

INDICE
PRIMERA SECCION
PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

Oficio mediante el cual se informa la designación de la señorita Alicia Alejandra Alfaro Castillo, como Vicecónsul de Colombia en México, D.F.	3
Oficio mediante el cual se informa el término de comisión de la señora Atim E. Ogunba, como Cónsul de los Estados Unidos de América, en Matamoros, Tamps.	3
Oficio mediante el cual se informa el término de comisión del señor Jorge Manuel Mutis Durán, como Vicecónsul de Colombia en México, D.F.	3

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Acuerdo mediante el cual se modifica la fracción II del artículo segundo de la autorización otorgada a Multivalores Arrendadora, S.A. de C.V., Organización Auxiliar del Crédito, Multiva Grupo Financiero por aumento de capital	4
Resolución por la que se modifican los artículos sexto y séptimo de la autorización otorgada a Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V., para constituirse y funcionar como grupo financiero	4

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

Acuerdo que establece las Reglas de Operación para el otorgamiento de subsidios del Programa para el Desarrollo Forestal	5
--	---

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos	15
---	----

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Extracto del Título de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos, otorgado en favor de Localizadores B.C., S.A. de C.V.	31
Extracto del Título de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, otorgado en favor de Localizadores B.C., S.A. de C.V.	33

SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO

Acuerdo Secretarial que tiene por objeto destinar al servicio de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, un inmueble ubicado en la calle de Tuxpan número 85, colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, en México, D.F., a fin de que continúe utilizándolo para el funcionamiento de un centro de desarrollo infantil para sus trabajadores	35
--	----

SECRETARIA DE SALUD

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-147-SSA1-1996, Bienes y servicios. Cereales y sus productos. Harinas de cereales, alimentos a base de cereales, de semillas	
--	--

comestibles, harinas o sus mezclas y productos de panificación. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales	36
---	----

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

Decreto por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 108-79-54.91 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido Tetelco, Delegación Tláhuac, D.F. (Reg.- 0422)	64
--	----

Decreto por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 66-47-40 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido Mazatlán, Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Gro. (Reg.- 0423)	66
---	----

Decreto por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 12-06-21 hectáreas de temporal de uso común, de terrenos de la comunidad Zapotitlán Tablas, municipio del mismo nombre, Gro. (Reg.- 0424)	69
--	----

Decreto por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 14-44-60.32 hectáreas de temporal de uso común, de terrenos del ejido El Verde, Municipio de El Salto, Jal. (Reg.- 0425)	70
---	----

Decreto por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 82-67-10 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido San Pedro Tlaquepaque, Municipio de Tlaquepaque, Jal. (Reg.- 0426)	72
--	----

Decreto por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 42-97-72.10 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido El Vallado, Municipio de Culiacán, Sin. (Reg.- 0427)	75
---	----

Aviso de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado El Triunfo, Municipio de Villa Corzo, Chis.	77
---	----

Aviso de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado Fracc. IV de Arroyo de los Monos, Municipio de Villa Corzo, Chis.	78
---	----

Aviso de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado Santa Rosa, Municipio de Villa Corzo, Chis.	78
---	----

Aviso de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado Ocotlán II, Municipio de Villa Corzo, Chis.	79
---	----

Aviso de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado La Nueva Esperanza, Municipio de Villa Corzo, Chis.	80
---	----

Aviso de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado El Carmelito, Municipio de Villa Corzo, Chis.	80
---	----

BANCO DE MEXICO

Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana	81
--	----

Tasas de interés de instrumentos de captación bancaria en moneda nacional	81
---	----

Tasa de interés interbancaria de equilibrio	82
---	----

AVISOS

Judiciales y generales 82

**SEGUNDA SECCION
PODER EJECUTIVO****SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**

Resolución por la que se modifica la Resolución final de las investigaciones antidumping y antisubvención sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, emitida por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y publicada el 30 de diciembre de 1995, exclusivamente en su parte relativa a Canadá 104

Relación de laboratorios de calibración acreditados ante el Sistema Nacional de Calibración 108

COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

Modificación a las bases de licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, publicadas el 30 de junio de 1997, y su respectiva modificación el 4 de julio de 1997 175

PODER EJECUTIVO**SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES****OFICIO mediante el cual se informa la designación de la señorita Alicia Alejandra Alfaro Castillo, como Vicecónsul de Colombia en México, D.F.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Relaciones Exteriores.- México.- Dirección General del Protocolo.- PRO 06247.

Asunto: Colombia.- Nombramiento de la señorita Alicia Alejandra Alfaro Castillo, Vicecónsul.

