se produzca tal interacción o cuando se hayan instalado elementos de doble efecto, deberán satisfacerse también las prescripciones de 12.5 y de los capítulos 16 y 17, según proceda.

5.2 Fiabilidad

5.2.1 La probabilidad de que se produzca un fallo total de todos los sistemas de control direccional deberá ser sumamente remota cuando la nave opere normalmente, es decir, excluidas las situaciones de emergencia, tales como las de varada, abordaje o incendio grave.

5.2.2 Un modelo que contenga una unidad impulsora o un sistema de accionamiento que utilice componentes motorizados para el control direccional normal deberá disponer de un medio secundario de accionamiento del dispositivo, a menos que se provea otro sistema.

5.2.3 El medio secundario de accionamiento del dispositivo de control direccional podrá ser de tipo manual si la Administración lo considera satisfactorio, teniendo presente el tamaño y las características de proyecto de la nave y cualquier limitación de velocidad o de otros parámetros que pueda ser necesaria.

5.2.4 Los sistemas de control direccional deberán estar contruidos de modo que un fallo aislado en una unidad impulsora o en un sistema, según proceda, no inutilice ningún otro o impida que la nave pueda volver a estar en una condición segura. La Administración podrá permitir un breve periodo para efectuar la conexión de un dispositivo de control secundario cuando el proyecto de la nave sea tal que, en su opinión, esta demora no constituya un riesgo para la nave.

5.2.5 El análisis de los tipos de fallo y de sus efectos deberá abarcar el sistema de control direccional.

5.2.6 Si es necesario poner la nave en una condición segura, las unidades impulsoras de los dispositivos de control direccional, incluidos los necesarios para dar empuje adelante o atrás, deberán entrar en funcionamiento automáticamente y responder de forma correcta en menos de 5 s después de haberse producido un fallo de energía o de otro tipo. Tal vez sea necesario disponer de sistemas eléctricos de reserva para el tiempo de arranque de un motor diesel auxiliar, de conformidad con 12.2, o de un generador diesel de emergencia, de conformidad con 12.3.6.

5.2.7 Los dispositivos de control direccional que hagan necesario que la nave o los componentes del sistema de sustentación sean de geometría variable se construirán de manera que, en la medida de lo posible, ningún fallo del varillaje impulsor o del sistema de accionamiento constituya un grave riesgo para la nave.

5.3 Demostraciones

5.3.1 Los límites de seguridad de utilización de todos los dispositivos del sistema de control deberán estar basados en las demostraciones y en el proceso de verificación que se estipulan en el anexo 8.

5.3.2 La demostración efectuada de conformidad con el anexo 8 deberá determinar todos los efectos adversos sobre la seguridad operacional de la nave si se produce una desviación total e incontrolable de cualquier dispositivo de control. En el manual de operaciones de la nave se deberá incluir toda limitación del funcionamiento de la nave que sea necesaria para garantizar que la duplicación o salvaguardia de los sistemas proporcione un grado de seguridad equivalente.

5.4 Puesto de control

5.4.1 Todos los sistemas de control direccional se deberán accionar normalmente desde el puesto de gobierno de la nave.

5.4.2 Si los sistemas de control direccional se pueden accionar también desde otros puestos, se deberá establecer un medio de comunicación bidireccional entre el puesto de gobierno y esos otros puestos.

5.4.3 En el puesto de gobierno y en esos otros puestos se deberá disponer de medios adecuados que permitan a la persona que esté gobernando la nave verificar si el dispositivo de control direccional responde correctamente y que indiquen cualquier respuesta anormal o defecto de funcionamiento. Las indicaciones de la respuesta del aparato de gobierno o del indicador del ángulo del timón deberán ser independientes del sistema de control direccional. La lógica de tal verificación y de las indicaciones deberá ser coherente con otras alarmas e indicadores de manera que, en caso de emergencia, sea muy improbable que causen confusión a los operadores.

CAPITULO 6- FONDEO, REMOLQUE Y ATRAQUE

6.1 Cuestiones generales

6.1.1 La suposición primordial de este capítulo es que las naves de gran velocidad sólo necesitan un ancla para fines de emergencia.

6.1.2 Los medios de fondeo, remolque y atraque y la estructura circundante de nave, así como el proyecto de tales medios y estructura, deberán ser tales que los riesgos para las personas encargadas de las operaciones de fondeo, remolque o atraque queden reducidos a un mínimo.

6.1.3 Todo equipo de fondeo, bitas de remolque, norays de amarre, pasacabos, cornamusas y cáncamos deberán estar contruidos y fijados al casco de modo que cuando se utilicen con cargas de valor inferior al de proyecto la integridad de estanquidad de la nave no sufra menoscabo. En el manual de operaciones de la nave se deberán indicar las cargas de proyecto y las limitaciones direccionales supuestas.

6.2 Fondeo

6.2.1 Las naves de gran velocidad deberán ir provistas como mínimo de un ancla con su correspondiente cadena, o cadena y espía, y de medios de recuperación. Toda nave deberá ir provista de medios adecuados y seguros para soltar el ancla y su cadena y espía.

6.2.2 Se hará uso de las buenas prácticas de ingeniería al proyectar cualquier espacio cerrado que contenga el equipo de recuperación del ancla a fin de asegurar que las personas que utilizan el equipo no corran riesgos. Se deberá prestar especial atención a los medios de acceso a tales espacios, las pasarelas, la iluminación y la protección contra la cadena y la maquinaria de recuperación.

6.2.3 Se deberá disponer de medios adecuados para mantener comunicaciones telefónicas bidireccionales entre el compartimiento de gobierno y las personas encargadas de fondear, izar o soltar el ancla.

6.2.4 Los medios de fondeo deberán ser tales que cualquier superficie que pueda producir el desgaste de la cadena (por ejemplo, bocinas de escobén y obstrucciones del casco) esté proyectada de modo que impida que la cadena sufra daños o se atasque. Se deberá contar con medios adecuados que permitan asegurar el ancla en todas las condiciones operacionales.

6.2.5 La nave deberá estar protegida de modo que se reduzca al mínimo la posibilidad de que el ancla y la cadena dañen su estructura durante las operaciones normales.

6.3 Remolque

6.3.1 Se deberá disponer de medios adecuados que permitan remolcar la nave en las peores condiciones previstas. Si el cable de remolque va sujeto a más de un punto, deberá proveerse una eslinga adecuada.

6.3.2 Los medios de remolque deberán ser tales que cualquier superficie que pueda producir el desgaste del cable de remolque (por ejemplo, un pasacabos) tenga un radio suficiente para impedir que el cable sufra daños cuando esté sometido a carga.

6.3.3 En el manual de operaciones se deberá hacer constar la velocidad máxima admisible a que se puede remolcar la nave.

6.4 Atraque

6.4.1 Cuando sea necesario, se deberán disponer pasacabos, bitas y estachas de amarre adecuados.

6.4.2 Se deberá habilitar un espacio de estiba adecuado para las amarras, de manera que éstas estén siempre disponibles y protegidas contra el viento de velocidad relativamente alta que pueda experimentarse.

CAPITULO 7- SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS PARTE A - CUESTIONES GENERALES

7.1 Prescripciones generales

7.1.1 Los principios fundamentales siguientes constituyen la base de las reglas del presente capítulo y están incorporados en ellas, según procede en cada caso, teniendo en cuenta la categoría de la nave y el posible riesgo de incendio:

- .1** mantenimiento de las funciones principales y de los sistemas de seguridad de la nave, incluidos los de propulsión y control, detección de incendios, alarmas y capacidad de extinción en los espacios no afectados después de producirse un incendio en cualquiera de los compartimientos de a bordo;
- .2** división de la zona de alojamiento de los pasajeros en las naves de categoría B de modo que los ocupantes de cualquier compartimiento puedan escapar a otra zona o compartimiento seguro en caso de incendio;
- .3** compartimentado de la nave mediante límites piroresistentes;
- .4** uso restringido de materiales combustibles y materiales productores de humo y gases tóxicos en caso de incendio;
- .5** detección, contención y extinción de cualquier incendio en el espacio en que se origine;
- .6** protección de los medios de evacuación y de acceso a los puestos de lucha contra incendios;
- .7** disponibilidad inmediata de los dispositivos extintores de incendios.

7.1.2 Las prescripciones del presente capítulo están basadas en las condiciones siguientes:

- .1** tan pronto como se detecte un incendio, la tripulación aplicará inmediatamente los procedimientos de lucha contra incendios, informará del siniestro al puerto base y se preparará para trasladar los pasajeros a otra zona o compartimiento seguro, o si es necesario, para su evacuación;
- .2** no se recomienda la utilización de combustible cuyo punto de inflamación sea inferior a 43°C. No obstante, en las turbinas de gas podrá utilizarse combustible con un punto de inflamación más bajo, si bien no inferior a 35°C, siempre que se cumplan las disposiciones especificadas en 7.5.1 a 7.5.6;
- .3** la reparación y el mantenimiento de la nave se llevarán a cabo de acuerdo con las prescripciones que figuran en los capítulos 18 y 19 del presente Código;
- .4** los espacios cerrados, tales como salas cinematográficas, discotecas y otros espacios análogos, no están permitidos. Se pueden autorizar quioscos de refrescos y comidas ligeras que no contengan elementos de cocina con superficies expuestas de caldeo. Las cocinas, si existen, deberán cumplir plenamente lo dispuesto en el capítulo II-2 del Convenio;

- .5 se pueden transportar mercancías peligrosas siempre que se cumplan las disposiciones pertinentes de las reglas II-2/53 y 54 del Convenio;
- .6 está prohibido el acceso de los pasajeros a los espacios de vehículos durante el viaje, a menos que estén acompañados de un miembro de la tripulación que sea responsable de la seguridad contra incendios. Sólo se deberá permitir la entrada a los espacios de carga en la mar a miembros de la tripulación autorizados.

7.2 Definiciones

7.2.1 "Divisiones piroresistentes": son las formadas por mamparos y cubiertas que se ajustan a lo siguiente:

- .1 deberán estar contruidos con materiales incombustibles o piroreductores que por estar debidamente aislados o por sus propiedades piroresistentes inherentes satisfacen las prescripciones de 7.2.1.2 a 7.2.1.6;
- .2 deberán estar convenientemente reforzadas;
- .3 deberán estar contruidas de manera que impidan el paso del humo y de las llamas hasta el final del tiempo de protección contra incendios apropiado;
- .4 cuando se requiera, deberán poder mantener la capacidad sustentadora de carga hasta el final del tiempo de protección contra incendios apropiado;
- .5 deberán tener propiedades térmicas tales que la temperatura media de la cara no expuesta no sobrepase más de 139°C la temperatura inicial y que la temperatura no sobrepase más de 180°C la temperatura inicial en ningún punto, incluidas las uniones, durante el tiempo de protección contra incendios apropiado;
- .6 se deberá exigir la realización de un ensayo con un mamparo o una cubierta prototipo para cerciorarse de que satisfacen las prescripciones anteriores.

7.2.2 "Materiales pirorestricitivos": materiales cuyas propiedades se ajustan a las normas elaboradas por la Organización* para que:

- .1 tengan características de débil propagación de la llama;
- .2 limiten el flujo térmico, teniendo debidamente en cuenta el riesgo de ignición del mobiliario que pueda haber en el compartimiento;
- .3 limiten el caudal de radiación térmica, teniendo debidamente en cuenta el riesgo de que se propague el incendio a un compartimiento adyacente; y
- .4 no emitan gases o humo en cantidades que puedan resultar peligrosas para los ocupantes de la nave.

7.2.3 "Incendio local": las normas para el cumplimiento de 7.2.2.2 serán elaboradas por la Organización** y se aplicarán a los materiales de superficie de mamparos, paredes y revestimientos de cielos rasos, incluidas sus estructuras de soporte, según se estime necesario.

7.2.4 "Material incombustible": material que ni arde ni produce vapores inflamables en cantidad suficiente para su autoignición cuando se calientan a una temperatura de 750°C aproximadamente, lo que se determinará como juzgue la Administración satisfactorio mediante un procedimiento de ensayo establecido.*** Cualquier otro material es combustible.

7.2.5 "Procedimiento normalizado de ensayo": procedimiento en el que las muestras de mamparos, cubiertas u otros elementos pertinentes se someten a ensayo en un horno según un método de ensayo especificado de conformidad con las normas**** elaboradas por la Organización.

7.2.6 Cuando aparezca la expresión "de acero u otro material equivalente", se entenderá por "material equivalente" cualquier material incombustible que de por sí, o debido al aislamiento de que va provisto, posee propiedades estructurales o de integridad equivalentes a las del acero al final del tiempo aplicable del ensayo normalizado de exposición al fuego (por ejemplo, aleación de aluminio con un aislamiento adecuado).

7.2.7 "Débil propagación de la llama": la superficie así descrita impedirá de forma adecuada la propagación de la llama, lo que se determinará mediante un procedimiento de ensayo elaborado***** por la Organización.

* Estas normas deberán seguir siendo elaboradas por la Organización.

** Véanse los "Ensayos de exposición al fuego en habitaciones a escala natural", aprobados por la Organización Internacional de Normalización (ISO) mediante la norma ISO 9705 y los "Procedimientos de ensayo de exposición al fuego - Reacción a los incendios - Régimen de radiación térmica de productos para la construcción", aprobados por la ISO mediante la norma ISO 5660.

*** Véase la Recomendación mejorada sobre un método de ensayo para determinar la incombustibilidad de los materiales de construcción naval, aprobada por la Organización mediante la resolución A.472(XII).

**** Véase la Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para divisiones de clase "A", "B" y "F", aprobada por la Organización mediante la resolución A.754(I 8).

7.2.8 "Estanco al humo" o "capaz de evitar el paso del humo": división construida con materiales incombustibles o pirorestrictivos capaz de evitar el paso del humo.

7.3 Clasificación de los espacios desde el punto de vista de su utilización

7.3.1 A efectos de clasificación de los espacios desde el punto de vista de su utilización por lo que respecta al riesgo de incendio, se deberán aplicar las agrupaciones siguientes:

- .1** las "zonas de elevado riesgo de incendio", que se indican en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 mediante una A, comprenden los espacios siguientes:
 - espacios de máquinas
 - espacios abiertos para vehículos
 - espacios que contengan mercancías peligrosas
 - espacios de categoría especial
 - pañoles que contengan líquidos inflamables
- .2** las "zonas de moderado riesgo de incendio", que se indican en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 mediante una B, comprenden los espacios siguientes:
 - espacios de maquinaria auxiliar, según se definen en 1.4.3
 - pañoles del sello que contengan bebidas embaladas cuyo contenido de alcohol no exceda del 24% en volumen
 - alojamientos para la tripulación
 - espacios de servicio
- .3** las "zonas de escaso riesgo de incendio", que se indican en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 mediante una C, comprenden los espacios siguientes:
 - espacios de maquinaria auxiliar, según se definen en 1.4.4
 - espacios de carga
 - compartimientos de tanques de combustible
 - espacios públicos
 - tanques, espacios perdidos y zonas de escaso o ningún riesgo de incendio;
- .4** los "puestos de control", que se indican en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 mediante una D, según se definen en 1.4.13;
- .5** los "puestos de evacuación y vías de evacuación exteriores", que se indican en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 mediante una E, comprenden las zonas siguientes:
 - escaleras exteriores y cubiertas expuestas utilizadas como vías de evacuación
 - puestos de reunión interiores y exteriores
 - espacios de las cubiertas expuestas y paseos cerrados que constituyen puestos de embarco y arriado de botes y balsas salvavidas
 - el costado de la nave hasta la flotación correspondiente a la condición de navegación marítima con calado mínimo, los costados de la superestructura y de la caseta que se encuentren por debajo y adyacentes a las zonas de embarco en balsas salvavidas y rampas de evacuación;
- .6** los "espacios expuestos" que se indican en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 mediante una F, comprenden las zonas siguientes:
 - lugares de los espacios expuestos que no sean puestos de evacuación y vías de evacuación exteriores o puestos de control.

Cuadro 7.4-1

TIEMPOS DE PROTECCION ESTRUCTURAL CONTRA INCENDIOS DE LOS MAMPAROS Y LAS CUBIERTAS DE SEPARACION DE LAS NAVES DE PASAJE

	A	B	C	D	E	F
Zonas de elevado riesgo de incendio	60 1,2	30	3	3 4	3	-
	60 1,2	60 1	60 1,8	60 1	60 1	60 1,7

***** Véase la Recomendación sobre mejores procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de la superficie de los materiales de acabado de los mamparos, techos y cubiertas, aprobada por la Organización mediante la resolución A.653(16).

B Zona de moderado riesgo de incendio		30 2	3	3 4	3	-
		30 2	30 8	60	30	3
C Zona de escaso riesgo de incendio			3	3 4	3	-
			3	30 8	3	3
D Puestos de control				3 4	3	-
				3 4	3 4	3
E Puesto de evacuación y Vías de evacuación					3	-
					3	3
F Espacios expuestos						-
						-

CUADRO 7.4-2

TIEMPO DE PROTECCION ESTRUCTURAL CONTRA INCENDIO DE LOS MAMPAROS Y LAS CUBIERTAS DE SEPARACION DE LAS NAVES DE CARGA

	A	B	C	D	E	F
A Zonas de elevado riesgo de incendio	60 1,2	30	3	3 4	3	-
	60 1,2	60 1	60 1,8	60 1	60 1	60 1,7
B Zona de moderado riesgo de incendio		6 2	3	3 4	3	-
		6 2	6	60	6	3

Zona de escaso riesgo de incendio	C			3	3 4	3	-
			3	30 8	3	3	
Puestos de control	D				3 4	3	-
				3 4	3 4	3	
Puesto de evacuación y Vías de evacuación	E					3	-
					3	3	
Espacios expuestos	F						-

Notas:

Las cifras que se encuentran en ambos lados de las diagonales representan los tiempos de protección estructural contra incendios del sistema de protección estructural del lado pertinente de la división.

1. La parte superior de las cubiertas de los espacios de categoría especial no necesita estar aislada.
2. Cuando los espacios adyacentes pertenezcan a la misma categoría alfabética y aparezca la nota 2, no hace falta instalar un mamparo o cubierta entre dichos espacios si la Administración lo considera innecesario. Por ejemplo, no es necesario un mamparo entre dos paños. Sin embargo, es necesario un mamparo entre un espacio de máquinas y un espacio de categoría especial, incluso cuando ambos espacios pertenezcan a la misma categoría.
3. No son necesarias prescripciones de protección estructural contra incendios; sin embargo, es necesario utilizar material incombustible o pirorestrictivo estanco al humo.
4. Los puestos de control que sean también espacios de maquinaria auxiliar deberán poseer una protección estructural contra incendios de 30 minutos.
5. No hay prescripciones especiales para los materiales o la integridad de los límites cuando solamente aparece en los cuadros un guión.
6. El tiempo de protección contra incendios es de 0 minutos y el tiempo para evitar el paso del humo y de las llamas es de 30 minutos, según se determina en los 30 primeros minutos del ensayo normalizado de exposición al fuego.
7. Cuando se utilice una construcción de acero, las divisiones piroresistentes no necesitan cumplir lo dispuesto en 7.2.1.5.
8. Cuando se utilice una construcción de acero, las divisiones piroresistentes adyacentes a dos espacios vacíos no necesitan cumplir lo dispuesto en 7.2.1.5.

7.4 Protección estructural contra incendios**7.4.1 Estructura principal**

7.4.1.1 Las prescripciones siguientes son aplicables a todas las naves, independientemente del material con que estén construidas. Los tiempos de protección estructural contra incendios de los mamparos y las cubiertas de separación deberán ser los indicados en los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 y proporcionar una protección durante un periodo de 60 min según se especifica en 4.8.1. Si se determina un tiempo menor de protección contra incendios para las naves de categoría A y las naves de carga en

virtud de 4.8.1, los tiempos indicados *infra* en 7.4.2.2 y 7.4.2.3 se podrán modificar proporcionalmente. En ningún caso el tiempo de protección estructural contra incendios deberá ser inferior a 30 min.

7.4.1.2 Al utilizar los cuadros 7.4-1 y 7.4-2 se deberá tener en cuenta que el título de cada categoría se ha de considerar como típico más que restrictivo. Para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a los límites entre los espacios, cuando haya dudas acerca de su clasificación a efectos de la presente sección se deberán considerar como espacios de la categoría pertinente para la que haya que aplicar las prescripciones más estrictas relativas a los límites.

7.4.1.3 El casco, la superestructura, los mamparos estructurales, las cubiertas, las casetas y los puntales deberán estar contruidos con materiales incombustibles aprobados que tengan propiedades estructurales adecuadas. Se podrá autorizar el empleo de otros materiales pirorestrictivos a condición de que se cumplan las prescripciones del presente capítulo (incluido un procedimiento de ensayo elaborado por la Organización* sobre la resistencia estructural de materiales compuestos a temperaturas elevadas).

7.4.2 Divisiones piroresistentes

7.4.2.1 Las zonas con riesgo elevado y moderado de incendio deberán estar rodeadas de divisiones piroresistentes que cumplan lo dispuesto en 7.2.1, salvo cuando la ausencia de alguna de estas divisiones no afecte a la seguridad de la nave. No es necesario aplicar estas prescripciones a las partes de la estructura que estén en contacto con el agua en la condición de desplazamiento en rosca, aunque habrá que tener debidamente en cuenta el efecto de la temperatura del casco que esté en contacto con el agua y el de la transferencia térmica que se produzca entre cualquier estructura no aislada que esté en contacto con el agua y una estructura aislada que esté por encima del agua.

7.4.2.2 Los mamparos y las cubiertas piroresistentes se deberán construir de modo que resistan el ensayo normalizado de exposición al fuego durante un periodo de 30 min en las zonas de moderado riesgo de incendio y de 60 min en las de elevado riesgo de incendio, a reserva de lo dispuesto en 7.4.1.1.

7.4.2.3 En las zonas de riesgo elevado y moderado de incendio, la principal estructura sustentadora de la carga deberá estar dispuesta de modo que se distribuya la carga de tal manera que no se produzca un derrumbamiento de la construcción del casco y de la superestructura cuando estén expuestas a un incendio durante el tiempo adecuado de protección contra incendio. Además, la estructura sustentadora de la carga deberá cumplir lo dispuesto en 7.4.2.4 y 7.4.2.5.

7.4.2.4 Si las estructuras especificadas en 7.4.2.3 son de aleación de aluminio, su instalación deberá ser tal que la temperatura del núcleo no sobrepase más de 200°C la temperatura ambiente, de conformidad con los tiempos indicados en 7.4.1.1 y 7.4.2.2.

7.4.2.5 Si las estructuras especificadas en 7.4.2.3 son de material combustible, su aislamiento deberá ser tal que la temperatura no pueda alcanzar un valor en que se produzca el deterioro de la construcción durante el ensayo normalizado de exposición al fuego de materiales compuestos elaborado por la Organización hasta tal punto que afecte a su capacidad de sustentación de la carga, de conformidad con los tiempos indicados en 7.4.1.1 y 7.4.2.3.

7.4.2.6 La construcción de todas las puertas y de los marcos que se encuentren en divisiones piroresistentes, junto con sus medios de fijación cuando estén cerradas, deberá ofrecer una resistencia al fuego, así como al paso del humo y de las llamas, que sea equivalente a la de los mamparos en que estén situados. Las puertas estancas no necesitan estar aisladas. Además, cuando una división piroresistente esté atravesada por tuberías, conductos, mandos, cables eléctricos, o por cualquier otro motivo, se tomarán medidas y se efectuarán ensayos para garantizar que no se vea afectada la integridad de resistencia al fuego de la división.

7.4.3 Uso restringido de materiales combustibles

7.4.3.1 Todas las divisiones de separación, cielos rasos o revestimientos que no constituyan una división piroresistente deberán ser de material incombustible o pirorestrictivo.

7.4.3.2 Cuando se coloque un material aislante en zonas en que éste pueda entrar en contacto con fluidos inflamables o con sus vapores, su superficie deberá ser impermeable a tales fluidos inflamables o a sus vapores. Las superficies expuestas de los acabados anticorrosión y de los adhesivos utilizados con el material aislante deberán tener características de débil propagación de la llama.

7.4.3.3 El mobiliario y los enseres de los espacios públicos y de los alojamientos de la tripulación deberán cumplir las normas siguientes:

- .1** todos los muebles empotrados estarán contruidos en su totalidad con materiales incombustibles o pirorestrictivos aprobados, salvo que para la superficie expuesta de

* Estas normas deberán ser elaboradas por la Organización.

tales objetos podrá utilizarse una chapa de madera combustible con una potencia calorífica que no exceda de 45 MJ/m²;

- .2 todos los demás muebles, tales como sillas, sofás y mesas, estarán contruidos con armazones de materiales incombustibles o pirorestricivos;
- .3 todas las colgaduras, cortinas y demás objetos colgantes de tela tendrán características de resistencia a la propagación de la llama, de conformidad con las normas* elaboradas por la Organización;
- .4 todos los muebles tapizados tendrán características de resistencia a la ignición y propagación de la llama, de conformidad con las normas** elaboradas por la Organización;
- .5 todos los artículos de cama se ajustarán a las normas*** elaboradas por la Organización;
- .6 todos los materiales de acabado de las cubiertas se ajustarán a las normas**** elaboradas por la Organización.

7.4.3.4 Las superficies siguientes deberán, como norma mínima, estar contruidas con materiales que tengan características de débil propagación de la llama:

- .1 superficies expuestas de pasillos y troncos de escalera y revestimientos de mamparos, paredes y cielos rasos de todos los espacios de alojamiento y de servicio y de los puestos de control;
- .2 lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento y de servicio y de los puestos de control.

7.4.3.5 Cualquier material de aislamiento térmico y acústico, si no cumple con lo dispuesto en 7.2.2, deberá ser de material incombustible.

7.4.3.6 Los materiales utilizados en la nave, al estar expuestos al fuego, no deberán emitir humo ni gases tóxicos en cantidades que puedan resultar peligrosas para las personas, según se haya determinado mediante ensayos que se ajusten a una norma elaborada por la Organización.

7.4.3.7 Los compartimientos vacíos en que se utilicen materiales combustibles de baja densidad para proporcionar flotabilidad deberán estar protegidos de las zonas adyacentes en que haya riesgo de incendio mediante divisiones piroresistentes, de conformidad con los cuadros 7.4-1 y 7.4-2. Además, el espacio y sus medios de cierre deberán ser estancos a los gases, si bien deberá tener ventilación natural.

7.4.3.8 En los compartimientos en que esté permitido fumar se deberán colocar ceniceros incombustibles apropiados. En los compartimientos destinados a los no fumadores se deberán mostrar los avisos oportunos.

7.4.3.9 Las tuberías para gases de escape se deberán disponer de tal manera que el riesgo de incendio sea mínimo. A tal efecto, el sistema de escape deberá estar aislado, y todos los compartimientos y estructuras contiguos al sistema de escape, o los que puedan verse afectados por los aumentos de temperatura causados por el desprendimiento de gases, tanto en operaciones normales como en casos de emergencia, deberán estar contruidos con material incombustible o estar protegidos o aislados por material incombustible para protegerlos de las altas temperaturas.

7.4.3.10 El proyecto y la disposición de los colectores o tuberías de escape deberán ser tales que garanticen que la descarga de los gases de escape se efectúe con seguridad.

7.4.4 Disposición

7.4.4.1 Las escaleras interiores que comuniquen más de dos cubiertas de alojamiento deberán estar cerradas en todos los niveles con divisiones estancas al humo de materiales incombustibles o pirorestricivos, y cuando comuniquen únicamente dos cubiertas, estarán cerradas de esa manera en un nivel como mínimo. Las escaleras podrán quedar abiertas en un espacio público siempre que se encuentren totalmente dentro de dicho espacio.

* Véase la Recomendación sobre el método de ensayo para determinar la resistencia a la llama de materias textiles de tipos diversos colocados verticalmente, aprobada por la Organización mediante la resolución A.47 1 (XII), y las enmiendas a dicha Recomendación, aprobadas mediante la resolución A.563(14).

** Véase la Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para mobiliario tapizado, aprobada por la Organización mediante la resolución A.652(16).

*** Véase la Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de los artículos de cama, aprobada por la Organización mediante la resolución A.688(17).

**** Véase la Recomendación sobre mejores procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de la superficie de los materiales de acabado de los mamparos, techos y cubiertas, aprobada por la Organización mediante la resolución A.653(16), y la Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de los revestimientos primarios de cubierta, aprobada por la Organización mediante la resolución A.687(17).

7.4.4.2 Los troncos de ascensor deberán estar instalados de modo que impidan el paso del humo y de las llamas de una cubierta a otra, y provistos de medios que permitan cerrarlos para controlar el tiro del aire y el humo.

7.4.4.3 En los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control, pasillos y escaleras, los espacios de aire que queden detrás de los cielos rasos, paneles y revestimientos deberán hallarse debidamente divididos por pantallas bien ajustadas que impidan el tiro del aire y cuya separación no sea superior a 14 m.

7.5 Tanques y sistemas para combustible y otros fluidos inflamables

7.5.1 Los tanques que contengan combustible u otros fluidos inflamables deberán estar separados de los compartimientos de pasajeros, tripulación y equipaje por envueltas o coferdanes impenetrables por los vapores y que dispongan de ventilación y drenaje adecuados.

7.5.2 Los tanques de fueloil no deberán estar situados en zonas de riesgo elevado de incendio ni contiguos a ellas. No obstante, otros fluidos inflamables cuyo punto de inflamación sea por lo menos de 60°C pueden estar situados en tales zonas, siempre que los tanques sean de acero o de otro material equivalente.

7.5.3 Toda tubería de combustible líquido que al dañarse permita escapar el combustible de un tanque de almacenamiento, decantación o uso diario deberá estar provista de un grifo o una válvula que se encuentre directamente en el tanque y que se pueda cerrar desde un lugar situado fuera del espacio en cuestión en caso de que se produzca un incendio en el espacio en que estén colocados los tanques.

7.5.4 Las tuberías, válvulas y acoplamientos por los que circulen fluidos inflamables deberán ser de acero o de otro material satisfactorio que se ajuste a una norma* por lo que respecta a su resistencia e integridad al fuego, habida cuenta de la presión de trabajo y de los espacios en que estén instaladas. Siempre que sea factible; se evitará el empleo de tuberías flexibles.

7.5.5 Las tuberías, válvulas y acoplamientos por los que circulen fluidos inflamables deberán encontrarse tan alejadas como sea posible de las superficies calientes y tomas de aire de las instalaciones de máquinas, aparatos eléctricos u otras posibles fuentes de ignición, y situadas y protegidas de modo que la probabilidad de que una fuga de fluido llegue a entrar en contacto con tales fuentes de ignición sea mínima.

7.5.6 No se deberá utilizar combustible con un punto de inflamación inferior a 35°C. En toda nave en que se utilice un combustible con un punto de inflamación inferior a 43°C, los medios para el almacenamiento, distribución y utilización del combustible deberán ser tales que teniendo en cuenta los posibles riesgos de incendio y explosión que entraña la utilización de dicho combustible, se mantenga la seguridad de la nave y de las personas a bordo. Dichos medios deberán cumplir las disposiciones siguientes, además de las prescripciones indicadas en 7.5.1 a 7.5.5:

- .1** los tanques para el almacenamiento de dicho combustible deberán estar situados fuera de cualquier espacio de máquinas y a una distancia no inferior a 760 mm del costado del casco y de las planchas del fondo hacia el interior de la nave, así como de las cubiertas y de los mamparos;
- .2** se deberán tomar medidas para evitar la sobrepresión en cualquier tanque de combustible o en cualquier parte del sistema de combustible líquido, incluidas las tuberías de llenado. Todas las válvulas de desahogo y tuberías de aireación o de rebose deberán descargar en un lugar que sea seguro a juicio de la Administración;
- .3** los espacios en que estén situados los tanques de combustible se deberán ventilar mecánicamente utilizando ventiladores de extracción que efectúen por lo menos seis cambios de aire por hora. Los ventiladores deberán ser tales que impidan la posibilidad de ignición de las mezclas inflamables de aire y gases. Se instalarán guardas de tela metálica adecuadas sobre las entradas y salidas de las aberturas de ventilación. Las salidas de los extractores deberán descargar en un lugar que sea seguro a juicio de la Administración. En la entrada de dichos espacios se colocarán avisos de que "Se prohíbe fumar";
- .4** no se deberán utilizar sistemas de distribución eléctrica puestos a masa, a excepción de los circuitos puestos a masa intrínsecamente seguros;
- .5** en todos los espacios en que se puedan producir fugas de combustible se deberá utilizar equipo eléctrico adecuado debidamente certificado como de tipo seguro*. Sólo se deberán

* Véanse las Directrices para la instalación de tuberías de plástico en los buques, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.753(18).

** Véanse las Recomendaciones publicadas por la Comisión Electrotécnica Internacional y, en particular, la publicación 92: Instalaciones eléctricas en los buques.

- instalar en dichos espacios el equipo y los accesorios eléctricos que sean esenciales para fines operacionales;
- .6 en cada espacio que esté atravesado por tuberías de combustible se deberá instalar un sistema fijo de detección de vapores que disponga de alarmas en el puesto de control con dotación permanente;
 - .7 todo tanque de combustible, cuando sea necesario, deberá ir provisto de canales de drenaje o de desagüe en los que se recoja el combustible procedente de las fugas que pueda haber en dicho tanque;
 - .8 se deberán proveer medios seguros y eficaces para determinar la cantidad de combustible que contiene cualquier tanque. Los tubos de sonda no deben terminar en un espacio en que pueda existir riesgo de ignición del derrame procedente de dichos tubos. En particular, no deberán terminar en los espacios de los pasajeros o de la tripulación. Se prohíbe la utilización de tubos de vidrio cilíndrico. Se podrán permitir otros medios para determinar la cantidad de combustible contenido en un tanque si tales medios no exigen una penetración por debajo del techo del tanque, y siempre que su fallo o el llenado excesivo del tanque no permita el escape del combustible;
 - .9 durante las operaciones de toma de combustible; ningún pasajero deberá encontrarse a bordo de la nave o en las proximidades del puesto de toma de combustible, debiéndose colocar avisos adecuados de que "Se prohíbe fumar" y "Se prohíben las llamas desnudas". Las tuberías de combustible que unen al buque con tierra deberán ser de tipo cerrado y estar debidamente amarradas durante las operaciones de toma de combustible;
 - .10 la provisión de sistemas de detección y extinción de incendios en los espacios en que se encuentran los tanques no estructurales de combustible deberá cumplir lo dispuesto en 7.7.1 a 7.7.4;
 - .11 el embarque del combustible de la nave se deberá efectuar en los puntos aprobados en tierra que figuran en el manual operacional para la travesía en que se disponga de los siguientes dispositivos contra incendios:
 - .1 un sistema lanzaespuma adecuado que contenga cañones lanzaespuma y tuberías ramificadas lanzaespumas con un caudal de solución de espuma no inferior a 500 litros por minuto durante 10 minutos por lo menos;
 - .2 extintores de polvo seco cuya capacidad total no sea inferior a 50 kg; y
 - .3 extintores de dióxido de carbono cuya capacidad total no sea inferior a 16 kg.

7.6 Ventilación

7.6.1 Los orificios principales de admisión y salida de todos los sistemas de ventilación se deberán poder cerrar desde el exterior de los espacios que se vayan a ventilar. Además, las aberturas que den a zonas de elevado riesgo de incendio se deberán poder accionar desde un puesto de control con dotación permanente.

7.6.2 Todos los ventiladores se deberán poder parar desde el exterior de los espacios a que den servicio y desde el exterior de los espacios en que estén instalados. Los ventiladores que den servicio a zonas de riesgo elevado de incendio se podrán accionar desde un puesto de control con dotación permanente. Los medios previstos para interrumpir la ventilación mecánica de los espacios de máquinas deberán estar separados de los previstos para interrumpir la ventilación de otros espacios.

7.6.3 Las zonas de elevado riesgo de incendio y los espacios principales para pasajeros que se utilicen como puestos de reunión deberán tener sistemas y conductos de ventilación separados. Los conductos de ventilación de las zonas de riesgo elevado de incendio no deberán pasar por otros espacios, y los conductos de ventilación de los otros espacios no deberán pasar por dichas zonas.

7.6.4 Cuando sea necesario que un conducto de ventilación atravesase una división pirorresistente o estanca al humo, se deberá instalar contigua a ésta una válvula de mariposa contra incendios de cierre automático a prueba de fallos. El conducto entre la división y la válvula deberá ser de acero o de otro material equivalente y estar aislado conforme a una norma análoga a la exigida para la división pirorresistente.

7.6.5 Cuando un sistema de ventilación atravesase una cubierta, se deberán adoptar medidas para que las características pirorresistentes de la cubierta no resulten afectadas y se deberán tomar precauciones para reducir la posibilidad de que el humo y los gases calientes pasen de un espacio de entrepuente a otro a través de dicho sistema.

7.6.6 Todas las válvulas de mariposa contra incendios instaladas en una división pirorresistente o estanca al humo se deberán poder cerrar también manualmente desde cada lado accesible de la división en que estén instaladas y por telemando desde el puesto de dotación permanente.

7.7 Sistemas de detección y extinción de incendios

7.7.1 En las zonas de riesgo elevado y moderado de incendio y en otros espacios de alojamiento cerrados que no se ocupan regularmente, tales como aseos, troncos de escalera y pasillos, se deberá instalar un sistema automático de detección de humo aprobado y avisadores de accionamiento manual que indiquen en el puesto de control la ubicación del foco del incendio en todas las condiciones normales de funcionamiento de las instalaciones. La(s) cámara(s) de máquinas propulsoras principales deberá(n) estar además provista(s) de sistemas de detección de otros factores aparte del humo y supervisada(s) mediante cámaras de televisión desde el compartimiento de gobierno. Se deberán instalar avisadores de accionamiento manual en todos los espacios de alojamiento, espacios de servicio y, cuando sea necesario, en los puestos de control. En cada salida de estos espacios y de las zonas de elevado riesgo de incendio se deberá colocar un avisador de accionamiento manual.

7.7.2 Los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contraincendios deberán cumplir las prescripciones siguientes:

7.7.2.1 Prescripciones generales

- .1** Todo sistema prescrito de detección de incendios y de alarma contraincendios provisto de avisadores de accionamiento manual deberá poder entrar en acción en cualquier momento.
- .2** Las fuentes de energía y los circuitos eléctricos necesarios para que funcione el sistema deberán estar monitorizados de modo que se detecten las pérdidas de energía o averías, según proceda. Si se produce una avería, se deberá iniciar en el cuadro de control una señal visual y acústica distinta de la señal de incendio.
- .3** El equipo eléctrico utilizado para hacer funcionar el sistema fijo de detección de incendios y el de alarma contraincendios deberá disponer al menos de dos fuentes de energía, una de las cuales deberá ser de emergencia. Para el suministro de energía deberá haber alimentadores distintos destinados exclusivamente a este fin. Estos alimentadores deberán llegar hasta un conmutador inversor automático situado en el cuadro de control del sistema de detección, o junto al mismo.
- .4** Los detectores y los avisadores de accionamiento manual deberán estar agrupados por secciones. La activación de uno cualquiera de los detectores o avisadores de accionamiento manual deberá iniciar una señal de incendio visual y acústica en el cuadro de control y en los indicadores. Si las señales no han sido atendidas al cabo de 2 minutos, deberá sonar automáticamente una señal de alarma en todos los espacios de alojamiento y de servicio de la tripulación, puestos de control y espacios de máquinas. No es necesario que el sistema que hace sonar esta alarma sea parte integrante del sistema de detección de incendios.
- .5** El cuadro de control deberá estar situado en el compartimiento de gobierno o en el puesto principal de control contraincendios.
- .6** Los indicadores deberán señalar como mínimo la sección en la que haya entrado en acción un detector o un avisador de accionamiento manual. Al menos un indicador deberá estar situado de modo que se halle fácilmente accesible en cualquier momento para los tripulantes responsables, bien en la mar, bien en puerto, salvo cuando la nave esté fuera de servicio. Un indicador deberá estar situado en el puente de navegación si el cuadro de control se encuentra en un espacio distinto de éste.
- .7** En cada indicador, o junto a él, se deberá mostrar información clara que indique los espacios protegidos y la ubicación de las secciones.
- .8** Cuando el sistema de detección de incendios carezca de medios para identificar individualmente a distancia cada detector, no se deberá autorizar normalmente que ninguna sección abarque más de una cubierta de espacios de alojamiento, espacios de servicio o puestos de control, salvo cuando dicha sección incluya una escalera cerrada. A fin de evitar retrasos en la identificación del foco del incendio, el número de espacios cerrados comprendidos en cada sección deberá estar limitado según determine la Administración. En ningún caso se deberá autorizar que una sección abarque más de 50 espacios cerrados. Si el sistema de detección está dotado de detectores de incendio que puedan ser identificados a distancia e individualmente, las secciones pueden abarcar varias cubiertas y prestar servicio para cualquier número de espacios cerrados.
- .9** En los buques de pasaje, si no existe un sistema de detección de incendios que permita identificar a distancia e individualmente cada detector, una sección de detectores no deberá prestar servicio a espacios situados a ambas bandas de la nave ni en más de una cubierta, ni tampoco deberá incluir más de una zona de las indicadas en 7.11.1, salvo que la Administración, si está convencida de que la protección contra incendios de la nave no se verá reducida por ello, podrá permitir que una sección de detectores preste servicio a

ambas bandas de la nave y en más de una cubierta. En las naves de pasaje que dispongan de detectores de incendios identificables individualmente, una sección puede prestar servicio a espacios situados a ambas bandas de la nave y en varias cubiertas.

- .10 Una sección de detectores de incendios que abarque un puesto de control, un espacio de servicio o un espacio de alojamiento no deberá incluir un espacio de máquinas de elevado riesgo de incendio.
- .11 Los detectores entran en acción por efecto del calor, el humo u otros productos de la combustión, las llamas o cualquier combinación de estos factores. Los detectores accionados por otros factores que indiquen un conato de incendio podrán ser tomados en consideración por la Administración a condición de que no sean menos sensibles que aquéllos. Los detectores de llamas sólo se deberán utilizar junto con los de humo o calor.
- .12 Se deberá disponer de instrucciones adecuadas y de componentes de respeto para las pruebas y operaciones de mantenimiento.
- .13 El funcionamiento del sistema de detección se deberá someter a pruebas periódicas por medio de equipo que produzca aire caliente a la temperatura adecuada, o humo o partículas de aerosol con una gama adecuada de densidad o tamaño, respectivamente, u otros factores asociados con el conato de incendio para los que esté proyectado el detector. Todos los detectores deberán ser de un tipo que permita comprobar su correcto funcionamiento y dejarlos de nuevo en su condición de detección normal sin renovar ningún componente.
- .14 El sistema de detección de incendios no se deberá utilizar para ningún otro fin, si bien podrá permitirse el cierre de puertas contraincendios o funciones análogas desde el cuadro de control.
- .15 Los sistemas de detección de incendios que permitan la identificación de la dirección de la zona deberán estar dispuestos de modo que:
 - .1 no se pueda dañar un bucle en más de un punto debido a un incendio;
 - .2 se disponga de medios que garanticen que cualquier fallo (por ejemplo, interrupción de la energía, cortocircuito, puesta a tierra) que se produzca en un bucle no inutilice la totalidad de dicho bucle;
 - .3 se hayan tomado todas las medidas que permitan restablecer la configuración inicial del sistema en caso de fallo (eléctrico, electrónico, informático); y
 - .4 la primera alarma contraincendios que se produzca no impida que ningún otro detector pueda iniciar otras alarmas contraincendios.

(Continúa en la Cuarta Sección)

CUARTA SECCION

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

(Viene de la Tercera Sección)

7.7.2.2 Prescripciones relativas a la instalación:

- .1 Se deberán instalar avisadores de accionamiento manual en todos los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control. En cada salida deberá haber un avisador de accionamiento manual. En los pasillos de cada cubierta deberá haber avisadores de accionamiento manual fácilmente accesibles, de manera que ninguna parte del pasillo diste más de 20 m de uno de dichos avisadores.
- .2 Se deberán instalar detectores de humo en todas las escaleras, pasillos y vías de evacuación que se encuentren en el interior de los espacios de alojamiento. Se deberá estudiar la posibilidad de instalar detectores de humo para fines especiales en el interior de los conductos de ventilación.
- .3 Cuando se prescriba un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios para proteger espacios que no sean los indicados en .2, en cada uno de dichos espacios se deberá instalar como mínimo un detector que cumpla lo dispuesto en 7.7.2.1.11.
- .4 Los detectores deberán estar situados de modo que su funcionamiento sea óptimo. Se evitará colocarlos próximos a baos y conductos de ventilación u otros puntos en que el curso seguido por el aire en circulación pueda afectar desfavorablemente su funcionamiento o donde estén expuestos a recibir golpes o a sufrir daños. En general, los detectores colocados en posiciones elevadas deberán estar a una distancia mínima de 0,5 m de los mamparos.
- .5 La separación máxima entre los detectores deberá ser la indicada en el cuadro siguiente:

Tipo de detector	Superficie máxima de piso abarcada por detector	Distancia máxima entre centros	Distancia máxima con respecto a los mamparos
Calor	37 m ²	9 m	4,5 m
Humo	74 m ²	11 m	5,5 m

La Administración podrá exigir o permitir otras separaciones basadas en datos de pruebas que pongan de manifiesto las características de los detectores.

- .6 Los cables eléctricos que formen parte del sistema deberán estar tendidos de modo que no atraviesen espacios de máquinas de elevado riesgo de incendio ni otros espacios cerrados que presenten un elevado riesgo de incendio, salvo cuando sea necesario detectar incendios o disponer de alarmas contraincendios en dichos espacios o efectuar conexiones con la fuente de energía apropiada.

7.7.2.3 Prescripciones relativas al proyecto:

- .1 El sistema y el equipo deberán estar debidamente proyectados de modo que resistan las variaciones de tensión y fluctuaciones transitorias del suministro de energía, los cambios de temperatura ambiente, las vibraciones, la humedad, los choques, los golpes y la corrosión que existen normalmente a bordo de los buques.
- .2 Se deberá certificar que los detectores de humo prescritos en 7.7.2.2.2 entran en acción antes de que la densidad del humo exceda el 12,5% de oscurecimiento por metro, pero no hasta que haya excedido el 2%. Los detectores de humo que vayan a instalarse en otros espacios deberán funcionar dentro de unos límites de sensibilidad que sean satisfactorios a juicio de la Administración teniendo en cuenta la necesidad de evitar tanto la insensibilidad como la sensibilidad excesiva de los detectores.
- .3 Se deberá certificar que los detectores térmicos entran en acción antes de que la temperatura exceda de 78°C, pero no hasta que haya excedido de 54°C, cuando la temperatura se eleve a esos límites a razón de menos de 1°C por minuto. A regímenes superiores de elevación de la temperatura, los detectores de calor deberán entrar en acción dentro de unos límites de temperatura que sean satisfactorios a juicio de la Administración, teniendo en cuenta la necesidad de evitar tanto la insensibilidad como la sensibilidad excesiva de los detectores.
- .4 A juicio de la Administración, en los espacios de secado y otros análogos cuya temperatura ambiente sea normalmente alta, la temperatura admisible de funcionamiento de los detectores térmicos se podrá aumentar en 30°C por encima de la máxima que pueda haber en el techo del entrepuente.
- .5 Los detectores de llamas a que se hace referencia en 7.7.2.1.11 deberán ser lo suficientemente sensibles como para identificar una llama sobre un fondo iluminado y estar dotados de un sistema de identificación de señales falsas.

7.7.3 En los espacios de máquinas sin dotación permanente, el sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios deberá cumplir las prescripciones siguientes:

- .1 El sistema de detección de incendios deberá estar proyectado y los detectores deberán estar situados de modo que se pueda detectar rápidamente todo comienzo de incendio producido en cualquier parte de dichos espacios en todas las condiciones normales de funcionamiento de las máquinas y con las variaciones de ventilación que exija la posible gama de temperaturas ambiente. No se deberán permitir sistemas de detección que sólo utilicen detectores térmicos, salvo en espacios de altura restringida y cuando su utilización sea especialmente apropiada. Los sistemas de detección posible gama de temperaturas ambiente. No se deberán permitir sistemas de detección que sólo utilicen detectores térmicos, salvo en espacios de altura restringida y cuando su utilización sea especialmente apropiada. Los sistemas de detección deberán iniciar unas alarmas acústicas y visuales diferentes a las de cualquier otro sistema no indicador de incendios en tantos lugares como sea necesario, a fin de garantizar que las pueden escuchar y ver el personal del puente de navegación y un oficial de máquinas responsable. Cuando en el compartimiento de gobierno no haya dotación, la alarma deberá sonar en un lugar en que esté de servicio un tripulante responsable.
- .2 Una vez instalado, el sistema se deberá someter a prueba en condiciones diversas de ventilación y funcionamiento de las máquinas.

7.7.4 Las zonas de elevado riesgo de incendio deberán estar protegidas por un sistema fijo de extinción aprobado que se pueda activar desde el puesto de control y que sea adecuado para el riesgo de incendio que pueda existir. El sistema se deberá poder controlar manualmente a nivel local y por telemando desde los puestos de control con dotación permanente.

7.7.5 En toda nave en que se utilice gas como agente extintor, la cantidad de gas deberá ser suficiente para efectuar dos descargas independientes. La segunda descarga en un espacio sólo se deberá activar (liberar) manualmente desde un lugar situado fuera del espacio que esté siendo protegido. Cuando en este espacio se haya instalado un segundo medio fijo de extinción, no se deberá prescribir la segunda descarga.

7.7.6.1 Los sistemas fijos de extinción de incendios deberán cumplir las prescripciones siguientes:

- .1** No se deberá permitir el empleo de un agente extintor de incendios que a juicio de la Administración, ya sea por sí mismo o debido a las condiciones de utilización previstas, afecte de forma adversa a la capa de ozono de la tierra o desprenda gases tóxicos en cantidades tales que puedan resultar peligrosas para las personas.
- .2** Las tuberías necesarias para conducir el agente extinto de incendios a los espacios protegidos deberán estar provistas de válvulas de control marcadas de modo que indiquen claramente los espacios a que llegan las tuberías. En las líneas de descarga se deberán instalar válvulas de retención entre los cilindros y los colectores. Se tomarán las medidas necesarias para impedir la admisión involuntaria del agente extintor en cualquier espacio.
- .3** La disposición del sistema de tuberías de distribución del agente extintor de incendios y el emplazamiento de las boquillas de descarga deberán ser tales que se obtenga una distribución uniforme del agente extintor.
- .4** Se deberá disponer de medios para cerrar todas las aberturas por las que pueda penetrar aire en un espacio protegido o escaparse gas del mismo.
- .5** Cuando el volumen del aire libre contenido en los recipientes de aire de cualquier espacio sea tal que su descarga en el interior de este espacio en caso de incendio pueda afectar considerablemente la eficacia del sistema fijo de extinción de incendios, la Administración deberá exigir que se provea una cantidad suplementaria de agente extintor de incendios.
- .6** Se deberá disponer de medios para proporcionar automáticamente un aviso acústico que indique la descarga del agente extintor de incendios en cualquier espacio en el que habitualmente trabaje el personal o al que tenga acceso. La alarma deberá sonar durante un tiempo suficiente antes de que se produzca la descarga del agente extintor.
- .7** Los medios de control de todo sistema fijo de extinción de incendios por gas deberán ser fácilmente accesibles y de accionamiento sencillo y estarán agrupados en el menor número posible de puntos y en lugares no expuestos a quedar aislados por un incendio en el espacio protegido. En cada uno de estos lugares habrá instrucciones claras relativas al funcionamiento del sistema, habida cuenta de la seguridad del personal.
- .8** No se permitirá la descarga automática del agente extintor de incendios.
- .9** Cuando la cantidad de agente extintor ha de proteger más de un espacio, no es necesario que la cantidad disponible de agente extintor sea superior a la máxima prescrita para cualquiera de los espacios protegidos de este modo.
- .10** Los recipientes a presión prescritos para el almacenamiento del agente extintor de incendios deberán estar situados fuera de los espacios protegidos, de conformidad con 7.7.6.1.13.
- .11** Se deberá disponer de medios para que la tripulación pueda comprobar sin riesgos la cantidad de agente extintor que hay en los recipientes.
- .12** Los recipientes de almacenamiento del agente extintor de incendios y los correspondientes accesorios sometidos a presión deberán estar proyectados de conformidad con unos códigos de prácticas que sean satisfactorios a juicio de la Administración, habida cuenta de su ubicación y de la máxima temperatura ambiente que quepa esperar en servicio.
- .13** Cuando el agente extintor de incendios esté almacenado fuera de un espacio protegido, deberá hallarse en un compartimiento situado en un lugar seguro, fácilmente accesible y bien ventilado. La entrada a dicho compartimiento deberá efectuarse preferiblemente desde una cubierta expuesta, y en cualquier caso, ser independiente del espacio protegido. Las puertas de acceso se abrirán hacia afuera, y los mamparos y cubiertas que contengan puertas u otros medios de cierre de toda abertura de los mismos y que constituyen los límites entre dichos compartimientos y los espacios cerrados contiguos deberán ser estancos a los gases. Tales compartimientos de almacenamiento serán considerados como puestos de control.

- .14** Las piezas de respeto para el sistema deberán estar almacenadas a bordo o en el puerto base.

7.7.6.2 Sistemas de anhídrido carbónico

- .1** En los espacios de carga, la cantidad disponible de anhídrido carbónico deberá ser suficiente, salvo que se disponga otra cosa, para suministrar un volumen mínimo de gas libre igual al 30% del volumen bruto del mayor de los espacios de carga así protegidos en la nave.
- .2** En los espacios de máquinas, la cantidad disponible de anhídrido carbónico deberá ser suficiente para suministrar un volumen mínimo de gas libre igual al mayor de los volúmenes siguientes:
- .2.1** el 40% del volumen bruto del mayor espacio de máquinas así protegido, excluido el volumen de la parte del guardacalor que quede encima del nivel en que el área horizontal del guardacalor sea igual o inferior al 40% del área horizontal del espacio considerado, medido a una distancia media entre la parte superior del tanque y la parte más baja del guardacalor; o
- .2.2** el 35% del volumen bruto del mayor espacio de máquinas así protegido, comprendido el guardacalor a condición de que se puedan reducir dichos porcentajes al 35% y al 30%, respectivamente, en las naves de carga de arqueo bruto inferior a 2 000 toneladas y de que si dos o más espacios de máquinas no están completamente separados entre sí, se deberá considerar que constituyen un solo espacio.
- .3** A los efectos del presente párrafo, el volumen de anhídrido carbónico libre se deberá calcular a razón de 0,56 m³/kg.
- .4** En los espacios de máquinas, el sistema de tuberías fijo deberá ser tal que permita descargar el 85% del gas dentro del espacio considerado en menos de 2 minutos.
- .5** Se deberá disponer de dos mandos separados para descargar el anhídrido carbónico en un espacio protegido y garantizar la activación de la alarma. Uno se utilizará para descargar el gas de los recipientes de almacenamiento, y el segundo para abrir la válvula del sistema de tuberías que conduce el gas a los espacios protegidos.
- .6** Los dos mandos deberán estar situados dentro de una caja de descarga en la que se indique claramente el espacio a que se destina. Si la caja está cerrada, deberá haber una llave en un receptáculo de vidrio que se pueda romper, situado de forma conspicua junto a la caja.

7.7.7 Los puestos de control, los espacios de alojamiento y los espacios de servicio deberán estar provistos de extintores portátiles de un tipo adecuado. Como mínimo se proveerán cinco extintores portátiles colocados de tal modo que estén fácilmente accesibles para su uso inmediato. Además, deberá haber como mínimo un extintor adecuado para los incendios de los espacios de máquinas en el exterior de cada entrada a dichos espacios.

7.7.8 Se deberán instalar bombas contraincendios y el equipo conexo adecuado, u otros sistemas eficaces de extinción de incendios, según se indica a continuación:

- .1** Deberá haber como mínimo dos bombas accionadas de forma independiente. Cada bomba debe tener como mínimo dos tercios de la capacidad de una bomba de sentina, de conformidad con lo dispuesto en 10.3.5 y 10.3.6, y en todo caso no inferior a 25 m³/h. Cada bomba contraincendios deberá tener capacidad suficiente para proveer la cantidad y presión de agua necesarias para operar simultáneamente las bocas contraincendios, según se estipula en .4.
- .2** La disposición de las bombas deberá ser tal que si se produce un incendio en cualquier compartimiento no queden fuera de funcionamiento todas las bombas contraincendios.
- .3** En un lugar fácilmente accesible y defendible fuera de los espacios de máquinas se deberán instalar válvulas aisladoras que separen la sección del colector contraincendios que se encuentre dentro de dichos espacios y que contenga la bomba o bombas principales contraincendios del resto del colector. Este deberá estar dispuesto de modo que cuando se cierran las válvulas aisladoras, se pueda suministrar agua a todas las bocas contraincendios de la nave, salvo las que estén en los espacios de máquinas antedichos, mediante una bomba que no se halle situada en tales espacios y a través de tuberías que no los atraviesen.
- .4** Las bocas contraincendios se deberán disponer de forma que se pueda llegar a cualquier lugar de la nave con los chorros de agua de dos mangueras contraincendios conectadas a dos bocas distintas, procediendo uno de los chorros de una manguera de una sola pieza. Las bocas contraincendios de los espacios de categoría especial deberán estar situadas

de modo que se pueda llegar a cualquier lugar dentro del espacio con los chorros de agua de dos bocas distintas, procediendo cada chorro de una manguera de una sola pieza.

- .5 Toda manguera contraincendios deberá ser de material no perecedero y tener una longitud aprobada por la Administración. Las mangueras, junto con sus accesorios y herramientas necesarias, se deberán mantener listas para su utilización en un lugar conspicuo cerca de las bocas contraincendios. Todas las mangueras que se hallen en lugares interiores deberán estar conectadas continuamente a las bocas contraincendios. Se deberá disponer de una manguera para cada boca contraincendios, según se estipula en .4.
- .6 Toda manguera contraincendios deberá estar provista de una lanza de un tipo aprobado de doble efecto (es decir, de tipo aspersor/de chorro) con dispositivo de cierre.

7.8 Protección de los espacios de categoría especial

7.8.1 Protección estructural

- .1 Los límites de los espacios de categoría especial deberán estar aislados de conformidad con los cuadros 7.4-1 y 7.4-2. Cuando se requiera, sólo será necesario aislar la parte inferior de la superficie de la cubierta de un espacio de categoría especial.
- .2 En el puente de navegación se deberán proveer indicadores que muestren cuándo está cerrada cualquier puerta de entrada o salida de los espacios de categoría especial.

7.8.2 Sistema fijo de extinción de incendios*

Todo espacio de categoría especial deberá estar provisto de un sistema fijo aprobado de rociadores de agua a presión de accionamiento manual, el cual deberá proteger todos los lugares de cualquier cubierta o plataforma para vehículos de dicho espacio, a condición de que la Administración permita el uso de otro tipo de sistema fijo de extinción de incendios que haya demostrado, en pruebas efectuadas en tamaño natural y en condiciones que simulan un incendio de petróleo líquido en un espacio de categoría especial, no ser menos eficaz para el control de los incendios que pueden producirse en estos espacios.

7.8.3 Servicios de patrulla y detección

7.8.3.1 En los espacios de categoría especial se debe mantener un servicio continuo de patrulla contraincendios, a menos que estén dotados de un sistema fijo de detección y alarma contraincendios que cumpla lo prescrito en 7.7.2 y de cámaras de televisión para su vigilancia. El sistema fijo de detección de incendios deberá poder detectar rápidamente el comienzo de un incendio. La separación y ubicación de los detectores se deberá someter a prueba de forma satisfactoria a juicio de la Administración, teniendo en cuenta los efectos de la ventilación y otros factores pertinentes.

7.8.3.2 En los espacios de categoría especial se proveerán avisadores de accionamiento manual en diversos lugares, según sea necesario, debiendo haber uno de ellos en cada salida de dichos espacios.

7.8.4 Equipo de extinción de incendios

7.8.4.1 En cada espacio de categoría especial se deberá proveer lo siguiente:

- .1 tres nebulizadores de agua como mínimo;
- .2 un dispositivo portátil lanzaespuma constituido por una lanza para aire/espuma de tipo educor que se pueda conectar al colector contraincendios mediante una manguera contraincendios, y un tanque portátil que contenga como mínimo 20 litros de líquido espumógeno, más un tanque de respeto. La lanza deberá ser capaz de producir una espuma eficaz apropiada para combatir un incendio de hidrocarburos a razón de 1,5 m³/minuto por lo menos. En la nave se deberá disponer como mínimo de dos dispositivos portátiles lanzaespuma para ser utilizados en dicho espacio; y
- .3 los extintores portátiles contraincendios deberán estar situados de modo que no haya ningún lugar en el espacio desde el que se tengan que recorrer más de 15 m aproximadamente para llegar a un extintor, siempre que haya un extintor portátil como mínimo en cada uno de los accesos a tales espacios.

7.8.5 Sistema de ventilación

7.8.5.1 Los espacios de categoría especial deberán estar provistos de un sistema eficaz de ventilación mecánica suficiente para permitir 10 cambios de aire por hora como mínimo mientras se esté navegando y 20 cambios de aire por hora mientras se esté junto al muelle, durante las operaciones de carga y descarga de vehículos. El sistema utilizado para tales espacios deberá estar completamente separado de los demás sistemas de ventilación, y funcionando siempre que haya vehículos en dichos espacios. Los conductos de ventilación destinados a los espacios de categoría especial que se puedan

* Véase la Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de categoría especial, aprobada por la Organización mediante la resolución A.123(V).

cerrar de forma eficaz deberán estar separados de dichos espacios. El sistema se controlará desde un lugar situado fuera de tales espacios.

7.8.5.2 La ventilación deberá ser tal que no se pueda producir la estratificación del aire ni la formación de bolsas de aire.

7.8.5.3 Se deberá disponer de medios que indiquen en el puente de navegación cualquier pérdida o reducción de la capacidad de ventilación requerida.

7.8.5.4 Se deberán tomar medidas para poder desconectar rápidamente y cerrar de forma eficaz el sistema de ventilación en caso de incendio, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y el estado de la mar.

7.8.5.5 Los conductos de ventilación, incluidas las válvulas de mariposa contra incendios, deberán ser de acero o de otro material equivalente.

7.8.6 Imbornales, bombeo y drenaje de la sentina

7.8.6.1 En vista de la grave pérdida de estabilidad que se puede producir por la acumulación de grandes cantidades de agua sobre la cubierta o cubiertas debido al funcionamiento del sistema fijo de rociadores de agua a presión, se deberán practicar imbornales a fin de garantizar que el agua se descargue rápidamente de forma directa al mar. De lo contrario, se deberá disponer de una instalación de bombeo y drenaje además de la estipulada en el capítulo 10.

7.8.7 Precauciones para evitar la ignición de los vapores inflamables

7.8.7.1 En cualquier cubierta o plataforma en la que se transporten vehículos y en la que se prevea la acumulación de vapores explosivos, salvo las plataformas con aberturas de tamaño suficiente para permitir el descenso de los gases de la gasolina, el equipo que pueda constituir una fuente de ignición de los vapores inflamables, y en particular el equipo eléctrico y el cableado, en caso de que existan, deberán estar instalados como mínimo a 450 mm por encima de la cubierta o plataforma. El equipo eléctrico que esté instalado a más de 450 mm por encima de la cubierta o plataforma será de tal tipo que se encuentre encerrado o protegido a fin de evitar el escape de chispas. Sin embargo, si es necesario que la instalación del equipo eléctrico y del cableado se efectúe a menos de 450 mm por encima de la cubierta o plataforma para el funcionamiento seguro de la nave, se podrá instalar dicho equipo eléctrico y cableado siempre que sea de un tipo aprobado para su utilización en mezclas explosivas de gasolina y aire.

7.8.7.2 El equipo eléctrico y el cableado, si están instalados en un conducto de ventilación aspirante, deberán ser de un tipo aprobado para su utilización en mezclas explosivas de gasolina y aire, y la abertura de cualquier conducto de escape estará situada en un lugar seguro, teniendo en cuenta otras posibles fuentes de ignición.

7.9 Aspectos varios

7.9.1 Se deberán exponer permanentemente, para orientación del capitán y los oficiales de la nave, unos planos de lucha contra incendios que muestren claramente respecto de cada cubierta lo siguiente: los puestos de control, las secciones de la nave limitadas por divisiones piroresistentes y detalles acerca de las alarmas contra incendios, los sistemas de detección de incendios, las instalaciones de rociadores, los dispositivos fijos y portátiles de extinción de incendios, los medios de acceso a los distintos compartimientos y cubiertas de la nave, el sistema de ventilación, incluidos pormenores de los mandos del ventilador principal, la ubicación de las válvulas de mariposa, así como los números de identificación de los ventiladores que presten servicio a cada sección de la nave, la ubicación de la conexión internacional a tierra, si está instalada, y la posición de todos los medios de mando a que se hace referencia en 7.5.3, 7.6.2, 7.7.1 y 7.7.4. El texto de tales planos* deberá estar redactado en el idioma oficial del Estado de abanderamiento. Sin embargo, si ese idioma no es el inglés ni el francés, deberá incluirse una traducción a uno de estos dos idiomas.

7.9.2 Se deberá guardar permanentemente un duplicado de los planos de lucha contra incendios o un folleto que contenga dichos planos en un estuche estanco a la intemperie claramente señalado y situado fuera de la caseta de cubierta para ayuda del personal de tierra encargado de la lucha contra incendios.

7.9.3 Aberturas en divisiones piroresistentes

7.9.3.1 Exceptuando las escotillas situadas entre los espacios de carga, de categoría especial, de pertrechos y de equipajes, y entre esos espacios y las cubiertas de intemperie, todas las aberturas deberán estar provistas de medios fijos de cierre que sean por lo menos tan resistentes al fuego como las divisiones en que estén instaladas.

7.9.3.2 Para abrir o cerrar cada puerta desde cualquier lado de un mamparo deberá bastar una persona.

* Véanse los signos gráficos para los planos de lucha contra incendios, aprobados por la Organización mediante la resolución A.654(16).

7.9.3.3 Las puertas contraincendios que limiten zonas y troncos de escalera de elevado riesgo de incendio deberán cumplir las prescripciones siguientes:

- .1** Las puertas deberán ser de cierre automático, y poderse cerrar con un ángulo de inclinación de hasta 3,5° opuesto al cierre, y efectuar el cierre a una velocidad aproximadamente uniforme en un tiempo de 40 S como máximo y de 10 S como mínimo con la nave en posición adrizada.
- .2** Las puertas de corredera o de accionamiento a motor por telemando deberán estar equipadas con una alarma que suene 5 s como mínimo y 10 s como máximo antes de que la puerta empiece a moverse y que continúe sonando hasta que la puerta esté completamente cerrada. Las puertas que estén proyectadas para que se vuelvan a abrir al entrar en contacto con un objeto que se halle en su camino deberán volver a abrirse lo suficiente para permitir un paso libre de 0,75 m como mínimo y de 1 m como máximo.
- .3** Todas las puertas se deberán poder accionar automáticamente por telemando desde un puesto de control central con dotación permanente, bien simultáneamente o en grupos, así como individualmente desde ambos lados de la puerta. Se deberá disponer una indicación en el panel de control contraincendios del puesto de control con dotación permanente que muestre si está cerrada cada una de las puertas controladas por telemando. El mecanismo de accionamiento estará proyectado de modo que la puerta se cierre automáticamente cuando se produzca una perturbación en el sistema de control o en el suministro central de energía. Los conmutadores de accionamiento deberán tener una función de conexión-desconexión para evitar la reposición automática del sistema. Se prohíbe utilizar ganchos de sujeción que no se puedan accionar desde el puesto de control.
- .4** En la proximidad inmediata de las puertas se deberán disponer acumuladores locales de energía para las puertas de accionamiento a motor que permitan hacerlas funcionar 10 veces como mínimo (totalmente abiertas y cerradas) utilizando los mandos locales.
- .5** Las puertas de doble hoja equipadas con un pestillo necesario para mantener su integridad al fuego deberán tener un pestillo que se active automáticamente cuando el sistema accione las puertas.
- .6** Las puertas que proporcionen acceso directo a espacios de categoría especial y que sean de accionamiento a motor y se cierren automáticamente no necesitan estar equipadas con las alarmas y mecanismos de telemando prescritos en .2 y .3.

7.9.3.4 Las prescripciones relativas a la integridad al fuego de las divisiones piroresistentes de los mamparos límite exteriores que den a espacios abiertos de la nave no serán aplicables a particiones, ventanas o portillo de vidrio. Análogamente, las prescripciones relativas a la integridad al fuego de divisiones piroresistentes que den a espacios abiertos no se aplicarán a las puertas exteriores de las superestructuras y casetas.

7.10 Equipos de bombero

7.10.1 Toda nave que no sea nave de pasaje de categoría A deberá llevar como mínimo dos equipos de bombero que cumplan con lo dispuesto en 7.10.3.

7.10.1.1 Además, en las naves de pasaje de categoría B, por cada 80 m o fracción de la eslora combinada de todos los espacios para pasajeros y espacios de servicio de la cubierta en que se encuentren tales espacios o, si hay más de una de estas cubiertas, de la cubierta que tenga la mayor eslora combinada, se deberá disponer de dos equipos de bombero y dos juegos de equipo individual, conteniendo cada uno los elementos estipulados en 7.10.3.1.1 a 7.10.3.1.3.

7.10.1.2 En las naves de pasaje de categoría B, por cada par de aparatos respiratorios deberá haber un nebulizador de agua que se almacenará junto a estos aparatos.

7.10.1.3 La Administración podrá exigir que se lleven juegos adicionales de equipo individual y aparatos respiratorios, teniendo debidamente en cuenta las dimensiones y el tipo de la nave.

7.10.2 Los equipos de bombero o los juegos de equipo individual deberán hallarse almacenados de modo que estén fácilmente accesibles y listos para ser utilizados, y cuando se lleve más de un equipo de bombero o de un juego de equipo individual, se deberán almacenar en lugares muy distantes entre sí. En las naves de pasaje se deberá disponer como mínimo en cada puesto de control de dos equipos de bombero y de un juego de equipo individual.

7.10.3 Un equipo de bombero deberá constar de:

- .1** Un equipo individual compuesto de:
 - .1.1** indumentaria protectora de un material que proteja la piel del calor irradiado por el fuego y contra las quemaduras y escaldaduras que pudieran causar el vapor o los gases. La superficie exterior deberá ser impermeable;

- .1.2** botas y guantes de goma o de otro material que no sea electroconductor;
 - .1.3** un casco rígido que proteja eficazmente contra golpes;
 - .1.4** una lámpara eléctrica de seguridad (linterna de mano) de un tipo aprobado cuya duración de funcionamiento sea de tres horas como mínimo; y
 - .1.5** un hacha.
 - .2** Un aparato respiratorio de tipo aprobado, que podrá ser:
 - .2.1** un casco o una máscara antihumo provistos de una bomba de aire y un tubo flexible lo bastante largo como para llegar desde un punto de la cubierta expuesta bien separado de escotillas y puertas a cualquier parte de las bodegas o de los espacios de máquinas. Si para cumplir con lo dispuesto en el presente apartado se necesitase un tubo de más de 36 m, se deberá emplear, ya sea en sustitución de dicho tubo o además de él, según decida la Administración, un aparato respiratorio autónomo;
 - .2.2** un aparato respiratorio autónomo de aire comprimido cuyos cilindros tengan una capacidad de 1 200 litros por lo menos, u otro aparato respiratorio autónomo que pueda funcionar durante 30 minutos como mínimo. Se deberá disponer a bordo de una cantidad suficiente de botellas de aire de respeto para su utilización con los aparatos provistos a bordo.
 - .3** Cada aparato respiratorio deberá llevar un cable de seguridad ignífugo de resistencia y longitud suficientes que se pueda sujetar mediante un gancho de muelle al arnés del aparato o a un cinturón separado, con objeto de impedir que el aparato se suelte cuando se maneje el cable de seguridad.

PARTE B - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE PASAJE

7.11 Disposición

7.11.1 En las naves de categoría B, los espacios públicos deberán estar divididos en zonas según se indica a continuación:

- .1** La nave deberá estar dividida en dos zonas como mínimo. La longitud media de cada una de ellas no deberá ser superior a 40 m.
- .2** Para los ocupantes de cada zona deberá haber otra zona segura a la que puedan escapar en caso de incendio. Esta otra zona deberá estar separada de las demás zonas de pasajeros por divisiones estancas al humo de materiales incombustibles pirorestrictivos que se extiendan de una cubierta a otra. Dicha zona segura puede ser otra zona de pasajeros, siempre que en una emergencia pueda alojarse en ella el número adicional de pasajeros que corresponda.
- .3** La otra zona segura deberá estar contigua, siempre que sea factible, a la zona de pasajeros a la que deba dar servicio. En cada zona para pasajeros deberá haber por lo menos dos salidas ubicadas lo más lejos posible entre sí y que conduzcan a la otra zona segura prevista. Se deberá disponer de vías de evacuación que permitan evacuar con seguridad a todos los pasajeros y a la tripulación desde esa otra zona segura.

7.11.2 Las naves de categoría A no necesitan estar divididas en zonas.

7.11.3 Los puestos de control, los puestos de estiba de los dispositivos de salvamento, las vías de evacuación y los puntos de embarco en las embarcaciones de supervivencia no deberán estar contiguas, siempre que sea factible, a zonas de riesgo elevado o moderado de incendio.

7.12 Ventilación

Los ventiladores de cada zona de los espacios de alojamiento se deberán poder controlar por separado desde un puesto de control con dotación permanente.

7.13 Sistema fijo de rociadores

7.13.1 Los espacios públicos y los espacios de servicio, las cámaras de pertrechos que no contengan líquidos inflamables y otros espacios análogos deberán estar protegidos por un sistema fijo de rociadores que se ajuste a una norma elaborada por la Organización. Los sistemas de rociadores de accionamiento manual deberán estar divididos en secciones de tamaño adecuado y las válvulas para cada sección, la activación de la(s) bomba(s) de los rociadores y las alarmas se deberán poder controlar desde dos lugares que estén tan alejados entre sí como sea posible, debiendo ser uno de ellos un puesto de control con dotación permanente. En las naves de categoría B, ninguna sección del sistema deberá prestar servicio a más de una de las zonas prescritas en 7.11.

7.13.2 Los planos del sistema deberán estar expuestos en cada puesto de gobierno. Se deberán adoptar medidas adecuadas para drenar el agua descargada cuando el sistema está activado.

PARTE C - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE CARGA

7.14 Puestos de control

Los puestos de control, los lugares de estiba de los dispositivos de salvamento, las vías de evacuación y los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia deberán estar situados junto a las zonas de alojamiento de la tripulación.

7.15 Espacios de carga

Los espacios de carga, salvo las zonas de la cubierta expuesta o las bodegas refrigeradas, deberán estar provistos de un sistema automático aprobado de detección de humo que cumpla con lo dispuesto en 7.7.2, a fin de indicar en el puesto de control el lugar en que se produce un incendio en todas las condiciones normales de funcionamiento de las instalaciones, y estar asimismo protegidos por un sistema fijo aprobado de extinción de incendios de activación rápida que cumpla con lo dispuesto en 7.7.6.1 y que se pueda activar desde el puesto de control.

CAPITULO 8- DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

8.1 Cuestiones generales y definiciones

8.1.1 Los dispositivos y medios de salvamento deberán permitir el abandono de la nave de conformidad con lo prescrito en 4.7 y 4.8.

8.1.2 Salvo cuando se disponga lo contrario en el presente Código, los dispositivos y medios de salvamento prescritos en el presente capítulo deberán cumplir con las especificaciones detalladas que figuran en la parte C del capítulo III del Convenio y estar aprobados por la Administración.

8.1.3 Antes de aprobar los dispositivos y medios de salvamento, la Administración deberá cerciorarse de que éstos:

- .1** se han sometido a prueba para comprobar que cumplen con lo prescrito en el presente capítulo, de conformidad con las recomendaciones de la Organización^{*} o
- .2** han pasado con éxito, de forma satisfactoria a juicio de la Administración, unas pruebas esencialmente equivalentes a las especificadas en dichas recomendaciones.

8.1.4 Antes de aprobar los dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración deberá cerciorarse de que éstos:

- .1** se ajustan a normas de seguridad equivalentes por lo menos a las prescritas en el presente capítulo y han sido evaluados y sometidos a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización^{**} o
- .2** han pasado con éxito, de forma satisfactoria a juicio de la Administración, una evaluación y unas pruebas esencialmente equivalentes a las de dichas recomendaciones.

8.1.5 Antes de aceptar dispositivos y medios de salvamento que no hayan sido previamente aprobados por la Administración, ésta deberá cerciorarse de que los dispositivos y medios de salvamento cumplen lo prescrito en el presente capítulo.

8.1.6 A menos se disponga lo contrario en el presente Código, los dispositivos de salvamento prescritos en el presente capítulo acerca de los cuales no figuren especificaciones detalladas en la parte C del capítulo III del Convenio, deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

8.1.7 La Administración deberá exigir que los dispositivos de salvamento se sometan durante su fabricación a las pruebas necesarias para garantizar que se ajustan a la misma norma que el prototipo aprobado.

8.1.8 Los procedimientos adoptados por la Administración para la aprobación deberán comprender asimismo las condiciones con arreglo a las cuales continuará o se retirará la aprobación.

8.1.9 La Administración deberá determinar el periodo de aceptabilidad de los dispositivos de salvamento que puedan sufrir deterioro con el tiempo. Dichos dispositivos de salvamento deberán estar marcados de forma que se determine su edad o la fecha en que necesitan ser reemplazados.

8.1.10 Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

- .1** "Detección": determinación del lugar en que se encuentran los supervivientes o la embarcación de supervivencia.
- .2** "Escala de embarco": escala provista en los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia para permitir un acceso seguro a éstas después de su puesta a flote.
- .3** "Puesto de embarco": lugar desde el que se embarca en una embarcación de supervivencia. Un puesto de embarco puede servir también como puesto de reunión, siempre que haya espacio suficiente y se puedan llevar a cabo con seguridad las actividades necesarias del puesto de reunión.

^{*} Véase la Recomendación sobre la prueba de los dispositivos de salvamento, aprobada por la Organización mediante la resolución A.689(17).

^{**} Véase el Código de prácticas para la evaluación, la prueba y la aceptación de prototipos de dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador, aprobado por la Organización mediante la resolución A.520(13).

- .4 "Puesta a flote por zafa hidrostática": método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta automáticamente del buque que se está hundiendo y queda lista para ser utilizada.
- .5 "Puesta a flote por caída libre": método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta con su asignación de personas y equipo y cae al agua sin medios retardadores del descenso.
- .6 "Traje de inmersión": traje protector que reduce la pérdida de calor corporal de la persona que lo lleva puesto en aguas frías.
- .7 "Dispositivo inflable": dispositivo que necesita para flotar cámaras no rígidas llenas de gas y que normalmente se guarda desinflado hasta que hace falta utilizarlo.
- .8 "Dispositivo inflado": dispositivo que necesita para flotar cámaras no rígidas llenas de gas y que normalmente se guarda inflado y listo para ser utilizado en todo momento.
- .9 "Dispositivo o medio de puesta a flote": dispositivo o medio por el que se traslada sin riesgos una embarcación de supervivencia o un bote de rescate desde su puesto de estiba al agua.
- .10 "Sistema marítimo de evacuación (SME)": dispositivo proyectado para transferir rápidamente a un gran número de personas por un pasadizo desde un puesto de embarco a una plataforma flotante para su posterior embarco en una embarcación de supervivencia asociada, o directamente en dicha embarcación de supervivencia.
- .11 "Dispositivo o medio de salvamento de carácter innovador": dispositivo o medio de salvamento que reúne características nuevas no regidas totalmente por las disposiciones del presente capítulo, pero que depara un grado de seguridad igual o superior.
- .12 "Bote de rescate": bote proyectado para asistir y rescatar a las personas en peligro y para reunir a las embarcaciones de supervivencia.
- .13 "Recogida": recuperación segura de los supervivientes.
- .14 "Material retrorreflectante": material que refleja en dirección opuesta un haz de luz proyectado sobre él.
- .15 "Embarcación de supervivencia": embarcación que permite preservar la vida de las personas en peligro desde el momento en que abandonan la nave.
- .16 "Ayuda térmica": saco o traje de material impermeable de baja conductancia térmica.

8.2 Comunicaciones

8.2.1 La nave deberá estar provista de los dispositivos radioeléctricos de salvamento siguientes:

- .1 en toda nave de pasaje de gran velocidad y en toda nave de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas se deberán proveer por lo menos tres aparatos radiotelefónicos bidireccionales portátiles de ondas métricas. Dichos aparatos deberán ajustarse a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización*;
- .2 en cada banda de toda nave de pasaje de gran velocidad y de toda nave de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas se deberá llevar por lo menos un respondedor de radar. Dichos respondedores de radar deberán ajustarse a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización**. Los respondedores de radar deberán ir estibados en lugares desde los que se puedan colocar rápidamente en cualquier embarcación de supervivencia. Otra posibilidad es estibar un respondedor de radar en todas las embarcaciones de supervivencia.

8.2.2 La nave deberá estar provista de los sistemas de comunicaciones de a bordo y de alarma siguientes:

- .1 medios de emergencia, constituidos por equipo fijo o portátil, o por ambos, para mantener comunicaciones bidireccionales entre los puestos de control de emergencia, los puestos de reunión y de embarco y los puntos estratégicos de a bordo; y
- .2 un sistema de alarma general de emergencia que cumpla lo prescrito en la regla III/50 del Convenio y que se utilizará para convocar a los pasajeros y tripulantes a los puestos de reunión e iniciar las operaciones indicadas en el cuadro de obligaciones. Dicho sistema deberá estar complementado por un sistema megafónico o por otros medios de comunicación adecuados. Estos sistemas se deberán poder utilizar desde el compartimiento de gobierno.

* Véase la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia, aprobada por la Organización mediante la resolución A.605(15).

** Véase la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento, aprobada por la Organización mediante la resolución A.697(17).

8.2.3 Equipo de señales

8.2.3.1 Toda nave deberá ir provista en el compartimiento de gobierno de una lámpara portátil de señales diurnas lista para ser utilizada en cualquier momento y que no dependa de la fuente principal de energía eléctrica de la nave.

8.2.3.2 La nave deberá ir provista por lo menos de 12 cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan lo prescrito en la regla III/35 del Convenio, estibados en el compartimiento de gobierno o en sus proximidades.

8.3 Dispositivos individuales de salvamento

8.3.1 Cuando los pasajeros o la tripulación tengan acceso a las cubiertas expuestas en condiciones de servicio normales, deberá haber como mínimo en cada banda de la nave un aro salvavidas que pueda saltarse rápidamente desde el compartimiento de gobierno y desde el lugar en que esté estibado, o de sus proximidades, provisto de una luz de encendido automático y de una señal fumígena automática. La ubicación y los medios de sujeción del flotador de la señal fumígena automática deberán ser tales que no pueda soltarse o activarse debido únicamente a las aceleraciones producidas por un abordaje o una varada.

8.3.2 Deberá haber un aro salvavidas como mínimo junto a cada salida normal de la nave y en cada cubierta expuesta a la que tengan acceso los pasajeros y la tripulación, y nunca se instalarán menos de dos.

8.3.3 Los aros salvavidas que se coloquen junto a cada salida normal de la nave deberán ir provistos de cabos flotantes de 30 m de longitud como mínimo.

8.3.4 Por lo menos la mitad de los aros salvavidas deberán ir provistos de luces de encendido automático. Sin embargo, los aros salvavidas que tengan luces de encendido automático no deberán incluir los que lleven cabos flotantes de conformidad con lo dispuesto en 8.3.3.

8.3.5 Se deberá disponer para cada una de las personas a bordo de la nave de un chaleco salvavidas que cumpla lo prescrito en las reglas III/32.1 o III/32.2 del Convenio, y además:

- .1** un número de chalecos salvavidas apropiados para niños igual por lo menos al 10% del total de pasajeros a bordo, o un número mayor si es necesario para que haya un chaleco para cada niño;
- .2** toda nave de pasaje deberá llevar chalecos salvavidas para el 5% por lo menos del número total de personas a bordo. Estos chalecos deberán ir estibados en cubierta o en los puestos de reunión, en lugares bien visibles;
- .3** un número suficiente de chalecos salvavidas para las personas que estén de guardia y para ser utilizados en los puestos de embarcaciones de supervivencia y de botes de rescate que se hallen muy distantes; y
- .4** todos los chalecos salvavidas deberán estar provistos de una luz que cumpla lo prescrito en la regla III/32.3 del Convenio.

8.3.6 Los chalecos salvavidas deberán estar colocados de modo que sean fácilmente accesibles y su emplazamiento deberá estar claramente indicado.

8.3.7 Para cada una de las personas designada como tripulante del bote de rescate se deberá proveer un traje de inmersión de talla adecuada que cumpla lo prescrito en la regla III/33 del Convenio.

8.3.8 Para cada miembro de la tripulación al que se asigne en el cuadro de obligaciones alguna tarea en el SME relacionada con el embarco de pasajeros en las embarcaciones de supervivencia se deberá proveer un traje de inmersión o un traje de protección contra la intemperie. Estos trajes de inmersión o de protección contra la intemperie no serán necesarios si la nave se dedica continuamente a efectuar viajes por zonas de clima cálido en las que, a juicio de la Administración, dichos trajes resultan innecesarios.

8.4 Cuadro de obligaciones e instrucciones y manuales para casos de emergencia

8.4.1 Para cada persona a bordo se deberán proveer instrucciones claras para casos de emergencia.

8.4.2 En lugares bien visibles de toda la nave, incluidos el compartimiento de control, la cámara de máquinas y los espacios de alojamiento de la tripulación, se deberán exponer cuadros de obligaciones que cumplan lo prescrito en la regla III/53 del Convenio.

8.4.3 En los espacios públicos deberán colocarse ilustraciones e instrucciones en los idiomas apropiados y estar claramente expuestas en los puestos de reunión, en otros espacios para pasajeros y cerca de cada asiento, a fin de facilitar información a los pasajeros sobre:

- .1** sus puestos de reunión;
- .2** cómo deben actuar esencialmente en caso de emergencia;
- .3** la forma de ponerse los chalecos salvavidas.

8.4.4 Toda nave de pasaje deberá tener puestos de reunión de pasajeros que:

- .1 estén en las proximidades de los puestos de embarco y proporcionen a todos los pasajeros fácil acceso a los mismos, a menos que ya estén en el mismo lugar que éstos;
y
- .2 tengan amplitud suficiente para poder concentrar a los pasajeros y darles instrucciones.

8.4.5 En cada comedor y sala de esparcimiento de la tripulación deberá haber un manual de formación que cumpla lo prescrito en 18.2.3.

8.5 Instrucciones de orden operacional

8.5.1 En las embarcaciones de supervivencia y sus mandos de puesta a flote, o en sus proximidades, se deberán colocar carteles o señales que:

- .1 ilustren la finalidad de los mandos y la forma de accionar el dispositivo y que contengan las instrucciones y advertencias pertinentes;
- .2 sean fácilmente visibles con alumbrado de emergencia;
- .3 utilicen signos que se ajusten a las recomendaciones de la Organización*.

8.6 Estiba de las embarcaciones de supervivencia

8.6.1 Las embarcaciones de supervivencia deberán ir firmemente estibadas en el exterior y tan cerca como sea posible de los alojamientos de los pasajeros y los puestos de embarco. El procedimiento de estiba deberá ser tal que cada embarcación pueda ser arriada sin riesgos de modo sencillo y permanecer amarrada a la nave durante la puesta a flote y después de ésta. La longitud de los cabos de sujeción y la disposición de los cabos de acercamiento deberán ser tales que sujeten la embarcación de supervivencia en posición adecuada para el embarco. Las Administraciones podrán permitir el empleo de cabos ajustables de amarre y/o de acercamiento en las salidas en que se utilice más de una embarcación de supervivencia. Los medios de sujeción de los cabos de amarre y de acercamiento deberán tener la resistencia necesaria para mantener la embarcación en su lugar durante el proceso de evacuación.

8.6.2 Las embarcaciones de supervivencia deberán ir estibadas de modo que puedan soltarse de sus mecanismos de sujeción desde su lugar de estiba en la nave o sus proximidades y desde un lugar situado en el compartimiento de gobierno o sus proximidades.

8.6.3 En la medida de lo posible, las embarcaciones de supervivencia deberán estar distribuidas de tal modo que se disponga de la misma capacidad a ambas bandas de la nave.

8.6.4 Cuando sea factible, el procedimiento de puesta a flote de las balsas salvavidas inflables deberá iniciar su inflado. Cuando no sea factible efectuar el inflado automático de las balsas salvavidas (Por ejemplo, cuando la balsa esté vinculada a un SME), los medios que se dispongan deberán permitir evacuar la nave en el tiempo especificado en 4.8.1.

8.6.5 Las embarcaciones de supervivencia deberán poder ponerse a flote y se deberá poder embarcar en ellas desde los puestos de embarco designados en todas las condiciones operacionales, así como en todas las condiciones de inundación después de producirse una avería de la extensión supuesta en el capítulo 2.

8.6.6 Los puestos de puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia deberán estar en emplazamientos tales que aseguren una puesta a flote sin riesgos, teniéndose especialmente en cuenta la distancia que debe separarlos de las hélices o chorros de agua y de las partes muy lanzadas del casco.

8.6.7 Durante la preparación y puesta a flote, la embarcación de supervivencia y la zona del agua en que se vaya a poner a flote deberán estar adecuadamente iluminadas con el alumbrado que suministren las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia prescritas en el capítulo 12.

8.6.8 Se deberá disponer de medios que impidan toda descarga de agua en la embarcación de supervivencia mientras se está poniendo a flote.

8.6.9 Cada embarcación de supervivencia deberá ir estibada:

- .1 de modo que ni la embarcación ni sus medios de estiba entorpezcan las maniobras de cualquier otra embarcación de supervivencia o bote de rescate en los demás puestos de puesta a flote;
- .2 siempre lista para su uso;
- .3 totalmente equipada; y
- .4 en la medida de lo posible, en un emplazamiento seguro y protegido y a resguardo de los daños que puedan ocasionar el fuego o las explosiones.

8.6.10 Toda balsa salvavidas deberá ir estibada con su boza permanentemente amarrada a la nave y con un medio de zafa hidrostática que cumpla con lo prescrito en la regla III/38.6 del Convenio de modo

* Véanse los Signos relacionados con los dispositivos y medios de salvamento, aprobados por la Organización mediante la resolución A.760(18).

que, en la medida de lo posible, flote libremente y, si es inflable, se infle automáticamente cuando la nave de gran velocidad se hunda.

8.6.11 Los botes de rescate deberán ir estibados:

- .1** siempre listos para su uso, de modo que se puedan poner a flote en 5 min como mínimo;
- .2** en un emplazamiento adecuado para la puesta a flote y la recuperación; y
- .3** de modo que ni el bote de rescate ni los medios provistos para su estiba entorpezcan las maniobras de ninguna embarcación de supervivencia en los demás puestos de puesta a flote.

8.6.12 Los botes de rescate y las embarcaciones de supervivencia deberán fijarse y sujetarse a la cubierta de modo que soporten como mínimo las cargas que puedan producirse debido a la carga de abordaje horizontal que se haya determinado para la nave de que se trate y a la carga vertical de proyecto en la posición de estiba.

8.7 Medios de embarco y recuperación de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

8.7.1 Los puestos de embarco deberán ser fácilmente accesibles desde las zonas de alojamiento y de trabajo. Si los puestos de reunión designados no están en los espacios para pasajeros, dichos puestos de reunión deberán ser fácilmente accesibles desde los espacios para pasajeros, y los puestos de embarco fácilmente accesibles desde los puestos de reunión.

8.7.2 Las vías de evacuación, las salidas y los puntos de embarco deberán cumplir lo prescrito en 4.7.

8.7.3 Los pasillos, las escaleras y las salidas que den acceso a los puestos de reunión y de embarco deberán estar adecuadamente iluminados con el alumbrado que suministren las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia prescritas en el capítulo 12.

8.7.4 Cuando no se hayan instalado embarcaciones de supervivencia de pescante, se deberá disponer de un SME o de medios equivalentes para evitar que las personas entren en contacto con el agua al embarcar en la embarcación de supervivencia. Dichos SME o medios equivalentes deberán estar proyectados de modo que permitan a las personas embarcar en la embarcación de supervivencia en todas las condiciones operacionales y también en todas las condiciones de inundación después de producirse una avería de la extensión supuesta en el capítulo 2.

8.7.5 A reserva de que los medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia y los botes de rescate sean eficaces en todas las condiciones ambientales en que pueda operar la nave y en todas las condiciones prescritas de asiento y escora sin avería y con avería cuando el francobordo entre el punto de embarco previsto y la línea de flotación no sea superior a 1,5 m, la Administración podrá aceptar un sistema de embarco directo de las personas en las balsas salvavidas.

8.7.6 Los medios de embarco en los botes de rescate deberán ser tales que se pueda embarcar en ellos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba, y recuperarlos rápidamente cuando el bote esté cargado con su asignación completa de personas y equipo.

8.7.7 Se deberá disponer de un cuchillo de seguridad en cada puesto de embarco del SME.

8.8 Aparatos lanzacabos

Se deberá disponer de un aparato lanzacabos que cumpla lo prescrito en la regla III/49 del convenio.

8.9 Disponibilidad operacional, mantenimiento e inspecciones

8.9.1 Disponibilidad operacional

Antes de que la nave salga de puerto y en todo momento durante el viaje, todos los dispositivos de salvamento deberán estar en buenas condiciones de servicio y listos para su uso inmediato.

8.9.2 Mantenimiento

- .1** Se deberá disponer de unas instrucciones que cumplan lo prescrito en la regla III/52 del Convenio sobre el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento, realizándose las operaciones de mantenimiento de acuerdo con ellas.
- .2** En lugar de las instrucciones prescritas en .1, la Administración podrá aceptar un programa planificado del mantenimiento que se vaya a realizar a bordo, en el que se incluya lo prescrito en la regla III/52 del Convenio.

8.9.3 Mantenimiento de las tiras

Las tiras utilizadas para la puesta a flote se deberán invertir a intervalos que no excedan de 30 meses de modo que sus extremos queden cambiados, y renovar cuando su deterioro lo haga necesario o a intervalos que no excedan de cinco años, si este plazo es más corto.