Se informa la designación de la señorita Alicia Alejandra Alfaro Castillo, como Vicecónsul de Colombia en México, D.F., con circunscripción consular en toda la República Mexicana, con excepción en los Estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nuevo León y Sonora.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Tlatelolco, D.F., a 25 de junio de 1997.- P.O. del Secretario, el Director General Adjunto, **Víctor M. Rodríguez.**- Rúbrica.

OFICIO mediante el cual se informa el término de comisión de la señora Atim E. Ogunba, como Cónsul de los Estados Unidos de América, en Matamoros, Tamps.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Relaciones Exteriores.- México.- Dirección General del Protocolo.- PRO 06245.

Asunto: E.U.A.- Término de comisión de la señora Atim E. Ogunba, Cónsul.

Se informa el término de comisión de la señora Atim E. Ogunba, Cónsul de los Estados Unidos de América en Matamoros, habiendo tenido circunscripción consular en el Estado de Tamaulipas.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Tlatelolco, D.F., a 25 de junio de 1997.- P.O. del Secretario, el Director General Adjunto, **Víctor Manuel Rodríguez.**- Rúbrica.

OFICIO mediante el cual se informa el término de comisión del señor Jorge Manuel Mutis Durán, como Vicecónsul de Colombia en México, D.F.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Relaciones Exteriores.- México.- Dirección General del Protocolo.- PRO 06673.

Asunto: Colombia.- Término de comisión del señor Jorge Manuel Mutis Durán, Vicecónsul.

Se informa el término de comisión del señor Jorge Manuel Mutis Durán, Vicecónsul de Colombia en México, D.F., habiendo tenido circunscripción consular en toda la República Mexicana, con excepción en los estados de Jalisco y Nuevo León.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Tlatelolco, D.F., a 7 de julio de 1997.- P.O. del Secretario, el Director General Adjunto, **Victor Manuel Rodríguez**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

ACUERDO mediante el cual se modifica la fracción II del artículo segundo de la autorización otorgada a Multivalores Arrendadora, S.A. de C.V., Organización Auxiliar del Crédito, Multiva Grupo Financiero, por aumento de capital.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Subsecretaría de Hacienda y Crédito Público.- Dirección General de Seguros y Valores.- Dirección de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.- 366-I-B-4005.- 723.1/308839.

AUTORIZACIONES A ORGANIZACIONES AUXILIARES DEL CREDITO.- Se modifica la otorgada a esa sociedad por aumento de capital.

Multivalores Arrendadora, S.A. de C.V.

Av. Américas No. 1297, 5o. piso

Col. Providencia

44620 - Guadalajara, Jal.

En virtud de que esta Dependencia mediante oficio número 366-I-B-4004 de esta misma fecha, tuvo a bien aprobar la reforma a su escritura constitutiva con motivo del aumento a su capital fijo sin derecho a retiro, totalmente suscrito y pagado de \$15'000,000.00 (quince millones de pesos 00/100 M.N.) a \$43'000,000.00 (cuarenta y tres millones de pesos 00/100 M.N.), modificando al efecto la cláusula sexta de sus estatutos sociales, según acuerdo tomado en su asamblea general extraordinaria de accionistas celebrada el 16 de diciembre de 1996, contenida en la escritura pública número 68,484 del 2 de junio del presente año, otorgada ante la fe del Notario Público número 151, licenciado Cecilio González Márquez, con ejercicio en México, D.F., esta Secretaría con base en el artículo 6o. fracción XXII de su Reglamento Interior, y con fundamento en el artículo 5o. de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito, ha resuelto dictar el siguiente

ACUERDO:

Se modifica la fracción II del artículo segundo de la autorización otorgada el 12 de junio de 1990, modificada el 10 de julio de 1991, 7 de julio de 1992, 30 de agosto de 1993 y 25 y 26 de septiembre de 1996, que faculta a "Multivalores Arrendadora, S.A. de C.V., Organización Auxiliar del Crédito, Multiva Grupo Financiero", para llevar a cabo las operaciones a que se refiere el artículo 24 de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito, para quedar en los siguientes términos:

ARTICULO SEGUNDO.-

I.-

II.- El capital social es de \$71'000,000.00 (setenta y un millones de pesos 00/100 M.N.) de los cuales \$43'000,000.00 (cuarenta y tres millones de pesos 00/100 M.N.) corresponden al capital fijo sin derecho a retiro, totalmente suscrito y pagado, y \$28,000,000.00 (veintiocho millones de pesos 00/100 M.N.) integran la parte variable.

III.-

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 23 de junio de 1997.- En ausencia del C. Secretario de Hacienda y Crédito Público y de conformidad con el artículo 105 del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, **Martín Werner**.- Rúbrica.

(R.- 10543)

RESOLUCION por la que se modifican los artículos sexto y séptimo de la autorización otorgada a Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V., para constituirse y funcionar como grupo financiero.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Subsecretaría de Hacienda y Crédito Público.- Dirección General de Banca Múltiple.- Dirección de Asuntos Internacionales.- Oficio número 102-E-367-DGBM-IV-1097.