8.9.4 Piezas de respeto y equipo de reparación

Se deberán proveer piezas de respeto y equipo de reparación para los dispositivos de salvamento y aquellos componentes que estén sometidos a intenso desgaste o deterioro y que necesiten ser sustituidos periódicamente.

8.9.5 Inspección semanal

Semanalmente se deberán efectuar las pruebas e inspecciones siguientes:

- .1 todas las embarcaciones de supervivencia y todos los botes de rescate y dispositivos de puesta a flote se deberán someter a una inspección ocular a fin de verificar que están listos para ser utilizados;
- .2 se deberán hacer funcionar en marcha avante y marcha atrás todos los motores de los botes de rescate durante un periodo total no inferior a 3 min, a condición de que la temperatura ambiente sea superior a la temperatura mínima necesaria para poner en marcha el motor;
- .3 se deberá probar el sistema de alarma general de emergencia.

8.9.6 Inspecciones mensuales

Todos los meses se deberá efectuar una inspección de los dispositivos de salvamento, incluido el equipo de las embarcaciones de supervivencia, utilizando la lista de comprobaciones prescrita en la regla III/52.1 del Convenio, a fin de verificar que están completos y en buen estado. En el diario de navegación se deberá incluir el informe correspondiente a la inspección.

8.9.7 Servicio de mantenimiento de las balsas salvavidas inflables, los chalecos salvavidas inflables y los botes de rescate inflados.

- .1 Todas las balsas y chalecos salvavidas inflables, así como los SME, deberán ser objeto de un servicio:
 - .1.1 a intervalos que no excedan de 12 meses, aunque en los casos en que esto no sea factible, la Administración podrá ampliar este periodo a 13 meses;
 - .1.2 en una estación de servicio aprobada que sea competente para efectuar las operaciones de mantenimiento, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

8.9.8 Todas las reparaciones y operaciones de mantenimiento de los botes de rescate inflados se deberán realizar de conformidad con las instrucciones facilitadas por el fabricante. Las reparaciones de emergencia podrán realizarse a bordo de la nave; sin embargo, las reparaciones definitivas se deberán efectuar en una estación de servicio aprobada.

8.9.9 Servicio de mantenimiento periódico de los dispositivos de destrínca hidrostática

Los dispositivos de destrínca hidrostática deberán ser objeto de un servicio:

- .1 a intervalos que no excedan de 12 meses, aunque en los casos en que esto no sea factible, la Administración podrá ampliar este periodo a 13 meses;
- .2 en una estación de servicio que sea competente para efectuar las operaciones de mantenimiento, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

8.10 Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

8.10.1 Toda nave deberá llevar:

- .1 embarcaciones de supervivencia con capacidad suficiente para acomodar no menos de 100% del número total de personas que la nave esté autorizada a transportar, con dos embarcaciones de supervivencia como mínimo;
- .2 además, embarcaciones de supervivencia con capacidad total suficiente para acomodar no menos de 10% del número total de personas que la nave esté autorizada a transportar;
- .3 embarcaciones de supervivencia suficientes para acomodar el número total de personas que la nave esté autorizada a transportar, en caso de que se pierda o quede inservible alguna de dichas embarcaciones;
- .4 un bote de rescate como mínimo para recoger a las personas que estén en el agua, si bien no menos de uno de estos botes en cada banda cuando la nave esté autorizada a transportar más de 450 pasajeros;
- .5 las naves de eslora inferior a 20 m podrán estar exentas de la obligación de llevar un bote de rescate siempre que la nave cumpla todas las prescripciones siguientes:
 - .5.1 la nave dispone de medios que permiten recoger del agua a una persona que necesite ayuda;
 - .5.2 la recogida de una persona que necesita ayuda se puede observar desde el puente de navegación; y
 - .5.3 la nave es lo suficientemente maniobrable como para aproximarse y recoger a las personas en las peores condiciones previstas;

* Véase la Recomendación sobre las condiciones para la aprobación de las estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables, aprobada por la Organización mediante la resolución A.761(18).

.6 no obstante lo prescrito en .4 y .5 supra, las naves deberán llevar un número suficiente de botes de rescate para que, al disponer lo necesario para que todas las personas que la nave esté autorizada a transportar la abandonen, se garantice que:

.6.1 cada bote de rescate no tenga que concentrar más de nueve de las balsas salvavidas provistas de conformidad con 8.10.1.1; o

.6.2 si a juicio de la Administración los botes salvavidas pueden remolcar un par de balsas salvavidas simultáneamente, cada bote de rescate no tenga que concentrar más de 12 de las balsas salvavidas provistas de conformidad con 8.10.1.1; y

.6.3 la nave pueda evacuarse en el tiempo especificado en 4.8.

8.10.2 Cuando la Administración lo estime oportuno debido a la naturaleza abrigada de los viajes y a las condiciones climáticas apropiadas de la zona de operaciones prevista, podrá permitir que en las naves de categoría A se utilicen balsas salvavidas inflables abiertas reversibles que cumplan lo dispuesto en el anexo 10, como alternativa a las balsas salvavidas que cumplan lo dispuesto en la regla III/39 o III/40 del Convenio.

CAPITULO 9- MAQUINAS

PARTE A - CUESTIONES GENERALES

9.1 Cuestiones generales

9.1.1 Las máquinas y los correspondientes sistemas de tuberías y accesorios deberán ser de proyecto y construcción adecuados para el servicio a que estén destinados e ir instalados y protegidos de modo que se reduzca al mínimo todo peligro para las personas a bordo, prestando la debida atención a las piezas móviles, las superficies calientes y otros riesgos. En el proyecto se deberán tener en cuenta los materiales de construcción utilizados, los fines a que el equipo esté destinado, las condiciones de trabajo a que habrá de estar sometido y las condiciones ambientales de a bordo.

9.1.2 Todas las superficies cuya temperatura exceda de 220°C y sobre las que puedan proyectarse líquidos inflamables debido a un fallo del sistema deberán estar aisladas. El aislamiento deberá ser impenetrable a los líquidos y vapores inflamables.

9.1.3 Se deberá prestar especial atención a la seguridad funcional de cada uno de los elementos esenciales de propulsión tal vez sea necesario que la nave tenga una fuente independiente de potencia propulsora que le permita alcanzar una velocidad normal de navegación, sobre todo si no se ajusta a una disposición tradicional.

9.1.4 Se deberán proveer medios que permitan mantener o restablecer el funcionamiento normal de las máquinas propulsoras aun cuando deje de funcionar una de las máquinas auxiliares esenciales. Se deberá prestar especial atención a los defectos de funcionamiento que puedan darse en:

.1 un grupo electrógeno que sirva de fuente de energía eléctrica principal;

.2 los sistemas de alimentación de combustible líquido para los motores;

.3 las fuentes de presión del aceite lubricante;

.4 las fuentes de presión del agua;

.5 un compresor y un depósito de aire para fines de arranque o de control;

.6 los medios hidráulicos, neumáticos y eléctricos de mando de las máquinas propulsoras principales, incluidas las hélices de paso variable.

No obstante, habida cuenta de las necesarias consideraciones generales de seguridad, se podrá aceptar una reducción parcial en la capacidad propulsora en relación con la necesaria para el funcionamiento normal.

9.1.5 Se deberán proveer medios que aseguren que se puede poner en funcionamiento las máquinas sin ayuda exterior a partir de la condición de nave apagada.

9.1.6 Todos los componentes de las máquinas y de los sistemas hidráulicos, neumáticos o de cualquier otra índole, así como los accesorios correspondientes que hayan de soportar presiones internas, se deberán someter a pruebas adecuadas, incluida una de presión, antes de que entren en servicio por primera vez.

9.1.7 Se deberán tomar las disposiciones oportunas para facilitar la limpieza, la inspección y el mantenimiento de las máquinas principales y auxiliares de propulsión, incluidas las calderas y los recipientes a presión.

9.1.8 La fiabilidad de las máquinas instaladas en la nave deberá ser adecuada para el fin a que estén destinadas.

9.1.9 La Administración podrá aceptar máquinas que no se ajusten en todos los detalles al Código, siempre que hayan sido utilizadas satisfactoriamente en una aplicación análoga y esté convencida de que:

.1 el proyecto, la construcción, las pruebas, la instalación y el mantenimiento establecido son en conjunto adecuados para su utilización en un medio marítimo; y

.2 se conseguirá un grado de seguridad equivalente.

9.1.10 El análisis de los tipos de fallos y de sus efectos deberá incluir los sistemas de máquinas y sus mandos correspondientes.

9.1.11 Los fabricantes deberán facilitar la información necesaria para garantizar la instalación correcta de las máquinas por lo que respecta a factores tales como condiciones y limitaciones de funcionamiento.

9.1.12 Las máquinas propulsoras principales y todas las máquinas auxiliares esenciales para fines de propulsión y seguridad de la nave instaladas a bordo deberán estar proyectadas de modo que puedan funcionar cuando la nave esté adrizada o cuando esté inclinada hacia cualquiera de las bandas un ángulo de escora de hasta 15° en estado estático y de 22,5° en estado dinámico (de balance) y, a la vez, con una inclinación dinámica (por cabeceo) de 7,5° a proa o popa. La Administración podrá permitir que varíen estos ángulos teniendo en cuenta el tipo, las dimensiones y las condiciones de servicio de la nave.

9.1.13 Todas las calderas y todos los recipientes a presión y sus correspondientes sistemas de tuberías deberán ser de proyecto y construcción adecuados para los fines a que estén destinados y estar instalados y protegidos para reducir al mínimo el peligro para las personas a bordo. En particular, se deberá prestar especial atención a los materiales empleados en la construcción, a las presiones y temperaturas de trabajo y a la necesidad de conceder un margen de seguridad adecuado por encima del nivel de esfuerzos que normalmente se produzca en servicio. Toda caldera y todo recipiente a presión y sus correspondientes sistemas de tuberías deberán ir provistos de medios adecuados para evitar sobrepresiones durante el servicio y someterse a una prueba hidráulica antes de su puesta en funcionamiento y, cuando proceda, a intervalos posteriores especificados, a una presión que rebase en la medida adecuada la presión de trabajo.

9.1.14 Se deberán tomar medidas para garantizar que en caso de que se produzca un fallo en cualquier sistema de refrigeración por líquido, tal fallo se detecte rápidamente y se señale mediante una alarma (visual y acústica), y se deberán establecer medios para reducir al mínimo los efectos de tales fallos en las máquinas refrigeradas por dicho sistema.

9.2 Motores (cuestiones generales)

9.2.1 Los motores deberán estar equipados con dispositivos adecuados de supervisión y control de seguridad por lo que respecta a su velocidad, temperatura, presión y otras funciones operacionales. El control de las máquinas deberá ejercerse desde el compartimiento de gobierno de la nave. Las naves de categoría B y de carga deberán estar provistas de mandos de máquinas adicionales en los espacios de máquinas o en sus proximidades. La instalación de máquinas deberá ser adecuada para que funcione como un espacio de máquinas sin dotación permanente*, incluyendo un sistema automático de detección de incendios, un sistema de alarma de sentina, los instrumentos teleindicadores de las máquinas y el sistema de alarma. Si el espacio tiene dotación permanente, estas prescripciones podrán modificarse con arreglo a las exigencias de la Administración.

9.2.2 Los motores deberán estar protegidos contra la sobrevelocidad, la pérdida de presión del aceite lubricante, la pérdida de agente refrigerante/alta temperatura, el funcionamiento defectuoso de las piezas motrices y la sobrecarga. Los dispositivos de seguridad no deberán ocasionar la parada total de la máquina sin previo aviso, salvo en los casos en que haya riesgo de avería total o explosión. Tales dispositivos de seguridad se deberán poder someter a prueba.

9.2.3 Se deberá disponer como mínimo de dos medios independientes para parar rápidamente los motores desde el compartimiento de gobierno, cualesquiera que sean las condiciones operacionales. No hará falta duplicar el accionador instalado en el motor.

9.2.4 Los elementos principales del motor deberán tener resistencia suficiente para soportar las condiciones térmicas y dinámicas propias del funcionamiento normal. El motor deberá poder funcionar sin sufrir daños durante periodos limitados a velocidades o temperaturas que excedan de los valores normales pero que estén dentro de la gama abarcada por los dispositivos de protección.

9.2.5 El proyecto del motor deberá ser tal que el riesgo de incendio o de explosión sea mínimo y que permita cumplir las disposiciones relativas a prevención de incendios que figuran en el capítulo 7.

9.2.6 Se deberán tomar las medidas necesarias para el drenaje de todo exceso de combustible y aceite hacia un lugar seguro a fin de evitar riesgos de incendio.

9.2.7 Se deberán tomar medidas para garantizar que, siempre que sea factible, el fallo de los sistemas activados por el motor no afecte de forma indebida la integridad de los principales componentes.

9.2.8 Los medios de ventilación de los espacios de máquinas deberán ser adecuados en todas las condiciones operacionales previstas. Cuando proceda, dichos medios deberán garantizar que los

* Véase la parte E del capítulo II-1 del Convenio.

compartimientos cerrados de máquinas se sometan a una ventilación forzada con descarga a la atmósfera antes de que se pueda poner el motor en marcha.

9.2.9 Los motores deberán instalarse de modo que no causen vibraciones excesivas dentro de la nave.

9.3 Turbinas de gas

9.3.1 Las turbinas de gas deberán estar proyectadas para que funcionen en el medio marítimo y no deberán experimentar aumentos bruscos de velocidad o una inestabilidad peligrosa en toda su gama de funcionamiento hasta la máxima velocidad de régimen aprobada. La instalación de turbinas deberá estar dispuesta de modo que se garantice que no es posible que las turbinas funcionen continuamente dentro de cualquier gama de velocidad en que puedan vibrar excesivamente, pararse o acelerarse bruscamente.

9.3.2 Las turbinas de gas deberán estar proyectadas e instaladas de manera que ningún desprendimiento de sus álabes o del compresor que razonablemente quepa esperar constituya un riesgo para la nave, otras máquinas, los ocupantes de la nave o ninguna otra persona.

9.3.3 Se deberá aplicar a las turbinas de gas lo dispuesto en 9.2.6 por lo que respecta al combustible que pueda llegar al interior de la tubería de inyección o del sistema de escape tras un arranque en falso o después de una parada.

9.3.4 En la medida de lo posible, las turbinas deberán ir protegidas contra la eventualidad de daños causados por la absorción de contaminantes presentes en el medio en que se opere. Se deberá facilitar información sobre la máxima concentración recomendada de contaminantes. Se deberán tomar medidas para impedir la acumulación de depósitos salinos en los compresores y turbinas y, si fuese necesario, para evitar el engelamiento en las tomas de aire.

9.3.5 En caso de fallo de un eje o de una unión de rotura, el extremo fracturado no deberá constituir un peligro para los ocupantes de la nave, ni directamente ni a través de daños causados a la nave o a sus sistemas. Cuando sea necesario, se podrán instalar dispositivos protectores a fin de dar cumplimiento a la presente prescripción.

9.3.6 Todo motor deberá estar provisto de un dispositivo de parada de emergencia para casos de sobrevelocidad, a ser posible conectado directamente al eje del rotor.

9.3.7 Cuando haya instalada una envuelta acústica que rodee por completo el generador de gas y las tuberías de combustible de alta presión, dicha envuelta deberá ir provista de un sistema de detección y extinción de incendios.

9.3.8 Se deberá facilitar información con los detalles de los dispositivos automáticos de seguridad propuestos por el fabricante para proteger contra las condiciones peligrosas que se puedan producir en caso de funcionamiento defectuoso de la instalación de la turbina, así como un análisis de los tipos de fallo y de sus efectos.

9.3.9 Los fabricantes deberán demostrar la solidez de las envueltas. Los enfriadores intermedios y los intercambiadores de calor se deberán someter a una prueba hidráulica a cada lado por separado.

9.4 Motores diesel para las máquinas propulsoras principales y para las máquinas auxiliares esenciales

9.4.1 Todo sistema diesel de propulsión principal deberá tener unas características satisfactorias de vibración torsional y de otro tipo, verificadas mediante el análisis individual y combinado de las vibraciones torsionales y de otro tipo que llegan al sistema y sus componentes procedentes de una unidad de potencia a través del propulsor.

9.4.2 Todas las tuberías externas de suministro de combustible a alta presión que vayan desde las bombas de combustible a alta presión hasta los inyectores de combustible deberán estar protegidos por un sistema de tuberías encamisadas que pueda contener al combustible si se produce un fallo en la tubería a alta presión. El sistema de tuberías encamisadas deberá incluir medios para recoger las fugas y disponer de una alarma que indique el fallo de la tubería de combustible.

9.4.3 Los motores con un diámetro de cilindro de 200 mm o cuyo cárter tenga un volumen igual o superior a 0,6 m³ deberán estar dotados de una válvula de seguridad contra explosiones en el cárter de tipo aprobado y una sección de descarga suficiente. Estas válvulas deberán contar con medios que garanticen que su dirección de descarga reduzca al mínimo la posibilidad de causar lesiones al personal.

9.4.4 El sistema y los medios de lubricación deberán ser eficaces a todos los regímenes de velocidad, prestándose la debida atención a la necesidad de mantener la succión y evitar los derrames de aceite en todas las condiciones de escora y asiento, cualquiera que sea la amplitud del movimiento de la nave.

9.4.5 Se deberán tomar medidas para garantizar que se activen alarmas visuales y acústicas en caso de que la presión o el nivel del aceite lubricante desciendan por debajo de un nivel de seguridad,

teniendo en cuenta la velocidad de circulación del aceite en el motor. Tales hechos deberán también dar lugar a la reducción automática de la velocidad del motor a un nivel de seguridad, si bien la detención automática solamente se deberá producir en condiciones que puedan conducir a un fallo total, un incendio o una explosión.

9.4.6 Cuando los motores diesel estén proyectados de modo que su arranque, inversión y control se efectúen por aire comprimido, la disposición del compresor, receptor y sistema de arranque deberá ser tal que el riesgo de incendio o de explosión sea mínimo.

9.5 Transmisiones

9.5.1 La transmisión deberá tener la resistencia y rigidez necesarias para poder hacer frente a la combinación más desfavorable de las cargas de servicio previstas sin que se excedan los niveles de esfuerzo aceptables para el material de que se trate.

9.5.2 El proyecto de los ejes de transmisión, chumaceras y polines deberá ser tal que no se puedan producir oscilaciones torsionales peligrosas ni vibraciones excesivas a ninguna velocidad hasta el 105% de la velocidad que tiene el eje para el ajuste proyectado del disparador de sobrevelocidad del motor primario.

9.5.3 La resistencia y construcción de la transmisión deberán ser tales que resulte sumamente improbable una rotura peligrosa por fatiga a causa de la repetición de cargas de magnitud variable que quepa esperar en servicio durante su vida útil. El cumplimiento de esta prescripción se deberá demostrar mediante ensayos adecuados y el establecimiento en el proyecto de unos niveles de esfuerzo suficientemente bajos, todo ello combinado con el empleo de materiales resistentes a la fatiga y un proyecto meticuloso y adecuado. Se podrán admitir vibraciones u oscilaciones torsionales que puedan ser motivo de fallo si ocurren a unas velocidades de transmisión que no se utilizan durante el funcionamiento normal de la nave y se registran en el manual de operaciones de la nave como limitación.

9.5.4 Cuando la transmisión lleve un embrague, el acoplamiento normal de éste no deberá imponer esfuerzos excesivos a la propia transmisión ni a los elementos que accione. El accionamiento involuntario del embrague no deberá producir tampoco esfuerzos peligrosamente elevados en la transmisión ni en los elementos que accione.

9.5.5 Se deberán tomar medidas de modo que el fallo de una pieza cualquiera de la transmisión o de uno de los elementos que accione no ponga en peligro a la nave ni a sus ocupantes.

9.5.6 Cuando un fallo de alimentación de fluido lubricante o una pérdida de presión de dicho fluido pueda dar lugar a una situación peligrosa, se deberá disponer lo necesario para que la anomalía sea señalada a tiempo a la dotación de gobierno, de modo que ésta pueda tomar las medidas oportunas antes de que se produzca dicha situación.

9.6 Dispositivos de propulsión y de sustentación

9.6.1 Las prescripciones de la presente sección se basan en las premisas siguientes:

- .1** los efectos de propulsión y sustentación se pueden obtener mediante dispositivos distintos, o bien integrar en un solo dispositivo propulsor y sustentador. Los dispositivos de propulsión pueden ser aerohélices o hidrohélices, o bien propulsores de chorro de agua, y las prescripciones relativas a los mismos serán aplicables a todos los tipos de nave;
- .2** los dispositivos de propulsión son los que dan directamente el empuje propulsor e incluyen las máquinas y todos los conductos, aletas, paletas y toberas correspondientes cuya función primordial sea contribuir al empuje propulsor;
- .3** a efectos de la presente sección, por dispositivos de sustentación se entenderán las máquinas que aumentan directamente la presión del aire y lo desplazan con la finalidad principal de suministrar fuerza elevadora a un aerodeslizador.

9.6.2 Los dispositivos de propulsión y de sustentación deberán tener la resistencia y rigidez necesarias. Cuando sea necesario, las características de proyecto, los cálculos y las pruebas deberán establecer la capacidad del dispositivo para resistir las cargas a que pueda estar sometido en el curso de las operaciones para las que se vaya a expedir el certificado de la nave, de modo que sea sumamente improbable un fallo de consecuencias catastróficas.

9.6.3 En el proyecto de los dispositivos de propulsión y de sustentación se deberá prestar la debida atención a los efectos que, dentro de unos límites admisibles, puedan ocasionar la corrosión, la acción electrolítica entre metales diferentes, la erosión y la cavitación resultantes del hecho de operar en un medio en el que estén sujetos a posibles rociones, objetos flotantes, sal, arena, engelamiento, etc.

9.6.4 En las características de proyecto y en las pruebas de los dispositivos de propulsión y de sustentación se deberá prestar la debida atención, según proceda, a las presiones que puedan surgir a consecuencia de la obstrucción de algún conducto, a las cargas constantes o cíclicas, a las cargas

debidas a fuerzas exteriores y a la utilización de los dispositivos de maniobra e inversión de la marcha, así como al emplazamiento axial de piezas giratorias.

9.6.5 Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que:

- .1** se reduce al mínimo la captación de objetos flotantes o cuerpos extraños;
- .2** se reduce al mínimo la posibilidad de lesiones causadas al personal por ejes o piezas giratorias; y
- .3** cuando sea necesario, se pueden llevar a cabo sin riesgos la inspección y eliminación de objetos flotantes con la nave en servicio.

PARTE B - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE PASAJE

9.7 Medios independientes de propulsión para las naves de categoría B

Las naves de categoría B deberán ir provistas como mínimo de dos medios independientes de propulsión, de modo que el fallo de un motor o de sus sistemas de apoyo no ocasione el fallo del otro motor o de sus sistemas, así como de controles adicionales de las máquinas situados en los espacios de máquinas o en sus proximidades.

9.8 Medios que permitan a las naves de categoría B regresar a un puerto de refugio

En las naves de categoría B se deberán poder mantener las máquinas y los controles esenciales de modo que, en caso de incendio u otro siniestro en un compartimiento cualquiera de a bordo, la nave pueda regresar a un puerto de refugio por sus propios medios.

PARTE C - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE CARGA

9.9 Máquinas y controles esenciales

En las naves de carga se deberán poder mantener las máquinas y controles esenciales en caso de incendio u otro siniestro en un compartimiento cualquiera de a bordo. No es necesario que la nave pueda regresar a un puerto de refugio por sus propios medios.

CAPITULO 10- SISTEMAS AUXILIARES

PARTE A - CUESTIONES GENERALES

10.1 Cuestiones generales

10.1.1 Los sistemas de fluidos deberán estar contruidos y dispuestos de modo que garanticen una circulación segura y adecuada del fluido, con el caudal y la presión prescritos, en todas las condiciones de funcionamiento de la nave. En todo sistema de fluidos, la probabilidad de fallo o de fuga que pueda dañar la instalación eléctrica o provocar un riesgo de incendio o de explosión deberá ser sumamente remota. Se debe señalar la necesidad de evitar que se proyecten líquidos inflamables sobre superficies caldeadas si se produce la fuga o rotura de una tubería.

10.1.2 La presión de trabajo máxima admisible no deberá exceder en ninguna parte del sistema de fluidos de la presión de proyecto, habida cuenta de los esfuerzos admisibles en los materiales utilizados. Cuando la presión de trabajo máxima admisible de un componente del sistema, tal como una válvula o un accesorio, sea inferior a la presión calculada para la tubería o el conducto, la presión del sistema deberá quedar limitada a la menor de las presiones de trabajo máximas admisibles de los componentes. Todo sistema que pueda estar expuesto a presiones más elevadas que su propia presión de trabajo máxima admisible deberá estar protegido por dispositivos aliviadores apropiados.

10.1.3 Los tanques y tuberías se deberán probar a una presión que garantice un margen seguro en exceso de la presión de trabajo del elemento de que se trate. En la prueba de los tanques y depósitos de almacenamiento se deberán tener en cuenta toda posible presión estática en la condición de rebose y las fuerzas dinámicas derivadas de los movimientos de la nave.

10.1.4 Los materiales utilizados en los sistemas de tuberías deberán ser compatibles con los fluidos que circulen por ellos y se deberán seleccionar prestando la debida atención al riesgo de incendio. Se podrá permitir el empleo de materiales no metálicos en ciertos sistemas siempre que se mantenga la integridad del casco y de las cubiertas y los mamparos estancos*.

10.1.5 A los efectos del presente capítulo, el término "datum" tiene el significado que se indica en 2.2.1.3.

10.2 Medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros aceites inflamables

10.2.1 Las disposiciones de 7.1.2.2 se deberán aplicar a la utilización de aceite como combustible.

10.2.2 Las tuberías de combustible líquido, aceite lubricante y otros aceites inflamables deberán estar apantalladas o debidamente protegidas por algún otro medio para evitar, en tanto que sea posible, que los chorros o fugas de combustible se dirijan hacia superficies calientes, las tomas de aire de las máquinas u otras fuentes de ignición. El número de uniones de tales sistemas de tuberías se deberá

* Véanse las Directrices para la instalación de tuberías de plástico en los buques, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.753(18).

reducir al mínimo. Las tuberías flexibles que transporten líquidos inflamables deberán ser de un tipo aprobado**.

10.2.3 No se deberá transportar combustible líquido, aceites lubricantes u otros aceites inflamables a proa de los espacios públicos y de los alojamientos de la tripulación.

Medidas relativas al combustible líquido

10.2.4 En las naves en que se utilice combustible líquido, las medidas adoptadas para el almacenamiento, la distribución y el consumo del mismo deberán ser tales que garanticen la seguridad de la nave y de las personas a bordo y cumplan como mínimo las disposiciones siguientes.

10.2.4.1 En la medida de lo posible, ninguna parte del sistema de combustible líquido en la que haya aceite calentado a una presión superior a 0,18 N/mim² estará situada en una posición oculta de tal modo que impida la rápida observación de defectos y fugas. Los espacios de máquinas deberán estar debidamente iluminados en la zona en que se hallen estas partes del sistema de combustible.

10.2.4.2 La ventilación de los espacios de máquinas deberá ser suficiente para evitar en todas las condiciones normales la acumulación de vapores de petróleo.

10.2.4.3 La ubicación de los tanques de combustible deberá ajustarse a lo dispuesto en 7.5.2.

10.2.4.4 No se deberá instalar ningún tanque de combustible en un lugar en que sus fugas o derrames puedan constituir un peligro al caer sobre superficies calientes. Véanse las prescripciones sobre seguridad contra incendios de la sección 7.5.

10.2.4.5 Las tuberías de combustible líquido deberán estar provistas de grifos o válvulas, de conformidad con 7.5.3.

10.2.4.6 Todo tanque de combustible deberá estar provisto, cuando sea necesario, de bandejas de goteo o canales de drenaje para recoger el combustible que pueda fugarse de dichos tanques.

10.2.4.7 Se deberán proveer medios seguros y eficaces para determinar la cantidad de combustible existente en cualquier tanque.

10.2.4.7.1 Cuando se utilicen tuberías de sondeo, éstas no deberán terminar en ningún espacio en que haya riesgo de ignición de los derrames de dichas tuberías. En particular, no deberán terminar en espacios públicos, alojamientos para la tripulación o espacios de máquinas. Las terminaciones deberán estar provistas de medios adecuados de cierre y para evitar derrames durante las operaciones de toma de combustible.

10.2.4.7.2 En lugar de las tuberías de sondeo se pueden utilizar otros indicadores del nivel de los hidrocarburos. Tales medios deberán ajustarse a las condiciones siguientes:

- .1** en las naves de pasaje, dichos medios no deberán penetrar por debajo del techo de los tanques, y su fallo o el llenado excesivo de los tanques no dará lugar al escape del combustible;
- .2** en las naves de carga, deberá estar prohibida la utilización de tubos de vidrio cilíndricos. La Administración podrá permitir la utilización de indicadores del nivel de hidrocarburos con vidrios planos y válvulas de cierre automático entre los indicadores y los tanques de combustible. Estos otros medios deberán ser aceptables para la Administración y se deberán mantener en buenas condiciones a fin de garantizar un funcionamiento preciso y continuo en servicio.

10.2.4.8 Se deberá proveer lo necesario para evitar sobrepresiones en cualquier tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado. Todas las válvulas de desahogo y las tuberías de ventilación y rebose deberán descargar en un lugar seguro, y en el caso de combustible con un punto de ignición inferior a 43°C, deberán terminar en parallasas, de conformidad con las normas elaboradas por la Organización*.

10.2.4.9 Las tuberías de combustible y sus válvulas y accesorios deberán ser de acero o de otro material aprobado, si bien se permitirá el uso limitado de tuberías flexibles en puntos en que la Administración considere que son necesarias. Estas tuberías flexibles y los accesorios de sus extremos deberán ser de materiales pirorresistentes aprobados y de la necesaria resistencia, y estar contruidos de un modo que la Administración juzgue satisfactorio.

Medidas relativas al aceite lubricante

10.2.5 Las medidas adoptadas para el almacenamiento, la distribución y el consumo del aceite empleado en los sistemas de lubricación a presión deberán ser tales que garanticen la seguridad de la nave y de las personas a bordo. Las medidas adoptadas en los espacios de máquinas y, siempre que

** Véase la circular MSC/Circ.647 sobre Directrices para reducir al mínimo las fugas de los sistemas de líquidos inflamables, a fin de mejorar la fiabilidad y reducir el riesgo de incendio.

* Véanse las Normas revisadas para el proyecto, la prueba y el emplazamiento de los dispositivos destinados a impedir el paso de las llamas a los tanques de carga en los buques tanque (MSC/Circ.373/Rev.1).

sea factible, en los espacios de maquinaria auxiliar deberán cumplir como mínimo lo dispuesto en 10.2.4.1 y en 10.2.4.4 a 10.2.4.8, con la salvedad de que:

- .1 esto no excluye la utilización de ventanillas indicadoras en los sistemas de lubricación, siempre que se haya demostrado mediante una prueba que ofrecen una resistencia adecuada al fuego;
- .2 se puede admitir la utilización de tuberías de sondeo en los espacios de máquinas si están equipadas con los medios adecuados de cierre; y
- .3 se puede permitir que los tanques de almacenamiento del aceite lubricante cuya capacidad sea inferior a 500 litros no tengan válvulas de accionamiento por telemando, según se estipula en 10.2.4.5.

Medidas relativas a otros aceites inflamables

10.2.6 Las medidas adoptadas para el almacenamiento, la distribución y el consumo de otros aceites inflamables sometidos a presión en los sistemas de transmisión de fuerza, control y activación y en los sistemas de calefacción deberán ser tales que garanticen la seguridad de la nave y de las personas a bordo. En los lugares en que haya posibles fuentes de ignición, dichas medidas deberán satisfacer al menos lo dispuesto en 10.2.4.4 y 10.2.4.7, así como en 10.2.4.8 y 10.2.4.9 por lo que respecta a resistencia y construcción.

Medidas relativas a los espacios de máquinas

10.2.7 Además de satisfacer lo prescrito en 10.2.1 a 10.2.6, los sistemas de combustible líquido y de aceite lubricante deberán cumplir las disposiciones siguientes.

10.2.7.1 Cuando los tanques de combustible líquido para servicio diario se llenen automáticamente o por telemando, se deberán proveer medios que eviten los reboses.

10.2.7.2 Otro equipo destinado a tratar automáticamente los líquidos inflamables, tal como los depuradores de combustible líquido, que deberán ir instalados siempre que sea posible en un espacio especial reservado para ellos y sus calentadores, deberán disponer de medios que eviten los reboses.

10.2.7.3 Cuando los tanques de combustible líquido para servicio diario o los de sedimentación lleven medios calefactores, se les deberá proveer de una alarma de alta temperatura si existe la posibilidad de que se alcance el punto de inflamación del combustible líquido debido a un fallo del control del termostato.

10.3 Sistemas de achique de sentinas y de drenaje

10.3.1 Se deberá disponer de medios para efectuar el drenaje de todo compartimiento estanco que no esté destinado al almacenamiento permanente de líquidos. Cuando se considere que el drenaje de determinados compartimientos no es necesario, se podrá prescindir de tales medios, si bien se deberá demostrar que ello no afecta a la seguridad de la nave.

10.3.2 Se deberán instalar medios de achique de sentinas que permitan el drenaje de todo compartimiento estanco que no esté destinado al almacenamiento permanente de líquidos. La capacidad y el emplazamiento de cualquiera de estos compartimientos deberán ser tales que la inundación de los mismos no afecte a la seguridad de la nave.

10.3.3 El sistema de achique de sentinas deberá poder funcionar con todos los valores posibles de escora y asiento que se produzcan después de que la nave haya sufrido la avería hipotética descrita en 2.6.5 y 2.6.8. Dicho sistema deberá estar proyectado de modo que el agua no pueda pasar de un compartimiento a otro. Las válvulas necesarias para controlar la succión de la sentina se deberán poder hacer funcionar por encima del nivel de referencia. Todas las cajas de distribución y las válvulas de accionamiento manual relacionadas con los medios de achique de las sentinas deberán encontrarse en lugares accesibles en circunstancias normales.

10.3.4 Las bombas de sentina autocebantes de accionamiento a motor podrán utilizarse para otros cometidos, tales como lucha contra incendios o servicio general, pero no para bombear combustible u otros líquidos inflamables.

10.3.5 Toda bomba de achique de sentina de accionamiento a motor deberá poder bombear agua a través de la tubería de achique prescrita a una velocidad no inferior a 2 m/s.

10.3.6 El diámetro (d) del colector de achique se deberá calcular utilizando la fórmula siguiente, con la salvedad de que su diámetro interno real se podrá redondear hasta el tamaño más próximo de norma reconocida:

$$d = 25 + 1,68(L(B + D))^{0,5}$$

donde:

d es el diámetro interno del colector de sentina (mm)

L es la eslora de la nave (m) según se define en el capítulo 1

B es para las naves monocasco, la manga de la nave en m, según se define en el capítulo 1, y para las naves multicasco, la manga de un casco al nivel o por debajo de la flotación de proyecto (m); y

D es el puntal de trazado de la nave hasta el nivel de referencia (m).

10.3.7 Los diámetros internos de los ramales de aspiración se deberán ajustar a las prescripciones que indique la Administración, si bien no deberán ser inferiores a 25 mm. Los ramales de aspiración deberán estar dotados de coladores eficaces.

10.3.8 Todo espacio de máquinas que contenga un motor primario de propulsión deberá estar provisto de una aspiración de sentina de emergencia. Esta aspiración deberá estar conectada a la mayor bomba de accionamiento a motor disponible que no sea una bomba de achique de sentina, una bomba de propulsión o una bomba de aceite.

10.3.9 Los vástagos de las válvulas de toma de mar se deberán prolongar hasta una distancia suficiente por encima del piso de la cámara de máquinas.

10.3.10 Todas las tuberías de aspiración de las sentinas, hasta su punto de conexión con bombas, deberán ser independientes de las demás tuberías.

10.3.11 Los espacios situados por encima del nivel del agua en las peores condiciones previstas de avería se podrán vaciar directamente al mar a través de imbornales dotados de válvulas de retención.

10.3.12 Todo espacio sin dotación permanente en el que se prescriban medios de achique de sentina deberá estar provisto de una alarma de sentina.

10.3.13 En las naves con bombas de achique de sentina separadas, la capacidad total Q de las bombas de sentina de cada casco no deberá ser inferior a 2,4 veces la capacidad de la bomba definida en 10.3.5 y 10.3.6.

10.3.14 Cuando entre los medios de achique de sentina no se disponga de un colector de sentina, en cada espacio se deberá instalar como mínimo una bomba fija sumergible, salvo en los espacios más a proa de los espacios públicos y de los alojamientos de la tripulación. Además, deberá haber como mínimo una bomba adicional portátil alimentada por la fuente de emergencia, si es eléctrica, para utilizarla en los distintos espacios. La capacidad de cada bomba sumergible Q_n no deberá ser inferior a:

$$Q_n = \frac{Q}{(N-1)} \text{ toneladas/hora, con un mínimo de 8 toneladas/hora}$$

donde: N=número de bombas sumergibles

Q = capacidad total según se define en 10.3.13.

10.3.15 Se deberán instalar válvulas de retención en los elementos siguientes:

- .1 colectores de distribución de la válvula de sentina;
- .2 conexiones de la manguera de succión de sentina, cuando esté instalada directamente en la bomba o en la tubería principal de succión de sentina; y
- .3 conexiones directas de las tuberías de succión de sentina y de la bomba de sentina a la tubería principal de succión de sentina.

10.4 Sistemas de lastre

10.4.1 En general, no se deberá transportar agua de lastre en tanques destinados a combustible líquido. Las naves en que no sea posible evitar que el agua vaya en tales tanques, deberán ir provistas de equipo separador de agua e hidrocarburos o de otros medios, tales como dispositivos de descarga en instalaciones portuarias para eliminar el lastre de agua oleosa. Lo dispuesto en el presente párrafo no irá en menoscabo de lo dispuesto en el Convenio internacional vigente para la prevención de la contaminación por los buques.

10.4.2 Cuando se utilice un sistema de trasvase de combustible para fines de lastre, el sistema deberá estar aislado de todo circuito de agua de lastre y cumplir las prescripciones sobre sistemas de combustible y el Convenio internacional vigente para la prevención de la contaminación por los buques.

10.5 Sistemas de refrigeración

Los medios de refrigeración provistos deberán ser adecuados para mantener las temperaturas de todos los fluidos lubricantes e hidráulicos dentro de los límites recomendados por los fabricantes durante todas las operaciones para las que haya de expedirse el certificado de la nave.

10.6 Sistemas de admisión de aire en los motores

Los medios provistos deberán proporcionar aire suficiente al motor y una protección adecuada contra daños distintos del deterioro, debidos a la penetración de cuerpos extraños.

10.7 Sistemas de ventilación

Los espacios de máquinas deberán estar ventilados adecuadamente a fin de garantizar que cuando las máquinas que contengan estén funcionando a plena potencia en todas las condiciones meteorológicas, incluidos los temporales, se mantenga en dichos espacios un suministro de aire suficiente para la seguridad y la comodidad del personal y el funcionamiento de las máquinas. Los espacios de maquinaria auxiliar deberán estar adecuadamente ventilados para los fines a que estén destinados. Los medios de ventilación deberán ser adecuados para garantizar que no se pone en peligro el funcionamiento seguro de la nave.

10.8 Sistemas de escape

10.8.1 Todos los sistemas de escape del motor deberán ser adecuados para garantizar que éstas funcionan correctamente y que no se pone en peligro el funcionamiento seguro de la nave.

10.8.2 Los sistemas de escape deberán estar dispuestos de modo que la entrada de sus gases en los espacios con dotación, en los sistemas de aire acondicionado y en las tomas de los motores se reduzca al mínimo. Los sistemas de escape no deberán descargar en las tomas del colchón de aire.

10.8.3 Las tuberías por las que se descarguen los gases de escape a través del casco en las proximidades de la flotación deberán llevar sobre el casco o al final de la tubería unas tapas de cierre resistentes a la erosión y a la corrosión, y se deberán tomar medidas aceptables para impedir que el agua inunde el espacio o penetre en el colector de escape del motor.

10.8.4 Los escapes de los motores de las turbinas de gas deberán estar dispuestos de modo que los gases de escape calientes se envíen lejos de zonas a las que tenga acceso el personal, tanto a bordo como en las proximidades de la nave cuando ésta esté atracada.

PARTE B - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE PASAJE**10.9 Sistemas de achique de sentinas y de drenaje**

10.9.1 En las naves de categoría B se deberán instalar como mínimo tres bombas de sentina de accionamiento a motor y dos en las naves de categoría A, conectadas al colector de sentina, una de las cuales puede estar accionada por las máquinas de propulsión. Otra posibilidad es que los medios adoptados se ajusten a lo prescrito en 10.3.14.

10.9.2 Los medios adoptados deberán ser tales que se disponga de una bomba de achique de accionamiento a motor como mínimo que pueda utilizarse en todas las condiciones de inundación que deba soportar la nave, según se indica a continuación:

- .1 una de las bombas de achique prescritas deberá ser una bomba de emergencia fiable de tipo sumergible que disponga de una fuente de energía de emergencia; o
- .2 las bombas de achique y sus fuentes de energía deberán estar distribuidas a lo largo de toda la eslora de la nave de modo que haya disponible como mínimo una bomba en un compartimiento sin avería.

10.9.3 En las naves multicasco, cada casco deberá estar provisto de dos bombas de achique como mínimo.

10.9.4 Las cajas de distribución, los grifos y las válvulas relacionadas con el sistema de achique de sentina deberán estar dispuestas de modo que, en caso de inundación, en cualquier compartimiento pueda funcionar una de las bombas de achique. Además, la avería de una bomba o de las tuberías que la conecten al colector de achique no deberá dejar fuera de servicio el sistema de achique. Cuando además del sistema principal de achique de sentina se disponga de un sistema de emergencia de achique de sentina, éste deberá ser independiente del sistema principal y estar dispuesto de modo que en cualquier compartimiento pueda funcionar una bomba en las condiciones de inundación que se especifican en 10.3.3. En este caso, sólo será preciso que se puedan accionar desde un punto situado por encima del nivel de referencia las válvulas necesarias para el funcionamiento del sistema de emergencia.

10.9.5 Los mandos de todos los grifos y válvulas mencionados en 10.9.4 que se puedan accionar por encima del nivel de referencia deberán estar claramente marcados en su lugar de accionamiento y provistos de medios que indiquen si están abiertos o cerrados.

PARTE C - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE CARGA**10.10 Sistemas de achique de sentinas**

10.10.1 Se deberá disponer de dos bombas de accionamiento a motor como mínimo conectadas al sistema principal de achique, una de las cuales puede estar accionada por las máquinas de propulsión. Si la Administración considera que la seguridad de la nave se ve afectada, se podrá prescindir en determinados compartimentos de los medios de achique de sentina. Otra posibilidad es que los medios adoptados se ajusten a lo prescrito en 10.3.14.

10.10.2 En las naves multicasco se deberá disponer como mínimo de dos bombas de accionamiento a motor en cada casco, a menos que la bomba de sentina de uno de los cascos pueda bombear la sentina del otro casco. Una al menos de las bombas de cada casco deberá ser una bomba independiente de accionamiento a motor.

CAPITULO 11- SISTEMAS DE TELEMANDO, DE ALARMA Y DE SEGURIDAD**11.1 Definiciones**

11.1.1 "Sistema de telemando": todo el equipo necesario para hacer funcionar las unidades desde un puesto de control en que el operador no pueda observar directamente el efecto de sus acciones.

11.1.2 "Sistema auxiliar de control": todo el equipo necesario para mantener el control de las funciones esenciales que requiere el funcionamiento seguro de la nave cuando los sistemas principales de control han fallado o no funcionan debidamente.

11.2 Cuestiones generales

11.2.1 El fallo de cualquier sistema de telemando o de control automático deberá activar una alarma acústica y visual y no deberá impedir que se ejerza un control manual normal.

11.2.2 Los mandos de maniobra y de emergencia deberán permitir a la tripulación de servicio desempeñar correctamente las tareas que les hayan sido asignadas sin dificultad, fatiga o concentración excesivas.

11.2.3 Cuando el control de la propulsión o de la maniobra se pueda ejercer desde lugares adyacentes al compartimiento de gobierno, pero situados fuera de él, la transferencia de control solamente se deberá efectuar desde el puesto que tome a su cargo dicho control. Se deberá disponer de una comunicación telefónica bidireccional entre todos los puestos desde los que se puedan ejercer las funciones de control y entre dichos puestos y el puesto de vigía. El fallo del sistema de control de gobierno o de la transferencia de control deberá dar lugar a que se reduzca la velocidad de la nave sin peligro para los pasajeros o la nave.

11.2.4 Por lo que respecta a las naves de categoría B y de carga, los sistemas de telemando de las máquinas de propulsión y el control direccional deberán estar equipados con un sistema auxiliar que se puedan controlar desde el compartimiento de gobierno. Por lo que respecta a las naves de carga, en lugar del sistema auxiliar indicado anteriormente, se considera aceptable un sistema auxiliar que se pueda controlar desde un espacio de control de las máquinas, tal como una cámara de control de las máquinas situada fuera del compartimiento de gobierno.

11.3 Mandos de emergencia

11.3.1 En todas las naves, el puesto o los puestos del compartimiento de gobierno desde los que se ejerza el control de la maniobra de la nave y de sus máquinas principales deberán estar provistos de unos mandos fácilmente accesibles a los miembros de la tripulación que se encuentren en tales puestos para que en caso de emergencia puedan:

- .1 activar los sistemas fijos de extinción de incendios;
- .2 cerrar las aberturas de ventilación y detener las máquinas de ventilación que alimenten a los espacios abarcados por los sistemas fijos de extinción de incendios, si no están incorporados en .1;
- .3 cortar los suministros de combustible de las máquinas que estén en los espacios de máquinas principales y de maquinaria auxiliar;
- .4 desconectar todas las fuentes de energía eléctrica del sistema normal de distribución de energía (el mando de gobierno deberá estar protegido para evitar su utilización involuntaria o por descuido); y
- .5 detener la(s) máquina(s) principal(es) y la maquinaria auxiliar.

11.3.2 Cuando se pueda ejercer el control de la propulsión o de la maniobra desde puestos situados fuera del compartimiento de gobierno, dichos puestos deberán disponer de comunicaciones directas con el compartimiento de gobierno, el cual deberá ser un puesto de control con dotación permanente.

11.4 Sistema de alarma

11.4.1 Se deberá proveer un sistema de alarma que indique en el puesto de control de la nave por medios visuales y acústicos cualquier fallo o condición de peligro. Las alarmas deberán seguir activadas hasta que se acepten y las indicaciones visuales de cada alarma deberán permanecer hasta que se corrija el fallo, momento en que la alarma se deberá reponer automáticamente a la condición de funcionamiento normal. Si se ha aceptado una alarma y se produce un segundo fallo mientras se arregla el primero, deberán entrar de nuevo en funcionamiento las alarmas acústicas y visuales. Los sistemas de alarma deberán contener un dispositivo de prueba.

11.4.1.1 Las alarmas que proporcionen una indicación de las condiciones que exijan tomar medidas inmediatas deberán ser claramente distinguibles y se hallarán a plena vista de los miembros de la tripulación que estén en el compartimiento de gobierno, debiendo estar provistas para lo siguiente:

- .1 activación de un sistema de detección de incendios;
- .2 pérdida total del suministro eléctrico normal;
- .3 sobrevelocidad de las máquinas principales;
- .4 embalamiento térmico de cualquier batería de níquel-cadmio permanentemente instalada.

11.4.1.2 Las alarmas que proporcionen una indicación visual diferente de la de las alarmas indicadas en 1.4.1.1 deberán indicar las condiciones que exigen tomar medidas para evitar un deterioro que conduzca a unas condiciones que pongan en peligro la seguridad. Estas alarmas deberán estar provistas como mínimo para lo siguiente:

- .1 aumento del valor límite de cualquier parámetro de la nave, máquinas o sistemas que no sea el de sobrevelocidad de la máquina;
- .2 fallo del suministro normal de energía destinado a alimentar los dispositivos de control direccional o de asiento;
- .3 activación de cualquier bomba automática de sentina;
- .4 fallo del sistema del compás;
- .5 bajo nivel del contenido de un tanque de combustible;
- .6 rebose del tanque de fueloil;
- .7 extinción de las luces de navegación de los costados, palo o popa;
- .8 bajo nivel del contenido de cualquier recipiente de fluido que sea esencial para el funcionamiento normal de la nave;
- .9 fallo de cualquier fuente conectada de energía eléctrica;
- .10 fallo de cualquier ventilador instalado para ventilar espacios en que se puedan acumular vapores inflamables; y
- .11 fallo de la tubería de combustible del motor diesel, según se estipula en 9.4.2.

11.4.1.3 Todos los avisos prescritos en 11.4.1.1 y 11.4.1.2 deberán aparecer en todos los puestos desde los que se puedan ejercer las funciones de control.

11.4.2 El sistema de alarma deberá cumplir las prescripciones operacionales y de construcción apropiadas.*

11.4.3 El equipo de vigilancia contra incendios e inundación de los espacios para pasajeros, carga y máquinas deberá constituir, en la medida de lo posible, un subcentro integrado que incorpore los mandos de vigilancia y accionamiento para todas las situaciones de emergencia. En dicho subcentro tal vez sea necesario disponer de instrumentos de realimentación que sirvan para indicar que las acciones emprendidas se han ejecutado en su totalidad.

11.5 Sistema de seguridad

Cuando se instalen medios para neutralizar cualquier sistema automático de parada de las máquinas propulsoras principales, conforme con lo dispuesto en 9.2.2, deberán estar concebidos de modo que no se puedan poner en funcionamiento de forma involuntaria. Cuando se active un sistema de parada, se deberá producir una alarma acústica y visual en el puesto de control y se deberá disponer de medios para neutralizar la parada automática, salvo en casos en que haya riesgo de fallo total o explosión.

CAPITULO 12- INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTE A - CUESTIONES GENERALES

12.1 Cuestiones generales

12.1.1 Las instalaciones eléctricas* deberán ser tales que garanticen:

- .1 todos los servicios eléctricos auxiliares que sean necesarios para mantener la nave en condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad sin necesidad de recurrir a la fuente de energía eléctrica de emergencia;
- .2 los servicios eléctricos esenciales para la seguridad en diversas situaciones de emergencia; y
- .3 la seguridad de los pasajeros, la tripulación y la nave por lo que respecta a riesgos de naturaleza eléctrica.

El análisis de los tipos de fallo y de sus efectos deberá abarcar todo el sistema eléctrico, teniendo en cuenta los efectos que un fallo eléctrico puede tener en el equipo y los sistemas instalados. En los casos en que puedan producirse fallos que no se detecten durante las comprobaciones rutinarias de las instalaciones, en el análisis se deberá tener en cuenta la posibilidad de que ocurran fallos simultáneos o consecutivos.

12.1.2 El sistema eléctrico deberá estar proyectado e instalado de modo que la probabilidad de que la nave pueda correr peligro por el fallo de un servicio sea sumamente remota.

12.1.3 Cuando la pérdida de un determinado servicio esencial pueda originar un grave peligro para la nave, dicho servicio deberá estar alimentado mediante dos circuitos independientes por lo menos, de tal manera que ningún fallo único en el sistema de suministro eléctrico o de distribución afecte a ambas fuentes de alimentación.

12.1.4 Los medios de sujeción de los elementos pesados, como por ejemplo, las baterías de acumuladores, deberán ser tales que en la medida de lo posible impidan su movimiento excesivo debido a las aceleraciones producidas por una varada o un abordaje.

* Véase el código de alarmas e indicadores, aprobado por la Organización mediante la resolución A.686(17).

* Véanse las Recomendaciones publicadas por la Comisión Electrotécnica internacional y, en particular, la publicación 92-Instalaciones eléctricas en los buques.

12.1.5 Se deberán tomar las debidas precauciones para reducir al mínimo el riesgo de que los suministros de los servicios esenciales y de emergencia queden interrumpidos por la apertura involuntaria o accidental de conmutadores o disyuntores.

12.2 Fuente de energía eléctrica principal

12.2.1 Se deberá proveer una fuente de energía eléctrica principal con capacidad suficiente para alimentar todos los servicios mencionados en 12.1.1. Esta fuente de energía eléctrica principal deberá constar de dos grupos electrógenos por lo menos.

12.2.2 La capacidad de estos grupos electrógenos deberá ser tal que aunque se pare o falle uno cualquiera de ellos, se sigan pudiendo alimentar los servicios necesarios para mantener unas condiciones operacionales normales de propulsión y seguridad. Se deberán asegurar también unas condiciones mínimas de habitabilidad que comprendan por lo menos unos servicios adecuados de cocina, calefacción, refrigeración de carácter doméstico, ventilación mecánica, agua para las instalaciones sanitarias y agua dulce.

12.2.3 La disposición de la fuente de energía eléctrica principal de la nave deberá ser tal que permita mantener los servicios a que se hace referencia en 12.1.1.1, sean cuales fueren la velocidad y el sentido de rotación de las máquinas propulsoras o de los ejes principales.

12.2.4 Además, los grupos electrógenos deberán ser tales que aun cuando deje de funcionar uno cualquiera de ellos o su fuente primaria de energía, los grupos electrógenos restantes puedan proveer los servicios eléctricos necesarios para el arranque de la planta propulsora principal partiendo de la condición de nave apagada. La fuente de energía eléctrica de emergencia se puede utilizar para el arranque, partiendo de la condición de nave apagada, si dicha fuente puede, sola o en combinación con cualquier otra fuente de energía eléctrica, proveer simultáneamente los servicios prescritos en 12.7.3.1 a 12.7.3.3 o 12.7.4.1 a 12.7.4.4 o 12.8.2.1 a 12.8.2.4.1, según proceda.

12.2.5 Cuando una parte esencial del sistema de suministro de energía eléctrica exigido en la presente sección esté constituida por transformadores, el sistema deberá estar dispuesto de modo que garantice la misma continuidad de suministro que se estipula en 12.2.

12.2.6 La red de alumbrado eléctrico principal provista para iluminar todas las partes de la nave normalmente accesibles a los pasajeros o a la tripulación y utilizadas por éstos deberá estar alimentada por la fuente de energía eléctrica principal.

12.2.7 La disposición de la red de alumbrado eléctrico principal deberá ser tal que si se produce un incendio u otro siniestro en los espacios en que se hallen la fuente de energía eléctrica principal, el correspondiente equipo transformador, si lo hay, el cuadro de distribución principal y el cuadro de distribución de alumbrado principal, no quede inutilizada la red de alumbrado eléctrico principal prescrita en 12.2.6.

12.2.8 El cuadro de distribución principal deberá estar situado con respecto a una planta generadora principal de modo que, en la medida de lo posible, la integridad del suministro eléctrico normal sólo pueda verse afectada en un espacio por un incendio u otro siniestro. No deberá considerarse que un recinto que separe el cuadro principal del medio ambiente, como el que pueda constituir una cámara de control de máquinas situada dentro de los límites del espacio, separe al cuadro de los generadores.

12.2.9 Las barras colectoras principales deberán estar normalmente subdivididas como mínimo en dos partes mediante un disyuntor u otro medio aprobado. En la medida de lo posible, la conexión entre los grupos electrógenos y cualquier otro equipo duplicado se deberá dividir por igual entre las partes. Se podrán admitir disposiciones equivalentes que sean satisfactorias a juicio de la Administración.

12.3 Fuente de energía eléctrica de emergencia

12.3.1 Se deberá proveer una fuente autónoma de energía eléctrica de emergencia.

12.3.2 La fuente de energía eléctrica de emergencia, el correspondiente equipo transformador si lo hay, la fuente transitoria de energía de emergencia, el cuadro de distribución de emergencia y el cuadro de distribución de alumbrado de emergencia deberán estar situados por encima de la flotación correspondiente a la condición final de avería que se indica en el capítulo 2, funcionar en esa condición y hallarse fácilmente accesibles.

12.3.3 La ubicación de la fuente de energía eléctrica de emergencia y del correspondiente equipo transformador, si lo hay, de la fuente transitoria de energía de emergencia, del cuadro de distribución de emergencia y de los cuadros de distribución de alumbrado eléctrico de emergencia con respecto a la fuente de energía eléctrica principal, al correspondiente equipo transformador, si lo hay, y al cuadro de distribución principal deberá ser tal que garanticen que si se produce un incendio o cualquier otro siniestro en los espacios que contienen la fuente de energía eléctrica principal, el correspondiente equipo transformador, si lo hay, y el cuadro de distribución principal, o en cualquier espacio de máquinas, no dificultarán el suministro, el control ni la distribución de la energía eléctrica de emergencia. En la medida de lo posible, el espacio que contenga la fuente de energía eléctrica de emergencia, el correspondiente equipo transformador, si lo hay, la fuente transitoria de energía de emergencia y el cuadro de

distribución de emergencia no deberá estar contiguo a los mamparos límite de los espacios de máquinas principales o de los espacios que contengan la fuente de energía eléctrica principal, el correspondiente equipo transformador, si lo hay, o el cuadro de distribución principal.

12.3.4 A condición de que se tomen medidas adecuadas para salvaguardar su funcionamiento independiente en situaciones de emergencia en cualquier circunstancia, el generador de emergencia, si lo hay, podrá utilizarse excepcionalmente, y durante cortos periodos, para alimentar circuitos que no sean de emergencia.

12.3.5 Los sistemas de distribución deberán estar dispuestos de modo que los alimentadores procedentes de las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia se encuentren tan separados horizontal y verticalmente como sea posible.

12.3.6 La fuente de energía eléctrica de emergencia podrá ser un generador o una batería de acumuladores que deberá cumplir lo prescrito a continuación:

- .1** Si la fuente de energía eléctrica de emergencia es un generador, éste deberá:
 - .1.1** estar accionado por un motor primario apropiado con alimentación independiente de combustible cuyo punto de inflamación cumpla lo prescrito en 7.1.2.2;
 - .1.2** arrancar automáticamente si falla el suministro de electricidad de la fuente de energía principal y quedar conectado automáticamente al cuadro de distribución de emergencia. Los servicios a que se hace referencia en 12.7.5 o 12.8.3 se deberán transferir entonces al grupo electrógeno de emergencia. El sistema automático de arranque y las características del motor primario deberán ser tales que el generador de emergencia pueda funcionar a su plena carga de régimen tan rápidamente como sea posible sin riesgos, y a lo sumo en 45 s; y
 - .1.3** disponer de una fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia de conformidad con 12.7.5 o 12.8.3.
- .2** Si la fuente de energía eléctrica de emergencia es una batería de acumuladores, ésta deberá poder:
 - .2.1** alimentar la carga eléctrica de emergencia sin necesidad de recarga, manteniendo una tensión que discrepe de la nominal en menos de un 12% por encima o por debajo durante todo el periodo de descarga;
 - .2.2** conectarse automáticamente al cuadro de distribución de emergencia en caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal; y
 - .2.3** alimentar inmediatamente los servicios especificados en 12.7.5 o 12.8.3.

12.3.7 El cuadro de distribución de emergencia deberá estar instalado tan cerca como sea posible de la fuente de energía eléctrica de emergencia.

12.3.8 Cuando la fuente de energía eléctrica de emergencia esté constituida por un generador, su cuadro de distribución deberá estar situado en el mismo espacio, a menos que esto entorpezca el funcionamiento del cuadro.

12.3.9 Ninguna de las baterías de acumuladores instaladas de conformidad con la presente sección deberá estar situada en el mismo espacio que el cuadro de distribución de emergencia. En un lugar apropiado del compartimiento de gobierno de la nave se deberá instalar un indicador que señale si se están descargando las baterías que constituyen la fuente de energía eléctrica de emergencia o la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia a que se hace referencia en 12.3.6.1.3.

12.3.10 En condiciones normales de funcionamiento, el cuadro de distribución de emergencia deberá estar alimentado desde el cuadro de distribución principal por un cable alimentador de interconexión adecuadamente protegido contra sobrecargas y cortocircuitos en el cuadro principal, y que se deberá desconectar automáticamente en el cuadro de distribución de emergencia si falla la fuente de energía eléctrica principal. Cuando el sistema esté dispuesto para funcionar en realimentación, se deberá proteger también el citado cable alimentador en el cuadro de distribución de emergencia, al menos contra cortocircuitos. El fallo del cuadro de distribución de emergencia, cuando se esté utilizando en una situación que no sea de emergencia, no deberá poner en peligro el funcionamiento de la nave.

12.3.11 A fin de asegurar la inmediata disponibilidad de la fuente de energía eléctrica de emergencia, se deberán tomar medidas cuando sea necesario para desconectar automáticamente del cuadro de distribución de emergencia los circuitos que no sean de emergencia, de modo que se garantice el suministro de energía a los circuitos de emergencia.

12.3.12 El generador de emergencia y su motor primario, y toda batería de acumuladores de emergencia que pueda haber, deberán estar proyectados y dispuestos de modo que funcionen a su plena potencia de régimen estando la nave adrizada o con un ángulo de escora o asiento que se ajuste a lo dispuesto en 9.1.12, incluidos cualquiera de los casos de avería indicados en el capítulo 2, o bien con una combinación cualquiera de ángulos que no rebasen estos límites.

12.3.13 Cuando se hayan instalado baterías de acumuladores para alimentar los servicios de emergencia, deberán disponerse medios para cargarlas in situ con un suministro fiable de a bordo. Los dispositivos de carga deberán estar proyectados para permitir la alimentación de los servicios, independientemente de si la batería está en carga o no. Se deberá disponer de medios para reducir al mínimo el riesgo de sobrecargar o sobrecalentar las baterías. Se deberán proveer medios de ventilación eficaces.

12.4 Medios de arranque de los grupos electrógenos de emergencia

12.4.1 Los grupos electrógenos de emergencia deberán poder arrancar fácilmente en frío a una temperatura de 0°C. Si esto no es factible o si es probable que se vayan a encontrar temperaturas más bajas, se deberá disponer de dispositivos calefactores a fin de garantizar el pronto arranque de los grupos electrógenos.

12.4.2 Todo grupo electrógeno de emergencia deberá estar equipado con dispositivos de arranque que puedan acumular energía suficiente para tres arranques consecutivos. La fuente de energía acumulada deberá estar protegida para evitar su agotamiento crítico por el sistema de arranque automático, a menos que se provea un segundo medio de arranque independiente. Se deberá disponer de una segunda fuente de energía para efectuar otros tres arranques adicionales en menos de 30 min, a menos que se demuestre que el arranque manual resulta eficaz.

12.4.3 Se deberá mantener en todo momento la energía acumulada, según se indica a continuación:

- .1** en los sistemas de arranque eléctricos e hidráulicos, mediante el cuadro de distribución de emergencia;
- .2** en los sistemas de arranque de aire comprimido, mediante depósitos de aire comprimido principales o auxiliares a través de una válvula de retención apropiada, o mediante un compresor de aire de emergencia que si es de accionamiento eléctrico esté alimentado por el cuadro de distribución de emergencia;
- .3** todos estos dispositivos de arranque, carga y acumulación de energía deberán estar ubicados en el espacio del equipo generador de emergencia. Estos dispositivos no se deberán utilizar más que para el accionamiento del grupo electrógeno de emergencia. Esto no excluye la posibilidad de abastecer el depósito de aire del grupo electrógeno de emergencia por medio del sistema de aire comprimido principal o auxiliar a través de la válvula de retención instalada en el espacio del equipo generador de emergencia.

12.5 Gobierno y estabilización

12.5.1 Cuando el gobierno y/o la estabilización de la nave dependa esencialmente de un solo dispositivo, como un timón o una palanca, que a su vez dependa de la continua disponibilidad de energía eléctrica, para dar servicio a dicho dispositivo deberá haber como mínimo dos circuitos independientes, uno de los cuales deberá estar alimentado ya sea por la fuente de energía eléctrica de emergencia o por una fuente de energía independiente situada de manera que no la pueda afectar un incendio o una inundación que afecte a la fuente de energía principal. El fallo de uno de estos suministros no deberá poner en peligro a la nave o los pasajeros durante la conmutación a otra fuente de alimentación y deberá cumplir lo prescrito en 5.2.5. Estos circuitos deberán disponer de protección contra cortocircuitos y de una alarma contra sobrecargas.

12.5.2 Se pueden utilizar medios de protección contra corrientes excesivas, si bien deberán ser adecuados para una corriente no inferior al doble de la corriente de carga máxima del motor o circuito protegido y estar dispuestos de modo que acepten la corriente de arranque apropiada con un margen razonable. Cuando se utilice una fuente trifásica, se deberá colocar una alarma en un lugar bien visible del compartimento de gobierno de la nave que indique el fallo de alguna de las fases.

12.5.3 Cuando tales sistemas no dependan esencialmente de la continua disponibilidad de energía eléctrica, sino que se instale al menos un sistema de reserva que no dependa del suministro eléctrico, el sistema accionado o controlado por electricidad podrá estar alimentado por un solo circuito, protegido de conformidad con lo prescrito en 12.5.2.

12.5.4 Se deberán cumplir las prescripciones de los capítulos 5 y 16 relativas al suministro de energía para los sistemas de control direccional y de estabilización de la nave.

12.6 Precauciones contra descargas, incendios u otros riesgos de origen eléctrico

12.6.1.1 Las partes metálicas descubiertas de las máquinas o el equipo eléctricos no destinados a conducir corriente, pero que a causa de un defecto puedan conducirla, deberán estar puestas a masa a menos que dichas máquinas o equipo estén:

- .1** alimentados a una tensión que no exceda de 55 V de corriente continua o de un valor eficaz de 55 V entre los conductores; no se deberán utilizar autotransformadores con objeto de conseguir esta tensión;

.2 alimentadas a una tensión que no exceda de 250 V por transformadores aisladores de seguridad que alimenten un solo aparato; o

.3 construidas de conformidad con el principio de doble aislamiento.

12.6.1.2 La Administración podrá exigir precauciones complementarias para el empleo de equipo eléctrico portátil en espacios reducidos o excepcionalmente húmedos en los que pueda haber riesgos especiales a causa de la conductividad.

12.6.1.3 Todos los aparatos eléctricos deberán estar contruidos e instalados de modo que no puedan causar lesiones cuando se manejen o se toquen en condiciones normales de trabajo.

12.6.2 Los cuadros de distribución principal y de emergencia deberán estar dispuestos de modo que los aparatos y el equipo se encuentren tan accesibles como sea necesario sin peligro para el personal. Los laterales, la parte posterior y, si es preciso, la cara frontal de los cuadros de distribución deberán hallarse adecuadamente protegidos. Las partes descubiertas conductoras cuya tensión con relación a masa exceda de la especificada por la Administración no se deberán instalar en la cara frontal de tales cuadros. En las partes frontal y posterior del cuadro de distribución deberá haber esterillas o enjaretados aislantes cuando sea necesario.

12.6.3 Cuando se utilice un sistema de distribución primario o secundario sin conectar a masa para el suministro de energía o para los servicios de calefacción o alumbrado, se deberá proveer un dispositivo que permita vigilar continuamente el nivel de aislamiento con relación a masa y que dé una indicación acústica o visual de todo valor de aislamiento anormalmente bajo. Para los sistemas de distribución secundarios limitados, la Administración podrá aceptar un dispositivo que permita comprobar manualmente el nivel de aislamiento.

12.6.4 Cables y cableado

12.6.4.1 Salvo en circunstancias excepcionales autorizadas por la Administración, todos los forros metálicos y blindajes de los cables deberán ser eléctricamente continuos y estar puestos a masa.

12.6.4.2 Todos los cables eléctricos y el cableado exterior del equipo deberán ser al menos de tipo piroretardante y estar instalados de modo que no pierdan sus propiedades piroretardantes iniciales. Cuando sea necesario para determinadas instalaciones, la Administración podrá autorizar el uso de cables de tipo especial, tales como los de radiofrecuencia, que no cumplan lo aquí prescrito.

12.6.4.3 Los cables y el cableado utilizados para los suministros de energía esenciales o de emergencia, el alumbrado y las comunicaciones o las señales internas deberán ir tendidos lo más lejos posible de los espacios de máquinas y guardacalores correspondientes y de otras zonas de elevado riesgo de incendio. Siempre que sea posible, todos estos cables deberán ir tendidos de modo que no pueda inutilizarlos el calentamiento de los mamparos ocasionado por un incendio declarado en un espacio adyacente.

12.6.4.4 Cuando los cables situados en zonas peligrosas presenten un riesgo de incendio o de explosión en el supuesto de que se produzca una avería eléctrica en dichas zonas, se deberán tomar las precauciones especiales que sean satisfactorias a juicio de la Administración.

12.6.4.5 La instalación de los cables y del cableado y la sujeción de los mismos deberán ser tales que eviten el desgaste por fricción u otros deterioros.

12.6.4.6 Las conexiones extremas y las uniones de todos los conductores deberán hacerse de modo que éstos conserven sus propiedades iniciales eléctricas, mecánicas, piroretardantes y, cuando sea necesario, piroresistentes.

12.6.5.1 Cada uno de los distintos circuitos deberá estar protegido contra cortocircuitos y sobrecargas, salvo en los casos permitidos en 12.5, o cuando excepcionalmente la Administración autorice otra cosa.

12.6.5.2 El régimen o el ajuste apropiado del dispositivo de protección contra sobrecargas de cada circuito deberá estar permanentemente indicado en el lugar en que se encuentre dicho dispositivo.

12.6.5.3 Cuando el dispositivo de protección sea un fusible, éste deberá estar situado en el lado de la carga del conmutador de desconexión que sirva para proteger el circuito.

12.6.6 Los accesorios de alumbrado deberán estar dispuestos de modo que no se produzcan aumentos de temperatura perjudiciales para los cables y el cableado ni el calentamiento excesivo del material circundante.

12.6.7 Todos los circuitos de alumbrado y de suministro de energía que terminen en un depósito de combustible o en un espacio de carga deberán estar provistos de un interruptor multipolar situado fuera de tal espacio para desconectar dichos circuitos.

12.6.8.1 Las baterías de acumuladores deberán hallarse adecuadamente alojadas y los compartimientos destinados principalmente a contenerlas deberán estar adecuadamente contruidos y tener una ventilación eficaz.

12.6.8.2 En estos compartimientos no se debe permitir la instalación de equipos eléctricos o de otra índole que puedan constituir una fuente de ignición de los vapores inflamables, salvo en las circunstancias previstas en 12.6.9.

12.6.8.3 No se deberán instalar baterías de acumuladores en los alojamientos de la tripulación.

12.6.9 No se deberá instalar equipo eléctrico alguno en ningún espacio en que puedan acumularse mezclas gaseosas inflamables, incluidos los compartimientos destinados principalmente a contener baterías de acumuladores, los pañoles de pinturas, los pañoles de acetileno u otros espacios análogos, a menos que la Administración esté satisfecha de que dicho equipo:

- .1 sea esencial para fines operacionales;
- .2 sea de un tipo que no pueda inflamar la mezcla de que se trate;
- .3 sea apropiado para el espacio de que se trate; y
- .4 esté debidamente certificado para su utilización sin riesgos en atmósferas polvorientas o de acumulación de vapores o gases que se pueden producir.

12.6.10 Se deberán cumplir las prescripciones adicionales .1 a .7, así como las .8 a .13 en las naves no metálicas:

- .1 Las tensiones eléctricas distribuidas por toda la nave podrán ser de corriente continua o corriente alterna y no deberán exceder de:
 - .1.1 500 V para fines de potencia, cocina, calefacción o para otro equipo conectado de modo permanente; y
 - .1.2 250 V para el alumbrado, las comunicaciones internas y las tomas múltiples.
La Administración podrá aceptar tensiones más elevadas para fines de propulsión.
- .2 Para la distribución de la energía eléctrica se deberá utilizar sistemas bifilares, trifilares o cuadrifilares aislados. Cuando proceda, también se deberá cumplir lo prescrito en 7.5.6.4 o 7.5.6.5.
- .3 Se deberá disponer de medios eficaces que permitan cortar la tensión de todos y cada uno de los circuitos y subcircuitos y de todos los aparatos cuando sea necesario para evitar un peligro.
- .4 El equipo eléctrico deberá estar proyectado de modo que sea mínima la posibilidad de contacto accidental con piezas con corriente, giratorias o móviles, o con superficies caldeadas que puedan causar quemaduras o iniciar un incendio.
- .5 El equipo eléctrico deberá estar debidamente sujeto. La probabilidad de incendio o de consecuencias peligrosas derivadas de los daños que pueda sufrir el equipo eléctrico deberá reducirse a un mínimo aceptable.
- .6 El régimen o el ajuste apropiado del dispositivo de protección contra sobrecargas de cada circuito deberá estar permanentemente indicado en el lugar en que se encuentre dicho dispositivo.
- .7 Cuando no sea factible instalar dispositivos de protección eléctrica para determinados cables alimentados por baterías, por ejemplo, dentro de los compartimientos de baterías y en los circuitos de arranque de los motores, los tramos de cables sin protección deberán ser lo más cortos posible y se deberán tomar precauciones especiales para reducir al mínimo el riesgo de que ocurran fallos, por ejemplo, utilizando cables monofilares con un manguito adicional sobre el aislamiento del alma, con bornes protegidos.
- .8 A fin de reducir al mínimo los riesgos de incendio, daños estructurales, descargas eléctricas e interferencias radioeléctricas debidos a relámpagos o descargas electrostáticas, todas las partes metálicas de la nave deberán estar conectadas entre sí en la medida de lo posible, teniendo en cuenta la corrosión galvánica entre distintos metales, para formar un sistema eléctricamente continuo que sirva para poner a masa el equipo eléctrico y conectar la nave con el agua cuando se halle en contacto con ella. Generalmente no es necesario conectar los componentes aislados dentro de la estructura, salvo en los tanques de combustible.
- .9 Cada punto de reaprovisionamiento de combustible a presión deberá ir provisto de medios para conectar eléctricamente el equipo de reaprovisionamiento a la nave.
- .10 Las tuberías metálicas que puedan generar descargas electrostáticas debido al flujo de líquidos y gases deberán estar conectadas de manera que sean eléctricamente continuas en toda su longitud y estén debidamente puestas a masa.
- .11 Los conductores primarios dispuestos para absorber las corrientes de descargas atmosféricas deberán tener una sección transversal, mínima de 50 mm² si son de cobre, o una capacidad conductora equivalente de sobrecorrientes si son de aluminio.

- .12 Los conductores secundarios provistos para la igualación de descargas estáticas, puesta a masa del equipo, etc., pero no para conducir descargas atmosféricas, deberán tener una sección transversal mínima de 5 mm² si son de cobre, o una capacidad equivalente para conducir sobrecorrientes si son de aluminio.
- .13 La resistencia eléctrica entre los componentes conectados entre sí y la estructura básica no deberá exceder de 0,05 ohmios, a menos que pueda demostrarse que una mayor resistencia no va a ocasionar peligros. La barra de conexión deberá tener un área transversal suficiente para conducir la máxima corriente a que pueda estar expuesta sin que caiga excesivamente la tensión.

PARTE B - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE PASAJE

12.7 Cuestiones generales

12.7.1 Se deberá separar y duplicar el suministro eléctrico a fin de proporcionar derivaciones duplicadas para los servicios esenciales. En condiciones normales de funcionamiento, los sistemas podrán conectarse a la misma barra de distribución de energía, pero se deberá disponer de medios, para separarlos fácilmente. Cada sistema deberá poder alimentar a todo el equipo necesario para mantener el control de la propulsión, el gobierno, la estabilización, la navegación, el alumbrado y la ventilación y permitir el arranque del mayor motor eléctrico esencial con cualquier carga. Se puede admitir que las derivaciones no esenciales se desconecten automáticamente en función de la carga.

12.7.2 Fuente de energía eléctrica de emergencia.

Cuando la fuente de energía eléctrica principal esté situada en dos o más compartimientos que no sean contiguos, cada uno de los cuales tengan sus propios sistemas autónomos, incluidos los de distribución de energía y de control, completamente independientes entre sí y tales que un incendio u otro siniestro que ocurra en uno cualquiera de los espacios no afecte a la distribución de energía de los demás o a los servicios prescritos en 12.7.3 o 12.7.4, se podrá considerar que se satisface lo dispuesto en 12.3.1, 12.3.2 y 12.3.4 sin necesidad de una fuente adicional de energía eléctrica de emergencia, a condición de que:

- .1 en cada uno de los dos espacios no contiguos haya por lo menos un grupo electrógeno que cumpla lo prescrito en 12.3.12 y cuya capacidad sea suficiente para cumplir lo prescrito en 12.7.3 o 12.7.4;
- .2 los medios prescritos en .1 para cada uno de esos espacios sean equivalentes a los estipulados en 12.3.6.1, 12.3.7 a 12.3.11 y 12.4, de manera que se disponga en todo momento de una fuente de energía eléctrica para los servicios prescritos en 12.7.3 o 12.7.4; y
- .3 los grupos electrógenos indicados en .1 y sus sistemas autónomos se instalen de modo que uno de ellos siga funcionando después de producirse una avería o inundación en cualquiera de los compartimientos.

12.7.3 Por lo que respecta a las naves de categoría A, la fuente de energía eléctrica de emergencia deberá tener capacidad para alimentar simultáneamente los servicios siguientes:

- .1 durante un periodo de 5 h, el alumbrado de emergencia;
 - .1.1 de los puestos de estiba de los dispositivos de salvamento;
 - .1.2 de todas las vías de evacuación, tales como pasillos, escaleras, salidas de los espacios de alojamiento y servicio, puntos de embarco, etc.;
 - .1.3 de los espacios públicos;
 - .1.4 de los espacios de máquinas y de los espacios que contengan los generadores de emergencia, incluidos sus correspondientes lugares de control;
 - .1.5 de los puestos de control;
 - .1.6 de los puestos de estiba de los equipos de bombero; y
 - .1.7 del aparato de gobierno;
- .2 durante un periodo de 5 h:
 - .2.1 las luces de navegación principales, salvo las luces indicadoras de "nave sin gobierno";
 - .2.2 el equipo eléctrico de las comunicaciones internas utilizado para dar los avisos necesarios a los pasajeros y a la tripulación durante la evacuación;
 - .2.3 el sistema de detección de incendios y de alarma general, así como los dispositivos manuales de alarma de incendio; y
 - .2.4 los dispositivos de telemando de los sistemas de extinción de incendios, si son eléctricos;
- .3 durante un periodo de 4 h de empleo intermitente:
 - .3.1 las lámparas de señales diurnas, si no están alimentadas independientemente por su propia batería de acumuladores; y
 - .3.2 el silbato de la nave, si es de accionamiento eléctrico;

- .4 durante un periodo de 5 h:
- .4.1 las instalaciones radioeléctricas de la nave y otras cargas estipuladas en 14.12.2; y
- .4.2 los instrumentos y mandos esenciales de la maquinaria de propulsión alimentados por energía eléctrica, si para dichos dispositivos no se dispone de otras fuentes de energía;
- .5 durante un periodo de 12 h: las luces indicadoras de "nave sin gobierno"; y
- .6 durante un periodo de 10 min:
- .6.1 las unidades impulsoras de los dispositivos de control direccional, incluidas las exigidas para proporcionar empuje marcha adelante y marcha atrás, a menos que exista una alternativa manual aceptable a juicio de la Administración y que cumpla lo dispuesto en 5.2.3.

12.7.4 Por lo que respecta a las naves de categoría B, la energía eléctrica disponible deberá ser suficiente para alimentar todos los servicios que sean esenciales para la seguridad en caso de emergencia, teniendo debidamente en cuenta los servicios que puedan tener que funcionar simultáneamente. Considerando las corrientes de arranque y la naturaleza transitoria de ciertas cargas, la fuente de energía eléctrica de emergencia deberá tener capacidad para alimentar simultáneamente como mínimo a los servicios siguientes durante los periodos que se especifican, si para su funcionamiento dependen de una fuente de energía eléctrica:

- .1 durante un periodo de 12 h, el alumbrado de emergencia:
 - .1.1 de los puestos de estiba de los dispositivos de salvamento;
 - .1.2 de todas las vías de evacuación, tales como pasillos, escaleras, salidas de los espacios de alojamiento y servicio, puntos de embarco, etc.;
 - .1.3 de los compartimientos de pasajeros;
 - .1.4 de los espacios de máquinas y de los espacios que contengan las fuentes de energía de emergencia, incluidos sus correspondientes lugares de control;
 - .1.5 de los puestos de control;
 - .1.6 de los puestos de estiba de los equipos de bombero; y
 - .1.7 del aparato de gobierno;
- .2 durante un periodo de 12 h:
 - .2.1 las luces de navegación y otras luces prescritas por el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que haya en vigor;
 - .2.2 el equipo eléctrico de comunicaciones internas utilizado para dar a los pasajeros y a la tripulación los avisos necesarios durante la evacuación;
 - .2.3 el sistema de detección de incendios y el sistema general de alarma, así como los dispositivos manuales de alarma de incendio; y
 - .2.4 los dispositivos de telemando de los sistemas de extinción de incendios, si son eléctricos;
- .3 durante un periodo de 4 h de empleo intermitente:
 - .3.1 las lámparas de señales diurnas, si no están alimentadas independientemente por su propia batería de acumuladores; y
 - .3.2 el silbato de la nave, si es de accionamiento eléctrico;
- .4 durante un periodo de 12 h:
 - .4.1 el equipo de navegación que prescribe el capítulo 13. Cuando esta disposición no sea razonable o factible, la Administración podrá eximir de su cumplimiento a las naves de arqueo bruto inferior a 5 000 toneladas;
 - .4.2 los instrumentos y mandos esenciales de la maquinaria de propulsión, alimentados por energía eléctrica, si para dichos dispositivos no se dispone de otras fuentes de energía;
 - .4.3 una de las bombas contraincendios prescritas en 7.7.8.1;
 - .4.4 la bomba de los rociadores y la bomba de aspersión, si las hay;
 - .4.5 la bomba de achique de emergencia y todo el equipo esencial para el accionamiento de las válvulas de sentina telemandadas y alimentadas por energía eléctrica que se prescribe en el capítulo 10; y
 - .4.6 las instalaciones radioeléctricas de la nave y otras cargas estipuladas en 14.12.2;
- .5 durante un periodo de 30 min, toda puerta estanca que según lo prescrito en el capítulo 2 haya de ser accionada a motor, junto con sus indicadores y señales de aviso;
- .6 durante un periodo de 10 min, las unidades impulsoras de los dispositivos de control direccional, incluidas las exigidas para proporcionar empuje marcha adelante y marcha atrás, a menos que exista una alternativa manual aceptable a juicio de la Administración y que cumpla lo dispuesto en 5.2.3.

12.7.5 Fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia.

La fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia prescrita en el párrafo 12.3.6.1.3 puede consistir en una batería de acumuladores situada convenientemente para que se utilice en caso de emergencia, la cual deberá funcionar sin necesidad de recarga y manteniendo una tensión que como máximo discrepe de la nominal con un aumento o una disminución del 12% durante todo el periodo de descarga, y que tenga una capacidad suficiente y esté dispuesta de modo que pueda alimentar automáticamente como mínimo a los servicios siguientes en caso de fallo de la fuente de energía eléctrica principal o de emergencia si para su funcionamiento dependen de una fuente de energía eléctrica:

- .1 durante un periodo de 30 min, las cargas especificadas en 12.7.3.1, .2 y .3 o 12.7.4.1, .2 y .3; y
- .2 por lo que respecta a las puertas estancas:
 - .2.1 la energía necesaria para accionar las puertas estancas, aunque no forzosamente todas a la vez, a menos que se cuente con una fuente temporal e independiente de energía acumulada. La fuente de energía deberá tener capacidad suficiente para accionar cada puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla, con una escora contraria de 15°; y
 - .2.2 la energía necesaria para los circuitos de control, indicación y alarma de las puertas estancas, durante media hora.

12.7.6 Se podrá considerar que la nave cumple lo dispuesto en 12.7.5 sin necesidad de instalar una fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia, si cada uno de los servicios prescritos en ese párrafo dispone de un suministro independiente durante el periodo especificado procedente de baterías de acumuladores situados convenientemente para que se utilicen en caso de emergencia. El suministro de energía de emergencia a los instrumentos y mandos de los sistemas de propulsión y de control direccional deberá ser ininterrumpible.

12.7.7 En las naves de categoría A con espacios públicos limitados se podrá aceptar que los accesorios de alumbrado de emergencia del tipo descrito en 12.7.9.1 cumplan lo prescrito en 12.7.3.1 y 12.7.5.1, siempre que se logre un grado adecuado de seguridad.

12.7.8 Se deberán tomar medidas para efectuar pruebas periódicas de todo el sistema de emergencia, incluidos los servicios de emergencia prescritos en 12.7.3 ó 12.7.3 y 12.7.5, entre las que se deberá incluir la prueba de los dispositivos de arranque automático.

12.7.9 Además del alumbrado de emergencia prescrito en 12.7.3.1, 12.7.4.1 y 12.7.5.1, en toda nave con espacios de categoría especial:

- .1 todos los espacios y pasillos públicos para pasajeros deberán estar provistos de un alumbrado eléctrico suplementario que pueda funcionar durante tres horas como mínimo cuando hayan fallado las demás fuentes de energía eléctrica, cualquiera que sea la escora de la nave. La iluminación provista deberá ser tal que permita ver fácilmente los accesos a los medios de evacuación. El suministro de energía del alumbrado suplementario deberá consistir en baterías de acumuladores situadas en el interior de las unidades de alumbrado, que se cargarán continuamente, siempre que sea factible, desde el cuadro de distribución de emergencia. En su lugar, la Administración podrá aceptar otros medios de alumbrado que sean por lo menos tan efectivos como los descritos.
El alumbrado suplementario deberá ser tal que se perciba inmediatamente cualquier fallo de la lámpara. Todos los acumuladores de baterías provistos se deberán reemplazar a determinados intervalos, teniendo en cuenta la vida de servicio especificada y las condiciones ambientales a que se hallen sometidos estando en servicio; y
- .2 en todo pasillo, espacio de recreo y espacio de trabajo para la tripulación que esté normalmente ocupado se deberá proveer una lámpara portátil con batería recargable, a menos que se provea un alumbrado de emergencia suplementario como se prescribe en .1.

12.7.10 Los sistemas de distribución deberán estar dispuestos de modo que si se produce un incendio en cualquier zona vertical principal, no afecte a los servicios esenciales para la seguridad de cualquier otra zona. Esta prescripción se cumplirá si los alimentadores principales y de emergencia que atraviesen dichas zonas se encuentran tan separados, tanto vertical como horizontalmente, como sea posible.

PARTE C - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE CARGA

12.8 Cuestiones generales

12.8.1 Se deberá separar y duplicar el suministro eléctrico a fin de proporcionar derivaciones duplicadas para los servicios esenciales. Durante el funcionamiento normal, estas derivaciones podrán estar conectadas a la misma barra de distribución de energía, ya sea directamente o a través de paneles de distribución o motores de arranque del grupo, si bien deberán estar separadas por enlaces móviles u

otros medios aprobados. Cada barra de distribución deberá poder alimentar todo el equipo necesario para mantener el control de la propulsión, el gobierno, la estabilización, la navegación, el alumbrado y la ventilación y permitir el arranque del mayor motor eléctrico esencial con cualquier carga. Sin embargo, teniendo en cuenta 12.1.2, se podrá permitir una reducción parcial de la capacidad necesaria para el funcionamiento normal. Se podrá permitir que haya derivaciones no duplicadas de los servicios esenciales conectadas directamente al cuadro de distribución de emergencia o a través de paneles de distribución. Se puede admitir que las derivaciones no esenciales se desconecten automáticamente en función de la carga.

12.8.2 Fuente de energía eléctrica de emergencia.

12.8.2.1 Cuando la fuente de energía eléctrica principal esté situada en dos o más compartimientos que no sean contiguos, cada uno de los cuales tenga sus propios sistemas autónomos, incluidos los de distribución de energía y de control, completamente independientes entre sí y tales que un incendio u otro siniestro sufrido en uno cualquiera de los espacios no afecte a la distribución de energía de los demás o a los servicios prescritos en 12.8.2.2, se podrá considerar que se satisface lo dispuesto en 12.3.1, 12.3.2 y 12.3.4 sin necesidad de una fuente adicional de energía eléctrica de emergencia, a condición de que:

- .1** en cada uno de dos espacios no contiguos haya por lo menos un grupo electrógeno que cumpla lo prescrito en 12.3.12, cada uno con capacidad suficiente para cumplir lo prescrito en 12.8.2.2;
- .2** los medios prescritos en .1 para cada uno de tales espacios sean equivalentes a los estipulados en 12.3.6.1, 12.3.7 a 12.3.11 y 12.4, de manera que en todo momento se disponga de una fuente de energía eléctrica para los servicios prescritos en 12.8.2; y
- .3** los grupos electrógenos mencionados en .1 y sus sistemas autónomos se instalen de conformidad con lo prescrito en 12.3.2.

12.8.2.2 La energía eléctrica disponible deberá ser suficiente para alimentar todos los servicios que sean esenciales para la seguridad en caso de emergencia, teniendo debidamente en cuenta los servicios que puedan tener que funcionar simultáneamente. Considerando las corrientes de arranque y la naturaleza transitoria de ciertas cargas, la fuente de energía eléctrica de emergencia deberá tener capacidad para alimentar simultáneamente como mínimo a los servicios siguientes durante los periodos que se especifican, si para su funcionamiento dependen de una fuente de energía eléctrica:

- .1** durante un periodo de 12 h, el alumbrado de emergencia:
 - .1.1** de los puestos de estiba de los dispositivos de salvamento;
 - .1.2** de todas las vías de evacuación, tales como pasillos, escaleras, salidas de los espacios de alojamiento y servicio, puntos de embarco, etc.;
 - .1.3** de los espacios públicos, si los hay;
 - .1.4** de los espacios de máquinas y de los espacios que contengan las fuentes de energía de emergencia, incluidos sus correspondientes lugares de control;
 - .1.5** de los puestos de control;
 - .1.6** de los puestos de estiba de los equipos de bombero; y
 - .1.7** del aparato de gobierno;
- .2** durante un periodo de 12 h:
 - .2.1** las luces de navegación y otras luces prescritas por el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que haya en vigor;
 - .2.2** el equipo eléctrico de comunicaciones internas utilizado para dar a los pasajeros y a la tripulación los avisos necesarios durante la evacuación;
 - .2.3** el sistema de detección de incendios y el sistema general de alarma, así como los dispositivos manuales de alarma de incendio; y
 - .2.4** los dispositivos de telemando de los sistemas de extinción de incendios, si son eléctricos;
- .3** durante un periodo de 4 h de empleo intermitente:
 - .3.1** las lámparas de señales diurnas, si no están alimentadas independientemente por su propia batería de acumuladores; y
 - .3.2** el silbato de la nave, si es de accionamiento eléctrico;
- .4** durante un periodo de 12 h:
 - .4.1** el equipo de navegación que se prescribe en el capítulo 13. Cuando esta disposición no sea razonable o factible, la Administración podrá eximir de su cumplimiento a las naves de arqueo bruto inferior a 5 000 toneladas;
 - .4.2** los instrumentos y mandos esenciales de la maquinaria de propulsión alimentados por energía eléctrica, si para dichos dispositivos no se dispone de otras fuentes de energía;
 - .4.3** una de las bombas contraincendios prescritas en 7.7.8.1;

- .4.4 la bomba de los rociadores y la bomba de aspersión, si las hay;
- .4.5 la bomba de achique de emergencia y todo el equipo esencial para el accionamiento de las válvulas de sentina telemandadas y alimentadas por energía eléctrica que se prescribe en el capítulo 10; y
- .4.6 las instalaciones radioeléctricas de la nave y otras cargas estipuladas en 14.12.2;
- .5 durante un periodo de 10 min, las unidades impulsoras de los dispositivos de control direccional, incluidas las exigidas para proporcionar empuje marcha adelante y marcha atrás, a menos que exista una alternativa manual aceptable a juicio de la Administración y que cumpla lo dispuesto en 5.2.3.

12.8.2.3 Se deberán tomar medidas para efectuar pruebas periódicas de todo el sistema de emergencia, incluidos los servicios de alimentación de emergencia prescritos en 12.8.2.2, entre los que se deberá incluir la prueba de los dispositivos de arranque automáticos.

12.8.2.4 Cuando la fuente de energía eléctrica de emergencia sea un generador, se deberá disponer de una fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia, de conformidad con 12.8.3, a menos que el sistema automático de arranque y las características del motor primario sean tales que permitan al generador de emergencia alcanzar su plena carga de régimen tan rápidamente como sea posible sin riesgos, y a lo sumo en 45 seg.

12.8.3 Fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia.

La fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia prescrita en el párrafo 12.8.2.4 puede consistir en una batería de acumuladores situada convenientemente para que se utilice en caso de emergencia, la cual deberá funcionar sin necesidad de recarga y manteniendo una tensión que como máximo discrepe de la nominal con un aumento o una disminución del 12% durante todo el periodo de descarga, y que tenga una capacidad suficiente y está dispuesta de modo que pueda alimentar automáticamente como mínimo a los servicios siguientes en caso de fallo de la fuente de energía eléctrica principal o de emergencia, si para su funcionamiento dependen de una fuente de energía eléctrica:

- .1 durante un periodo de 30 min, las cargas especificadas en 12.8.2.2.1, .2 y .3; y
- .2 por lo que respecta a las puertas estancas:
 - .2.1 la energía necesaria para accionar las puertas estancas, aunque no forzosamente todas a la vez, a menos que se cuente con una fuente temporal e independiente de energía acumulada. La fuente de energía deberá tener capacidad suficiente para accionar cada puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla, con una escora contraria de 15°; y
 - .2.2 la energía necesaria para los circuitos de control, indicación y alarma de las puertas estancas, durante media hora.

CAPITULO 13- EQUIPO NAUTICO

13.1 Navegación (cuestiones generales)

13.1.1 Este capítulo sólo trata de los elementos del equipo náutico relacionados con la navegación de la nave y no con el funcionamiento seguro de ésta. Los párrafos siguientes contienen las prescripciones mínimas exigidas para una navegación normal segura, a menos que se haya demostrado a la Administración que se consigue un grado de seguridad equivalente con otros medios.

13.1.2 El equipo náutico y su instalación deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

13.2 Compases

13.2.1 Toda nave estará provista de un compás magnético que pueda funcionar sin suministro de energía eléctrica y ser utilizado para el gobierno de la nave. Dicho compás deberá estar instalado en una bitácora adecuada que contenga los dispositivos de corrección necesarios y ser apropiado para las características de velocidad y movimiento de la nave.