RESOLUCION POR LA QUE SE MODIFICAN LOS ARTICULOS SEXTO Y SEPTIMO DE LA AUTORIZACION OTORGADA A GRUPO FINANCIERO BBV - PROBURSA, S.A. DE C.V., PARA CONSTITUIRSE Y FUNCIONAR COMO GRUPO FINANCIERO.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, 27-D y 27-J de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, y 6o. fracción XXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, esta Dependencia emite la siguiente:

RESOLUCION

PRIMERO.- En uso de la facultad que al Gobierno Federal confieren los artículos 6 y 27-D de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, esta Secretaría autoriza a Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V., para constituirse y funcionar como grupo financiero.

SEGUNDO.- La denominación de la Sociedad Controladora Filial del grupo financiero será "Grupo Financiero BBV- Probursa, S.A. de C.V.".

TERCERO.- La Sociedad Controladora Filial tendrá por objeto adquirir y administrar acciones emitidas por los integrantes del Grupo Financiero.

CUARTO.- BBV International Investment Corporation será propietaria, en todo tiempo, de acciones que representen por lo menos el cincuenta y uno por ciento del capital social de Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V.

QUINTO.- La Sociedad Controladora Filial será propietaria, en todo tiempo, de acciones que representen por lo menos el cincuenta y uno por ciento del capital social de cada uno de los integrantes del Grupo Financiero, salvo en el caso de aquellas entidades que la ley establezca que tendrá que ser propietaria de por lo menos el noventa y nueve por ciento del capital social.

SEXTO.- El Grupo Financiero estará integrado por la Sociedad Controladora Filial y por las entidades financieras siguientes:

- 1.- Banco Bilbao Vizcaya - México, S.A., Institución de Banca Múltiple;
- 2.- Casa de Bolsa BBV - Probursa, S.A. de C.V.;
- 3.- Seguros BBV - Probursa, S.A. de C.V.;
- 4.- Arrendadora BBV - Probursa, S.A. de C.V.;
- 5.- Fianzas Probursa, S.A. de C.V.;
- 6.- Factoraje Probursa, S.A. de C.V., y
- 7.- Promotora BBV - Probursa, S.A. de C.V.

SEPTIMO.- El capital social de Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V., es variable.

El capital fijo sin derecho a retiro asciende a la suma de \$3,392'248,342.00 (tres mil trescientos noventa y dos millones doscientos cuarenta y ocho mil trescientos cuarenta y dos pesos 00/100 Moneda Nacional).

OCTAVO.- El domicilio de Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V., será la Ciudad de México, Distrito Federal.

NOVENO.- La autorización a que se refiere la presente Resolución es, por su propia naturaleza, intransmisible.

DECIMO.- BBV International Investmen Corporation queda obligada a no transmitir la propiedad ni, en general, a realizar operación alguna que la prive del ejercicio de derechos patrimoniales o corporativos de sus acciones en Grupo Financiero BBV - Probursa, S.A. de C.V., o de aquéllas que suscriban en ejercicio de un derecho de preferencia o por pago de dividendos, sin la previa autorización de esta Dependencia.

Lo mencionado en el presente punto no será aplicable en el supuesto a que se refiere el artículo 29 de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras.

DECIMO PRIMERO.- La Sociedad Controladora Filial estará sujeta a la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

TRANSITORIO

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

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 29 de mayo de 1997.- En ausencia del C. Secretario y de conformidad con el artículo 105 del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, **Martín Werner**.- Rúbrica.

(R.- 10545)

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

ACUERDO que establece las Reglas de Operación para el otorgamiento de subsidios del Programa para el Desarrollo Forestal.

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

JULIA CARABIAS LILLO, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con fundamento en los artículos 25 párrafos sexto y séptimo, y 28 último párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 16 y 32 Bis fracción XXXV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o. fracción V, 9o., 16 fracción IV, 28 y 32 de la Ley de Planeación; 1o. y 33 de la Ley Forestal; 5o., 6o. y 8o. de la Ley Agraria; 105 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2o., 4o., 9o., 13, 15 y 25 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y 4o., 5o. fracción I, 39, 40, 75, 76 y 113 fracción II, inciso c de su Reglamento; 1o., 2o., 3o., 62 al 68 y 78 del Decreto que contiene el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 1997; así como en el artículo 5o. fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 28 último párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala que se podrán otorgar subsidios con recursos federales a actividades que sean prioritarias, cuando tales subsidios sean generales, de carácter temporal y no afecten las finanzas de la Nación;

Que en el marco del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Forestal y de Suelo 1995-2000, se ha establecido el Programa para el Desarrollo Forestal, que prevé el otorgamiento de subsidios transitorios para promover proyectos productivos y para impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales;