13.2.2 La rosa del compás o del repetidor se deberá poder leer con facilidad desde el puesto habitual de gobierno de la nave.

13.2.3 Todo compás magnético deberá estar debidamente compensado y su tablilla o curva de desvíos residuales, disponible en todo momento.

13.2.4 Se deberá prestar atención especial al emplazamiento del compás magnético o del elemento sensor, de modo que la interferencia magnética se elimine o reduzca tanto como sea posible.

13.2.5 Las naves de pasaje autorizadas para transportar 100 pasajeros o menos, deberán estar provistas, además del compás descrito en 13.2.1, de un instrumento adecuado a las características de velocidad y movimiento y a la zona de operaciones de la nave, que proporcione una referencia sobre el rumbo cuya precisión sea superior a la que proporciona un compás magnético.

13.2.6 Las naves de carga y las naves de pasaje autorizadas a transportar más de 100 pasajeros deberán estar provistas, además del compás prescrito en 13.2.1, de un giro compás que deberá ser adecuado a las características de velocidad y movimiento y a la zona de operaciones de la nave.

13.3 Medición de la velocidad y la distancia

13.3.1 Toda nave deberá estar provista de un dispositivo para medir la velocidad y la distancia, salvo cuando no exista ningún dispositivo que funcione de forma fiable a todas las velocidades a las que pueda operar la nave.

13.3.2 En las naves dotadas de una ayuda de punteo radar automática, el dispositivo deberá medir la velocidad absoluta y la distancia recorrida en el agua.

13.4 Ecosonda

13.4.1 En toda nave no anfibia se deberá instalar un ecosonda que indique la profundidad del agua con un grado suficiente de precisión como para que se utilice cuando la nave se halle en la modalidad de desplazamiento.

13.5 Instalaciones de radar

13.5.1 Toda nave deberá estar provista como mínimo de un radar de estabilización azimutal que funcione en la banda-X (3 cm).

13.5.2 Toda nave de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas o autorizada para transportar más de 450 pasajeros deberá estar provista como mínimo de dos instalaciones de radar. También se puede proveer un segundo radar en naves de arqueo bruto inferior a 500 toneladas o autorizadas para transportar 450 pasajeros o menos siempre que lo exijan las condiciones ambientales.

13.5.3 Uno de los radares como mínimo deberá contar con medios de punteo que sean por lo menos tan eficaces como los de un reflectoscopio.

13.5.4 Se proveerán medios de comunicación adecuados entre el observador del radar y la persona a cuyo cargo inmediato esté la nave.

13.5.5 Toda instalación de radar existente deberá ser adecuada para las características de velocidad y movimiento previstas de la nave y las condiciones ambientales que se vayan a encontrar generalmente.

13.5.6 Toda instalación de radar deberá estar montada de forma que tenga tan pocas vibraciones como sea posible.

13.6 Sistema electrónico de determinación de la situación

Cuando la zona de operaciones de una nave de gran velocidad esté cubierta por un sistema electrónico fiable de determinación de la situación, la nave deberá estar provista de medios que le permitan establecer su situación utilizando tal sistema.

13.7 Indicador de la velocidad angular de giro e indicador del ángulo del timón

13.7.1 Se deberá proveer un indicador de la velocidad angular de giro a no ser que la Administración determine lo contrario. Se deberá disponer de medios para avisar al operador cuando se alcance una velocidad angular máxima de giro determinada por las condiciones operacionales.

13.7.2 Toda nave deberá ir provista de un indicador que señale el ángulo del timón. En las naves que no dispongan de timón, el indicador deberá mostrar la dirección del empuje de gobierno.

13.8 Otras ayudas náuticas

13.8.1 La información facilitada por los sistemas de navegación se presentará de modo que la probabilidad de efectuar una lectura errónea sea mínima, debiendo proporcionarse tales lecturas con una precisión máxima.

13.9 Proyector

13.9.1 Toda nave estará provista como mínimo de un proyector adecuado que se deberá poder manejar desde el puesto de gobierno.

13.9.2 En el compartimiento de gobierno deberá haber una lámpara portátil de señales que pueda funcionar independientemente de la fuente de energía eléctrica principal de la nave y que esté lista para ser utilizada en cualquier momento.

13.10 Equipo de visión nocturna

13.10.1 Cuando las condiciones operacionales justifiquen la provisión de equipo para mejorar la visión nocturna, se deberá instalar tal equipo.

13.11 Aparato de gobierno e indicadores de propulsión

13.11.1 El aparato de gobierno deberá estar proyectado de tal modo que la nave gire en la misma dirección que la rueda, la caña, la palanca universal o la palanca de mando.

13.11.2 Toda nave deberá estar provista de indicadores apropiados que muestren la modalidad del (de los) sistema(s) de propulsión.

13.11.3 Toda nave con un puesto de gobierno de emergencia deberá ir provista de medios que proporcionen al mismo lecturas visuales del compás.

13.12 Ayuda para el gobierno automático (equipo piloto automático)

13.12.1 Toda nave, siempre que sea posible, deberá ir dotada de un equipo piloto automático.

13.12.2 Se podrán omitir los dispositivos de señales de alarma prescritos en los párrafos 3.1 y 3.2 de la Recomendación sobre normas de rendimiento de los pilotos automáticos, aprobada por la Organización mediante la Resolución A.342(IX).

13.12.3 Se deberá disponer de medios que permitan pasar de la modalidad automática a la manual mediante un dispositivo de neutralización manual.

13.13 Normas de funcionamiento

13.13.1 Todo el equipo que se instale de conformidad con el presente capítulo deberá ser de un tipo aprobado por la Administración. A reserva de lo dispuesto en 13.13.2, dicho equipo se deberá ajustar a normas de funcionamiento apropiadas que no sean inferiores a las aprobadas por la Organización.

13.13.2 El equipo que se instale con anterioridad a la aprobación de unas normas de funcionamiento por la Organización podrá quedar exento del pleno cumplimiento de tales normas de funcionamiento, teniéndose debidamente en cuenta los criterios que la Organización pueda adoptar en relación con tales normas.

CAPITULO 14- RADIOCOMUNICACIONES**14.1 Ambito de aplicación**

14.1.1 El presente capítulo es aplicable a todas las naves especificadas en 1.3.1 y 1.3.2.

14.1.2 El presente capítulo no es aplicable a naves para las que de otro modo regiría este Código, mientras naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que les son tributarias, hasta el límite este que marca la salida inferior de la Esclusa de St. Lambert en Montreal, Provincia de Quebec, Canadá.*

14.1.3 Ninguna disposición del presente capítulo impedirá que una nave, una embarcación de supervivencia o una persona en peligro emplee todos los medios de que disponga para lograr que se le preste atención, señalar su situación u obtener ayuda.

14.2 Expresiones y definiciones

14.2.1 A los efectos del presente capítulo, las expresiones dadas a continuación tendrán el significado que aquí se les asigna:

- .1** "Comunicaciones de puente a puente": comunicaciones de seguridad entre la nave y los buques, efectuadas desde el puesto habitual de gobierno de la nave.
- .2** "Escucha continua": se entiende que la escucha radioeléctrica de que se trate no se interrumpirá salvo durante los breves intervalos en que la capacidad de recepción de la nave esté entorpecida o bloqueada por sus propias comunicaciones o cuando sus instalaciones sean objeto de mantenimiento o verificación periódicos.
- .3** "Llamada selectiva digital (LSD)": técnica que utiliza códigos digitales y que da a una estación radioeléctrica la posibilidad de establecer contacto con otra estación, o con un grupo de estaciones, y transmitirles información cumpliendo con las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).
- .4** "Telegrafía de impresión directa": técnicas telegráficas automatizadas que cumplen con las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).
- .5** "Radiocomunicaciones generales": tráfico operacional y de correspondencia pública, distinto del de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad, que se cursa por medios radioeléctricos.
- .6** "INMARSAT": organización establecida mediante el Convenio constitutivo de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT), adoptado el 3 de septiembre de 1976.
- .7** "Servicio internacional NAVTEX": transmisión coordinada y recepción automática en 518 kHz de información sobre seguridad marítima mediante telegrafía de impresión directa de banda estrecha utilizando el idioma inglés.*
- .8** "Localización": determinación de la situación de buques, naves aeronaves, unidades o personas necesitadas de socorro.
- .9** "Información sobre seguridad marítima": radioavisos náuticos y meteorológicos, pronósticos meteorológicos y otros mensajes urgentes relativos a la seguridad que se transmiten a buques y naves.

* Por razones de seguridad, estas naves están sujetas a normas de radiocomunicaciones especiales, que figuran en el acuerdo concertado al respecto por el Canadá y los Estados Unidos.

* Véase el Manual NAVTEX, aprobado por la Organización.

- .10** "Servicio de satélites de órbita polar": servicio que está basado en satélites de órbita polar, mediante el que se reciben y retransmiten alertas de socorro procedentes de RLS por satélite y se determina su situación.
- .11** "Reglamento de Radiocomunicaciones": el Reglamento de Radiocomunicaciones anejo o que se considere anejo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones más reciente que esté en vigor en el momento de que se trate.
- .12** "Zona marítima A1": zona comprendida en el ámbito de cobertura radiotelefónica de una estación costera de ondas métricas como mínimo, en la que se dispondrá continuamente del alerta de llamada selectiva digital (LSD) y cuya extensión está delimitada por un Gobierno Contratante del Convenio.**
- .13** "Zona marítima A2": zona de la que se excluye la zona marítima A1, comprendida en el ámbito de cobertura radiotelefónica de una estación costera de ondas hectométricas como mínimo, en la que se dispondrá continuamente del alerta de LSD y cuya extensión está delimitada por un Gobierno Contratante del Convenio.**
- .14** "Zona marítima A3": zona de la que se excluyen las zonas marítimas A1 y A2, comprendida en el ámbito de cobertura de un satélite geoestacionario de INMARSAT, en la que se dispondrá continuamente del alerta.
- .15** "Zona marítima A4": cualquier zona que quede fuera de las zonas marítimas A1, A2 y A3.

14.2.2 Todas las demás expresiones y abreviaturas utilizadas en el presente capítulo que estén definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones tendrán el significado que se les da en dicho Reglamento.

14.3 Exenciones

14.3.1 Se estima sumamente deseable no apartarse de las prescripciones del presente capítulo; sin embargo, una Administración, conjuntamente con el Estado rector del puerto base, podrá conceder a determinadas naves exenciones de carácter parcial o condicional respecto de lo prescrito en 14.6 a 14.10 siempre que:

- .1** tales naves cumplan las prescripciones funcionales indicadas en 14.4; y
- .2** la Administración haya tenido en cuenta el efecto que tales exenciones puedan producir en la eficacia general del servicio de socorro por lo que respecta a la seguridad de todos los buques y naves.

14.3.2 Solamente se podrá conceder una exención en virtud de lo estipulado en 14.3.1:

- .1** si las condiciones que afectan a la seguridad son tales que hagan irrazonable o innecesaria la plena aplicación de 14.6 a 14.10;
- .2** en circunstancias excepcionales, si se trata de un viaje aislado que la nave efectúa fuera de la zona o zonas marítimas para las que esté equipada; o
- .3** antes del 1 de febrero de 1999, cuando la nave vaya a ser retirada del servicio de forma permanente en un plazo de dos años a partir de la fecha prescrita en 14.1 para la aplicación de las prescripciones del presente capítulo.

14.3.3 Cada Administración deberá remitir a la Organización lo antes posible a partir del 1 de enero de cada año un informe que indique todas las exenciones concedidas en virtud de lo estipulado en 14.3.1 y 14.3.2 durante el año civil precedente y las razones por las que fueron concedidas.

14.4 Prescripciones funcionales

14.4.1 Toda nave, mientras esté en la mar, deberá poder:

- .1** con la salvedad de lo dispuesto en 14.7.1.1 y 14.9.1.4.3, transmitir los alertas de socorro buque-costera a través de dos medios separados e independientes como mínimo, utilizando cada uno de ellos un servicio de radiocomunicaciones diferente;
- .2** recibir alertas de socorro costera-buque;
- .3** transmitir y recibir alertas de socorro buque-buque;
- .4** transmitir y recibir comunicaciones para la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento;
- .5** transmitir y recibir comunicaciones en el lugar del siniestro;
- .6** transmitir y, según se estipula en 13.5, recibir señales para fines de localización;*;
- .7** transmitir y recibir** información sobre seguridad marítima;

*** Véase la resolución A.704(17) sobre provisión de servicios de radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), aprobada por la Organización.

* Véase la resolución A.614(15) sobre el emplazamiento a bordo de un radar que trabaje en la banda de 9300-9500 MHz, aprobada por la Organización.

- .8 transmitir radiocomunicaciones generales destinadas a redes o sistemas radioeléctricos en tierra y recibirlas desde éstos, a reserva de lo dispuesto en 14.14.8; y
- .9 transmitir y recibir comunicaciones de puente a puente.

14.5 Instalaciones radioeléctricas

14.5.1 Toda nave deberá ir provista de instalaciones radioeléctricas que puedan satisfacer las prescripciones funcionales estipuladas en 14.4 durante el viaje proyectado y que, salvo que estén exentas en virtud de 14.3, cumplan con lo prescrito en 14.6 y en 14.7, 14.8, 14.9 o 14.10, según proceda para la zona o zonas marítimas por las que vaya a pasar durante el viaje proyectado.

14.5.2 Toda instalación radioeléctrica deberá estar:

- .1 situada de modo que ninguna interferencia perjudicial de origen mecánico, eléctrico o de otra índole pueda afectar su buen funcionamiento, que se garantice la compatibilidad electromagnética y que no se produzcan interacciones perjudiciales con otros equipos y sistemas;
- .2 situada de modo que se garantice el mayor grado posible de seguridad y disponibilidad operacional;
- .3 protegida contra los efectos perjudiciales del agua, las temperaturas extremas y otras condiciones ambientales desfavorables;
- .4 provista de un alumbrado eléctrico de funcionamiento seguro, permanentemente dispuesto e independiente de las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia, que sea suficiente para iluminar adecuadamente los mandos radioeléctricos de manejo de la instalación radioeléctrica; y
- .5 claramente marcada con el distintivo de llamada, la identidad de la estación del buque u otros códigos apropiados para la utilización de la estación radioeléctrica.

14.5.3 El control de los canales radiotelefónicos de ondas métricas necesarios para la seguridad de la navegación se deberá poder ejercer directamente desde el puente de navegación y al alcance del puesto de órdenes de maniobra, y cuando sea necesario, se deberá disponer de medios que permitan mantener radiocomunicaciones desde los alerones del puente de navegación. Se podrá utilizar equipo portátil de ondas métricas para satisfacer esta última disposición.

14.6 Equipo radioeléctrico: cuestiones generales

14.6.1 Toda nave deberá ir provista de:

- .1 una instalación radioeléctrica de ondas métricas que pueda transmitir y recibir:
 - .1.1 mediante LSD en la frecuencia de 156,525 MHz (canal 70). Se deberá poder iniciar la transmisión de los alertas de socorro en el canal 70 desde el puesto habitual de gobierno de la nave* y
 - .1.2 mediante radiotelefonía en las frecuencias de 156,300 MHz (canal 6), 156,650 MHz (canal 13) y 156,800 MHz (canal 16);
- .2 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en el canal 70 de ondas métricas, la cual podrá hallarse separada o combinada con el equipo prescrito en 14.6.1.1.1*;
- .3 un respondedor de radar que pueda funcionar en la banda de 9 GHz, el cual:
 - .3.1 deberá ir estibado de modo que se pueda utilizar fácilmente; y
 - .3.2 podrá ser uno de los prescritos en 8.2.1.2 para una embarcación de supervivencia;
- .4 un receptor que pueda recibir las transmisiones del servicio internacional NAVTEX si la nave se dedica a efectuar viajes en alguna zona en la que se preste el servicio internacional NAVTEX;
- .5 una instalación radioeléctrica para la recepción de información sobre seguridad marítima por el sistema de llamada intensificada a grupos de INMARSAT** si la nave se dedica a efectuar viajes en alguna de las zonas cubiertas por INMARSAT pero en la cual no esté provisto un servicio internacional NAVTEX. No obstante, las naves dedicadas exclusivamente a efectuar viajes en zonas en las que se preste un servicio de información sobre seguridad marítima por telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas y que

** Se deberá tener en cuenta la posibilidad de que las naves necesiten recibir determinada información sobre seguridad marítima mientras se hallen en puerto.

* Ciertas naves podrán quedar exentas del cumplimiento de esta prescripción (véanse 14.8.4, 14.9.4 y 14.10.2).

** Véase la resolución A.701(17) sobre utilización de receptores del Servicio SafetyNET de llamada intensificada a grupos de INMARSAT para el SMSSM, aprobada por la Organización.

lleven instalado equipo capaz de recibir tal servicio, podrán quedar exentas del cumplimiento de esta prescripción***;

.6 a reserva de lo dispuesto en 14.7.3, una radiobaliza de localización de siniestros por satélite (RLS por satélite) que deberá:

.6.1 ser apta para transmitir un alerta de socorro, bien a través del servicio de satélites de órbita polar que opera en la banda de 406 MHz, bien, si la nave se dedica únicamente a viajes dentro del ámbito de cobertura de INMARSAT, a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT que opera en la banda de 1,6 GHz**;

.6.2 estar instalada en un lugar fácilmente accesible;

.6.3 estar lista para ser soltada manualmente y poder ser transportada por una persona a una embarcación de supervivencia;

.6.4 poder zafarse y flotar si se hunde el buque y ser activada automáticamente cuando esté a flote; y

.6.5 poder ser activada manualmente.

14.6.2 Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta la fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, toda nave deberá estar equipada además con una instalación radioeléctrica que conste de un receptor de escucha de la frecuencia radiotelefónica de socorro que pueda trabajar en la frecuencia de 2182 kHz.

14.6.3 Hasta el 1 de febrero de 1999, toda nave, a menos que se dedique a efectuar viajes en zonas marítimas Al exclusivamente, deberá estar equipada con un dispositivo para generar la señal radiotelefónica de alarma en la frecuencia de 2182 kHz***.

14.6.4 La Administración podrá eximir a los buques construidos el 1 de febrero de 1997, o posteriormente, del cumplimiento de lo prescrito en 14.6.2 y 14.6.3.

14.7 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1

14.7.1 Además de ajustarse a lo prescrito en 14.6 toda nave que efectúe exclusivamente viajes en zonas marítimas Al deberá estar provista de una instalación radioeléctrica que pueda iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera desde el puesto habitual de gobierno de la nave y que funcione:

.1 en ondas métricas utilizando LSD; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS prescrita en 14.7.3, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo;

.2 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo; o

.3 si la nave efectúa viajes en el ámbito de cobertura de estaciones costeras de ondas hectométricas equipadas con LSD, en estas ondas utilizando LSD; o

.4 en ondas decamétricas utilizando LSD; o

.5 a través del sistema de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:

.5.1 una estación terrena de buque de INMARSAT* ; o

.5.2 la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo.

14.7.2 La instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en 14.6.1.1 deberá poder también transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía.

14.7.3 Las naves que efectúen exclusivamente viajes en zonas marítimas Al podrán llevar, en vez de la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6 una RLS que deberá:

*** Véase la Recomendación sobre la difusión de información sobre seguridad marítima, aprobada por la Organización mediante la resolución A.705(17).

* Véase la resolución A.616(15) sobre la capacidad de radiorrecalada para fines de búsqueda y salvamento, aprobada por la Organización;

** A reserva de la disponibilidad de instalaciones receptoras y procesadoras adecuadas en tierra para cada región oceánica cubierta por los satélites de INMARSAT.

*** Véase la resolución A.421(XI) sobre normas de funcionamiento de los generadores de la señal de alarma radiotelefónica, aprobada por la Organización.

* Esta prescripción puede quedar satisfecha mediante una estación terrena de buque de INMARSAT con capacidad para comunicaciones bidireccionales, como son las estaciones terrenas de buque de norma A y B (resolución A.698(17)) o de norma C (resolución A.633(16)). Salvo disposición expresa de otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a una estación terrena de buque de INMARSAT estipuladas en este capítulo.

- .1** ser apta para transmitir el alerta de socorro utilizando LSD en el canal 70 de ondas métricas y poder ser localizada mediante un respondedor de radar que trabaje en la banda de 9 GHz;
- .2** estar instalada en un lugar fácilmente accesible;
- .3** estar lista para ser soltada manualmente y poder ser transportada por una persona a una embarcación de supervivencia;
- .4** poder zafarse y flotar si se hunde la nave y ser activada automáticamente cuanto esté a flote; y
- .5** poder ser activada manualmente.

14.8 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1 y A2

14.8.1 Además de ajustarse a lo prescrito en 14.6, toda nave que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 pero que permanezca en las zonas marítimas A2 deberá llevar:

- .1** una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en las frecuencias de:
 - .1.1** 2187,5 kHz utilizando LSD; y
 - .1.2** 2182 kHz utilizando radiotelefonía;
- .2** una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en la frecuencia de 2187,5 kHz, instalación que podrá estar separada de la prescrita en 14.8.1.1.1 o combinada con ella; y
- .3** medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que no sea el de ondas hectométricas y que funcione:
 - .3.1** a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo;
 - .3.2** en ondas decamétricas utilizando LSD; o
 - .3.3** a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:
 - .3.3.1** el equipo prescrito en 14.8.3.2; o
 - .3.3.2** la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo.

14.8.2 Se deberá poder iniciar la transmisión de alertas de socorro mediante las instalaciones radioeléctricas prescritas en 14.8.1.1 y 14.8.1.3 desde el puesto habitual de gobierno de la nave.

14.8.3 Además, la nave deberá poder transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa mediante:

- .1** una instalación radioeléctrica que funcione en las frecuencias de trabajo en las bandas comprendidas entre 1605 kHz y 4000 kHz o entre 4000 kHz y 27500 kHz. Esta prescripción puede quedar satisfecha si se incluye esta función en el equipo prescrito en 14.8.1.1; o mediante
- .2** una estación terrena de buque de INMARSAT.

14.8.4 La Administración podrá eximir de lo prescrito en 14.6.1.1.1 y 14.6.1.2 a las naves construidas con anterioridad al 1 de febrero de 1997 que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2, siempre que tales naves mantengan cuando sea posible una escucha auditiva continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se deberá realizar en el puesto habitual de gobierno de la nave. Dicha exención deberá estar refrendada por el Estado rector del puerto de base en el Permiso de explotación.

14.9 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1, A2 y A3

14.9.1 Además de ajustarse a lo prescrito en 14.6, toda nave que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 y A2, pero que permanezca en las zonas marítimas A3, si no cumple las prescripciones de 14.9.2, deberá llevar:

- .1** una estación terrena de buque de INMARSAT apta para:
 - .1.1** transmitir y recibir comunicaciones de socorro y seguridad utilizando telegrafía de impresión directa;
 - .1.2** iniciar y recibir llamadas prioritarias de socorro;
 - .1.3** mantener un servicio de escucha para los alertas de socorro costera-buque, incluidos los dirigidos a zonas geográficas específicamente definidas;
 - .1.4** transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa; y
- .2** una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en las frecuencias de:
 - .2.1** 2187,5 kHz utilizando LSD; y

- .2.2 2182 kHz utilizando radiotelefonía; y
- .3 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en la frecuencia de 2187,5 kHz, instalación que puede estar separada de la prescrita en 14.9.1.2.1 o combinada con ella; y
- .4 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que funcione:
 - .4.1 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo;
 - .4.2 en ondas decamétricas utilizando LSD; o
 - .4.3 a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT, mediante una estación terrena de buque adicional o mediante la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo;

14.9.2 Además de ajustarse a lo prescrito en 14.6 toda nave que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 y A2, pero que permanezca en las zonas marítimas A3, si no cumple las prescripciones de 14.9.1, deberá llevar:

- .1 una instalación de ondas hectométricas/decamétricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en todas las frecuencias de socorro y seguridad de las bandas comprendidas entre 1605 kHz y 4000 kHz y entre 4000 kHz y 27500 kHz utilizando:
 - .1.1 llamada selectiva digital;
 - .1.2 radiotelefonía; y
 - .1.3 telegrafía de impresión directa; y
- .2 equipo apto para mantener un servicio de escucha de LSD en las frecuencias de 2187,5 kHz, 8414,5 kHz y por lo menos en una de las frecuencias de socorro y seguridad de LSD de 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz o 16804,5 kHz; en todo momento se deberá poder elegir cualquiera de estas frecuencias de socorro y seguridad de LSD. Este equipo podrá estar separado del prescrito en 14.9.2.1 o combinado con él; y
- .3 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que no sea el de ondas decamétricas y que funcione:
 - .3.1 a través del sistema de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo; o
 - .3.2 a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:
 - .3.2.1 una estación terrena de buque de INMARSAT; o
 - .3.2.2 la RLS por satélite prescrita en 14.6.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno de la nave, bien teleactivándola desde el mismo; y
- .4 además, las naves deberán poder transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa mediante una instalación de ondas hectométricas/decamétricas que funcione en las frecuencias de trabajo de las bandas comprendidas entre 1605 kHz y 4000 kHz y entre 4000 kHz y 27500 kHz. Esta prescripción puede cumplirse si se incluye esta función en el equipo prescrito en 14.9.2.1.

14.9.3 Se deberá poder iniciar la transmisión de alertas de socorro mediante las instalaciones radioeléctricas prescritas en 14.9.1.1, 14.9.1.2, 14.9.1.4, 14.9.2.1 y 14.9.2.3 desde el puesto habitual de gobierno de la nave.

14.9.4 La Administración, conjuntamente con el Estado rector del puerto de base, podrá eximir de lo prescrito en 14.6.1.1.1 y 14.6.1.2 a las naves construidas antes del 1 de febrero de 1997 y que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2 y A3, siempre que tales naves mantengan, cuando sea posible, una escucha auditiva continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se deberá realizar en el puesto habitual de gobierno de la nave.

14.10 Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1, A2, A3 y A4

14.10.1 Además de ajustarse a lo prescrito en 14.6, las naves que efectúen viajes en todas las zonas marítimas deberán llevar las instalaciones y el equipo radioeléctricos prescritos en 14.9.2, con la salvedad de que el equipo prescrito en 14.9.2.3.2 no se aceptará en sustitución del prescrito en 14.9.2.3.1, del que siempre deberán ir provistas. Además, las naves que efectúen viajes por todas las zonas marítimas deberán cumplir lo prescrito en 14.9.3.

14.10.2 La Administración, conjuntamente con el Estado rector del puerto de base, podrá eximir de lo prescrito en 14.6.1.1.1 y 14.6.1.2 a las naves construidas antes del 1 de febrero de 1997 que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2, A3 y A4, siempre que tales naves mantengan, cuando sea posible, una escucha auditiva continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se deberá realizar en el puesto habitual de gobierno de la nave.

14.11 Servicios de escucha

14.11.1 Toda nave, mientras esté en la mar, deberá mantener una escucha continua:

- .1** en el canal 70 de LSD de ondas métricas si la nave, de conformidad con 14.6.1.2, está equipada con una instalación de ondas métricas;
- .2** en la frecuencia de socorro y seguridad para LSD de 2187,5 kHz si la nave, de conformidad con las prescripciones de 14.8.1.2 o 14.9.1.3, está equipada con una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas;
- .3** en las frecuencias de socorro y seguridad para LSD de 2187,5 kHz y 8414,5 kHz, y también al menos en una de las frecuencias de socorro y seguridad para LSD de 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz 16804,5 kHz que sea apropiada, considerando la hora del día y la situación geográfica de la nave, si ésta, de conformidad con las prescripciones de 14.9.2.2 o 14.10.1, está equipada con una instalación de ondas hectométricas/decamétricas. Esta escucha se podrá mantener mediante un receptor de exploración; y
- .4** de la señal de alerta de socorro costera-buque por satélite si la nave, de conformidad con las prescripciones de 14.9.1.1, está equipada con una estación terrena de buque de INMARSAT.

14.11.2 Toda nave, mientras esté en la mar, deberá mantener un servicio de escucha radioeléctrica de las emisiones de información sobre seguridad marítima en la frecuencia o frecuencias apropiadas en que se transmita tal información para la zona en que esté navegando la nave.

14.11.3 Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, toda nave, mientras esté en la mar, deberá mantener cuando sea posible una escucha continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se deberá realizar en el puesto habitual de gobierno de la nave.

14.11.4 Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, toda nave para la que se prescriba llevar un receptor de escucha radiotelefónica, mientras esté en la mar, deberá mantener una escucha continua en la frecuencia radiotelefónica de socorro de 2182 kHz. Esta escucha se deberá realizar en el puesto habitual de gobierno de la nave.

14.12 Fuentes de energía

14.12.1 Mientras la nave esté en la mar, se deberá disponer en todo momento de un suministro de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar las instalaciones radioeléctricas y para cargar todas las baterías utilizadas como fuente o fuentes de energía de reserva de las instalaciones radioeléctricas.

14.12.2 Toda nave deberá ir provista de fuentes de energía de reserva y emergencia para alimentar las instalaciones radioeléctricas, a fin de poder mantener las radiocomunicaciones de socorro y seguridad en caso de fallo de las fuentes de energía principal y de emergencia del buque. La fuente de energía de reserva deberá poder hacer funcionar simultáneamente la instalación radioeléctrica de ondas métricas de la nave prescrita en 14.6.1.1 y, según proceda en la zona o zonas marítimas para las que esté equipada la nave, la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescrita en 14.8.1.1, la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas prescrita en 14.9.2.1 o 14.10.1 o la estación terrena de buque de INMARSAT prescrita en 14.9.1.1, y cualquiera de las cargas suplementarias que se mencionan en 14.12.5 y 14.12.8, al menos durante un periodo de 1 h.

14.12.3 La fuente de energía de reserva deberá ser independiente de la potencia propulsora y del sistema eléctrico de la nave.

14.12.4 Cuando además de la instalación radioeléctrica de ondas métricas se puedan conectar a la fuente de energía de reserva dos o más de las otras instalaciones radioeléctricas mencionadas en 14.12.2, dichas fuentes deberán poder alimentar simultáneamente durante el periodo especificado en 14.12.2 la instalación radioeléctrica de ondas métricas y:

- .1** todas las demás instalaciones radioeléctricas que se puedan conectar a la fuente de energía de reserva al mismo tiempo; o
- .2** aquella instalación radioeléctrica que consuma la máxima energía, si sólo se puede conectar una de las otras instalaciones radioeléctricas a la fuente de energía de reserva a la vez que la instalación radioeléctrica de ondas métricas.

14.12.5 La fuente de energía de reserva se podrá utilizar para alimentar el alumbrado eléctrico prescrito en 14.5.2.4.

14.12.6 Cuando la fuente de energía de reserva esté constituida por una o varias baterías de acumuladores recargables:

- .1 se deberá disponer de medios para cargar automáticamente dichas baterías, capaces de recargarlas de acuerdo con las prescripciones sobre capacidad mínima en un intervalo de 10 horas; y
- .2 se deberá comprobar la capacidad de la batería o baterías empleando un método apropiado* a intervalos que no excedan de 12 meses, cuando la nave no esté en la mar.

14.12.7 El emplazamiento y la instalación de las baterías de acumuladores que constituyan la fuente de energía de reserva deberán ser tales que:

- .1 deparen el mejor servicio posible;
- .2 sean de una duración razonable;
- .3 sean de una seguridad razonable;
- .4 las temperaturas de las baterías se mantengan dentro de los límites especificados por el fabricante, tanto si están sometidas a carga como si no están funcionando; y
- .5 cuando estén plenamente cargadas, basten para proporcionar por lo menos el mínimo prescrito de horas de trabajo en todas las condiciones meteorológicas.

14.12.8 Si es necesario proporcionar una entrada constante de información procedente de los aparatos náuticos o de otros equipos del buque a una instalación radioeléctrica prescrita en el presente capítulo a fin de garantizar su funcionamiento adecuado, se deberán proveer medios que garanticen el suministro continuo de tal información en caso de fallo de las fuentes de energía principal o de emergencia del buque.

14.13 Normas de funcionamiento

14.13.1 Todo el equipo al que resulte aplicable el presente capítulo deberá ser de un tipo aprobado por la Administración. Dicho equipo deberá ajustarse a unas normas de funcionamiento apropiadas no inferiores a las aprobadas por la Organización.*

14.14 Prescripciones relativas al mantenimiento

14.14.1 El equipo deberá estar proyectado de modo que las unidades principales se puedan sustituir fácilmente sin necesidad de recalibración o reajustes complicados.

14.14.2 Cuando proceda, el equipo deberá estar construido e instalado de modo que resulte accesible para fines de inspección y mantenimiento a bordo.

14.14.3 Se deberá proveer información adecuada para el manejo y el mantenimiento apropiados del equipo, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización**.

* Un método para comprobar la capacidad de una batería de acumuladores es descargar y volver a cargar completamente la batería utilizando la corriente y el periodo normales de funcionamiento (por ejemplo, 10 horas). La evaluación del estado de carga se puede realizar en cualquier momento, pero se deberá hacer sin descargar apreciablemente la batería cuando el buque esté en la mar.

** Véase las siguientes resoluciones aprobadas por la Asamblea de la Organización.

- .1 Resolución A.525(13): Equipo telegráfico de impresión directa de banda estrecha para la recepción de radioavisos náuticos y meteorológicos y de información urgente dirigida a los buques.
- .2 Resolución A.694(17): Preinscripciones generales relativas a las ayudas náuticas electrónicas y al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos.
- .3 Resolución A.698(17): Normas de funcionamiento de las estaciones terrenas de buques aptas para comunicaciones bidireccionales y resolución A.570(14): homologación de estaciones terrenas de buque.
- .4 Resolución A.609(15): Normas de funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas de a bordo de ondas métricas aptas para comunicaciones telefónicas y llamada selectiva digital.
- .5 Resolución A.610(15): Normas de funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas de a bordo de ondas hectométricas aptas para comunicaciones telefónicas y llamada selectiva digital.
- .6 Resolución A.613(15): Normas de funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas de a bordo en ondas hectométricas/decamétricas aptas para comunicaciones telefónicas, impresión directa de banda estrecha y llamada selectiva digital.
- .7 Resolución A.695(17): Normas de funcionamiento de las radiobalizas de localización de siniestros por satélite autozafables de 406 MHz (véase también la resolución A.696(17) de la Asamblea: homologación de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) por satélite que funcionen en el sistema COSPAS-SARSAT).
- .8 Resolución A.697(17): Normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinado a operaciones de búsqueda y salvamento.
- .9 Resolución A.612(15): Normas de funcionamiento de las radiobalizas de localización de siniestros autozafables de ondas métricas.
- .10 Resoluciones A.663(16): Normas de funcionamiento de las estaciones terrenas de buque de norma C de INMARSAT aptas para transmitir y recibir comunicaciones de impresión directa, y resolución A.570(14): homologación de estaciones terrenas de buque.
- .11 Resolución A.664(16): Normas de funcionamiento del equipo de llamada intensificada a grupos.
- .12 Resolución A.661(16): Normas de funcionamiento de las radiobalizas de localización de siniestros satelitarias autozafables que trabajen por medio del sistema de satélite geoestacionarios de INMARSAT en 1,6 GHz.
- .13 Resolución A.662(16): Normas de funcionamiento de los medios de zafada y activación del equipo radioeléctrico de emergencia.
- .14 Resolución A.699(17): Norma de funcionamiento del sistema para la difusión y coordinación de información sobre seguridad marítima utilizando impresión directa de banda estrecha en ondas deca métricas.
- .15 Resolución A.700(17): Norma de funcionamiento del equipo telegráfico de impresión directa de banda estrecha para la recepción de radioavisos náuticos y meteorológicos y de información urgente para los buques de ondas deca métricas.

14.14.4 Se deberá proveer herramientas y repuestos adecuados para el mantenimiento del equipo.

14.14.5 La Administración deberá cerciorarse de que los equipos radioeléctricos prescritos en el presente capítulo sean mantenidos de forma que ofrezcan la disponibilidad de lo prescrito a efectos funcionales en 14.4 y se ajusten a las normas de funcionamiento recomendadas para los mencionados equipos.

14.14.6 En toda nave dedicada a efectuar viajes en las zonas marítimas A1 y A2, la disponibilidad se deberá asegurar utilizando métodos tales como los de duplicación de equipo, mantenimiento en tierra o capacidad de mantenimiento del equipo electrónico en la mar, o una combinación de ellos, según apruebe la Administración.

14.14.7 En toda nave dedicada a efectuar viajes en las zonas marítimas A3 y A4, la disponibilidad se deberá asegurar utilizando una combinación de por lo menos dos métodos tales como los de duplicación de equipo, mantenimiento en tierra o capacidad de mantenimiento del equipo electrónico en la mar, según apruebe la Administración, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

14.14.8 Sin embargo, en el caso de una nave que únicamente preste servicio entre puertos en que se disponga de medios adecuados para el mantenimiento en tierra de las instalaciones radioeléctricas, y siempre que ningún viaje entre tales puertos exceda de 6 h, la Administración podrá eximir a tal nave de la prescripción de que utilice como mínimo dos métodos de mantenimiento. Para tal nave se deberá utilizar por lo menos un método de mantenimiento.

14.14.9 Si bien se deberá tomar todas las medidas razonables para mantener el equipo en condiciones eficaces de trabajo a fin de garantizar el cumplimiento de todas las prescripciones funcionales especificadas en 14.4, no se deberá considerar que una deficiencia del equipo destinado a mantener las radiocomunicaciones generales prescritas en 14.4.8 hace que la nave deje de ser apta para navegar o es motivo para imponer a la nave demoras en puertos en los que no haya medios de reparación inmediatamente disponibles, siempre que la nave esté en condiciones de llevar a cabo todas las funciones de socorro y seguridad.

14.15 Personal de radiocomunicaciones

Toda nave deberá llevar personal capacitado para mantener radiocomunicaciones de socorro y seguridad de manera satisfactoria a juicio de la Administración. Este personal deberá estar en posesión de los títulos especificados en el Reglamento de Radiocomunicaciones, según proceda, pudiéndose encomendar a cualquiera de los miembros de tal personal la responsabilidad primordial de las radiocomunicaciones durante sucesos que entrañen peligro.

14.16 Registros radioeléctricos

Se deberá mantener un registro que sea satisfactorio a juicio de la Administración, y de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, de todos los sucesos relacionados con el servicio de radiocomunicaciones que parezcan tener importancia para la seguridad de la vida humana en el mar.

CAPITULO 15- DISPOSICION GENERAL DEL COMPARTIMIENTO DE GOBIERNO

15.1 Definiciones

15.1.1 "Zona de gobierno": el compartimiento de gobierno y las partes de la nave situadas a ambos lados de aquél o próximas a él que se extienden hasta el costado de la nave.

15.1.2 "Puesto de trabajo": lugar en que se lleva a cabo una o varias tareas que constituyen una actividad particular.

15.1.3 "Puesto de atraque": lugar equipado con los medios necesarios para atracar la nave.

15.1.4 "Mandos principales": todo el equipo de control necesario para el funcionamiento seguro de la nave cuando navega, incluido el prescrito para situaciones de emergencia.

15.2 Cuestiones generales

El proyecto y la disposición del compartimiento desde el que la tripulación gobierne la nave deberán ser tales que permitan a los miembros de la dotación de gobierno desempeñar correctamente sus funciones sin que ello suponga dificultad o fatiga excesivas ni exija una concentración exagerada, y que sea mínima la probabilidad de que esos tripulantes sufran lesiones en condiciones tanto normales como de emergencia.

15.3 Campo de visión desde el compartimiento de gobierno

15.3.1 El puesto de gobierno deberá estar situado sobre todas las demás superestructuras de modo que la dotación de gobierno pueda tener una visión general de todo el horizonte desde el puesto de

** Véase la Recomendación sobre prescripciones generales relativas a las ayudas náuticas electrónicas y al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, aprobada por la Organización mediante la resolución A.694(17).

* Las Administraciones deberán tener en cuenta la Recomendación sobre directrices para el mantenimiento del equipo radioeléctrico del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos en relación con las zonas marítimas A3 y A4 aprobada por la Organización mediante la resolución A.702(17).

trabajo para la navegación. Cuando el cumplimiento de este párrafo no resulte factible desde un puesto de trabajo para la navegación único, el puesto de gobierno deberá estar proyectado de modo que se pueda tener una visión general de todo el horizonte utilizando dos puestos de trabajo para la navegación combinados o cualquier otro medio que sea satisfactorio a juicio de la Administración.

15.3.2 Los sectores ciegos deberán ser tan pocos y tan pequeños como sea posible y no afectarán de forma adversa el mantenimiento de una vigilancia segura desde el puesto de gobierno. Si los refuerzos entre las ventanas han de ir cubiertos, no deberán presentar obstáculos adicionales dentro de la caseta de gobierno.

15.3.3 El arco total de los sectores ciegos desde la línea de proa hasta 22,5° a popa del través por ambos costados no deberá ser superior a 20°. Ningún sector ciego deberá ser superior a 5°. Los sectores de visibilidad entre dos sectores ciegos no deberán ser inferiores a 10°.

15.3.4 Cuando la Administración lo considere necesario, el campo de visión desde el puesto de trabajo para la navegación deberá permitir a los pilotos que se encuentren en dicho puesto poder utilizar las marcas de enfilación situadas a popa de la nave afin de supervisar el rumbo.

15.3.5 Cuando los pilotos estén sentados, la vista de la superficie del mar desde el puesto de gobierno no deberá estar obstaculizada más allá de una eslora de la nave por delante de la proa a 90° a cada banda, independientemente del calado de la nave, de su asiento y de la carga sobre cubierta.

15.3.6 El campo de visión desde el puesto de atraque, si está alejado del puesto de gobierno, deberá permitir a un piloto maniobrar con seguridad la nave hasta el muelle.

15.4 Compartimiento de gobierno

15.4.1 El diseño y la disposición del compartimiento de gobierno, incluido el emplazamiento y la distribución de los puestos de trabajo individuales, deberán garantizar el campo de visión necesario para cada función.

15.4.2 El compartimiento de gobierno de la nave no se deberá utilizar para fines distintos de la navegación, las comunicaciones y demás funciones esenciales para la seguridad de la nave, sus máquinas, los pasajeros y la carga.

15.4.3 El compartimiento de gobierno deberá contener un puesto de gobierno incorporado para el mando, la navegación, la maniobra y las comunicaciones, el cual estará dispuesto de tal manera que haya espacio para las personas necesarias para gobernar la nave con seguridad.

15.4.4 El equipo y los medios necesarios para la navegación, la maniobra, el control y las comunicaciones, así como los demás instrumentos fundamentales, deberán estar situados lo suficientemente próximos como para permitir que tanto el oficial a cargo como el oficial ayudante puedan recibir toda la información necesaria y utilizar el equipo y los mandos, según proceda, mientras estén sentados. De ser necesario, se deberá duplicar el equipo y los medios utilizados para esas funciones.

15.4.5 Si en el compartimiento de gobierno existe un puesto de trabajo separado para supervisar el funcionamiento de las máquinas, el emplazamiento y la utilización de dicho puesto no deberá interferir con las funciones principales que se hayan de realizar en el puesto de gobierno.

15.4.6 El emplazamiento del equipo radioeléctrico no deberá interferir con las funciones principales de navegación que se realicen en el puesto de gobierno.

15.4.7 El diseño y la disposición del compartimiento desde el que la tripulación gobierna la nave y las posiciones relativas de los mandos principales se deberán evaluar en relación con el nivel esencial de la dotación de gobierno. Cuando se propongan unos niveles mínimos de dotación, el diseño y la disposición de los mandos principales y de comunicación deberá constituir un centro integrado de gobierno y de control de emergencias desde el que la dotación de gobierno pueda ejercer un control de la nave en todos los casos operacionales y de emergencia sin que sea necesario que ningún miembro de la tripulación tenga que abandonar el compartimiento.

15.4.8 Las posiciones relativas de los mandos principales y de los asientos deberán ser tales que cada uno de los miembros de la dotación de gobierno pueda, con su asiento debidamente dispuesto, y sin perjuicio del cumplimiento del párrafo 14.2:

- .1** ejecutar sin dificultad los movimientos completos y sin restricciones de cada mando, tanto por separado como en todas las combinaciones factibles de movimiento de los demás mandos; y
- .2** en todos los puestos de trabajo, ejercer la fuerza necesaria para la operación que haya que realizar.

15.4.9 Cuando un asiento situado en un puesto desde el que pueda gobernarse la nave se haya ajustado de manera que se adapte a su ocupante, no se admitirán cambios ulteriores de la posición del asiento para accionar cualquier mando.

15.4.10 En toda nave en que la Administración estime necesaria la provisión de cinturones de seguridad para la dotación de gobierno, los miembros de ésta, con los cinturones de seguridad correctamente ajustados, deberán poder satisfacer lo dispuesto en el párrafo 15.4.4, salvo por lo que respecta a aquellos mandos para los que se demuestre que sólo se utilizarán muy rara vez y para los que no sea necesaria una sujeción de seguridad.

15.4.11 El puesto de gobierno integrado deberá contener equipo que proporcione la información pertinente para que el oficial a cargo y cualquier oficial ayudante puedan llevar a cabo las funciones de navegación y de seguridad de manera segura y eficaz.

15.4.12 Se deberán tomar las medidas apropiadas para evitar que los pasajeros puedan distraer la atención de la dotación de gobierno.

15.5 Instrumentos y mesa de derrota

15.5.1 Los instrumentos, paneles de instrumentos y mandos deberán estar montados de manera permanentes en consolas u otros lugares apropiados, teniendo en cuenta las condiciones de gobierno, y mantenimiento y ambientales. Sin embargo, ello no deberá impedir la utilización de nuevas técnicas de control o de visualización, siempre que los dispositivos propuestos se ajusten por lo menos a unas normas reconocidas.

15.5.2 Todos los instrumentos deberán estar agrupados de manera lógica de acuerdo con sus funciones. Con objeto de reducir al mínimo el riesgo de que se produzcan confusiones, los instrumentos no se deberán racionalizar compartiendo o conmutando sus funciones.

15.5.3 Los instrumentos necesarios para cualquiera de los miembros de la dotación de gobierno se deberán poder ver claramente y leer fácilmente:

- .1** con el menor desplazamiento posible de la posición que ocupe normalmente sentado y de su línea de visión; y
- .2** con el mínimo riesgo de confusión en todas las condiciones operacionales previsibles.

15.5.4 Los instrumentos esenciales para el gobierno seguro de la nave deberán llevar claramente indicadas sus posibles limitaciones, si no se ha facilitado ya esta información de otro modo con la misma claridad a la dotación de gobierno. Los paneles de instrumentos que se utilicen para el control de emergencia de la puesta a flote de las balsas salvavidas y la supervisión de los sistemas de lucha contra incendios se deberán encontrar en lugares separados y claramente definidos dentro de la zona de gobierno.

15.5.5 Los instrumentos y mandos deberán estar provistos de medios para apantallar o amortiguar la luz a fin de reducir al mínimo el deslumbramiento y los reflejos y evitar que queden camuflados por una luz excesiva.

15.5.6 Las superficies de la parte superior de las consolas y de los instrumentos deberán ser de colores oscuros antideslumbrantes.

15.5.7 Los instrumentos y pantallas que proporcionen información visual a más de una persona deberán estar dispuestos de manera que todos los usuarios puedan verlos a la vez con facilidad. Si esto no es posible, se deberá duplicar el instrumento o pantalla.