Que el Programa para el Desarrollo Forestal es un programa de subsidios para beneficio de los productores forestales de México, que tiene la finalidad de fomentar y promover el desarrollo del sector social forestal, induciendo la integración y competitividad de las cadenas productivas y la formación de unidades de producción eficientes;

Que en el **Diario Oficial de la Federación**, de fecha 3 de abril de 1997, se publicó el Acuerdo que establece los lineamientos para el otorgamiento de subsidios destinados a promover el desarrollo forestal, en cuyo artículo tercero se señala que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca emitirá las Reglas de Operación a que se sujetará dicho procedimiento;

Que el referido procedimiento debe sujetarse a criterios de selectividad, transparencia y temporalidad, de tal manera que los recursos beneficien a la población, objetivo para la cual han sido diseñados, y

Que de conformidad con el artículo 62 del Decreto que contiene el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 1997, es responsabilidad de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, instrumentar los mecanismos que aseguren que los subsidios serán entregados a sus destinatarios y que serán ejercidos de manera eficiente, así como establecer los lineamientos que permitan evaluar sus beneficios económicos y sociales, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO QUE ESTABLECE LAS REGLAS DE OPERACION PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS DEL PROGRAMA PARA EL DESARROLLO FORESTAL

CAPITULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1o. Para efectos de este Acuerdo se entenderá por:

- I. Beneficiarios:** Las personas físicas o morales dueñas y/o poseedoras de recursos forestales que reciban los subsidios del Programa para el Desarrollo Forestal.
- II. Comité:** El Comité Operativo del Programa para el Desarrollo Forestal que se constituya en cada entidad federativa.
- III. Consejo:** El Consejo Técnico Consultivo Forestal establecido en cada entidad federativa, de conformidad con el artículo 6o. de la Ley Forestal.
- IV. Fideicomiso:** El Fideicomiso de Administración e Inversión Central del Programa para el Desarrollo Forestal, que al efecto se constituya para la administración de los recursos del Programa para el Desarrollo Forestal, mediante cuentas estatales en cada entidad federativa.
- V. Fiduciaria:** El Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C. (BANRURAL), en su carácter de Fiduciaria del Fideicomiso.

VI. Gobiernos Estatales: Los Gobiernos de los Estados que convengan en aportar recursos para la operación del Programa para el Desarrollo Forestal, mediante el acuerdo de coordinación que al efecto se celebre.

VII. PRODEFOR: El Programa para el Desarrollo Forestal.

VIII. Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

IX. Subcomité: El Subcomité de Desarrollo Forestal integrado al interior del Consejo.

Artículo 2o. Los subsidios del PRODEFOR se otorgarán con base a la viabilidad técnico-económica de las solicitudes que los interesados presenten y que incidan en los objetivos siguientes:

- I. Mejorar el manejo técnico y la conservación de los recursos forestales, e
- II. Impulsar la modernización tecnológica de los procesos de extracción y transformación de los productos forestales y el aumento de la productividad y competitividad.

Artículo 3o. El PRODEFOR otorgará subsidios para asistencia técnica y la Secretaría podrá concertar con otras instituciones y dependencias su participación para el desarrollo de infraestructura de caminos y la integración industrial.

Artículo 4o. Estas Reglas serán aplicables para la asignación de subsidios en materia de asistencia técnica durante el ejercicio fiscal de 1997. La interpretación del presente Acuerdo estará a cargo de la Secretaría, la cual podrá modificar la normatividad contenida en estas Reglas, en función de los resultados que se registren en el desarrollo del PRODEFOR, previa aprobación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

CAPITULO II

Operación del Programa

Artículo 5o. La coordinación operativa del PRODEFOR estará a cargo de la Secretaría, con el apoyo de los Gobiernos Estatales participantes y el respectivo Consejo. La administración de los recursos financieros estará a cargo del Fideicomiso, con cuentas estatales para el manejo de los recursos que se concerten entre la Secretaría y los Gobiernos Estatales.

Las actividades de orden técnico y administrativo inherentes a la operación del PRODEFOR serán realizadas por la Secretaría, a través de la Dirección General Forestal, las Delegaciones Federales correspondientes y las demás Unidades Administrativas facultadas para este propósito.

Artículo 6o. La Secretaría concertará con los Gobiernos Estatales la aportación conjunta de recursos con la Federación, en una proporción de uno a uno. En estos casos, las aportaciones se integrarán en la respectiva cuenta estatal del Fideicomiso, cuya constitución y funcionamiento atenderán a lo siguiente:

- I. La constitución del Fideicomiso para el PRODEFOR, se realizará a través de un contrato revocable de administración e inversión, que suscriban la Fiduciaria y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la que actuará como Fideicomitente y tendrá las facultades siguientes:
 - a) Instruir a la Fiduciaria, respecto de la inversión de los fondos líquidos del Fideicomiso, de conformidad con lo dispuesto en el contrato correspondiente;
 - b) Revisar y, en su caso, aprobar la información financiera que le presente la Fiduciaria, y
 - c) En general, tendrá todas las facultades y obligaciones necesarias para la consecución de los objetivos del PRODEFOR.
- II. La apertura de la cuenta estatal dentro del Fideicomiso, se realizará a partir de un Acuerdo de Coordinación para la operación del PRODEFOR, que suscriban la Federación representada por la Secretaría y cada uno de los Gobiernos Estatales que participen en el PRODEFOR. En todos los casos, los recursos con que participe la Federación estarán sujetos a la revisión de cuenta pública correspondiente y a lo dispuesto por el artículo 9o. de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal;
- III. El Comité en cada entidad federativa donde opere el PRODEFOR, estará integrado en la misma proporción por representantes de la Secretaría y del Gobierno Estatal que corresponda, a través de la Unidad Administrativa encargada de conocer e intervenir en la promoción y desarrollo de la actividad forestal;
- IV. El Comité será presidido por el representante titular del Gobierno Estatal y contará además con un Secretario Técnico, cargo que ocupará el representante titular de la Secretaría. El Comité podrá invitar a sus sesiones, cuando así lo considere conveniente, a representantes de otras instituciones públicas y organizaciones del sector social o privado y, en general a cualquier otra persona, quienes concurrirán con voz, pero sin voto, y
- V. El patrimonio del Fideicomiso y de las cuentas estatales de cada entidad, también podrá estar constituido e integrado con las demás aportaciones de otras dependencias y de personas físicas o morales de los sectores social y privado.

Artículo 7o. Son facultades del Comité:

- I. Autorizar la asignación definitiva de los subsidios en favor de los beneficiarios, conforme a la disponibilidad presupuestal y con base en los resultados de la calificación de cada solicitud, en los términos de las presentes Reglas;
- II. Instruir a la Fiduciaria por escrito, a fin de que realice las erogaciones que se requieran con cargo al patrimonio del Fideicomiso y a la respectiva cuenta estatal de la entidad federativa de que se trate, para el otorgamiento de los subsidios que hayan sido asignados, previo cumplimiento por parte de los beneficiarios, de las obligaciones y requisitos establecidos en estas Reglas, en la convocatoria, y al envío del recibo correspondiente, así como en los documentos que al efecto suscriban con la Secretaría;
- III. Autorizar, por conducto de la Secretaría, la celebración de cartas de adhesión que se deriven de la operación del PRODEFOR;
- IV. Informar periódicamente, por conducto de la Secretaría, al Consejo, acerca de los avances y resultados que se registren en la operación del PRODEFOR, y
- V. En general, tendrá todas las facultades y obligaciones necesarias para la consecución de los objetivos del PRODEFOR.

Artículo 8o. Atendiendo al carácter del PRODEFOR, y a la necesidad de apoyar a los productores menos desarrollados, del presupuesto anual disponible en cada cuenta estatal dentro del Fideicomiso se destinará el 30% a los productores potenciales, 25% a los que venden madera en pie, 25% a los productores de materias primas forestales y el 20% a los clasificados en la categoría de productores con capacidad de transformación y comercialización.

Artículo 9o. Los recursos que resulten de la distribución que se señala en el artículo anterior, se asignarán hasta agotarse. Si una vez atendidas las solicitudes en una categoría resulta un remanente, éste se transferirá a las categorías productivas en que se registren solicitudes pendientes, siguiendo el orden de prioridad en la atención de las solicitudes que se determine, de conformidad con las presentes Reglas.

CAPITULO III

Participación Social

Artículo 10. La Secretaría y los Gobiernos Estatales que participen en el PRODEFOR promoverán la integración de un Subcomité al interior de cada Consejo, como órgano de participación social en la operación del PRODEFOR, cuya estructura y funcionamiento se sujetarán a lo siguiente:

- I. El Subcomité se integrará por un representante del Gobierno Estatal, quien lo presidirá; por el titular de la Delegación Federal de la Secretaría y por los dueños y/o poseedores del recurso forestal de la entidad federativa correspondiente, representados a través de sus respectivas organizaciones. En todo caso, el Subcomité se integrará con la participación mayoritaria de los dueños y/o poseedores del recurso forestal;
- II. Podrán formar parte del Subcomité, representantes de las dependencias, entidades, instituciones y organizaciones, cuya participación se considere necesaria en razón de la vinculación programática interinstitucional que exista con el PRODEFOR o de su inserción en la actividad forestal, y
- III. Son facultades del Subcomité:
 - a) Opinar, previa consulta de la Secretaría, sobre las modalidades y alcances del PRODEFOR;
 - b) Participar en la evaluación y el seguimiento de la ejecución del PRODEFOR en la entidad federativa de que se trate, para proponer a la Secretaría y a los Gobiernos Estatales las medidas de reorientación que se requieran para mejorar su operación;
 - c) Promover la coordinación operativa con otros programas que se relacionen con el desarrollo de la actividad forestal, con el fin de ampliar la cobertura del PRODEFOR en la entidad federativa correspondiente, y
 - d) Las demás que le confieran estas Reglas y aquéllas que expresamente le otorgue la Secretaría.