15.5.8 Si la Administración lo considera necesario, el compartimiento de gobierno deberá estar dotado de una mesa de derrota apropiada, la cual contendrá dispositivos para alumbrar la carta. El alumbrado de la mesa de derrota deberá estar apantallado.

15.6 Alumbrado

15.6.1 Deberá existir un nivel satisfactorio de alumbrado que permita a la dotación de gobierno desempeñar de manera apropiada todas sus tareas, tanto en el mar como en el puerto y de día como de noche. El nivel de alumbrado de los instrumentos y mandos esenciales deberá disminuir únicamente de forma limitada en cualquiera de las condiciones probables de fallo del sistema.

15.6.2 Se deberán tomar medidas para evitar deslumbramientos y reflejos parásitos en la zona de gobierno. Se deberán evitar grandes contrastes de luminosidad entre la zona de trabajo y sus proximidades. Se deberán utilizar superficies no reflectoras o mates para reducir al mínimo los reflejos indirectos.

15.6.3 El sistema de alumbrado deberá tener un grado satisfactorio de flexibilidad, de modo que la dotación de gobierno pueda ajustar la intensidad del alumbrado y enfocarlos según sus necesidades a distintas zonas del compartimiento de gobierno o a instrumentos o mandos particulares.

15.6.4 Se deberá utilizar una luz roja siempre que sea posible a fin de conseguir la adaptación a la oscuridad en zonas o elementos del equipo que requieran alumbrado en la modalidad operacional, salvo en la mesa de derrota.

15.6.5 En periodos de oscuridad se deberá poder ver la información indicada y los dispositivos de mando.

15.6.6 Véanse las prescripciones adicionales sobre alumbrado de 12.7 y 12.8.

15.7 Ventanas

15.7.1 La cantidad de divisiones en las ventanas situadas al frente, a los lados y en las puertas deberá ser mínima. No se deberá instalar ninguna división justo delante de los puestos de gobierno.

15.7.2 Las Administraciones deberán cerciorarse de que existe una visión despejada en todo momento desde las ventanas del compartimiento de gobierno, independientemente de las condiciones meteorológicas. Los medios utilizados para mantener despejadas las ventanas deberán estar dispuestos de modo que cualquier fallo único probable y razonable no disminuya el campo de visión hasta tal punto que perjudique la capacidad de la dotación de gobierno para seguir gobernando la nave o detenerla.

15.7.3 Se deberán tomar medidas a fin de que la visión delantera desde los puestos de gobierno no se vea afectada de forma adversa por el resplandor solar. No se deberán instalar en las ventanas cristales polarizados ni de color.

15.7.4 Las ventanas del compartimiento de gobierno deberán estar colocadas a un ángulo que reduzca los reflejos indeseables.

15.7.5 Las ventanas deberán ser de un material que no se fragmente en trozos peligrosos al romperse.

15.8 Medios de comunicación

15.8.1 Se deberán proveer los medios necesarios para que la dotación de gobierno pueda comunicarse y establecer contacto entre sí y con los demás ocupantes de la nave en condiciones tanto normales como de emergencia.

15.8.2 Se deberá disponer de medios de comunicación entre el compartimiento de gobierno y los espacios que contengan maquinaria esencial, incluido cualquier puesto de maniobra de emergencia, independientemente de que tal maquinaria se controle por telemando o localmente.

15.8.3 Se deberá disponer de medios que permitan efectuar anuncios generales y sobre seguridad en todas las zonas a que tengan acceso los pasajeros y la tripulación.

15.8.4 Se deberán tomar medidas para efectuar la supervisión, recepción y transmisión de radiomensajes de seguridad en el compartimiento de gobierno.

15.9 Temperatura y ventilación

El compartimiento de gobierno deberá estar equipado con un sistema adecuado de regulación de la temperatura y la ventilación.

15.10 Colores

Los materiales utilizados para las superficies del compartimiento de gobierno deberán ser de color y brillo adecuados a fin de evitar reflejos.

15.11 Medidas de seguridad

La zona de gobierno no presentará riesgos materiales para el personal de gobierno, el suelo deberá ser antideslizante, ya esté seco o mojado, y deberá haber pasamanos adecuados. Las puertas deberán tener dispositivos que les impida moverse, ya estén abiertas o cerradas.

CAPITULO 16- SISTEMAS DE ESTABILIZACION**16.1 Definiciones**

16.1.1 "Sistema de control de la estabilización": sistema destinado a estabilizar los parámetros principales de la actitud de la nave: escora, asiento, rumbo y altura, y a controlar los movimientos de la nave: balance, cabeceo, guiñada y oscilación vertical. Esta expresión excluye los dispositivos que no están relacionados con la utilización segura de la nave, tales como los sistemas de reducción del movimiento o para el control del cabeceo al ancla.

Los principales elementos de un sistema de control de la estabilización son los siguientes:

- .1** dispositivos tales como timones, aletas sustentadoras, flaps, faldones, ventiladores, eyectores de agua, hélices basculantes y orientables, bombas de trasiego de fluidos;
- .2** motores accionadores de los dispositivos estabilizadores; y
- .3** equipo estabilizador para el almacenamiento y tratamiento de datos con miras a la toma de decisiones y transmisión de órdenes, tal como sensores, procesadores lógicos y control automático de la seguridad.

16.1.2 "Autoestabilización de la nave": estabilización que se consigue únicamente mediante las características inherentes de la nave.

16.1.3 "Estabilización forzada de la nave": estabilización que se consigue mediante:

- .1** un sistema de control automático; o
- .2** un sistema de control de asistencia manual; o
- .3** un sistema mixto en el que haya elementos de los sistemas de control automático y de asistencia manual.

16.1.4 "Estabilización incrementada": combinación de autoestabilización y estabilización forzada.

16.1.5 "Dispositivo de estabilización": dispositivo enumerado en 16.1.1.1 con cuya ayuda se producen fuerzas destinadas a controlar la posición de la nave.

16.1.6 "Control automático de la seguridad": unidad lógica de tratamiento de datos y toma de decisiones destinada a hacer que la nave opere en la modalidad con desplazamiento o en otra que no entrañe riesgos si surge una situación en que se reduce la seguridad.

16.2 Prescripciones generales

16.2.1 Los sistemas de estabilización deberán estar proyectados de modo que en caso de fallo o funcionamiento defectuoso de cualquiera de los dispositivos o elementos estabilizadores sea posible garantizar que los principales parámetros del movimiento de la nave se mantienen dentro de unos límites de seguridad con ayuda de los dispositivos estabilizadores móviles, o bien hacen que la nave pase a la modalidad con desplazamiento o a otra que no entrañe riesgos.

16.2.2 Cuando falle cualquier equipo automático o dispositivo estabilizador, o su motor, los parámetros del movimiento de la nave deberán permanecer dentro de unos límites seguros.

16.2.3 Las naves provistas de un sistema automático de estabilización deberán disponer de un control automático de seguridad, a menos que las características de duplicación del sistema proporcionen un grado de seguridad equivalente. Cuando exista un control automático de la seguridad, se deberá disponer de medios que permitan neutralizar la acción de dicho control y cancelar la neutralización desde el puesto de gobierno principal.

16.2.4 Los parámetros y niveles a que el control automático de la seguridad entra en acción para reducir la velocidad y hacer que la nave pase sin riesgos a la modalidad con desplazamiento o a otra que también sea segura deberán tener en cuenta los valores de escora, asiento y guiñada que sean seguros y la combinación de asiento y calado apropiada para la nave y el servicio de que se trate, así como las posibles consecuencias de un fallo en el suministro de energía de los dispositivos de propulsión, sustentación o estabilización.

16.2.5 Los parámetros y el grado de estabilización de la nave que proporciona el sistema automático de estabilización deberán ser satisfactorios, teniendo en cuenta la finalidad y las condiciones de servicio de la nave.

16.2.6 El análisis de los tipos de fallo y de sus efectos deberá abarcar al sistema de estabilización.

16.3 Sistemas de control lateral y de altura

16.3.1 Las naves provistas de un sistema de control automático deberán disponer de un control automático de la seguridad. Los fallos que puedan producirse deberán repercutir de forma muy reducida en el funcionamiento del sistema de control automático y deberán poder ser contrarrestados rápidamente por la tripulación encargada del gobierno.

16.3.2 Los parámetros y niveles a que el control automático de la seguridad entra en acción para reducir la velocidad y hacer que la nave pase sin riesgos a la modalidad con desplazamiento o a otra que también sea segura deberán tener en cuenta los grados de seguridad que figuran en la sección 2.4 del anexo 3 y los valores que resulten seguros para los movimientos apropiados al tipo de nave y al servicio que preste.

16.4 Demostraciones

16.4.1 Los límites de utilización sin riesgos de cualquiera de los dispositivos del sistema de control deberán estar basados en las demostraciones y en el proceso de verificación que se estipulan en el anexo 8.

16.4.2 La demostración efectuada de conformidad con el anexo 8 deberá establecer todos los efectos adversos sobre la utilización segura de la nave debidos a una desviación total e incontrolable de cualquier dispositivo de control. En el manual de operaciones de la nave se deberán incluir las limitaciones de funcionamiento de la nave que puedan ser necesarias para garantizar que la duplicación de los medios de protección de los sistemas proporcionan un grado de seguridad equivalente.

CAPITULO 17-CARACTERISTICAS DE MANEJO, CONTROL Y COMPORTAMIENTO

17.1 Cuestiones generales

Se deberá demostrar la seguridad operacional de toda nave a que se aplique el presente Código en condiciones normales de servicio y en situaciones de fallo del equipo mediante ensayos a escala natural de una nave prototipo. La finalidad de los ensayos es determinar la información que se ha de incluir en el manual de operaciones acerca de:

- .1** las limitaciones de manejo y comportamiento;
- .2** las medidas que se han de adoptar si se produce un fallo previsto; y
- .3** las limitaciones que se han de tener en cuenta para la utilización segura después de haberse producido los fallos previstos.

17.2 Prueba de cumplimiento con lo prescrito

La información sobre las características de control y maniobrabilidad que ha de figurar en el manual de operaciones deberá incluir las especificadas en 17.5 y la lista de parámetros correspondientes a las peores condiciones previstas que afecten a dichas características de control y maniobrabilidad, de acuerdo con lo expuesto en 17.6 y con los datos de comportamiento verificados de conformidad con el anexo 8.

17.3 Peso y centro de gravedad

Se deberá establecer el cumplimiento de cada una de las prescripciones sobre las características de manejo, control y comportamiento para todas las combinaciones de peso y posición del centro de gravedad que sean significativas para el funcionamiento seguro de la nave dentro de una gama de pesos que llegue al peso máximo admisible.

17.4 Efecto de los fallos

Se deberán evaluar los efectos de todo fallo previsible de los dispositivos, servicios o elementos de manejo y control (por ejemplo, accionamiento a motor, servomandos, mejora del asiento y de la estabilidad) a fin de que el funcionamiento de la nave pueda mantenerse un nivel de seguridad satisfactorio. Los efectos de los fallos que se consideren críticos de acuerdo con el anexo 4 se deberán verificar de conformidad con el anexo 8.

17.5 Características de control y maniobrabilidad

17.5.1 En el manual de operaciones se deberán dar instrucciones a los miembros de la tripulación acerca de las medidas que hay que adoptar y de las limitaciones de la nave como consecuencia de los fallos previstos.

17.5.2 Es preciso garantizar que los esfuerzos que exija el accionamiento de los mandos en las peores condiciones previstas no sean tales que la persona encargada de esa misión experimente una fatiga física o mental indebidas debido a los esfuerzos necesarios para mantener el funcionamiento seguro de la nave.

17.5.3 La nave se deberá poder controlar y permitirá ejecutar las maniobras esenciales para su funcionamiento seguro hasta el límite establecido en las condiciones críticas de proyecto.

17.5.4.1 Al determinar la seguridad de una nave por lo que respecta a sus características de manejo, control y comportamiento, la Administración deberá prestar especial atención a los aspectos siguientes, tanto durante la utilización normal como cuando se produzcan fallos y después de haber sufrido éstos:

- .1** guiñada;
- .2** giro;
- .3** parada en condiciones normales y de emergencia;
- .4** estabilidad sobre tres ejes en la modalidad sin desplazamiento y con oscilación vertical;
- .5** asiento;
- .6** oscilación excesiva de proa; y
- .7** limitaciones de la potencia de sustentación.

17.5.4.2 Las expresiones que figuran en 17.5.4.1.2, .6 y .7 se definen como sigue:

- .1** "giro": velocidad de variación del rumbo de una nave a su máxima velocidad normal de servicio en unas condiciones especificadas de viento y de mar;
- .2** "oscilación excesiva de proa": movimiento involuntario que entraña un incremento continuo de la resistencia al avance de un aerodeslizador en marcha, generalmente relacionada con el fallo parcial del sistema del colchón de aire; y
- .3** "limitaciones de la potencia de sustentación": las impuestas a las máquinas y a los componentes que proporcionan la sustentación.

17.6 Cambio de superficie y modalidad operacionales

No se deberá producir ningún cambio peligroso en la estabilidad, las características de control ni la actitud de la nave durante la transición de un tipo de superficie o modalidad operacional a otro. El capitán deberá disponer de información acerca de las características de comportamiento de la nave durante dicha transición.

17.7 Irregularidades de la superficie

Se deberá determinar, según proceda, y facilitar al capitán la información sobre los factores que limiten la aptitud de la nave para operar sobre terrenos en pendiente, escalones o trechos discontinuos.

17.8 Aceleración y deceleración

La Administración se deberá cerciorar de que la aceleración o deceleración más desfavorables que se puedan producir debido a cualquier fallo probable, a los procedimientos para efectuar paradas de emergencia o a cualquier otra causa previsible no pondrán en peligro a las personas a bordo de la nave.

17.9 Velocidades

Se deberán determinar las velocidades máximas seguras teniendo en cuenta las modalidades operacionales, la fuerza y la dirección del viento y los efectos de los posibles fallos de cualquiera de los

sistemas de sustentación o de propulsión en aguas tranquilas, aguas agitadas u otras superficies, según corresponda al tipo de nave.

17.10 Profundidad mínima del agua

Se deberán determinar la profundidad mínima del agua y otros datos pertinentes que se precisen para operar en todas las modalidades.

17.11 Altura libre bajo la estructura

En las naves anfibia se deberá determinar la altura libre que existe entre el punto más bajo de su estructura rígida y de una superficie plana dura cuando estén sustentadas por un colchón de aire.

17.12 Navegación nocturna

En el programa de pruebas se deberá incluir un tiempo de navegación suficiente que permita evaluar la idoneidad del alumbrado interior y exterior y de la visibilidad en condiciones de suministro de energía eléctrica normal y de emergencia durante el servicio, la navegación de crucero y las maniobras de atraque.

CAPITULO 18- PRESCRIPCIONES OPERACIONALES

PARTE A - CUESTIONES GENERALES

18.1 Control operacional de la nave

18.1.1 Se deberá llevar a bordo un Certificado de seguridad para naves de gran velocidad, un permiso de explotación de naves de gran velocidad o copias certificadas de los mismos, y copias del manual operacional para la travesía, el manual de operaciones de la nave y de aquellas secciones del manual de mantenimiento que pueda exigir la Administración.

18.1.2 La nave no se deberá utilizar deliberadamente en unas condiciones que sobrepasen las peores previstas ni fuera de los límites especificados en el Permiso de explotación de naves de gran velocidad, en el Certificado de seguridad para naves de gran velocidad o en los documentos que se mencionan en los mismos.

18.1.3 La Administración deberá expedir un Permiso de explotación de naves de gran velocidad cuando se haya cerciorado de que la empresa explotadora ha tomado medidas adecuadas en cuanto a la seguridad en general, incluidas concretamente las relativas a los aspectos que se indican a continuación, y anular el Permiso de explotación si dichas medidas no se mantienen de un modo que juzgue satisfactorio:

- .1** idoneidad de la nave para el servicio previsto, habida cuenta de las limitaciones y de la información sobre seguridad que figuren en el manual operacional para la travesía;
- .2** idoneidad de las condiciones de funcionamiento que figuren en el manual operacional para la travesía;
- .3** medidas adoptadas para obtener la información meteorológica que pueda servir de base para autorizar el comienzo del viaje;
- .4** existencia en la zona de operaciones de un puerto base provisto de instalaciones de conformidad con 18.1.4;
- .5** designación de la persona responsable de decidir el retraso o la anulación de un determinado viaje, por ejemplo, a la vista de la información meteorológica disponible;
- .6** dotación suficiente necesaria para maniobrar la nave, desplegar y tripular las embarcaciones de supervivencia y supervisar a los pasajeros, los vehículos y la carga en condiciones normales y de emergencia, según se define en el Permiso de explotación. La dotación será tal que cuando la nave esté navegando, en el compartimiento de gobierno haya en todo momento dos oficiales de servicio, de los que uno puede ser el capitán;
- .7** cualificaciones y formación de la tripulación, incluida la preparación en relación con el tipo particular de nave de que se trate y el servicio previsto, así como instrucciones sobre la seguridad de los procedimientos operacionales;
- .8** restricciones con respecto a las horas de trabajo, turnos de la tripulación y otras medidas adoptadas para evitar la fatiga, incluidos los periodos de descanso adecuados;
- .9** formación de la tripulación sobre el funcionamiento de la nave y los procedimientos de emergencia;
- .10** mantenimiento de la competencia de la tripulación con respecto a la utilización de la nave y los procedimientos de emergencia;
- .11** medidas de seguridad en los terminales y cumplimiento de las medidas existentes, según proceda;
- .12** medidas relativas al control del tráfico marítimo y cumplimiento de las medidas existentes, según proceda;

- .13 restricciones y/o disposiciones relativas a la determinación de la situación y las operaciones nocturnas o con mala visibilidad, incluidas las correspondientes al empleo del radar o de otras ayudas electrónicas para la navegación, según proceda;
- .14 equipo adicional que pueda resultar necesario debido a las características especiales del servicio previsto, por ejemplo, para las operaciones nocturnas;
- .15 medidas relativas a las comunicaciones entre la nave y las radioestaciones costeras, las radioestaciones de los puertos base, los servicios de emergencia y otros buques, incluidas las radiofrecuencias que se han de utilizar y el servicio de escucha que se ha de mantener;
- .16 mantenimiento de registros que permitan a la Administración verificar:
 - .16.1 que la nave se utiliza dentro de los parámetros especificados;
 - .16.2 la observancia de los ejercicios/procedimientos de emergencia y seguridad;
 - .16.3 las horas trabajadas por la tripulación de servicio;
 - .16.4 la cantidad de pasajeros a bordo;
 - .16.5 el cumplimiento de cualquier ley a que esté sujeta la nave;
 - .16.6 las operaciones de la nave; y
 - .16.7 el mantenimiento de la nave y de su equipo de conformidad con el programa aprobado;
- .17 medidas que garanticen el mantenimiento del equipo de conformidad con lo prescrito por la Administración y la coordinación dentro de la empresa explotadora entre el personal que utiliza la nave y el encargado de su mantenimiento de la información relativa al estado en que se halle la nave y su equipo;
- .18 existencia y utilización de instrucciones adecuadas sobre:
 - .18.1 el modo de cargar la nave a fin de que las limitaciones relativas al peso y centro de gravedad se puedan observar debidamente y la carga quede adecuadamente sujeta cuando sea necesario;
 - .18.2 la provisión de reservas suficientes de combustible;
 - .18.3 las medidas que hay que adoptar en los casos de emergencia razonablemente previsibles; y
- .19 provisión de planos de contingencia por parte de la empresa explotadora para los sucesos previsibles, incluidas todas las actividades en tierra para cada caso. Dichos planes deberán proporcionar información a las tripulaciones acerca de las autoridades de búsqueda y salvamento y de las Administraciones y organismos que puedan complementar las tareas que han de desempeñar las tripulaciones con el equipo de que dispongan.
 - 18.1.4 La Administración deberá determinar la distancia máxima admisible a un puerto base o lugar de refugio tras evaluar las disposiciones que figuran en 18.1.3.
 - 18.2 Documentación de la nave

La Administración se deberá cerciorar de que la nave dispone de la información y orientación adecuadas en forma de uno o varios manuales técnicos que permitan utilizar y mantener la nave con seguridad. Dicho(s) manual(es) técnico(s) deberá(n) consistir en un manual operacional para la travesía, un manual de operaciones de la nave, un manual de formación, un manual de mantenimiento y un programa de servicio. Se deberán tomar medidas para actualizar dicha información cuando sea necesario.

 - 18.2.1 Manual de operaciones de la nave

El manual de operaciones de la nave deberá contener como mínimo la información siguiente:

 - .1 características principales de la nave;
 - .2 descripción de la nave y de su equipo;
 - .3 procedimientos para comprobar la integridad de los compartimientos de flotabilidad;
 - .4 detalles relacionados con el cumplimiento de las prescripciones del capítulo 2 que puedan ser de utilidad práctica directa para la tripulación en caso de emergencia;
 - .5 procedimientos para el control de averías;
 - .6 descripción y funcionamiento de los sistemas de máquinas;
 - .7 descripción y funcionamiento de los sistemas auxiliares;
 - .8 descripción y funcionamiento de los sistemas de telemando y de aviso;
 - .9 descripción y funcionamiento del equipo eléctrico;

* Véase el manual OMI de búsqueda y salvamento (IMOSAR), aprobado por la Organización mediante la resolución A. 439 (XI), y el uso de respondedores de radar para fines de búsqueda y salvamento, aprobado mediante resolución A. 530 (13)

- .10 procedimientos y limitaciones de carga, incluidos el peso operacional máximo, la situación del centro de gravedad y la distribución de la carga;
- .11 descripción y funcionamiento del equipo de detección y extinción de incendios;
- .12 dibujos de los medios estructurales para la prevención de incendios;
- .13 descripción y funcionamiento del equipo radioeléctrico y de las ayudas a la navegación;
- .14 información sobre el manejo de la nave, determinada de conformidad con el capítulo 17;
- .15 velocidad de remolque y cargas de remolque máximas admisibles, cuando proceda;
- .16 procedimiento para la entrada en dique seco o izada, incluidas sus limitaciones.
- .17 en particular, el manual deberá facilitar información que haya sido aprobada específicamente por la Administración en capítulos claramente definidos en relación con:
 - .17.1 la indicación de las situaciones de emergencia o fallos de funcionamiento que pongan en peligro la seguridad, las medidas necesarias que hay que adoptar y las restricciones subsiguientes en el funcionamiento de la nave o de su maquinaria;
 - .17.2 los procedimientos de evacuación;
 - .17.3 las limitaciones operacionales, incluidas las peores condiciones previstas;
 - .17.4 los valores límite de todos los parámetros de las máquinas a que hay que ajustarse para lograr un funcionamiento seguro.

Por lo que respecta a la información sobre los fallos de las máquinas o del sistema, en los datos se deberán tener en cuenta los resultados de cualquier informe sobre los análisis de los tipos de fallo y de sus efectos elaborado durante la etapa de proyecto.

18.2.2 Manual operacional para la travesía

El Manual operacional para la travesía deberá incluir como mínimo la información siguiente:

- .1 procedimientos de evacuación;
- .2 limitaciones de funcionamiento, incluidas las peores condiciones previstas, tales como altura de la mar, temperaturas del agua y de la atmósfera y condiciones del viento;
- .3 procedimientos para el funcionamiento de la nave dentro de las limitaciones indicadas en .2;
- .4 elementos de los planes de contingencia aplicables a la asistencia de salvamento primaria y secundaria en caso de sucesos previsibles, incluidas las medidas en tierra y las actividades para cada suceso;
- .5 medidas para obtener información meteorológica;
- .6 identificación de el (los) "puerto(s) base";
- .7 identificación de la persona responsable de tomar decisiones encaminadas a anular o retrasar un viaje;
- .8 identificación de la dotación, de sus funciones y cualificaciones;
- .9 restricciones sobre las horas de trabajo de la tripulación;
- .10 medidas de seguridad en los terminales;
- .11 medidas y limitaciones sobre el control del tráfico, según proceda;
- .12 condiciones específicas de la ruta o prescripciones relativas a la determinación de la situación, operaciones durante la noche y con visibilidad restringida, incluida la utilización del radar u otras ayudas electrónicas para la navegación; y
- .13 medidas para mantener comunicaciones entre la nave, las radioestaciones costeras, las radioestaciones de los puertos base, los servicios de emergencia y otros buques, incluidas las radiofrecuencias que se han de utilizar y el servicio de escucha que se ha de mantener.

18.2.3 Manual de formación

El manual de formación, que puede constar de varios volúmenes, deberá contener instrucciones e información en términos claramente comprensibles, con ilustraciones siempre que sea posible, sobre la evacuación, los dispositivos y sistemas de control de incendios y averías y sobre los mejores métodos de supervivencia. Cualquier parte de dicha información se podrá presentar en forma de ayuda audiovisual, en vez de en el manual. Cuando proceda, el contenido del manual de formación podrá formar parte del manual de operaciones de la nave. Se deberán explicar en detalle los puntos siguientes:

- .1 forma de ponerse los chalecos salvavidas o trajes de inmersión, según proceda;
- .2 reunión en los puestos asignados;
- .3 embarco, puesta a flote y separación de la embarcación de supervivencia y de los botes de rescate;
- .4 método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia desde su interior;
- .5 suelta de los dispositivos de puesta a flote;

- .6 métodos y utilización de dispositivos para la protección en las zonas de puesta a flote, cuando proceda;
- .7 alumbrado de las zonas de puesta a flote;
- .8 utilización de todo el equipo de supervivencia;
- .9 utilización de todo el equipo de detección;
- .10 utilización de los dispositivos radioeléctricos de salvamento, con ayuda de ilustraciones;
- .11 utilización de anclas flotantes;
- .12 utilización del motor y de sus accesorios;
- .13 recuperación de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate, incluidas su estiba y fijación;
- .14 riesgos de exposición a la intemperie y necesidad de utilizar indumentaria de abrigo;
- .15 utilización correcta de los dispositivos de la embarcación de supervivencia para poder sobrevivir;
- .16 métodos de recuperación, incluida la utilización de los instrumentos de rescate de los helicópteros (eslinga, canastas, camillas), de los pantalones salvavidas y los aparatos de salvamento en tierra y aparatos lanzacabos del buque;
- .17 todas las demás funciones que figuran en el cuadro de obligaciones y las instrucciones de emergencia;
- .18 instrucciones para efectuar reparaciones de emergencia de los dispositivos salvavidas;
- .19 instrucciones para la utilización de los dispositivos y sistemas de protección y lucha contra incendios;
- .20 directrices sobre la utilización en un incendio del equipo de bombero, en caso de que lo haya;
- .21 utilización de alarmas y medios de comunicación relacionados con la seguridad contra incendios;
- .22 métodos para la inspección de averías;
- .23 utilización de dispositivos y sistemas para el control de averías incluido el funcionamiento de las puertas estancas y de las bombas de sentinas; y
- .24 para las naves de pasaje, supervisión de los pasajeros y comunicación con los mismos en casos de emergencia.

18.2.4 Manual de mantenimiento y servicio

El manual de mantenimiento y servicio de la nave deberá contener como mínimo:

- .1 una descripción detallada e ilustrada de todas las estructuras de la nave, sus instalaciones de máquinas y todo el equipo y sistemas instalados necesarios para el funcionamiento seguro de la nave;
- .2 especificaciones y cantidades de los fluidos rellenables y de los materiales estructurales que se puedan necesitar para las reparaciones;
- .3 limitaciones operacionales de las máquinas debidas a los valores de los parámetros, la vibración y el consumo de fluidos rellenables;
- .4 limitaciones por desgaste de la estructura o de los componentes de las máquinas, incluida la duración de los componentes que necesiten sustituirse a fecha fija o por duración de funcionamiento;
- .5 descripción detallada de los procedimientos para retirar o instalar las máquinas principales o auxiliares, las transmisiones, los dispositivos de propulsión y sustentación y los elementos de la estructura flexible, incluidos cualesquiera precauciones de seguridad que haya que adoptar o el equipo especial necesario;
- .6 procedimientos de ensayo que se han de seguir como consecuencia de la sustitución de componentes en las máquinas o en los sistemas o para establecer el diagnóstico de un mal funcionamiento;
- .7 procedimiento para izar o poner en dique seco la nave, incluidas cualesquiera limitaciones de peso o actitud;
- .8 procedimiento para pesar la nave y determinar la posición longitudinal del centro de gravedad de la nave;
- .9 cuando haya que dismantelar la nave para su transporte, se deberán facilitar instrucciones sobre su dismantelamiento, transporte y montaje;
- .10 un programa de servicio incluido en el manual de mantenimiento o publicado por separado, en el que se den detalles sobre las operaciones de servicio y mantenimiento rutinarias que son necesarias para mantener la seguridad operacional de la nave y de sus máquinas y sistemas.

18.3 Formación y cualificaciones

18.3.1 El nivel de competencia y formación que se estime necesario para el capitán y cada tripulante se deberá establecer y demostrar a la luz de las directrices siguientes, de forma que sea satisfactorio a juicio de la Administración por lo que respecta al tipo y modelo concreto de la nave de que se trate y del servicio previsto. Se deberá dar formación a más de un miembro de la tripulación para desempeñar todas las tareas operacionales esenciales, tanto en situaciones normales como de emergencia.

18.3.2 La Administración deberá especificar un periodo apropiado de formación operacional para el capitán y cada miembro de la: tripulación y, si es necesario, los intervalos a que hay que actualizar dicha formación.

18.3.3 La Administración deberá expedir un certificado apropiado según el grado para el capitán y todos los oficiales que tengan a su cargo funciones operacionales, después de un periodo adecuado de formación operacional o mediante simulador y de haber pasado un examen en el que se incluya una prueba práctica adecuada las tareas operacionales a bordo para el tipo y modelo concreto de la nave de que se trate y la ruta que se vaya a seguir. La formación apropiada según el grado deberá abarcar como mínimo los puntos siguientes:

- .1 conocimiento de todos los sistemas de propulsión y control de a bordo, incluidos el equipo para comunicaciones y navegación y los sistemas de maniobras, eléctricos, hidráulicos y neumáticos, así como las bombas de sentina y contraincendios;
- .2 modalidades de fallo de los sistemas de control, maniobra y propulsión, y la respuesta adecuada en caso de que se produzcan tales fallos;
- .3 características de manejo de la nave y condiciones operacionales límite;
- .4 procedimientos de comunicación y navegación en el puente;
- .5 estabilidad sin avería y con avería y flotabilidad de la nave en caso de avería;
- .6 emplazamiento y utilización de los dispositivos de salvamento de la nave, incluido el equipo de las embarcaciones de supervivencia;
- .7 emplazamiento y utilización de las vías de evacuación de la nave y evacuación de los pasajeros;
- .8 emplazamiento y utilización de los dispositivos y sistemas de prevención y extinción de incendios en caso de incendio a bordo;
- .9 emplazamiento y utilización de los dispositivos y sistemas de control de averías, incluido el funcionamiento de las puertas estancas y de las bombas de sentina;
- .10 sistemas de sujeción de la carga y de los vehículos;
- .11 métodos para la supervisión de los pasajeros y comunicación con los mismos en casos de emergencia; y
- .12 emplazamiento y utilización de todos los demás elementos enumerados en el Manual de formación.

18.3.4 El certificado según el grado para cada tipo y modelo concreto de nave solamente será válido para el servicio que se preste en la ruta que se vaya a seguir cuando lo haya refrendado la Administración después de haberse efectuado un ensayo práctico en dicha ruta.

18.3.5 El certificado según el grado se deberá renovar cada dos años y la Administración deberá establecer procedimientos para dicha renovación.

18.3.6 Todos los miembros de la tripulación deberán recibir la instrucción y formación que se especifica en 17.3.3.6 a .12.

18.3.7 La Administración deberá especificar las normas de aptitud física y la frecuencia de los exámenes médicos, teniendo en cuenta la edad de los tripulantes y la ruta de la nave en cuestión.

18.3.8 La Administración del país en que vaya a operar la nave, si es diferente a la del Estado de abanderamiento, deberá quedar satisfecha de la formación, experiencia y competencia del capitán y de cada miembro de la tripulación. Todo título según el grado válido apropiado, debidamente refrendado y obtenido por el capitán y cada miembro de la tripulación, junto con el permiso o certificado actual y válido expedido por un Estado de abanderamiento que sea signatario del Convenio internacional sobre normas, de formación titulación y guardia para; la gente de mar en vigor para aquellas personas que deban poseer dicha licencia o certificado se deberá considerar que es aceptable como evidencia de una formación, experiencia y cualificaciones satisfactorias para la Administración del país en que vaya a operar la nave.

18.4 Dotación de la embarcación de supervivencia y supervisión

18.4.1 Deberá haber a bordo un número suficiente de personas, con la formación necesaria para reunir y ayudar a las personas que carezcan de esa formación.

18.4.2 Deberá haber a bordo un número suficiente de tripulantes, que pueden ser oficiales de puente o personas tituladas, para manejar las embarcaciones de supervivencia, los botes de rescate y los

medios de puesta a flote que se necesiten para que todas las personas a bordo puedan abandonar la nave.

18.4.3 De cada embarcación de supervivencia que vaya a utilizarse deberá estar encargado un oficial de puente o una persona titulada. No obstante, la Administración, teniendo debidamente en cuenta la naturaleza del viaje, el número de personas a bordo y las características de la nave, podrá permitir que se haga cargo de cada balsa salvavidas o grupo de balsas, un oficial de puente, una persona titulada o personas adiestradas en el manejo y gobierno de las mismas.

18.4.4 La persona encargada de una embarcación de supervivencia deberá tener una lista de sus tripulantes y asegurarse de que los tripulantes que se encuentran a sus órdenes estén familiarizados con sus obligaciones.

18.4.5 A todo bote de rescate y embarcación motorizada de supervivencia se le deberá asignar una persona que sepa manejar el motor y realizar pequeños ajustes.

18.4.6 El capitán deberá cerciorarse de que las personas a que se hace referencia en 18.4.1 a 18.4.3 se hallan equitativamente distribuidas entre las embarcaciones de supervivencia de la nave.

18.5 Instrucciones y ejercicios para casos de emergencia

18.5.1 Al hacerse a la mar, o antes, se deberán dar instrucciones a los pasajeros acerca de la utilización de los chalecos salvavidas y de las medidas que se deben adoptar en caso de emergencia. Se deberán señalar a la atención de los pasajeros las instrucciones para casos de emergencia prescritas en 8.4.1 y 8.4.3.

18.5.2 Los ejercicios de lucha contra incendios y evacuación en caso de emergencia para la tripulación se deberán realizar a bordo de la nave a intervalos que no excedan de una semana en las naves de pasaje y de un mes en las naves de carga.

18.5.3 Cada miembro de la tripulación deberá participar, una vez por mes, por lo menos en un ejercicio de evacuación, lucha contra incendios y control de averías.

18.5.4 En la medida de lo posible, los ejercicios a bordo se llevarán a cabo simulando una situación real de emergencia. Tales simulacros deberán incluir formación sobre los dispositivos y sistemas de evacuación de la nave, lucha contra incendios y control de averías y sobre su utilización.

18.5.5 La instrucción a bordo sobre los dispositivos y sistemas de evacuación, lucha contra incendios y control de averías y sobre su utilización, deberá incluir la formación polivalente adecuada de los miembros de la tripulación.

18.5.6 Las instrucciones para casos de emergencia, que incluirán un diagrama general de la nave en el que se muestre la ubicación de todas las salidas, las vías de evacuación, el equipo de socorro, el equipo y los dispositivos de salvamento y una ilustración sobre la manera de ponerse los chalecos salvavidas, deberán estar a disposición de cada uno de los pasajeros y miembros de la tripulación. Dichas instrucciones deberán estar colocadas cerca del asiento de cada pasajero y tripulante.

18.5.7 Anotaciones.

Se deberán anotar en el diario de navegación que prescriba la Administración las fechas en que se efectúen llamadas y los pormenores de los ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios, de los ejercicios con otros dispositivos de salvamento y de la formación impartida a bordo. Si en el momento prefijado no se efectúa en su totalidad una llamada, un ejercicio o una sesión de formación, se deberá hacer constar esto en el diario de navegación, indicando las circunstancias que concurrieron y el alcance de la llamada, el ejercicio o la sesión de formación que se llevó a cabo. Se deberá enviar una copia de dicha información a la administración de la compañía explotadora.

18.5.8 Ejercicios de evacuación.

18.5.8.1 El marco hipotético de los ejercicios de evacuación deberá variar cada semana de modo que se simulen diferentes situaciones de emergencia.

18.5.8.2 En cada ejercicio de evacuación de la nave se deberá:

- .1** convocar a la tripulación a los puestos de reunión mediante la alarma prescrita en 8.2.2.2 y comprobar de que queda enterada de la orden de abandono del buque que figura en el cuadro de obligaciones;
- .2** presentarse en dichos puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
- .3** comprobar de que la tripulación lleva una indumentaria adecuada;
- .4** comprobar que se han puesto correctamente los chalecos salvavidas;
- .5** hacer funcionar los pescantes, si existe alguno para poner a flote las balsas salvavidas;
- .6** ponerse los miembros de la tripulación apropiados los trajes de inmersión o la indumentaria térmica protectora;
- .7** someter a ensayo el alumbrado de emergencia necesario para las reuniones y el abandono; y

- .8 dar instrucciones sobre la utilización de los dispositivos de salvamento de la nave y sobre la supervivencia en el mar.

18.5.8.3 Ejercicios con botes de rescate.

- .1 En la medida de lo razonable y posible, los botes de rescate se deberán poner a flote todos los meses como parte del ejercicio de evacuación, llevando a bordo la dotación que tengan asignada, y se maniobrarán en el agua. En todo caso, se deberá dar cumplimiento a esta prescripción al menos una vez cada tres meses.
- .2 Si los ejercicios de puesta a flote de los botes de rescate se efectúan llevando la nave arrancada adelante, por los peligros que ello entraña, sólo se deberán realizar tales ejercicios en aguas abrigadas y bajo la supervisión de un oficial que tenga experiencia en ellos.*

18.5.8.4 Podrán darse instrucciones por separado acerca de diferentes partes del sistema de salvamento de la nave, pero en cualquier periodo de un mes en las naves de pasaje o de dos meses en las naves de carga se deberá abarcar la totalidad del equipo y de los dispositivos de salvamento de la nave. Todo tripulante deberá recibir instrucciones, entre las que figurarán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

- .1 el funcionamiento y la utilización de las balsas salvavidas inflables del buque;
- .2 problemas planteados por la hipotermia, el tratamiento de primeros auxilios indicado en casos de hipotermia y otros procedimientos apropiados de administración de primeros auxilios; y
- .3 las instrucciones especiales necesarias para utilizar los dispositivos de salvamento de la nave con mal tiempo y mala mar.

18.5.8.5 A intervalos que no excedan de cuatro meses se deberá impartir formación a bordo sobre la utilización de balsas salvavidas de pescante en toda nave provista de tales pescantes. Siempre que sea posible, esto deberá comprender el inflado y el arriado de una balsa salvavidas. Esta podrá ser una balsa especial, destinada únicamente a la formación, que no forme parte del equipo de salvamento de la nave. Dicha balsa especial deberá estar claramente marcada.

18.5.9 Ejercicios de lucha contra incendios.

18.5.9.1 El marco hipotético de los ejercicios de lucha contra incendios deberá variar cada semana de modo que se simulen situaciones de emergencia para diferentes compartimientos de la nave.

18.5.9.2 En cada ejercicio de lucha contra incendios se deberá:

- .1 convocar a la tripulación a los puestos contra incendios;
- .2 presentarse en dichos puestos contra incendios y prepararse para las tareas asignadas en el cuadro de obligaciones;
- .3 ponerse los equipos de bombero;
- .4 hacer funcionar las puertas contra incendios y las válvulas de mariposa contra incendios;
- .5 hacer funcionar las bombas contra incendios y el equipo de lucha contra incendios;
- .6 hacer funcionar el equipo de comunicaciones, las señales de emergencia y la alarma general;
- .7 hacer funcionar el sistema de detección de incendios; y
- .8 dar instrucción sobre la utilización del equipo de lucha contra incendios y de los sistemas de rociadores y grifos de aspersión, si están instalados.

18.5.10 Ejercicios de control de averías.

18.5.10.1 Los marcos hipotéticos para los ejercicios de control de averías deberán variar cada semana de modo que se simulen situaciones de emergencia para diversas condiciones de avería.

18.5.10.2 En cada ejercicio de lucha contra averías se deberá:

- .1 convocar a la tripulación a los puestos de control de averías;
- .2 presentarse en dichos puestos y prepararse para las tareas descritas en el cuadro de obligaciones;
- .3 hacer funcionar las puertas estancas y otros medios estancos de cierre;
- .4 hacer funcionar las bombas de sentina y someter a ensayo las alarmas de sentina y los sistemas de funcionamiento automático de las bombas de sentina; y
- .5 dar instrucción sobre la inspección de averías, la utilización de los sistemas de control de averías de la nave y la supervisión de los pasajeros en caso de emergencia.

PARTE B - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE PASAJE

18.6 Formación de la tripulación según su grado

*

Véase la resolución A.624(15) sobre Directrices para la formación de tripulaciones en la puesta a flote de botes de salvavidas y botes de rescate llevando el buque arrancada adelante respecto al agua.

18.6.1 La formación apropiada para todos los miembros de la tripulación deberá abarcar el control y la evacuación de los pasajeros además de lo especificado en 18.3.6.

18.6.2 Cuando una nave transporte carga, deberá cumplir lo dispuesto en la Parte C del presente capítulo además de lo dispuesto en esta parte.

18.7 Instrucciones y ejercicios para casos de emergencia

18.7.1 Las instrucciones para casos de emergencia, que incluirán un diagrama general de la nave en el que se muestre la ubicación de todas las salidas, las vías de evacuación; el equipo de emergencia, el equipo y los dispositivos de salvamento y una ilustración sobre la manera de ponerse los chalecos salvavidas, deberán estar a disposición de cada uno de los pasajeros y colocadas cerca del asiento de cada pasajero.

18.7.2 Se deberá poner en conocimiento de los pasajeros en el momento del embarco las disposiciones que figuran en las instrucciones para casos de emergencia.

PARTE C - PRESCRIPCIONES APLICABLES A LAS NAVES DE CARGA

18.8 Formación de la tripulación según su grado

La formación apropiada para todos los miembros de la tripulación deberá abarcar los sistemas de sujeción de la zona de almacenamiento de la carga y de los vehículos.

18.9 Instrucciones y ejercicios para casos de emergencia

Las instrucciones para casos de emergencia, que incluirán un diagrama general de la nave en el que se muestre la ubicación de todas las salidas, las vías de evacuación, el equipo de emergencia, el equipo y los dispositivos de salvamento y una ilustración sobre la manera de ponerse el chaleco salvavidas, deberán estar a disposición de cada uno de los miembros de la tripulación.

CAPITULO 19- PRESCRIPCIONES RELATIVAS A INSPECCION Y MANTENIMIENTO

19.1 La Administración deberá quedar satisfecha de la organización establecida por la empresa explotadora para efectuar el mantenimiento de su nave o por cualquier otra empresa a la que haya encargado de ello, y deberá especificar el alcance de las tareas de que se debe encargar cualquier parte de dicha empresa, habida cuenta de la cantidad y competencia de sus empleados, de los medios disponibles, de los arreglos existentes para obtener ayuda de especialistas si es necesario, del mantenimiento de registros, de las comunicaciones y de la asignación de responsabilidades.

19.2 La nave y su equipo se deberán mantener de forma satisfactoria a juicio de la Administración, y en particular:

- .1** la inspección y el mantenimiento preventivos ordinarios se deberán llevar a cabo conforme a un programa aprobado por la Administración, en el que se tenga en cuenta, al menos en principio, el programa propuesto por el constructor;
- .2** en la realización de las tareas de mantenimiento se deberán tener debidamente en cuenta los manuales de mantenimiento, los boletines de servicio aceptables para la Administración y cualquiera otra instrucción de la Administración al respecto;
- .3** se deberá llevar un registro de todas las modificaciones e investigar sus aspectos de seguridad. Toda modificación, junto con su realización, cuando pueda tener repercusiones sobre la seguridad, deberá ser satisfactoria a juicio de la Administración;
- .4** se deberán establecer medidas apropiadas para informar al capitán del estado en que se hallen la nave y su equipo;
- .5** se deberán definir claramente las funciones de la dotación de gobierno por lo que respecta al mantenimiento y las reparaciones y al procedimiento que deba seguirse para obtener ayuda en las reparaciones cuando la nave no se encuentre en su puerto base;
- .6** el capitán deberá informar a la empresa encargada del mantenimiento sobre cualquier defecto y reparación que se haya producido durante las operaciones;
- .7** se deberá llevar un registro de los defectos y de su corrección, y los defectos que sean recurrentes o que afecten de forma adversa a la seguridad de la nave o del personal se deberán poner en conocimiento de la Administración.

19.3 La Administración deberá quedar satisfecha de que se han tomado medidas para garantizar la inspección, el mantenimiento y el registro de todos los dispositivos de salvamento y de las señales de socorro existentes a bordo.

ANEXO 1

Modelo de Certificado de seguridad para naves de gran velocidad CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD

(Estado)

El presente Certificado llevará como suplemento un Inventario del equipo

(Sello oficial)

Expedido en virtud de lo dispuesto en el

CODIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD

(resolución MSC.36(63))

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre oficial completo del Estado)

por .

(título oficial completo de la persona u organización competente
autorizada por la Administración)**Datos relativos a la nave**

Nombre de la nave _____

Modelo del fabricante y número del casco. _____

Número o letras distintivos*. _____

Número OMI** _____

Puerto de matrícula. _____

Arqueo bruto. _____

Flotación de proyecto correspondiente a los calados de las marcas de calado ____ a proa, ____ a popa

Categoría nave de pasaje de categoría A/nave de pasaje de categoría B/nave de carga. *** _____

Tipo de nave aerodeslizador, buque de efecto superficie, hidroala, monocasco, multicasco, otro tipo
(proporcionense detalles.....) ***Fecha en que se colocó la quilla o en que la
construcción de la nave se hallaba en una fase
equivalente o en que se inició una transformación
de carácter importante _____**SE CERTIFICA**

1. Que la nave antedicha ha sido objeto del debido reconocimiento, de conformidad con las disposiciones aplicables del Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad.

2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los accesorios, la disposición de la estación radioeléctrica y los materiales de la nave y el estado en que todo ello se encuentra son satisfactorios en todos los aspectos y que la nave cumple con las disposiciones pertinentes del Código.

3. Que se dispone de dispositivos de salvamento para un número total de personas que no exceda de ... según se indica a continuación:

4. Que de conformidad con el párrafo 1.11 del Código, se han concedido las siguientes equivalencias por lo que respecta a la nave
párrafo _____ medida equivalente _____

El presente certificado es válido hasta el día ... de.....de 19..

Expedido en: _____

(lugar de expedición del certificado)

(fecha de expedición)

(firma del funcionario autorizada que
expide el certificado)(Sello o estampilla, según corresponda,
de la autoridad expedidora)

* Los datos relativos a la nave se pueden colocar también horizontalmente en recuadros.

** De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

*** Táches e según proceda.

Refrendo de los reconocimientos periódicos

Se certifica que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5 del Código, se ha comprobado que la nave cumple las disposiciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento periódico:

Firmado:
(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico:

Firmado:

(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico:

Firmado:

(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico:

Firmado:

(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando sea aplicable el párrafo 1.8.8 del Código.