CAPITULO IV

Sujetos Elegibles

Artículo 11. Serán elegibles para acceder a los subsidios del PRODEFOR, los ejidos, comunidades y pequeños propietarios, así como las sociedades que éstos constituyan entre sí, para el aprovechamiento sustentable, la transformación o la comercialización de materias primas y productos forestales maderables o no maderables, que reúnan los requisitos siguientes:

- I. Ser de nacionalidad mexicana;

- II. Ser dueños y/o poseedores de terrenos cubiertos por bosques, selvas o vegetación de zonas áridas, comprendidos en las zonas de producción que se establecen en el Inventario Nacional Forestal Periódico;
- III. Que se ubiquen dentro de alguna de las siguientes categorías productivas:
 - a) **Productores potenciales.**- Dueños y/o poseedores de terrenos forestales con aptitud de producción comercial sustentable, que actualmente se encuentran sin realizar el aprovechamiento por carecer de programa de manejo autorizado o de los medios suficientes para sufragar la ejecución de éste;
 - b) **Productores que venden madera en pie.**- Dueños y/o poseedores de predios sujetos al aprovechamiento forestal, en los que éste se realiza por parte de terceros mediante contrato de compra-venta, sin que el dueño o poseedor participe en alguna fase del aprovechamiento;
 - c) **Productores de materias primas forestales.**- Dueños y/o poseedores de predios forestales que cuentan con aprovechamientos autorizados y que participan directamente en alguna fase de la cadena productiva correspondiente al corte, troceo y arrime de trocería al camino en lo maderable, o en la recolección de productos no maderables, así como en el transporte y venta de las materias primas forestales a los centros de acopio y/o de transformación primaria, y
 - d) **Productores con capacidad de transformación y comercialización.**- Productores de materias primas forestales que disponen de infraestructura para su transformación primaria hasta la obtención de madera aserrada, y que realizan directamente la comercialización de sus productos.
- IV. Que soliciten subsidios en los rangos establecidos para cada uno de los conceptos de subsidio, de conformidad con lo señalado en el artículo 17 de estas Reglas.
- V. Que presenten sus solicitudes debidamente integradas, en los formularios, plazos, términos y condiciones que se establezcan en la convocatoria que al efecto emitan la Secretaría y los Gobiernos Estatales, de conformidad con estas Reglas, y
- VI. Que no sean sujetos de otros subsidios del Gobierno Federal que impliquen duplicidad con el PRODEFOR.

CAPITULO V

Conceptos Susceptibles de Subsidio

Artículo 12. Los subsidios del PRODEFOR en materia de asistencia técnica, se otorgarán para los conceptos que se relacionen con las actividades siguientes:

- I. Asistencia a ejidos y comunidades forestales;
- II. Organización, capacitación y asistencia técnica a productores, y
- III. Diversificación productiva y aprovechamiento de recursos forestales no maderables.

Artículo 13. Para la actividad relativa a la asistencia a ejidos y comunidades forestales, podrán ser objeto de los subsidios del PRODEFOR, los conceptos siguientes:

- I. Programas de manejo forestal:

La elaboración o actualización del documento técnico de planeación y seguimiento que describe, de acuerdo con la Ley Forestal, las acciones y procedimientos de cultivo, protección, conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos forestales, y que permite obtener la autorización de la Secretaría para realizar dicho aprovechamiento, y
- II. Estudios complementarios y de investigación:

La planeación y formulación de estudios orientados a promover la incorporación de nuevas tecnologías silvícolas de manejo forestal y desarrollo sustentable, asociadas a la ejecución de los programas de manejo forestal y/o al aprovechamiento de recursos no maderables.

Se entenderá por estudios complementarios los referentes a la administración, productividad y conservación de los recursos forestales maderables y/o no maderables, incluyendo manifestaciones de impacto ambiental, y por estudios de investigación, los destinados a introducir nuevas tecnologías en el uso y aprovechamiento de los recursos silvícolas.