La nave cumple con las prescripciones pertinentes del Código y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con el párrafo 1.8.8 del Código, hasta

Firmado:

(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo cuando habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, sea aplicable el párrafo 1.8.9 del Código.

La nave cumple con las prescripciones pertinentes del Código y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con el párrafo 1.8.9 del Código, hasta

Firmado:

(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, cuando sea aplicable el párrafo 1.8.10 del Código.

El presente certificado se deberá aceptar como válido, de conformidad con el párrafo 1.8.10 del Código, hasta

Firmado:

(firma del funcionario
autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando sea aplicable el párrafo 1.8.13 del Código.

De conformidad con el párrafo 1.8.13 del Código, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

De conformidad con el párrafo 1.8.13 del Código, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha:

(Sello o estampilla de la autoridad)

INVENTARIO DEL EQUIPO ADJUNTO AL CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD

El presente Inventario irá siempre unido al Certificado de seguridad para naves de gran velocidad

INVENTARIO DEL EQUIPO NECESARIO PARA CUMPLIR CON EL CODIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD

- 1. Datos relativos a la nave**
 - Nombre de la nave
 - Modelo del fabricante y número del casco.....
 - Número o letras distintivos
 - Número IMO*
 - Categoría: Nave de pasaje, de categoría A/nave de pasaje de categoría B/nave de Carga**
 - Tipo de nave: Aerodeslizador, buque de efecto superficie; hidroala, monocasco, multicasco, otros tipos (indíquense los pormenores)**
 - Número de pasajeros que está autorizada a llevar
 - Número mínimo de personas con la titulación requerida para utilizar las instalaciones radioeléctricas
- 2 Pormenores relativos a los dispositivos de salvamento**

* De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

** Táchese según proceda

1.	Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento	.....
2.	Número total de botes salvavidas	.....
2.1	Número total de personas a las que se puede dar cabida	.....
2.2	Número de botes salvavidas parcialmente cerrados que cumplen lo dispuesto en la regla III/42 del Convenio SOLAS	.....
2.3	Número de botes salvavidas totalmente cerrados que cumplen lo dispuesto en la regla III/44 del Convenio SOLAS	.....
2.4	Otros botes salvavidas	.....
2.4.1	Número	.....
2.4.2	Tipo	.....
3.	Número de botes de rescate	.....
3.1	Número de botes comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar	.....
4.	Balsas salvavidas que cumplen lo dispuesto en las reglas III/38 a III/40 del Convenio SOLAS para las que se proveen dispositivos aprobados de puesta a flote	.....
4.1	Número de balsas salvavidas	.....
4.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
5.	Balsas salvavidas abiertas reversibles (anexo 10 del Código)	.....
5.1	Número de balsas salvavidas	.....
5.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
6.	Número de sistemas marítimos de evacuación (SME)	.....
6.1	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
7.	Número de aros salvavidas	.....
8.	Número de chalecos salvavidas	.....
8.1	Adecuados para adultos	.....
8.2	Adecuados para niños	.....
9.	Trajes de inmersión	.....
9.1	Número total	.....
9.2	Número de trajes que cumplen las prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas	.....
10.	Número de trajes de protección contra la intemperie	.....
10.1	Número total	.....
10.2	Número de trajes que cumplen las prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas	.....
11.	Instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento	.....
11.1	Número de respondedores de radar	.....
11.2	Número de aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas	.....

3 Pormenores de las instalaciones radioeléctricas

Elemento	Número a bordo

4. Métodos utilizados para garantizar la disponibilidad de las instalaciones radioeléctricas (párrafos 14.14.6, 14.14.7 y 14.14.8 del Código)

4.1 Duplicación el equipo

4.2 Mantenimiento en tierra.....

4.3 Capacidad de mantenimiento en la mar.....

SE CERTIFICA QUE este Inventario es correcto en su totalidad.

Expedido en

(lugar de expedición del Inventario)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario debidamente
autorizado que expida el Inventario)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

*No será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

ANEXO 2**Modelo de Permiso de explotación para naves de gran velocidad****PERMISO DE EXPLOTACION PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD**

Expedido en virtud de lo dispuesto en el

CODIGO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD PARA NAVES DE GRAN VELOCIDAD

(resolución MSC.36(63))

1	Nombre de la nave	.....
2	Modelo del fabricante y número del casco	.....
3	Número o letras distintivos	.....
4	Número OMI*	.....
5	Puerto de matrícula	.....
6	Categoría de la nave	nave de pasaje de categoría A/ nave de pasaje de categoría B/ nave de carga**
7	Nombre del armador	.....
8	Zonas o rutas de servicio	.....
9	Puerto(s) base	.....
10	Distancia máxima al lugar de refugio	.....
11	Cantidad	
	1. máxima de pasajeros permitida	.....
	2. de dotación necesaria	.....
12	Peores condiciones previstas	.....
13	Otras restricciones operacionales	.....
4	Métodos utilizados para garantizar la disponibilidad de las instalaciones radioeléctricas (párrafos 14.14.6, 14.14.7 y 14.14.8 del Código)	
4.1	Duplicación el equipo	.....
4.2	Mantenimiento en tierra	.....
4.3	Capacidad de mantenimiento en la mar	.....

SE CERTIFICA QUE este Inventario es correcto en su totalidad.

Expedido en

(lugar de expedición del Inventario)

.....
(Fecha de expedición).....
(Firma del funcionario debidamente
autorizado que expida el Inventario)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

El presente permiso confirma que el servicio mencionado anteriormente se ajusta a las prescripciones generales de los párrafos 1.2.2 a 1.2.7 del Código.

ESTE PERMISO se expide con la autoridad conferida por el Gobierno de

ESTE es válido
hasta
a reserva de que siga siendo válido el Certificado de seguridad para naves de gran velocidad

* De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para la identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

** Táchese según proceda.

Expedido en
(lugar de expedición del permiso)

.....
(fecha de expedición)

Firmado:
(firma del funcionario
autorizado a expedir el permiso)

.....
(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

ANEXO 3

EMPLEO DEL CONCEPTO PROBABILISTA

1. Cuestiones generales

1.1 Ninguna actividad humana carece absolutamente de riesgos. Naturalmente, esto se deberá tener en cuenta en la elaboración de prescripciones para la seguridad, lo cual significa que tales prescripciones no presuponen que la seguridad sea absoluta. En el caso de naves tradicionales, con frecuencia ha sido posible especificar con algún detalle determinados aspectos del proyecto o de la construcción en una forma que resultaba compatible con cierto grado de riesgo que a lo largo de los años se había aceptado intuitivamente sin haber tenido que definirlo.

1.2 Sin embargo, en el caso de naves de gran velocidad, la inclusión de especificaciones técnicas en el Código podría resultar a menudo excesivamente restrictiva. Así pues, (cuando surja el problema) habrá que redactar las prescripciones correspondientes dándoles el sentido de que "... la Administración deberá cerciorarse, basándose en ensayos, investigaciones y la experiencia adquirida, de que la probabilidad de ... es (aceptablemente reducida)". Dado que distintos acontecimientos adversos pueden entrañar en general órdenes distintos de probabilidad admisible (por ejemplo, si se compara una anomalía temporal en la propulsión con un incendio incontenible), conviene establecer una serie de expresiones normalizadas que puedan utilizarse para reflejar el orden relativo de las probabilidades admisibles de sucesos diversos, es decir, realizar un proceso de ordenación cualitativa. A continuación se da un vocabulario que trata de armonizar las diversas prescripciones cuando hace falta señalar el grado de riesgo que no se debe exceder.

2. Términos relacionados con la probabilidad

Distintos sucesos adversos pueden llevar consigo órdenes distintos de probabilidad admisible. En relación con ello conviene establecer expresiones normalizadas que habrá que utilizar para reflejar las probabilidades relativamente admisibles de acaecimientos diversos, es decir, realizar un proceso de ordenación cualitativa.

2.1 Acaecimientos

2.1.1 "Acaecimiento": situación que entraña una posible reducción del grado de seguridad.

2.1.2 "Fallo": acaecimiento en el que una o varias partes de la nave fallan o funcionan defectuosamente, por ejemplo, un embalamiento del motor. Los supuestos de fallo son:

- .1** fallo único;
- .2** fallos independientes combinados dentro de un mismo sistema;
- .3** fallos independientes combinados que afecten a más de un sistema, teniendo en cuenta:
 - .1** todo fallo ya existente no detectado antes;
 - .2** los fallos posteriores* que razonablemente quepa esperar a raíz del fallo de que se trate; y
- .4** fallo de causa común (fallo de más de un componente o sistema debido a la misma causa).

2.1.3 "Evento": acaecimiento originado fuera de la nave (por ejemplo, las olas).

2.1.4 "Error": acaecimiento provocado por la actuación incorrecta de la dotación de gobierno o del personal de mantenimiento.

2.2 Probabilidad de los acaecimientos

2.2.1 "Frecuente": susceptible de ocurrir a menudo durante la vida de servicio de una nave determinada.

2.2.2 "Razonablemente probable": improbable que ocurra a menudo, pero susceptible de acaecer varias veces durante la vida total de servicio de una nave determinada.

* En la evaluación de fallos posteriores se deberá tener en cuenta cualquier condición operacional más severa a que puedan verse sometidos otros elementos que hasta entonces hayan funcionado normalmente.

2.2.3 "Recurrente": término que abarca toda la gama de casos frecuentes y razonablemente probables.

2.2.4 "Remota": improbable que ocurra en todas las naves, pero susceptible de acaecer en unas cuantas de un tipo determinado durante la vida total de servicio de cierto número de naves de ese tipo.

2.2.5 "Sumamente remota": improbable que ocurra cuando se considera la vida total de servicio de cierto número de naves de un tipo determinado, pero que no obstante se debe considerar como posible.

2.2.6 "Sumamente improbable": tan sumamente remota que no se debe considerar como posible.

2.3 Efectos

2.3.1 "Efecto": situación que se produce como consecuencia de un acaecimiento.

2.3.2 "Efecto menor": efecto que puede provenir de un fallo, un evento o un error (según se definen estos términos en los párrafos 2.1.2, 2.1.3 y 2.1.4) que pueden ser fácilmente contrarrestados por la dotación de gobierno. Esto puede entrañar:

- .1 un incremento ligero de los deberes de la tripulación o de las dificultades que la tripulación encuentra en el cumplimiento de sus deberes; o
- .2 un empeoramiento moderado de las características de manejo; o
- .3 una modificación ligera de las condiciones operacionales admisibles.

2.3.3 "Efecto mayor": el que produce:

- .1 un incremento considerable de los deberes de la tripulación o de las dificultades que la tripulación encuentra en el cumplimiento de sus deberes, pero no excesivo para la aptitud de una tripulación competente, siempre que simultáneamente no se produzca otro efecto mayor; o
- .2 un empeoramiento considerable de las características de manejo; o
- .3 una modificación considerable de las condiciones operacionales admisibles, pero que no impide dar término seguro a un viaje sin exigir una pericia excepcional a la dotación de gobierno.

2.3.4 "Efecto peligroso": el que produce:

- .1 un incremento peligroso de los deberes de la tripulación o de las dificultades que la tripulación encuentra en el cumplimiento de sus deberes, de tal magnitud que razonablemente hay que esperar que la tripulación no podrá hacer frente al problema y que probablemente tendrá que solicitar ayuda exterior; o
- .2 un empeoramiento peligroso de las características de manejo; o
- .3 una disminución peligrosa de la resistencia de la nave; o
- .4 una situación apurada o lesiones a los ocupantes de la nave; o
- .5 una necesidad esencial, de recibir auxilio a través de operaciones exteriores de salvamento.

2.3.5 "Efecto catastrófico": el que tiene como resultado la pérdida de la nave y/o de vidas humanas.

2.4 Grado de seguridad

"Grado de seguridad": valor numérico que caracteriza la relación entre el comportamiento de la nave representado como amplitud de cresta de la aceleración horizontal (g), la variación de la aceleración (g/s) y la gravedad de los efectos de las cargas debidos a la aceleración que experimentan las personas de pie y sentadas.

El grado de seguridad y la correspondiente gravedad de los efectos que experimentan los pasajeros y los criterios de seguridad para el comportamiento de la nave deberán ser los definidos en el cuadro 1.

9. Valores numéricos

Cuando para evaluar el cumplimiento de las prescripciones se utilicen probabilidades numéricas asociadas a términos análogos a los definidos anteriormente, los siguientes valores aproximados pueden servir de orientación para ayudar a establecer un punto común de referencia. Las probabilidades citadas se utilizarán sobre una base horaria o bien referidas al viaje, según convenga a la evaluación de que se trate.

Frecuente	Superior a 10^{-3}
Razonablemente probable	de 10^{-3} a 10^{-5}
Remota	de 10^{-5} a 10^{-7}
Sumamente remota	de 10^{-7} a 10^{-9}
Sumamente improbable	Aunque para este caso no se asigna ningún valor numérico aproximado a la probabilidad, las cifras utilizadas deberán ser considerablemente inferiores a 10^{-9} .

Nota: Acaecimientos distintos pueden tener probabilidades admisibles distintas, de acuerdo con la gravedad de sus consecuencias (véase el cuadro 2).

Cuadro 1

GRADO DE SEGURIDAD	CRITERIOS QUE NO SE HAN DE EXEDER	Valor	OBSERVACIONES
	Tipo de carga		
GRADO 1 EFECTO MENOR Deterioro moderado de la seguridad	Máxima aceleración medida horizontalmente ^{1/}	0,20 g ^{2/}	0,08 g y 0,20 g/s ^{3/} : Una persona anciana mantendrá el equilibrio cuando esté asida 0,15 g y 0,20 g/s: Una persona normal mantendrá el equilibrio cuando esté asida 0,15 g y 0,80 g/s: Una persona sentada comenzará a asirse
GRADO 2 EFECTO MAYOR Deterioro importante de la seguridad	Máxima aceleración medida horizontalmente <u>1</u>	0,35 g	0,25 g y 2,0 g/s: Máxima carga para una persona normal que mantenga el equilibrio cuando esté asida 0,45 g y 10 g/s: Una persona normal se cae del asiento cuando no lleve cinturón de seguridad
GRADO 3 EFECTO PELIGROSO Deterioro considerable de la seguridad	Condición calculada en el proyecto de abordaje. Carga máxima estructural de proyecto basada en una aceleración vertical en el centro de gravedad.	Véase 4.3.3 Véase 4.3.1	Riesgo de lesión de los pasajeros, operación de emergencia segura después de abordaje. 1,0 g: Deterioro de la seguridad para los pasajeros.
GRADO 4 EFECTO CATASTROFICO			Pérdida de la nave y/o vidas humanas.

^{1/} La precisión obtenida para la aceleración de los instrumentos de medida deberá ser inferior al 5% del valor real y la respuesta de frecuencia deberá ser como mínimo de 20Hz. Se deberán utilizar filtros de supresión de componentes indeseados con una atenuación máxima del paso de banda de 100+5%.

^{2/} g = aceleración de la gravedad (9,81 m/s²).

^{3/} La variación de g en las sacudidas se puede evaluar utilizando las curvas aceleración-tiempo.

CUADRO 2

GRADO DE SEGURIDAD	1	1	1	2	3	4
EFFECTO SOBRE LA NAVE Y SUS OCUPANTES	Normal	Molestias	Limitaciones Operacionales	Procedimientos de emergencia; Reducción importante de seguridad; Dificultades de la tripulación para hacer frente a las condiciones desfavorables; lesiones de los pasajeros	Gran reducción de los márgenes de seguridad; tripulación ampliada debido al volumen de trabajo o a las condiciones ambientales; lesiones graves de un pequeño número de ocupantes	Muertes, generalmente con pérdida de la nave
PROBABILIDAD SEGUN EL F.A.R. ^{1/} (como referencia únicamente)	←	Probable	→	← IMPROBABLE →	← SUMAMENTE IMPROBABLE →	← SUMAMENTE IMPROBABLE →
PROBABILIDAD SEGUN EL JAR-25 ^{2/}	← FRECUENTE → 10-0 10-1	Probable → 10-2	RAZONABLEMENTE PROBABLE ← → 10-3 10-4	IMPROBABLE ← → REMOTA SUMAMENTE REMOTA 10-5 10-6 10-7 10-8	← SUMAMENTE IMPROBABLE → 10-9	← SUMAMENTE IMPROBABLE →
CATEGORIA DEL EFECTO	←	MENOR	→	← MAYOR →	← PELIGROSO →	← CATASTROFICO →

1/ Reglamento federal de los Estados Unidos para la aviación (The United States Federal Aviation Regulations)

2/ Reglamento europeo sobre aeronavegabilidad (European Joint Airworthiness Regulations)

ANEXO 4**PROCEDIMIENTOS PARA EL ANALISIS DE LOS TIPOS DE FALLO Y DE SUS EFECTOS****1 INTRODUCCION**

1.1 En el caso de naves tradicionales era posible especificar determinados aspectos del proyecto y de la construcción con cierto grado de detalle, de manera que fueran compatibles con el grado de riesgo que se había venido aceptando intuitivamente a lo largo de los años sin haberse definido.

1.2 Al aparecer las grandes naves de gran velocidad no se disponía de la amplia experiencia necesaria. Sin embargo, en vista de la gran aceptación por parte del sector naviero en general del enfoque probabilista para efectuar evaluaciones sobre la seguridad, se propone que se utilice un análisis del comportamiento en caso de fallo para ayudar en la evaluación de la seguridad del funcionamiento de las naves de gran velocidad.

1.3 Se deberá llevar a cabo una evaluación práctica, realista y bien documentada de las características de fallo de la nave y de sus sistemas con objeto de definir y estudiar las condiciones importantes de fallo que puedan existir.

1.4 En este anexo se describe el análisis de los tipos de fallo y de sus efectos (ATFE) y se proporciona orientación sobre cómo aplicarlo:

- .1** explicando los principios básicos;
- .2** indicando las etapas del procedimiento necesario para llevar a cabo un análisis;
- .3** identificando las expresiones, los supuestos, las medidas y los tipos de fallo apropiados; y
- .4** proporcionando ejemplos sobre las hojas de trabajo necesarias.

1.5 El ATFE para naves de gran velocidad se basa en el principio de fallo único, según el cual se supone que en un momento dado sólo se produce el fallo de un sistema debido a una causa probable dentro de los diversos niveles de la jerarquía funcional de los sistemas. El efecto del fallo considerado se analiza y clasifica de acuerdo con su gravedad. Tal efecto puede incluir fallos secundarios (o fallos múltiples) a otro(s) nivel (es). Se deberá evitar cualquier tipo de fallo que pueda tener un efecto catastrófico para la nave mediante una duplicación del sistema o del equipo, a menos que la probabilidad de que se produzca ese fallo sea sumamente improbable (véase la sección 13). En los tipos de fallo que tengan efectos peligrosos, se podrá aceptar la utilización de medidas correctivas. Se deberá establecer un programa de pruebas para confirmar las conclusiones del ATFE.

1.6 Aunque se considera que el ATFE es una de las técnicas de análisis más flexibles, se admite que existen otros métodos aplicables que, en determinadas circunstancias, pueden ofrecer una visión igualmente detallada de las características de un fallo determinado.

2. OBJETIVOS

2.1 El objetivo principal del ATFE es efectuar una investigación sistemática detallada y bien documentada que establezca las condiciones de un fallo importante de la nave y evalúe su importancia por lo que respecta a la seguridad de la nave, de sus ocupantes y del medio ambiente.

2.2 Los fines principales que se persiguen al realizar el análisis son:

- .1** proporcionar a la Administración los resultados de un estudio sobre las características de fallo de la nave a fin de ayudar en la evaluación de los grados de seguridad propuestos para el funcionamiento de la nave;
- .2** proporcionar datos a los armadores de la nave para que puedan preparar unos programas detallados de formación, funcionamiento y mantenimiento junto con la documentación correspondiente;
- .3** proporcionar datos a los proyectistas de la nave y de los sistemas para que puedan verificar los proyectos propuestos.

3. AMBITO DE APLICACION

3.1 Se deberá llevar a cabo un ATFE para cada nave de gran velocidad antes de su entrada en servicio por lo que respecta a los sistemas que estipulan las disposiciones de los párrafos 9.1.10, 12.1.1 y 16.2.6 del presente Código.

3.2 En el caso de naves de idéntico proyecto y equipo, un solo ATFE de la nave principal será suficiente, pero cada una de las naves deberá someterse a las mismas pruebas finales del ATFE.

4. ANALISIS DE LOS TIPOS DE FALLO DEL SISTEMA Y DE SUS EFECTOS

4.1 Antes de llevar a cabo un ATFE detallado acerca de los efectos de los fallos de los elementos de un sistema sobre sus características funcionales es necesario realizar un análisis funcional de los fallos de los sistemas importantes de la nave. De este modo sólo será necesario investigar los sistemas que no respondan al análisis funcional de los fallos mediante un ATFE más detallado.

4.2 Al efectuar el ATFE de un sistema se deberán considerar las modalidades operacionales típicas siguientes dentro de las condiciones ambientales normales de proyecto:

- .1** condiciones normales de navegación a toda marcha;
- .2** máxima velocidad operacional admisible en aguas con mucho tráfico; y
- .3** maniobras de atraque.

4.3 La interdependencia funcional de estos sistemas se deberá detallar también mediante diagramas de bloques, o árboles de averías, o en forma descriptiva a fin de que se puedan comprender los efectos del fallo. Siempre que sea factible, se supondrá que cada uno de los sistemas que se vaya a analizar experimenta un fallo del tipo siguiente:

- .1 pérdida total de la función;
- .2 variación rápida a una salida máxima o mínima;
- .3 salida incontrolada o variable;
- .4 funcionamiento prematuro;
- .5 fallo de funcionamiento en un momento determinado; y
- .6 fallo en la interrupción del funcionamiento en un momento determinado.

Dependiendo del sistema que se esté considerando, tal vez haya que tener en cuenta otros tipos de fallos.

4.4 Si un sistema puede fallar sin que se produzcan efectos peligrosos o catastróficos, no hay necesidad de llevar a cabo un ATFE de la arquitectura del sistema. En los sistemas en que un fallo individual pueda dar lugar a efectos peligrosos o catastróficos y en que no se disponga de un sistema duplicado, se deberá efectuar un ATFE detallado según se indica en los párrafos siguientes. Los resultados del análisis de los tipos de fallo funcionales del sistema se deberán documentar y confirmar mediante un programa de pruebas prácticas establecido a partir de los análisis.

4.5 En los sistemas en que un fallo pueda dar lugar a efectos peligrosos o catastróficos y en que se disponga de un sistema duplicado, no será preciso efectuar un ATFE a condición de lo siguiente:

- .1 el sistema duplicado puede ponerse en funcionamiento o puede sustituir al sistema en que se ha producido un fallo dentro del plazo que dicte la modalidad operacional más estricta indicada en 4.2 sin poner en peligro la nave;
- .2 el sistema duplicado es completamente independiente del sistema y no comparte con éste ningún elemento común propio, ya que si fallara este elemento se produciría un fallo tanto del sistema como del sistema duplicado. Se permitirá que haya un elemento común del sistema si la probabilidad de fallo se ajusta a lo indicado en la sección 13; y
- .3 el sistema duplicado podrá compartir la misma fuente de suministro de energía que el sistema. En este caso, se deberá disponer fácilmente de otra fuente de energía por lo que respecta a lo prescrito en .1.

También se deberán tener en cuenta la probabilidad y las consecuencias de que el operario cometa un error al poner en funcionamiento el sistema duplicado.

5. ANALISIS DE LOS TIPOS DE FALLO DEL EQUIPO Y DE SUS EFECTOS

Los sistemas que se vayan a someter a una investigación más detallada del ATFE en esta etapa deberán comprender aquellos que hayan fallado el ATFE del sistema y podrán incluir los que tengan una influencia muy importante sobre la seguridad de la nave y sus ocupantes y que exijan una investigación más profunda que la realizada en el análisis del fallo funcional del sistema. Estos sistemas son a menudo los que se han proyectado o adaptado específicamente para la nave, tales como sus sistemas eléctricos e hidráulicos.

6. PROCEDIMIENTOS

Al llevar a cabo un ATFE deben seguirse los pasos siguientes:

- .1 definir el sistema que se va a analizar;
- .2 ilustrar las relaciones entre los diversos elementos funcionales del sistema mediante diagramas de bloques;
- .3 identificar todos los tipos de fallo posibles y sus causas;
- .4 evaluar los efectos que cada tipo de fallo tiene en el sistema;
- .5 identificar los métodos de detección de los fallos;
- .6 identificar las medidas correctivas para los tipos de fallo;
- .7 evaluar la probabilidad de que los fallos tengan efectos peligrosos o catastróficos, cuando proceda;
- .8 documentar el análisis;
- .9 elaborar un programa de pruebas; y
- .10 preparar un informe sobre el ATFE.

7. DEFINICION DEL SISTEMA

El primer paso para realizar un ATFE es llevar a cabo un estudio detallado del sistema que se ha de analizar mediante el empleo de planos y manuales de equipo. Deberá prepararse una descripción por escrito del sistema y de sus prescripciones funcionales, en la que se incluya la información siguiente:

- .1 una descripción general del funcionamiento y de la estructura del sistema;
- .2 la relación funcional entre los elementos del sistema;
- .3 los límites aceptables del comportamiento funcional del sistema y de sus elementos constitutivos en cada una de las modalidades operacionales típicas; y
- .4 las restricciones del sistema.

8. ELABORACION DE LOS DIAGRAMAS DE BLOQUES DEL SISTEMA

8.1 El paso siguiente consiste en elaborar un(os) diagrama(s) de bloques del sistema en el (los) que figure(n) la secuencia de su flujo funcional, tanto para una mayor comprensión a nivel técnico de las funciones del sistema y de su funcionamiento, como para los análisis subsiguientes. El diagrama de bloques deberá contener como mínimo:

- .1 la división del sistema en subsistemas o equipos principales;
- .2 todas las entradas y salidas, indicadas de manera adecuada, así como los números de identificación empleados para denominar cada subsistema; y
- .3 todo tipo de duplicaciones, trayectos diversos de las señales y otros aspectos técnicos que proporcionen medidas "intrínsecamente seguras".

En el apéndice 1 se da un ejemplo del diagrama de bloques de un sistema.

8.2 Tal vez sea necesario disponer de diferentes diagramas de bloques para cada modalidad operacional.

9. IDENTIFICACION DE LOS TIPOS, CAUSAS Y EFECTOS DEL FALLO

9.1 El tipo de fallo es la característica que permite detectarlo, y generalmente indica cómo ha sucedido y sus repercusiones en el equipo o sistema. En el cuadro 1 se proporciona, a título de ejemplo, una lista de tipos de fallo. Por medio de los tipos de fallo enumerados en el cuadro 1 se puede describir el fallo de cualquier elemento del sistema en términos suficientemente específicos. Cuando se utilizan junto con las especificaciones de funcionamiento por las que se rigen las entradas y salidas en el diagrama de bloques del sistema, es posible identificar y describir cualquier posible tipo de fallo. Así pues, se puede producir, por ejemplo, un tipo de fallo en el suministro eléctrico que se describirá como "pérdida de la salida" (29), siendo la causa del fallo un "circuito abierto (eléctrico)" (31).

9.2 El tipo de fallo de un elemento del sistema podría ser también la causa del fallo del sistema. Por ejemplo, la tubería hidráulica de un sistema de aparato de gobierno podría tener un tipo de fallo descrito como "fuga externa" (10). Este tipo de fallo de la tubería hidráulica podría constituir la causa del fallo del sistema de aparato de gobierno descrito por el tipo de fallo de "pérdida de la entrada" (29).

9.3 Cada sistema deberá examinarse utilizando un enfoque descendente, comenzando por la salida funcional del sistema, y sólo se deberá analizar una causa posible del fallo a la vez. Teniendo en cuenta que pueden existir varias causas que provoquen un tipo de fallo, deberá identificarse por separado cada una de ellas para cada tipo de fallo.

9.4 Si se produce un fallo de los sistemas principales que no tenga efectos adversos, no será necesario seguir examinándolo, a menos que ningún operador lo detecte. Si se decide que un fallo no tiene efectos adversos, no significa únicamente que se corrija mediante una duplicación del sistema. Deberá demostrarse que la duplicación tiene un efecto inmediato o que se puede llevar a cabo sin que lleve demasiado tiempo. Además, si la secuencia es:

"Fallo-alarma-intervención del operador-accionamiento del sistema auxiliar-sistema auxiliar funcionando" deberán tenerse en cuenta los efectos del retraso.

10. EFECTOS DEL FALLO

10.1 Las consecuencias de un tipo de fallo en el funcionamiento, la función o el estado de un equipo o sistema se denomina "efecto del fallo". Los efectos del fallo de un subsistema o equipo específico se denominan "efectos del fallo a nivel local". La evaluación del efecto de un fallo a nivel local permitirá determinar la eficacia de cualquier duplicación del equipo o de las medidas correctivas adoptadas a este nivel del sistema. En ciertos casos, puede producirse un efecto a nivel local que sobrepase el tipo de fallo en sí.

10.2 Las consecuencias del fallo de un equipo o subsistema en la salida del sistema (funcionamiento del sistema) se denomina "efecto terminal". Los efectos terminales deberán evaluarse y clasificarse en función de su gravedad, de acuerdo con las siguientes categorías:

- .1 catastróficos;
- .2 peligrosos;
- .3 mayores, y
- .4 menores.

En el párrafo 2.3 del anexo 3 del presente Código figuran las definiciones de estas cuatro categorías de efectos del fallo.

10.3 Si el efecto terminal de un fallo se clasifica como peligroso o catastrófico, se necesitará normalmente un equipo de apoyo para evitar o reducir tal efecto. En el caso de efectos del fallo peligrosos se pueden admitir procedimientos correctivos operacionales.

11. DETECCION DEL FALLO

11.1 En general, el ATFE estudia únicamente los efectos de un fallo suponiendo que sólo se produce uno en el sistema y, por consiguiente, deberán identificarse los medios de detección de fallos, tales como dispositivos de alarma visuales o acústicos, dispositivos sensores automáticos, instrumentos sensores u otras indicaciones específicas.

11.2 Cuando no sea posible detectar el fallo de un elemento del sistema (por ejemplo, un defecto oculto o cualquier fallo que no proporcione una indicación visual o acústica al operador) y el sistema pueda continuar

desempeñando sus funciones específicas, deberá ampliarse el análisis para determinar los efectos de un segundo fallo, que podría provocar, en combinación con el primer fallo que pasó inadvertido, un efecto más grave, como por ejemplo, un efecto peligroso o catastrófico.

12. MEDIDAS CORRECTIVAS

12.1 Asimismo, se deberá identificar y evaluar la respuesta de cualquier equipo auxiliar o medida correctiva que se inicie en un nivel dado del sistema para prevenir o reducir el efecto del tipo de fallo de un elemento o equipo del sistema.

12.2 Se deberán indicar las medidas incluidas como características del proyecto para anular los efectos de un fallo o mal funcionamiento en cualquier nivel del sistema, tales como aparatos de control o desactivación del sistema para impedir la producción o propagación de los efectos del fallo, o los aparatos o sistemas de activación del sistema auxiliar o de interrupción. Entre dichas medidas correctivas del proyecto figuran:

- .1 duplicaciones que permiten un funcionamiento continuo y seguro;
- .2 dispositivos de seguridad y medidas de vigilancia o alarma que permiten mantener un funcionamiento restringido o limitar los daños, y
- .3 otros tipos de funcionamiento.

12.3 Deberán describirse las medidas que exijan una intervención del operador para evitar o mitigar el efecto del fallo que se está analizando. Al evaluar los medios utilizados para eliminar el efecto de un fallo a nivel local, deberá tenerse en cuenta la posibilidad de un error del operador y sus efectos en el caso de que su intervención sea necesaria para aplicar las medidas correctivas o activar la duplicación.

12.4 Deberá tenerse en cuenta que es posible que algunas medidas correctivas que sean aceptables a cierto nivel en una situación operacional no sean aceptables a otro nivel. Por ejemplo, un elemento del sistema de duplicación cuya puesta en funcionamiento requiera un lapso considerable de tiempo que se adapte perfectamente a la situación operacional de "navegación a gran velocidad en condiciones normales" podría tener efectos catastróficos en otra situación como por ejemplo, en la de "velocidad máxima de funcionamiento permitida en aguas congestionadas".

13. EMPLEO DEL CONCEPTO PROBABILISTA

13.1 Si no se han provisto las medidas correctivas o la duplicación descritas en párrafos anteriores para ningún tipo de fallo, se considerará como alternativa que la probabilidad de que se produzca tal fallo debe satisfacer los siguientes criterios de aceptación:

- .1 un tipo de fallo que produzca un efecto catastrófico se deberá considerar como sumamente improbable;
- .2 un tipo de fallo considerado como sumamente remoto no deberá tener peores consecuencias que un efecto peligroso; y
- .3 un tipo de fallo considerado como frecuente o razonablemente probable no deberá tener peores consecuencias que un efecto menor.

13.2 Los valores numéricos de los diversos niveles de probabilidad figuran en la sección 3 del anexo 3 del presente Código. En aquellas áreas en que no se disponga de datos sobre las naves para determinar el nivel de probabilidad del fallo se pueden utilizar otras fuentes, tales como:

- .1 pruebas de taller;
- .2 historial de la fiabilidad utilizada para otras áreas en condiciones análogas de funcionamiento; o
- .3 un modelo matemático, si es factible.

14. DOCUMENTACION

14.1 Es conveniente realizar el ATFE en la(s) hoja(s) de trabajo que figura(n) en el apéndice 2.

14.2 La(s) hoja(s) de trabajo se deberá(n) organizar de modo que figure en primer lugar el nivel más alto del sistema, pasando progresivamente a los niveles más bajos.

15. PROGRAMA DE PRUEBAS

15.1 Deberá elaborarse un programa de pruebas del ATFE para demostrar sus conclusiones. Se recomienda que se incluyan en el programa de prueba todos los sistemas o elementos del sistema cuyo fallo podría provocar:

- .1 efectos mayores, o incluso más graves;
- .2 un funcionamiento restringido, y
- .3 cualquier otra medida correctiva.

En el caso del equipo para el que sea difícil simular un fallo a bordo de la nave, se podrán utilizar los resultados de otras pruebas para determinar su efecto e influencia en los sistemas y la nave.

15.2 Las pruebas deberán incluir también investigaciones sobre:

- .1 la disposición de los puestos de control, teniéndose especialmente en cuenta la posición relativa de los conmutadores y otros dispositivos de control a fin de garantizar que hay poca posibilidad de que la tripulación los utilice de forma involuntaria o incorrecta, especialmente durante casos de emergencia, y la provisión de dispositivos de enclavamiento para evitar que se activen involuntariamente los elementos importantes del sistema;

- .2 la existencia y calidad de los documentos sobre las operaciones de la nave, teniendo especialmente en cuenta las listas de comprobación previas a la travesía. Es fundamental que en dichas comprobaciones se tengan en cuenta los tipos de fallo ocultos identificados en el análisis de los tipos de fallo, y

- .3 los efectos de los tipos de fallo principales, según se prescribe en el análisis teórico.

15.3 Las pruebas del ATFE realizadas a bordo se deberán llevar a cabo de acuerdo con las disposiciones especificadas en 5.3, 16.4 y 17.4 del presente Código, antes de que la nave entre en servicio.

16. INFORME DEL ATFE

16.1 El informe del ATFE deberá ser un documento independiente en el que figure una descripción detallada de la nave, de sus sistemas y de sus funciones, así como de las condiciones propuestas de funcionamiento y ambientales, de modo que los tipos, las causas y los efectos del fallo se comprendan sin necesidad de hacer referencia a otros planos y documentos que no figuren en el informe. Cuando proceda, deberán contener las hipótesis del análisis y los diagramas de bloque del sistema. El informe deberá contener un resumen de las conclusiones y recomendaciones para cada uno de los sistemas analizados. Asimismo, deberán enumerarse todos los fallos probables y su probabilidad de fallo, cuando proceda, así como las medidas correctivas o restricciones de funcionamiento de cada sistema en cada una de las situaciones operacionales que se están analizando. El informe deberá contener el programa de pruebas, una referencia sobre cualquier otro informe de pruebas y los ensayos del ATFE.

Apéndice 1

EJEMPLO DE UN DIAGRAMA DE BLOQUES DEL SISTEMA

Sistema de control de gobierno

Fecha: _____

Analista: _____

CUADRO 1
EJEMPLO DE UN CONJUNTO DE TIPOS DE FALLO

1	Fallo estructural (rotura)	18	Falsa intervención
2	Ligazón u obstrucción física	19	No se detiene
3	Vibración	20	No arranca
4	No se mantiene (en posición)	21	No se conecta
5	No se abre	22	Operación prematura
6	No se cierra	23	Operación retardada
7	Falla cuando está abierto	24	Entrada errónea (aumentada)
8	Falla cuando está cerrado	25	Entrada errónea (disminuida)
9	Fuga interna	26	Salida errónea (aumentada)
10	Fuga externa	27	Salida errónea (disminuida)
11	Se desvía de la tolerancia (alta)	28	Pérdida de la entrada
12	Desviación de la tolerancia (baja)	29	Pérdida de la salida
13	Operación involuntaria	30	Cortocircuito (eléctrico)
14	Operación intermitente	31	Circuito abierto (eléctrico)
15	Operación errática	32	Fuga (eléctrica)
16	Indicación errónea	33	Otras condiciones de fallo único aplicables a las características, prescripciones y limitaciones operacionales del sistema
17	Flujo restringido		

HOJA DE TRABAJO

Planos

[illegible]

ANEXO 5**DISPOSICIONES SOBRE ACUMULACION DE HIELO APLICABLES A TODOS LOS TIPOS DE NAVE****1. MARGENES DE COMPENSACION POR EL ENGELAMIENTO**

1.1 Para las naves que operen en zonas en que es probable que se produzca la acumulación de hielo, se deberán considerar en los cálculos de estabilidad los siguientes márgenes:

- .1** 30 k/m² en cubiertas y pasarelas expuestas a la intemperie;
- .2** 7,5 kg/m² del área lateral proyectada a cada costado de la nave que quede por encima del plano de flotación;
- .3** el área lateral proyectada de las superficies discontinuas de las barandillas, botalones diversos, arboladura (exceptuados los palos) y jarcia, así como el área lateral proyectada de otros pequeños objetos, se deberá calcular incrementando en un 5% el área total proyectada de las superficies continuas y en un 10% los momentos estáticos de esta área; y
- 4.** La reducción de estabilidad debida a la acumulación asimétrica de hielo en la estructura transversal.

1.2 Para naves que operen en zonas en que se pueda producir acumulación de hielo:

- .1** en las zonas definidas en 2.1, 2.3, 2.4 y 2.5 en que se sepa que existen condiciones de engelamiento claramente diferentes de las previstas en 1.1, las prescripciones relativas a la acumulación de hielo podrán oscilar, por lo que respecta a los márgenes exigidos entre la mitad y el doble de los valores admisibles; y
- .2** en la zona definida en 2.2 en que se pueda producir una acumulación de hielo superior al doble de los márgenes exigidos en 1.1, podrán aplicarse prescripciones más rigurosas que las indicadas en 1.1.

1.3 Se deberá facilitar información acerca de las hipótesis que sirvan para calcular las condiciones de la nave en cada una de las circunstancias establecidas en el presente anexo con respecto a:

- .1** duración del viaje, entendida como el tiempo que se tarde en llegar al punto de destino y en regresar al puerto; y
- .2** índices de consumo durante el viaje respecto de combustible, agua, provisiones y otras materias fungibles.

2. ZONAS DE ENGELAMIENTO

En la aplicación del párrafo 1 se deberán considerar las siguientes zonas de engelamiento:

- .1** la zona situada al norte de la latitud 65° 30' N, entre la longitud 28° W y la costa occidental de Islandia; al norte de la costa septentrional de Islandia; al norte de la loxodrómica trazada desde la latitud 66° N, longitud 15° W, hasta la latitud 73° 30' N, longitud 15° E; al norte de la latitud 73° 30' N entre las longitudes 15° E y 35° E y al este de la longitud 35° E, así como al norte de la latitud 56° N en el Mar Báltico;
- .2** la zona situada al norte de la latitud 43° N, limitada al oeste por la Costa de América del Norte y al este por la loxodrómica trazada desde la latitud 43° N, longitud 48° W, hasta la latitud 63° N, longitud 28° W y, desde aquí, a lo largo de la longitud 28° W;
- .3** todas las zonas marítimas situadas al norte del continente norteamericano y al oeste de las zonas definidas en los subpárrafos .1 y .2 del presente párrafo;
- .4** los mares de Bering y Ojotsk y el Estrecho de Tartaria durante la temporada de formación de hielo; y
- .5** al sur de la latitud 60° S.

Se adjunta un mapa ilustrativo de esas zonas.

3. PRESCRIPCIONES ESPECIALES

Las naves destinadas a operar en zonas en que se sabe que se produce la acumulación de hielo deberán estar:

- .1** proyectadas de modo que esa acumulación sea mínima; y
- .2** equipadas con los medios que la Administración considere necesarios para quitar el hielo.

Ver imagen 09jul-02.bmp

ANEXO 6**METODOS RELATIVOS AL ANALISIS DE LA ESTABILIDAD SIN AVERIA DE LOS HIDROALAS**

La estabilidad de estas naves se deberá examinar en sus modalidades de flotación sobre el casco, de transición y de soporte sobre aletas sustentadoras. En el estudio de la estabilidad se deberán tener también en cuenta los efectos de fuerzas exteriores. Los procedimientos que siguen se exponen a título de orientación para la determinación de la estabilidad.

1 HIDROALAS DE ALETAS QUE ATRAVIESAN LA SUPERFICIE

1.1 Modalidad de flotación sobre el casco.

1.1.1 La estabilidad deberá ser suficiente para satisfacer las disposiciones de 2.3 y 2.4 del presente Código.

1.1.2 Momento escorante producido por el giro.

El momento escorante que se produce durante la maniobra de la nave en la modalidad con desplazamiento puede deducirse de la fórmula siguiente:

$$M_R = 0,196 \frac{V^2}{L} \Delta \cdot KG \text{ (kN.m)}$$

donde:

M_R = momento escorante;

V_0 = velocidad de la nave durante el giro (m/s);

Δ = desplazamiento (t);

L = eslora de la nave medida en la flotación (m);

KG = altura del centro de gravedad por encima de la quilla (m).

Esta fórmula es aplicable cuando la relación entre el radio de la curva de giro y la eslora de la nave es de 2 a 4.

1.1.3 Relación establecida entre el momento de zozobra y el momento escorante con miras a satisfacer el criterio meteorológico.

Se puede verificar la estabilidad del hidroala en la modalidad con desplazamiento para ver si satisface el criterio meteorológico K mediante la fórmula siguiente:

$$K = \frac{M_c}{M_v} \geq 1$$

donde:

M_c = momento mínimo de zozobra, determinado tras haber tomado en consideración el balance;

M_v = momento escorante dinámico producido por la presión del viento.

1.1.4 Momento escorante producido por la presión del viento

El momento escorante M_v es el producto de la presión del viento P_v , la superficie expuesta al viento A_v y el brazo de palanca Z de la superficie expuesta al viento.

$$M_v = 0,001 P_v A_v Z \text{ (kN.m)}$$

El valor del momento escorante se supone constante durante todo el periodo de escora.

La superficie expuesta al viento A_v se considera de modo que incluya las proyecciones de las superficies laterales del casco, la superestructura y las estructuras diversas que estén por encima de la flotación. El brazo de palanca Z de la superficie expuesta al viento es la distancia vertical que hay hasta el centro de la superficie expuesta al viento desde la línea de flotación y la posición del centro de la superficie expuesta al viento puede tomarse como centro de dicha superficie.

Los valores de la presión del viento en Pascales correspondientes a la fuerza 7 de la escala de Beaufort, expresados en función de la posición del centro de la superficie expuesta al viento, figuran en la tabla 1.

TABLA 1

Valores típicos de la presión del viento para una fuerza 7 de la escala de Beaufort a 100 millas marinas de tierra

Z por encima de la flotación (m)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
P_v (Pa)	46	46	50	53	56	58	60	62	64

Nota: Estos valores pueden no ser aplicables en todas las zonas.

1.1.5 Evaluación del momento mínimo de zozobra M_c en la modalidad con desplazamiento

El momento mínimo de zozobra se determina partiendo de las curvas de estabilidad estática y dinámica, tomando en consideración el balance.

- 1.** Cuando se utiliza la curva de estabilidad estática, M_c se determina igualando las áreas situadas bajo las curvas de los momentos zozobrante y adrizante (o brazos de palanca), tomando en consideración el balance, como se indica en la figura 1, donde q_z es la amplitud del balance y M_K es una línea trazada paralelamente al eje de abscisas de manera que las áreas rayadas S_1 y S_2 sean iguales.

$M_c = OM$, si la escala de ordenadas representa momentos.

$M_c = OM \times \text{desplazamiento}$, si la escala de ordenadas representa brazos de palanca.

CURVA DE ESTABILIDAD ESTATICA

Ver imagen 09jul-03.bmp

FIGURA 1

- .2 Cuando se utiliza la curva de estabilidad dinámica, primero se deberá determinar un punto auxiliar A. A este fin se traza hacia la derecha la amplitud de la escora a lo largo del eje de abscisas, obteniéndose un punto A' (véase figura 2). Paralelamente al eje de abscisas se traza una línea AA' igual al doble de la amplitud de la escora ($AA' = 2\phi_z$), obteniéndose así el punto auxiliar A. Se traza la tangente AC a la curva de estabilidad dinámica. Desde el punto A se traza la recta AB paralela al eje de abscisas e igual a un radián ($57,3^\circ$). Desde el punto B se traza una perpendicular que corte la tangente en el punto E. La distancia BE es igual al momento de zozobra si se mide a lo largo del eje de ordenadas de la curva de estabilidad dinámica. Sin embargo, si sobre el eje de ordenadas se trazan los brazos de palanca de estabilidad dinámica, BE será el brazo de palanca de zozobra y en tal caso el momento de zozobra M_c se obtendrá multiplicando la ordenada BE en metros por el correspondiente desplazamiento en toneladas.
 $M_c = 9.81 \Delta BE \text{ (kN.m)}$.
- .3 La amplitud de balance ϕ_z se determina mediante ensayos con modelos y a escala natural, en mares irregulares, como la máxima amplitud de balance de 50 oscilaciones de una nave que navega perpendicularmente a la dirección de las olas en un estado de la mar que corresponda a las peores condiciones previstas en el proyecto. A falta de tales datos se supondrá una amplitud igual a 15° .
- .4 La eficacia de las curvas de estabilidad deberá estar limitada al ángulo de inundación.

CURVA DE ESTABILIDAD DINAMICA

Ver imagen 09jul-04.bmp

FIGURA 2

1.2 Modalidades de transición y de soporte sobre aletas sustentadoras

1.2.1 La estabilidad deberá satisfacer las disposiciones de 2.4 y 2.5 del presente Código.

1.2.2.1 Se deberá verificar la estabilidad correspondiente a las modalidades de transición y de soporte sobre aletas sustentadoras para todas las condiciones de carga, teniendo en cuenta el servicio a que esté destinada la nave.