Artículo 14. En materia de organización, capacitación y asistencia técnica a productores, los subsidios del PRODEFOR tendrán la finalidad de impulsar la apropiación de los procesos productivos por parte de los productores, mediante el incremento de sus niveles de conocimientos y capacidades para la realización de actividades asociadas a la ejecución de los Programas de Manejo Forestal, el aprovechamiento de recursos no maderables y el incremento de la productividad forestal.

Para ello, el PRODEFOR apoyará el desarrollo de esquemas de organización, de capacitación y de asistencia técnica, otorgados de manera directa a los productores, por parte de los prestadores de servicios técnicos o especialistas a los que se refiere el Capítulo X de estas Reglas y que los propios

productores contraten, a través del establecimiento de rodales o módulos demostrativos de manejo forestal con una cobertura microrregional, así como talleres teórico-prácticos de capacitación, autodiagnóstico y de planeación participativa, que faciliten la identificación de proyectos productivos y el aprendizaje e inducción de aptitudes en los siguientes conceptos:

- I. Formación legal, organización y operación de empresas (contabilidad, medición y controles), para la producción y transformación forestal;
- II. Aplicación de tratamientos silvícolas;
- III. Control del aprovechamiento (volúmenes y superficies aprovechadas);
- IV. Mitigación y prevención de impactos ambientales;
- V. Prevención y combate de incendios, plagas y enfermedades;
- VI. Evaluación de la regeneración natural;
- VII. Reforestación;
- VIII. Diseño de caminos forestales;
- IX. Elaboración de avances de ejecución de programas de manejo forestal y de producción, y
- X. Aplicación de nuevas tecnologías y el manejo de equipos para la transformación de materias primas forestales.

Los rodales o módulos demostrativos de manejo forestal podrán tener una extensión equivalente de hasta el 10% de la superficie que sea objeto del subsidio por concepto de la elaboración o actualización de programas de manejo forestal o de estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento de recursos no maderables, establecida en estas Reglas.

Por su parte, los talleres teórico-prácticos de capacitación, autodiagnóstico y de planeación participativa, se impartirán con un mínimo de 20 productores forestales.

Artículo 15. En lo relativo a la diversificación productiva y el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, los subsidios del PRODEFOR podrán apoyar el desarrollo de los conceptos siguientes:

- I. Estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento de recursos no maderables:
La elaboración o actualización de los estudios técnicos justificativos que, de acuerdo con la Ley Forestal, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes, son necesarios para el aprovechamiento de recursos no maderables, tales como: semillas, resinas, fibras, gomas, ceras, rizomas, hojas, tallos, hongos, entre otros, y
- II. Estudios de diversificación productiva:
La planeación y formulación de estudios orientados a impulsar el uso múltiple de los recursos forestales, la aplicación de nuevas tecnologías y el manejo de equipos para su aprovechamiento sustentable, así como el desarrollo de proyectos de agroforestería y de ecoturismo.

CAPITULO VI

Porcentaje, Proporción y Monto de los Subsidios

Artículo 16. Los subsidios del PRODEFOR cubrirán un porcentaje determinado del costo total de la actividad para los que se autoricen, por tipo de productor, conforme a lo siguiente:

PORCENTAJE MAXIMO DE LOS SUBSIDIOS POR TIPO DE PRODUCTOR

PRODUCTORES POTENCIALES	PRODUCTORES QUE VENDEN MADERA EN PIE	PRODUCTORES DE MATERIAS PRIMAS FORESTALES	PRODUCTORES CON CAPACIDAD DE TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION
90%	80%	65%	50%

Los beneficiarios estarán obligados a cubrir el porcentaje restante.

Artículo 17. Los subsidios del PRODEFOR se otorgarán en una proporción que no excederá del número de hectáreas, estudios o eventos, siguientes:

PROPORCION MAXIMA DE LOS SUBSIDIOS POR TIPO DE PRODUCTOR

ACTIVIDAD Y CONCEPTO	PRODUCTORES POTENCIALES		PRODUCTORES QUE VENDEN MADERA EN PIE		PRODUCTORES DE MATERIAS PRIMAS FORESTALES		PRODUCTORES CON CAPACIDAD DE TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
I. Asistencia a ejidos y comunidades forestales: <ul style="list-style-type: none"> • Programas de manejo forestal (Ha.). • Estudios complementarios o de investigación (No.). 	100	5,000	100	5,000	100	5,000	100	5,000
	-	1	-	1	-	1	-	1

II. Organización, capacitación y asistencia técnica a productores: ● Rodales o módulos demostrativos (Ha.). ● Talleres teórico-prácticos (Evento).	10 -	500 2	10 -	500 2	10 -	500 1	10 -	500 1
III. Diversificación productiva y aprovechamiento de recursos forestales no maderables: ● Estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento de recursos no maderables (Ha.). ● Estudios de diversificación productiva (No.).	100 -	5,000 1	100 -	5,000 1	100 -	5,000 1	100 -	5,000 1

Artículo 18. Para la integración de superficies mínimas, los interesados podrán presentar solicitudes comunes para ser susceptibles de recibir los subsidios del PRODEFOR, sin que ello implique su composición jurídica en una fórmula asociativa o contractual.