1.2.2.2 La estabilidad correspondiente a las modalidades de transición y de soporte sobre aletas sustentadoras podrá determinarse por cálculo o bien sobre la base de los datos obtenidos en experimentos realizados con modelos y se deberá verificar mediante pruebas a escala natural, sometiendo la nave a una serie de momentos escorantes conocidos logrados con pesos de lastre excéntricos y registrando los ángulos de escora producidos por tales momentos. Estos resultados, cuando se obtengan en las modalidades de flotación sobre el casco despegue, soporte continuo sobre aletas sustentadoras y retorno a la flotación sobre el casco, darán una indicación de los valores de la estabilidad en las diversas situaciones de la nave durante la fase de transición.

1.2.2.3 En la modalidad de soporte sobre aletas sustentadoras, el ángulo de escora originado por la concentración de pasajeros en una banda no deberá exceder de 8° . En la modalidad de transición, el ángulo de escora debido a la concentración de pasajeros en una banda no deberá exceder de 12° . La concentración de pasajeros deberá estar determinada por la Administración, teniendo en cuenta la orientación que figura en el anexo 7 del presente Código.

1.2.3 En la figura 3 se muestra uno de los posibles métodos de determinación de la altura metacéntrica (GM) en la modalidad de soporte sobre aletas sustentadoras, en la fase de proyecto correspondiente a una determinada configuración de aletas.

Sección transversal por la aleta sustentadora anterior

Sección transversal por la aleta sustentadora posterior

Ver imagen 09jul-05.bmp

FIGURA 3

$$GM = n_B \left(\frac{L_B}{2 \tan 1_B} - S \right) + n_H \left(\frac{L_H}{2 \tan 1_H} - S \right)$$

donde

n_B = porcentaje de la carga del hidroala soportada por la aleta sustentadora anterior

- n_H = porcentaje de la carga del hidroala soportada por la aleta sustentadora posterior
 L_B = envergadura de la aleta sustentadora anterior
 L_H = envergadura de la aleta sustentadora posterior
 a = distancia libre entre la parte inferior de la quilla y el agua
 g = altura del centro de gravedad por encima de la parte inferior de la quilla
 1_B = ángulo de inclinación de la aleta sustentadora anterior con respecto a la horizontal
 1_H = ángulo de inclinación de la aleta sustentadora posterior con respecto a la horizontal
 S = altura del centro de gravedad por encima del agua

2. HIDROALAS DE ALETAS TOTALMENTE SUMERGIDAS

2.1 Modalidad de flotación sobre el casco

- .1 La estabilidad en la modalidad de flotación sobre el casco deberá ser suficiente para satisfacer las disposiciones de 2.3 y 2.6 del presente Código.
- .2 Lo dispuesto en los párrafos 1.1.2 a 1.1.5 del presente anexo es adecuado para este tipo de nave en la modalidad de flotación sobre el casco.

2.2 Modalidad de transición

- .1 Se deberá examinar la estabilidad con ayuda de simulaciones verificadas por computador, a fin de evaluar los movimientos, el comportamiento y las reacciones de la nave en condiciones operacionales normales y límite y bajo la influencia de un defecto de funcionamiento cualquiera.
- .2 Se deberán examinar las condiciones de estabilidad resultantes de cualquier posible fallo de los sistemas o de los procedimientos operacionales durante la fase de transición que pudieran resultar peligrosas para la integridad de estanquidad y la estabilidad de la nave.

2.3 Modalidad de soporte sobre aletas sustentadoras

La estabilidad de la nave en la modalidad de soporte sobre aletas sustentadoras deberá satisfacer las disposiciones de 2.4 del presente Código. Se deberán aplicar también las disposiciones del párrafo 2.2 del presente anexo.

2.4 El párrafo 1.2.2 del presente anexo se deberá aplicar a este tipo de nave, según proceda, y todas las simulaciones por computador o los cálculos del proyecto se deberán verificar mediante pruebas efectuadas a escala natural.

ANEXO 7

ESTABILIDAD DE LAS NAVES MULTICASCO

1. CRITERIOS DE ESTABILIDAD SIN AVERIA

Toda nave multicasco deberá tener una estabilidad sin avería suficiente, con balance en mar encrespada, para resistir el efecto producido por la aglomeración de pasajeros o por las maniobras de giro a gran velocidad que se describen en 1.4. Se deberá considerar que la estabilidad de la nave es suficiente si ésta cumple con lo dispuesto en el presente párrafo.

1.1 Área bajo la curva GZ

El área (A_1) bajo la curva GZ hasta el ángulo $\emptyset$ deberá ser como mínimo igual a:

$$A_1 = 0,055 \times 30^\circ / \emptyset \text{ (m.rad)}$$

donde:

$\emptyset$ es el menor de los ángulos siguientes:

- .1 ángulo de inundación descendente;
- .2 ángulo al que se da el GZ máximo; o
- .3 30° .

1.2 GZ máximo

El valor máximo de GZ deberá corresponder a un ángulo de 10° como mínimo.

1.3 Escora producida por el viento.

El brazo escorante producido por el viento deberá suponerse constante a todos los ángulos de inclinación y calcularse como se indica a continuación:

$$HL1 = \frac{P_i \cdot A \cdot Z}{9800 \Delta} \quad \text{(m) (Véase la figura 1)}$$

$$HL2 = 1,5 \cdot HL1 \quad \text{(m) (Véase la figura 1)}$$

donde:

$$P_i^* = 500 \text{ (Pa)}$$

A = área lateral proyectada de la porción de la nave que se encuentra por encima flotación mínima de servicio (m^2).

* El valor de P_i para las naves que realicen servicios restringidos podrá reducirse siempre que lo apruebe la Administración.

Z = distancia vertical entre el centro de A y un punto situado en la mitad del calado mínimo de servicio (m).

Δ = desplazamiento (t).

1.4 Escora producida por la aglomeración de pasajeros o un giro a gran velocidad

La escora producida por la aglomeración de pasajeros en una banda de la nave o un giro a gran velocidad, tomándose de estos valores el mayor, se deberá aplicar junto con el brazo escorante producido por el viento (HL2).

.1 Escora producida por la aglomeración de pasajeros.

Cuando se calcule la magnitud de la escora producida por la aglomeración de pasajeros, el brazo se deberá determinar utilizando las hipótesis indicadas en 2.9 del presente Código.

.2 Escora producida por un giro a gran velocidad.

Cuando se calcule la magnitud de la escora producida por los efectos de un giro a gran velocidad, el brazo se deberá determinar utilizando la fórmula siguiente:

$$TL = \frac{1}{g} \frac{V^2}{R} \left(\frac{d}{KG_2} \right)$$

donde:

TL = brazo debido al giro (m)

V_0 = velocidad de la nave en el giro (m/s)

R = radio de giro (m)

KG = altura del centro de gravedad por encima de la quilla (m)

d = calado medio (m)

1.5 Balance producido por las olas (figura 1)

Se deberá determinar matemáticamente el efecto sobre la seguridad de la nave del balance en mar encrespada. Al realizar los cálculos, el área residual bajo la curva GZ (A_2), es decir, más allá del ángulo de escora (ϕ_h), deberá ser como mínimo de 0,028 m.rad hasta el ángulo de balance ϕ_r . A falta de pruebas con modelos u otros datos, se deberá tomar ϕ_r como 15°, o un ángulo ($\phi_d - \phi_h$), si éste es menor.

2. CRITERIOS SOBRE LA ESTABILIDAD RESIDUAL DESPUES DE AVERIA

2.1 El método de aplicación de los criterios a la curva de estabilidad residual es análogo al utilizado para la estabilidad sin avería, salvo que se deberá considerar que la nave, en la condición final después de la avería, satisfice unas normas adecuadas de estabilidad residual a reserva de que:

.1 el área prescrita A_2 no sea inferior a 0,028 m.rad (véase la figura 2); y

.2 no exista ninguna prescripción relativa al ángulo para el que se obtiene el valor máximo de GZ .

2.2 El brazo escorante producido por el viento que se utiliza en la curva de estabilidad residual se deberá suponer constante para todos los ángulos de inclinación y se deberá calcular como sigue:

$$HL3 = \frac{p_d \cdot A \cdot Z}{9800 \Delta}$$

donde:

$P_d = 120$ (Pa)

A = área lateral proyectada de la porción de la nave que se encuentra por encima de la flotación mínima de servicio (m²)

Z = distancia vertical entre el centro de A y un punto situado en la mitad del calado mínimo servicio (m)

Δ = desplazamiento (t)

2.3 Se deberán utilizar los mismos valores del ángulo de balance que en el caso de estabilidad sin avería.

2.4 El punto de inundación descendente es importante y se considera que se encuentra al final de la curva de estabilidad residual, por lo que el área A_2 deberá quedar truncada en el ángulo de inundación descendente.

2.5 Se deberá examinar la estabilidad de la nave en la condición final después de la avería y demostrar que se satisfacen los criterios cuando dicha avería se ajuste a lo dispuesto en 2.4 del presente Código.

2.6 En las etapas intermedias de inundación, el brazo adrizante máximo deberá ser de 0,05 m como mínimo y la gama de brazos adrizantes positivos deberá ser de 7° por lo menos. En todos los casos basta con suponer una sola brecha en el casco y una sola superficie libre.

3. APLICACION DE LOS BRAZOS ESCORANTES

3.1 Al aplicar los brazos escorantes en las curvas sin avería y con avería se deberá tener en cuenta lo siguiente:

3.1.1 En la condición sin avería:

- .1 brazo escorante debido al viento-viento constante (HL 1); y
- .2 brazo escorante debido al viento (incluidos los efectos de las ráfagas) más los brazos debidos a la aglomeración de los pasajeros o a un giro efectuado a alta velocidad, tomándose el valor mayor (HTL);

3.1.2 En la condición con avería:

- .1 brazo escorante debido al viento-viento constante (HL3); y
- .2 brazo escorante debido al viento más brazo escorante debido a la aglomeración de los pasajeros (HL4).

3.2 Angulos de escora producidos por un viento constante

3.2.1 El ángulo de escora producido por un viento constante, cuando se aplica en la curva de estabilidad sin avería el brazo escorante HL1 obtenido según se indica en 1.3, no deberá exceder de 16°; y

3.2.2 El ángulo de escora producido por un viento constante, cuando se aplica en la curva de estabilidad residual el brazo escorante HL3 obtenido según se indica en 2.2, no deberá exceder de 20°.

Criterios aplicables a las naves multicasco

Ver imagen 09jul-06.bmp

Figura 1 - Estabilidad sin avería

HL1 = Brazo escorante producido por el viento

HTL = Brazo escorante producido por el viento + ráfagas + (aglomeración de pasajeros o giro)

Ver imagen 09jul-07.bmp

Figura 2 - Estabilidad con avería

HL1= Brazo escorante producido por el viento

HL2= Brazo escorante producido por el viento + ráfagas + (aglomeración de pasajeros o giro)

HL3= Brazo escorante producido por el viento

HL4= Brazo escorante producido por el viento + aglomeración de pasajeros

Øm= Angulo al que se da el GZ máximo

Ød= Angulo de inundación descendente

Ør= Angulo de balance

Øe= Angulo de equilibrio, ignorando los efectos del viento, la aglomeración de pasajeros o el giro

Øh= Angulo de escora debido a los brazos escorantes HL1, HTL, HL3 o HL4

Al ≥ Area prescrita en 1.1

A2 ≥ 0,028 m.rad

ANEXO 8**DEFINICIONES, PRESCRIPCIONES Y CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO EN RELACION CON EL COMPORTAMIENTO OPERACIONAL Y DE SEGURIDAD**

El presente anexo es aplicable a todos los tipos de naves. Se deberán llevar a cabo pruebas para evaluar la seguridad operacional en el prototipo de una nave de nuevo proyecto o de un proyecto que incorpore nuevas características que puedan modificar los resultados de pruebas anteriores. Las pruebas se deberán realizar conforme a un programa acordado entre la Administración y el fabricante. Cuando las condiciones de servicio justifiquen la realización de ensayos adicionales (por ejemplo, de baja temperatura), la Administración o las autoridades del Estado rector del puerto, según proceda, podrán exigir demostraciones adicionales. Se deberá disponer de descripciones funcionales y especificaciones técnicas y del sistema que sean pertinentes para comprender y evaluar el comportamiento de la nave.

El objetivo de estas pruebas es proporcionar una información y orientación básicas a fin de que se pueda utilizar la nave de forma segura en condiciones normales y de emergencia a la velocidad y en las condiciones ambientales de proyecto.

A continuación se exponen en líneas generales los procedimientos prescritos para verificar el comportamiento de la nave.

1. COMPORTAMIENTO**1.1 Cuestiones generales**

1.1.1 La nave deberá cumplir las prescripciones operacionales aplicables del capítulo 17 del presente Código y de este anexo en todos los casos extremos de configuración de pasajeros y de carga para los que se requiera un certificado. El estado límite de la mar en relación con las distintas modalidades de

utilización se deberá verificar mediante pruebas y análisis de una nave del tipo para el que se solicite la certificación.

1.1.2 El control operacional de la nave deberá ajustarse a los procedimientos establecidos por el solicitante a efectos de utilización en condiciones de servicio. Tales procedimientos deberán ser los de arranque, crucero, parada normal y de emergencia y maniobra.

1.1.3 Los procedimientos establecidos en virtud de 1.1.2 deberán:

- .1** demostrar que las maniobras normales y la respuesta de la nave en caso de fallo producen un comportamiento coherente;
- .2** hacer uso de métodos o dispositivos que sean seguros y fiables; y
- .3** prever cualquier retraso en cuanto a su ejecución que sea razonable esperar en servicio.

1.1.4 Los procedimientos prescritos en este anexo se deberán llevar a cabo en aguas de profundidad suficiente para que no se vea afectado el comportamiento de la nave.

1.1.5 Las pruebas se deberán llevar a cabo con el peso mínimo viable y se deberán efectuar pruebas adicionales con un peso máximo suficiente para establecer la necesidad de imponer restricciones adicionales o de efectuar pruebas para estudiar el efecto del peso.

2. PARADA

2.1 Esta prueba tiene por objeto establecer la aceleración que se experimenta al pararse la nave sin pasajeros o carga en aguas tranquilas en las condiciones siguientes:

- .1** parada normal a partir de la máxima velocidad operacional;
- .2** parada de emergencia a partir de la máxima velocidad operacional; y
- .3** parada brusca a partir de la máxima velocidad operacional y de cualquier velocidad en una modalidad transitoria.

2.2 Las pruebas indicadas en 2.1.1 y 2.1.2 deberán demostrar que las aceleraciones no exceden el grado 1 de seguridad que se indica en el anexo 3 cuando se utilicen las palancas de gobierno de conformidad con los procedimientos escritos que figuran en el Manual de operaciones de la nave o en la modalidad automática. Si se excede el grado 1 de seguridad durante una parada normal, se deberán modificar los sistemas de control a fin de evitar tal exceso o se deberá solicitar a los pasajeros que permanezcan sentados durante la parada normal. Si se excede el grado 1 de seguridad durante la parada de emergencia, los procedimientos escritos del Manual de operaciones de la nave deberán incluir una información detallada sobre cómo evitar tal exceso o se deberán modificar los sistemas de control para evitar dicho exceso.

2.3 Las pruebas indicadas en 2.1.3 deberán demostrar que las aceleraciones no exceden el grado 2 de seguridad que se indica en el anexo 3 cuando se utilicen las palancas de gobierno en la modalidad automática de modo que se produzcan las máximas aceleraciones. Si se excede el grado 2 de seguridad, el Manual de operaciones de la nave deberá incluir un aviso en el que se indique que existe el riesgo de que los pasajeros sufran lesiones si se efectúa una parada brusca.

2.4 Se deberán repetir otras pruebas cuando gire la nave a fin de establecer si es necesario o no imponer alguna restricción relacionada con la velocidad durante las maniobras.

3. COMPORTAMIENTO EN CRUCERO

3.1 Esta prueba tiene por objeto establecer el comportamiento de la nave y las aceleraciones que se experimentan en las modalidades de crucero sin pasajeros o carga en las condiciones siguientes:

- .1** condiciones normales de servicio son aquellas en que la nave viaja en crucero de forma segura con cualquier rumbo cuando se gobierna manualmente, con ayuda del autopiloto o con cualquier sistema automático de control en la modalidad normal; y
- .2** las peores condiciones previstas, indicadas en 1.4.48 del presente Código, son aquellas en que debería ser posible mantener una navegación en crucero segura sin que se requiera una habilidad excepcional. Sin embargo, tal vez no sea posible gobernar la nave en todos los rumbos en relación con el viento y las olas. En los tipos de nave en que se apliquen unas normas de comportamiento superiores en la modalidad sin desplazamiento, se deberá establecer el comportamiento y las aceleraciones en la modalidad con desplazamiento durante la navegación en las peores condiciones previstas.

3.2 Las condiciones de servicio definidas en 3.1 se deberán establecer y determinar mediante pruebas a escala natural en dos estados de la mar como mínimo y con mares de proa, de través y de popa. El periodo de las pruebas deberá ser por lo menos de 15 minutos. Se pueden utilizar pruebas con modelos y simulaciones matemáticas para verificar el comportamiento en las peores condiciones previstas.

Los límites de la condición normal de servicio se deberán determinar mediante mediciones de la velocidad de la nave, el rumbo en relación con las olas y la interpolación de las mediciones de las

aceleraciones horizontales máximas de conformidad con 2.4 del anexo 3. La medición de la altura y del periodo de las olas se deberá realizar de forma tan exacta como sea posible.

Los límites de las peores condiciones previstas se deberán determinar mediante mediciones de la velocidad de la nave, la altura y el periodo de las olas, el rumbo en relación con las olas y el cálculo de los valores eficaces de las aceleraciones horizontales de conformidad con 2.4 del anexo 3 y de las aceleraciones verticales en las proximidades del centro de gravedad longitudinal de la nave. Los valores eficaces se podrán utilizar para extrapolar los valores de cresta. Para obtener los valores de cresta previstos relativos a la carga de proyecto estructural y los grados de seguridad (uno por cada exceso de cinco minutos) multiplíquense los valores eficaces por 3,0 o por

$$C = \sqrt{\ln N}$$

donde:

N es el número de amplitudes sucesivas en el periodo en cuestión.

Si no se efectúa una verificación mediante pruebas con modelos o cálculos matemáticos, se puede suponer una relación lineal entre la altura de las olas y las aceleraciones, basada en las mediciones en dos estados de la mar. Los límites para las peores condiciones previstas se deberán determinar tanto en relación con la seguridad de los pasajeros de conformidad con 2.4 del anexo 3, como en relación con la carga real estructural de proyecto de la nave.

3.3 Las pruebas y el proceso de verificación deberán indicar las condiciones límite de la mar para el funcionamiento seguro de la nave:

- .1** en funcionamiento normal a la máxima velocidad operacional, la aceleración no deberá exceder del grado 1 de seguridad que se indica en el anexo 3, con un promedio de uno por cada periodo de cinco minutos. El Manual de operaciones de la nave deberá incluir una descripción detallada de los efectos de la reducción de velocidad o del cambio del rumbo en relación con las olas a fin de evitar que se exceda dicho grado;
- .2** en las peores condiciones previstas, al reducirse la velocidad según sea necesario, las aceleraciones no deberán exceder del grado 2 de seguridad del anexo 3, con un promedio de uno por cada periodo de cinco minutos, ni las demás características de movimiento de la nave, tales como cabeceo, balance o guiñada, deberán exceder de unos grados que pongan en peligro la seguridad de los pasajeros. En las peores condiciones previstas, al reducirse la velocidad según sea necesario, la nave deberá poder maniobrarse de forma segura y proporcionar una estabilidad adecuada a fin de que continúe navegando de forma segura hasta el lugar de refugio más cercano, siempre que se mantengan las precauciones necesarias en su manejo. Se deberá exigir que los pasajeros permanezcan sentados cuando se exceda el grado 1 de seguridad que se indica en el anexo 3; y
- .3** dentro de la carga real estructural de proyecto de la nave, con una velocidad reducida y modificando el rumbo según sea necesario.

3.4 Giro y maniobrabilidad

La nave se deberá poder gobernar y maniobrar de forma segura durante:

- .1** las operaciones de flotación sobre el casco;
- .2** las operaciones en la modalidad sin desplazamiento;
- .3** el despegue y el aterrizaje;
- .4** cualquier modalidad intermedia o de transición, según proceda; y
- .5** las operaciones de atraque, según proceda.

4. EFECTOS DE LOS FALLOS O DE UN FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO

4.1 Cuestiones generales

Los límites de la seguridad operacional, de los procedimientos de maniobra y de cualquier restricción operacional se deberán estudiar y elaborar teniendo en cuenta los resultados de las pruebas a escala natural que se realicen simulando los posibles fallos del equipo.

Los fallos que se han de examinar deberán ser aquellos que produzcan efectos mayores o más graves, según se determine en la evaluación del ATFE o en análisis análogos.

Los fallos que se han de examinar deberán ser los acordados entre el fabricante de la nave y la Administración, y cada fallo único se deberá examinar de forma progresiva.

4.2 Objetivos de las pruebas

El examen de cada fallo deberá permitir:

- .1** determinar los límites seguros de funcionamiento de la nave en el momento del fallo, más allá de los cuales, dicho fallo ocasionará una degradación superior al grado de seguridad 2;
- .2** determinar las medidas que han de tomar los miembros de la tripulación, en caso de que sean necesarias, para reducir o contrarrestar los efectos del fallo; y

- .3 determinar las restricciones que se han de observar en la nave o en las máquinas para permitir que la nave pueda continuar hasta un lugar de refugio mientras dura el fallo.

4.3 Fallos que se han de examinar

Los fallos del equipo deberán comprender los siguientes, si bien no quedarán reducidos a ellos.

- .1 pérdida total de la potencia de propulsión;
- .2 pérdida total de la potencia de sustentación (en aerodeslizador y naves de efecto superficie);
- .3 fallo total del control de un sistema de propulsión;
- .4 aplicación involuntaria del empuje total de propulsión (positivo o negativo) en un sistema;
- .5 fallo del control de un sistema de control direccional;
- .6 deflexión total involuntaria de un sistema de control direccional;
- .7 fallo del control de un sistema de control del asiento;
- .8 deflexión total involuntaria de un elemento del sistema de control del asiento; y
- .9 pérdida total de energía eléctrica.

Los fallos deberán ser plenamente representativos de las condiciones de servicio y se deberán simular de forma tan precisa como sea posible en la maniobra más crítica de la nave para la que el fallo pueda tener las repercusiones más graves.

4.4 Prueba de "nave apagada"

Con objeto de establecer los movimientos y el desplazamiento de la nave cuando esté a merced del viento y de las olas, a fin de determinar sus condiciones de evacuación, se deberá detener ésta y apagar todas las máquinas principales durante un tiempo suficiente que permita estabilizar el rumbo de la nave con respecto al viento y las olas. Esta prueba se deberá llevar a cabo cuando las condiciones resulten adecuadas para establecer las características de comportamiento de proyecto de la "nave apagada" en diversas condiciones del viento y de la mar.

ANEXO 9

CRITERIOS PARA LA PRUEBA Y EVALUACION DE LOS ASIENTOS DE LOS PASAJEROS Y DE LA TRIPULACION

1. OBJETIVO Y ALCANCE

El objetivo de estos criterios es establecer prescripciones para los asientos de los pasajeros y de la tripulación, sus puntos de sujeción y accesorios y su instalación, a fin de reducir al mínimo la posibilidad de que sus ocupantes sufran lesiones y/o dificultades para salir/entrar si la nave sufre un abordaje.

2. PRUEBAS ESTATICAS DE LOS ASIENTOS

2.1 Las prescripciones de esta sección son aplicables a los asientos de los pasajeros y de la tripulación de naves cuya carga de abordaje de proyecto sea inferior a 3 g.

2.2 Todos los asientos a que se aplica este párrafo, así como sus soportes y accesorios de fijación a la cubierta, deberán estar proyectados para resistir como mínimo las siguientes fuerzas estáticas aplicadas en la dirección de la nave:

- .1 en dirección hacia proa: una fuerza de 2,25 kN;
- .2 en dirección hacia popa: una fuerza de 1,5 kN;
- .3 en dirección transversal: una fuerza de 1,5 kN;
- .4 en dirección vertical descendente: una fuerza de 2,25 kN; y
- .5 en dirección vertical ascendente: una fuerza de 1,5 kN.

Si estas fuerzas se aplican en la dirección hacia proa o popa del asiento, deberán aplicarse horizontalmente al respaldo, a una altura de 350 mm con respecto al asiento. Si las fuerzas se aplican en la dirección transversal del asiento, se deberán aplicar horizontalmente sobre el asiento. Las fuerzas verticales ascendentes deberán distribuirse uniformemente en los ángulos del bastidor del asiento. Las fuerzas verticales descendentes deberán distribuirse uniformemente sobre el asiento.

En las unidades de asiento de más de una plaza, estas fuerzas se deberán aplicar simultáneamente a cada una de las plazas en las pruebas.

2.3 Cuando se apliquen las fuerzas a un asiento, se deberá tener en cuenta la orientación que va a tener dicho asiento en la nave. Por ejemplo, si el asiento está orientado hacia un costado, la fuerza transversal de la nave se aplicará a proa y popa del asiento y la fuerza hacia proa de la nave se aplicará transversalmente al asiento.

2.4 Cada asiento individual que vaya a someterse a prueba se deberá fijar a su estructura de apoyo de la misma forma en que vaya a fijarse a la cubierta en la nave. Aunque para estas pruebas puede utilizarse una estructura de apoyo rígida, es preferible utilizar una que tenga la misma resistencia y rigidez que la utilizada en la nave.

2.5 Las fuerzas descritas en 2.2.1 a 2.2.3 deberán aplicarse al asiento a través de una superficie cilíndrica de 82 mm de radio y una anchura igual como mínimo a la anchura del asiento. La superficie

deberá estar provista como mínimo de un transductor de fuerzas que pueda medir las fuerzas especificadas.

2.6 El asiento se deberá considerar aceptable si:

- .1** bajo la influencia de las fuerzas indicadas en 2.2.1 a 2.2.3, el desplazamiento permanente medido en el punto de aplicación de la fuerza no es superior a 400 mm;
- .2** ninguna parte del asiento ni de sus soportes y accesorios se suelta completamente durante las pruebas;
- .3** permanece firmemente sujeto, incluso aunque uno o más de sus puntos de sujeción se suelte parcialmente, y todos los sistemas de enclavamiento permanecen cerrados durante la duración completa de la prueba (no es necesario que los sistemas de ajuste y enclavamiento funcionen después de las pruebas); y
- .4** las partes rígidas del asiento con las que el ocupante pueda entrar en contacto presentan una superficie curva con un radio mínimo de 5 mm.

2.7 Lo prescrito en la sección 3 puede aceptarse en lugar de las prescripciones de la presente sección siempre que las aceleraciones utilizadas en las pruebas sean de 3 g como mínimo.

3. PRUEBAS DINAMICAS DE LOS ASIENTOS

3.1 Las prescripciones de esta sección son aplicables a los asientos de los pasajeros y de la tripulación de naves cuya carga de abordaje de proyecto sea igual o superior a 3 g.

3.2 Todos los asientos a que se aplica esta sección, así como sus estructuras de apoyo, accesorios de fijación a la estructura de la cubierta, cinturones abdominales, si los hay, y correaes para los hombros, si los hay, deberán estar proyectados de modo que puedan resistir la máxima fuerza de aceleración a la que puedan ser sometidos durante la prueba de abordaje. Deberá tenerse en cuenta la orientación del asiento en relación con la fuerza de aceleración (es decir, si el asiento está orientado hacia proa, hacia popa o hacia un costado).

3.3 El impulso de aceleración a que se someta al asiento deberá ser representativo de la cronología del abordaje de la nave. Si no se conoce dicha cronología o no puede simularse, se puede utilizar la envolvente cronológica de la aceleración que se muestra en la figura.

Ver imagen 09jul-08.bmp

Figura - Envolvente cronológica de la aceleración

3.4 En el banco de prueba, cada unidad de asiento y sus accesorios (por ejemplo, los cinturones abdominales y los correaes para los hombros) se deberán fijar a la estructura de apoyo de la misma forma en que vayan a fijarse a la cubierta en la nave. La estructura de apoyo puede ser una superficie rígida, aunque es preferible que sea una que tenga la misma resistencia y rigidez que la utilizada en la nave. En el banco de prueba se deberán incluir otros asientos y/o mesas con los que pueda entrar en contacto el ocupante del asiento durante un abordaje, con la orientación y el método de sujeción que sean típicos de esa nave.

3.5 En la prueba dinámica de los asientos, se deberá colocar en el asiento, sentado en posición erecta, un maniquí antropomórfico de pruebas del percentil 50, que corresponda a un suplente del ser humano de los denominados Híbrido II o Híbrido III (preferible) (a menos que se disponga de un maniquí de pruebas más avanzado). Si una unidad de asiento típica tiene más de una plaza, en cada una de ellas se deberá colocar un maniquí de prueba. El maniquí o los maniquíes se deberán sujetar al asiento de conformidad con los procedimientos de unas normas nacionales reconocidas*, utilizando únicamente el cinturón abdominal y el corrae para los hombros si los hay. Las mesas plegables y otros accesorios análogos se deberán colocar en la posición en que las posibilidades de que el ocupante del asiento resulte lesionado sean mayores.

3.6 El maniquí de prueba deberá estar calibrado y provisto de instrumental de conformidad con lo prescrito en una norma nacional reconocida, de forma que permita calcular el criterio de lesión cefálica, así como el índice de trauma torácico y medir la fuerza en el fémur, y si es posible, la extensión y flexión del cuello, la aceleración relativa máxima de la pelvis y la carga máxima de la pelvis en dirección de la columna vertebral.

3.7 Si en las pruebas se utiliza más de un maniquí, se dotará del referido instrumental al maniquí que ocupe el asiento en el que el riesgo de que el ocupante resulte lesionado sea mayor. No es necesario dotar de ese instrumental al resto de los maniquíes.

3.8 Las pruebas y el muestreo de datos proporcionados por el instrumental se deberán realizar a intervalos suficientes para que la respuesta del maniquí sea fiable, de conformidad con lo prescrito en una norma nacional reconocida.

* Las normas nacionales reconocidas son la ECE 80, con la adición 79, la ADR 66/00 de Australia y la del informe 350 del NCHRP de Estados Unidos. También se podrán considerar aceptables otras normas nacionales equivalentes.

3.9 La unidad de asiento sometida a prueba de conformidad con lo prescrito en esta sección se deberá considerar aceptable si:

- .1 el asiento individual y las mesas instaladas en la unidad o en sus proximidades no se desplazan de la estructura de apoyo en la cubierta y no sufren ninguna deformación que pudiera atrapar al ocupante o causarle lesiones;
- .2 el cinturón abdominal, si lo hay, permanece en posición y sujetando la pelvis del maniquí de prueba durante el impacto y el correa para los hombros, si lo hay, permanece en posición y muy cerca del hombro del maniquí de prueba durante el impacto. Después de éste, los mecanismos de suelta deberán estar en condición de ser utilizados;
- .3 se cumplen los siguientes criterios de aceptabilidad:
 - .1 el criterio de lesión cefálica (HIC), calculado de conformidad con la fórmula siguiente, no es superior a 500.

$$HIC = (t_2 - t_1) \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} a(t) dt \right]^{2.5}$$

donde:

t_1 y t_2 = momento inicial y final (en segundos) del intervalo en que el criterio de lesión cefálica alcanza su punto máximo.

$a(t)$ = aceleración resultante medida en la cabeza del maniquí en g;

- .2 el índice de trauma torácico (TTI), calculado de conformidad con la siguiente fórmula, no es superior a 30 g, excepto en periodos que no sumen en total más de 3 ms

$$TTI = \frac{g_R + g_{LS}}{2}$$

o aceleración en el centro de gravedad

donde:

g_R = aceleración en g de la costilla superior o de la inferior; y

g_{LS} = aceleración en g de la parte inferior a la columna vertebral;

- .3 la aceleración máxima de la pelvis no es superior a 130 g;
- .4 la carga máxima en la pelvis no es superior a 6,7 kN, medida en el eje de la columna vertebral;
- .5 la flexión del cuello no es superior a 88 N.m, si se mide;
- .6 la extensión del cuello no es superior a 48 N.m, si se mide; y
- .7 la fuerza en el fémur no es superior a 10 kN, con la salvedad de que no puede ser superior a 8 kN, en periodos que sumen en total más de 20 ms;
- .4 las cargas sobre las correas de la parte superior del torso no son superiores a 7,8 kN, o a un total de 8,9 kN si se usan correas dobles.

ANEXO 10

BALSAS SALVAVIDAS ABIERTAS REVERSIBLES

1. CUESTIONES GENERALES

1.1 Todas las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán:

- .1 estar construidas con el cuidado y los materiales debidos;
- .2 no sufrir daños cuando se estiben a una gama de temperatura del aire de -18°C a +65°C;
- .3 poder funcionar a una gama de temperatura del aire de -18°C a +65°C y a una gama de temperatura del agua de -1°C a +30°C;
- .4 ser imputrescibles, resistentes a la corrosión y no verse afectadas indebidamente por el agua de mar, los hidrocarburos o el moho;
- .5 ser estables y conservar su forma cuando estén infladas y con su plena carga; y
- .6 estar dotadas de material retrorreflectante donde pueda ayudar a su detección, de conformidad con las recomendaciones aprobadas por la Organización*.

2. CONSTRUCCION

2.1 Las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán estar construidas de modo que cuando se dejen caer al agua en su recipiente desde una altura de 10 m, la balsa salvavidas y su equipo funcionen satisfactoriamente. Si la balsa salvavidas abierta reversible se ha de estibar a una altura superior a 10 m

* Véase la Recomendación sobre la utilización y colocación de materiales retrorreflectantes en los dispositivos de salvamento, aprobada por la Organización mediante la resolución A.658(16).

por encima de la flotación en la condición de calado mínimo de navegación marítima, deberá ser de un tipo que haya pasado satisfactoriamente la prueba de caída desde esa altura como mínimo.

2.2 Las balsas salvavidas abiertas reversibles que estén flotando deberán poder resistir que se salte repetidamente a ellas desde una altura de 4,5 m como mínimo;

2.3 Las balsas salvavidas abiertas reversibles y sus accesorios deberán estar construidas de modo que se puedan remolcar a una velocidad de 3 nudos en aguas tranquilas cuando estén cargadas con su asignación completa de personas y equipo y con el anda flotante desplegada.

2.4 Cuando estén totalmente infladas, se deberá poder subir a las balsas salvavidas abiertas reversibles desde el agua independientemente del lado hacia el que se inflen.

2.5 La cámara principal de flotabilidad deberá estar dividida en:

- .1** dos compartimientos separados por lo menos, cada uno de los cuales se infle a través de una válvula de inflado de retención situada en cada compartimiento; y
- .2** las cámaras de flotabilidad deberán estar dispuestas de modo que en caso de que uno de los compartimientos esté dañado o no se infle, el compartimiento intacto deberá poder soportar con un francobordo positivo en toda la periferia de la balsa salvavidas abierta reversible al número de personas que esté autorizada a llevar la balsa, cada una con una masa de 75 kg y sentada en su posición normal.

2.6 El piso de las balsas salvavidas abiertas reversibles deberá ser impermeable.

2.7 Las balsas salvavidas abiertas reversibles se deberán inflar con un gas atóxico mediante un sistema de inflado que cumpla lo prescrito en la regla III/39 del Convenio. El inflado se deberá completar en un periodo de un minuto a una temperatura ambiente comprendida entre 18°C y 20°C y en un periodo de tres minutos a una temperatura ambiente de -18°C. Después del inflado, la balsa salvavidas abierta reversible deberá conservar su forma cuando esté cargada con su asignación completa de personas y equipo.

2.8 Cada compartimiento inflable deberá poder resistir una presión igual por lo menos a tres veces la presión de trabajo y se deberá impedir que llegue a una presión que exceda el doble de la presión de trabajo, ya sea mediante válvulas de desahogo o un suministro limitado de gas. Se deberán proveer medios para instalar una bomba o fuelle para completar el inflado.

2.9 La superficie de los tubos de flotabilidad deberá ser de material antideslizante. Un 25% como mínimo de dichos tubos deberá ser de un color claramente visible.

2.10 La cantidad de personas que se puedan acomodar en una balsa salvavidas abierta reversible deberá ser igual a la menor de las cantidades siguientes:

- .1** el máximo número entero obtenido al dividir por 0,096 al volumen en metros cúbicos de los tubos principales de flotabilidad (que para este fin no deberán incluir las bancadas, si las hay) cuando estén inflados;
- .2** el máximo número entero obtenido al dividir por 0,372 el área en metros cuadrados de la sección transversal horizontal interior de la balsa salvavidas abierta reversible (que para este fin puede incluir la bancada o bancadas, si las hay), medida hasta el borde más interior de los tubos de flotabilidad; o
- .3** el número de personas de una masa media de 75 kg, llevando todas chalecos salvavidas, que se pueda sentar hacia el interior en los tubos de flotabilidad sin interferir con el funcionamiento de ningún equipo de la balsa salvavidas.

3. ACCESORIOS DE LAS BALSAS SALVAVIDAS ABIERTAS REVERSIBLES

3.1 Los cabos salvavidas deberán estar bien sujetos formando una guirnalda alrededor del interior y del exterior de la balsa salvavidas abierta reversible.

3.2 Las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán tener una boza eficaz de longitud adecuada para permitir el inflado automático al llegar al agua. Las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar más de 30 personas deberán tener también un cabo de acercamiento adicional.

3.3 La resistencia a la rotura del sistema formado por la boza y los medios que la sujetan a la balsa salvavidas abierta reversible, salvo por lo que respecta al enlace débil prescrito en la regla III/39 del Convenio, deberá ser:

- .1** de 7,5 kN para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar hasta 8 personas;
- .2** de 10,0 kN para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar de 9 a 30 personas; y
- .3** de 15,0 kN para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar más de 30 personas.

3.4 Las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán disponer como mínimo de la cantidad siguiente de rampas infladas para ayudar a subir a bordo desde el agua, independientemente del lado hacia el que se inflen:

- .1** una rampa de acceso para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar hasta 30 personas; o
- .2** dos rampas de acceso para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar más de 30 personas, debiendo estar separadas dichas rampas 180°.

3.5 Las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán disponer de bolsas de agua que cumplan las prescripciones siguientes:

- .1** la sección transversal de las bolsas deberá tener la forma de un triángulo isósceles cuya base se encuentre fijada a los tubos de flotabilidad de la balsa salvavidas abierta reversible;
- .2** su proyecto deberá ser tal que las bolsas se llenen al 60% aproximadamente de su capacidad en menos de 15-25 segundos después de haber sido desplegadas;
- .3** las bolsas fijadas a cada tubo de flotabilidad deberán tener normalmente una capacidad total comprendida entre 125 litros y 150 litros para las balsas salvavidas inflables abiertas reversibles cuyo tamaño sea tal que permitan llevar hasta 10 personas;
- .4** las bolsas que se instalen en cada tubo de flotabilidad de las balsas salvavidas autorizadas a llevar más de 10 personas deberán tener, en la medida de lo posible, una capacidad total de $(12 \times N)$ litros, donde N es el número de personas que puedan llevar;
- .5** cada bolsa de un tubo de flotabilidad deberá estar fijada de modo que cuando la bolsa se encuentre en su posición desplegada, quede fija a lo largo de toda la longitud de sus bordes superiores a la parte más baja del tubo de flotabilidad inferior, o a sus proximidades; y
- .6** las bolsas deberán estar distribuidas simétricamente alrededor de la circunferencia de la balsa salvavidas con una separación suficiente entre sí que permita salir el aire fácilmente.

3.6 En las superficies superior e inferior de los tubos de flotabilidad se deberá instalar por lo menos una lámpara de accionamiento manual que cumpla con las prescripciones apropiadas.

3.7 En cada uno de los lados del piso de la balsa salvavidas se deberán colocar unos medios automáticos de drenaje adecuados, según se indica a continuación:

- .1** uno para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar hasta 30 personas; o
- .2** dos para las balsas salvavidas abiertas reversibles que permitan acomodar más de 30 personas;

3.8 El equipo de toda balsa salvavidas abierta reversible deberá constar de:

- .1** un pequeño aro flotante sujeto a una rabiza flotante de longitud no inferior a 30 m con una resistencia a la rotura de 1 kN como mínimo;
- .2** dos cuchillos de seguridad de hoja fija que tengan un mango flotante, sujetos a la balsa salvavidas abierta reversible mediante unos cabos ligeros. Deberán estar estibados en unos bolsillos de modo que, independientemente del modo en que se infle la balsa salvavidas abierta reversible, uno de ellos se encuentre fácilmente disponible en la superficie de arriba del tubo de flotabilidad superior, en un lugar adecuado que permita cortar rápidamente la boza;
- .3** un achicador flotante;
- .4** dos esponjas;
- .5** un ancla de mar fijada permanentemente a la balsa salvavidas abierta reversible de modo que se pueda desplegar fácilmente cuando se infle la balsa. La posición del ancla de mar deberá estar claramente marcada en ambos tubos de flotabilidad;
- .6** dos zaguales flotantes;
- .7** un botiquín de primeros auxilios en un estuche impermeable que se pueda cerrar herméticamente después de haber sido utilizado;
- .8** un silbato o dispositivo equivalente para emitir señales acústicas;
- .9** dos bengalas de mano;
- .10** una linterna eléctrica impermeable adecuada para efectuar señales morse, junto con un juego de pilas de respeto y una bombilla de respeto guardadas en un receptáculo impermeable;
- .11** un equipo de reparación para reparar los pinchazos de los compartimientos flotantes; y
- .12** una bomba o fuelle para completar el inflado.

3.9 El equipo especificado en 3.8 se denomina lote de la NGV.

3.10 Cuando proceda, el equipo se deberá estar estibado en un receptáculo que si no forma parte integrante o está fijado permanentemente a la balsa salvavidas abierta reversible, deberá estar estibado y sujeto a la balsa y poder flotar en el agua durante 30 minutos sin que su contenido sufra daños. Independientemente de que el receptáculo del equipo forme parte integrante o esté fijado permanentemente a la balsa salvavidas abierta reversible, el equipo deberá ser fácilmente accesible, independientemente del modo en que se infle la balsa salvavidas. La boza que sujeta el recipiente del equipo a la balsa salvavidas abierta reversible deberá tener una resistencia a la rotura de 2 kN o de 3:1, correspondiente a la masa del conjunto completo del equipo, si este valor es mayor.

4. ENVOLTURAS DE LAS BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES ABIERTAS REVERSIBLES

4.1 Las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán estar guardadas en una envoltura que:

- .1 esté construida de modo que soporte las condiciones que se puedan encontrar en la mar;
- .2 tenga flotabilidad propia suficiente, cuando contenga la balsa salvavidas y su equipo, para sacar la boza de su interior y activar el mecanismo de inflado en caso de que se hunda la nave; y
- .3 sea estanca, en la medida de lo posible, salvo por los orificios de desagüe que haya en el fondo de la envoltura.

4.2 La envoltura deberá estar marcada con:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;
- .3 el número de personas que está autorizada a llevar la balsa;
- .4 No-SOLAS reversible;
- .5 el tipo de lote de emergencia que contiene;
- .6 la fecha del último servicio;
- .7 la longitud de la boza;
- .8 la altura máxima de estiba admisible por encima de la flotación (dependiendo de la altura de la prueba de caída); y
- .9 instrucciones para la puesta a flote.

5. MARCAS DE LAS BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES ABIERTAS REVERSIBLES

5.1 Las balsas salvavidas abiertas reversibles deberán estar marcadas con:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;
- .3 la fecha de fabricación (mes y año);
- .4 el nombre y lugar de la estación de servicio en que se efectuó el último servicio; y
- .5 el número de personas que está autorizada a llevar sobre cada tubo de flotabilidad, en caracteres de altura no inferior a 100 mm y de un color que contraste con el del tubo.

6. INSTRUCCIONES E INFORMACION

6.1 Las instrucciones e información que se han de incluir en el manual de formación de la nave y en las instrucciones para el mantenimiento a bordo deberán tener la forma adecuada para que se incluyan en dicho manual de formación y contener instrucciones para el mantenimiento a bordo. Las instrucciones y la información deberán estar expuestas de forma clara y concisa e incluir lo siguiente, según proceda:

- .1 descripción general de las balsas salvavidas abiertas reversibles y de su equipo;
- .2 características de la instalación;
- .3 instrucciones operacionales, incluida la utilización del equipo de supervivencia conexo; y
- .4 prescripciones sobre el servicio.

ARTICULO SEGUNDO.- Las Enmiendas a que se refiere el artículo anterior, entraron en vigor internacionalmente en las siguientes fechas:

- A partir del 1 de julio de 1998, las enmiendas de 1996, al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.47 (66), relativas a los Capítulos II-1 sobre construcción-compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas; III dispositivos y medios de salvamento; VI transporte de cargas y XI medidas especiales para incrementar la seguridad marítima.
- A partir del 1 de julio de 1998, las Enmiendas de 1996, al Capítulo III del Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.48 (66), sobre el Código Internacional de Dispositivos de Salvamento (Código IDS).
- A partir del 1 de julio de 1998, las Enmiendas de 1994, al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes de este Convenio,

relativas al nuevo Capítulo IX que se refiere a la gestión de la seguridad operacional de los buques.

- A partir del 1 de enero de 1996, las Enmiendas de 1994, al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes de este Convenio, sobre el nuevo Capítulo X, relativo a las medidas de seguridad aplicables a las naves de gran velocidad.
- A partir del 1 de enero de 1996, las Enmiendas de 1994 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes de este Convenio, sobre el nuevo Capítulo XI que se refiere a las medidas especiales para incrementar la seguridad marítima.
- A partir del 1 de febrero de 1992, dando un periodo de transición la Organización Marítima Internacional para su instrumentación definitiva el 1 de febrero de 1999, las Enmiendas de 1988 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS/74, sobre las Radiocomunicaciones para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).
- A partir del 1 de julio de 1999, las Enmiendas de 1997 al Anexo del Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución I de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes de este Convenio, relativas al nuevo Capítulo XII, sobre medidas de seguridad adicionales aplicables a los graneleros.
- Al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, la Resolución A.742 (18) de la Asamblea General, de la Organización Marítima Internacional, sobre la supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado Rector del Puerto.
- A partir del 1 de julio de 1998, la Resolución A.741 (18) sobre el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS), para los buques de pasaje, incluidas las naves de gran velocidad, petroleros, quimiqueros, gaseros, graneleros, naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500, y a partir del 1 de julio de 2002, otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo igual o superior a 500.
- A partir del 1 de julio de 1998, la Resolución A.788 (19), sobre las Directrices para la implantación del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) por las Administraciones.
- Al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, la Resolución A.600 (15) de la Asamblea General, de la Organización Marítima Internacional, a través de la cual cada buque llevará un número de identificación.
- Al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, la Resolución A.739 (18), de la Asamblea General, de la Organización Marítima Internacional, sobre las directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la administración.
- A partir del 1 de enero de 1996, el Código Internacional de Seguridad de Naves de Gran Velocidad, adoptado mediante la Resolución MSC.36 (63).

TRANSITORIO

UNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintiséis días del mes de marzo de dos mil uno.- El Secretario de Relaciones Exteriores, **Jorge Castañeda Gutman**.- Rúbrica.- El Secretario de Comunicaciones y Transportes, **Pedro Cerisola y Weber**.- Rúbrica.