En el caso de las sociedades rurales que se señalan en el Título Cuarto de la Ley Agraria, las superficies máximas susceptibles de acceder a los subsidios se computarán por cada integrante, estableciéndose como límite máximo una superficie de veinte mil hectáreas por cada sociedad.

Artículo 19. Durante 1997, los subsidios del PRODEFOR se sujetarán a la siguiente previsión de costos unitarios, en cuyo monto máximo se otorgarán conforme a cada concepto:

COSTOS UNITARIOS MAXIMOS DE LOS CONCEPTOS OBJETO DEL SUBSIDIO

ACTIVIDAD Y CONCEPTO	COSTO UNITARIO MAXIMO
I. Asistencia a ejidos y comunidades forestales: ● Programas de manejo forestal. ● Estudios complementarios o de investigación.	\$30/Ha. \$46,000/Estudio
II. Organización, capacitación y asistencia técnica a productores: ● Rodales o módulos demostrativos. ● Talleres teórico-prácticos.	\$100/Ha. \$46,000/Evento
III. Diversificación productiva y aprovechamiento de recursos forestales no maderables: ● Estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento de recursos no maderables. ● Estudios de diversificación productiva.	\$30/Ha. \$46,000/Estudio

Cuando la cotización del concepto sobrepase los costos unitarios que se detallan en el cuadro anterior, el beneficiario deberá asumir el diferencial correspondiente.

CAPITULO VII

Características de los Subsidios

Artículo 20. Los subsidios del PRODEFOR tendrán las siguientes características:

- I. Se asignarán en función de la disponibilidad presupuestal del PRODEFOR;
- II. Se otorgarán por una sola vez por concepto a cada beneficiario, y
- III. Se otorgarán sólo dos conceptos de apoyo en un mismo año por cada beneficiario.

Artículo 21. Para solicitar los beneficiarios un nuevo concepto de apoyo, deberán acreditar que cumplieron con la ejecución de los conceptos que les fueron autorizados. Sólo procederá a otorgarse éste, una vez que haya transcurrido al menos un año desde la fecha en que les fue autorizado el anterior, y siempre y cuando el solicitante sea considerado nuevamente elegible en los términos de estas Reglas.

CAPITULO VIII

Asignación de los Subsidios

Artículo 22. La Secretaría, por conducto de sus Delegaciones Federales, conjuntamente con los Gobiernos Estatales que participen en el PRODEFOR, emitirán y publicarán en el diario de mayor circulación estatal, una convocatoria dirigida a ejidos, comunidades y pequeños propietarios, que sean dueños y/o poseedores de terrenos forestales, así como a las sociedades que éstos constituyan entre sí, a fin de que presenten sus solicitudes para acceder a los subsidios del PRODEFOR.

La convocatoria detallará los criterios de elegibilidad de los productores que constituyen la población objetivo del PRODEFOR, de conformidad con estas Reglas, así como los términos y condiciones en que se realizará la asignación de los subsidios correspondientes. Se establecerá un plazo de 60 días naturales para la recepción, verificación y registro de solicitudes.

Artículo 23. La Secretaría, por conducto de sus Delegaciones Federales, conjuntamente con los Gobiernos Estatales, instalarán oficinas receptoras de solicitudes.

La recepción de las solicitudes y su documentación anexa, no implicará compromiso alguno para el otorgamiento del subsidio, ya que serán objeto de posterior verificación y calificación.

Artículo 24. La Secretaría, por conducto de sus Delegaciones Federales y, en su caso, las oficinas receptoras de los Gobiernos Estatales, verificarán la correcta integración de las solicitudes y la autenticidad de los datos asentados, de conformidad a los siguientes criterios y plazos:

- I. Verificarán la correcta integración de cada solicitud y su documentación anexa, con estricto apego al formulario correspondiente, y
- II. Comunicarán al interesado de la admisión de su solicitud o, en su caso, de cualquier omisión o irregularidad, en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la recepción de la respectiva solicitud y su documentación anexa, a fin de que ésta sea integrada correctamente, apercibiéndole que en caso de no cumplir con el requerimiento dentro del plazo establecido para la recepción, verificación y registro de solicitudes, se le tendrá por desistido de su solicitud.

Todas las solicitudes presentadas serán objeto de registro en la Secretaría, por conducto de la Delegación Federal correspondiente.

Artículo 25. La Secretaría, una vez concluido el plazo para la recepción, verificación y registro, agrupará las solicitudes elegibles conforme a su categoría productiva, y turnará dichas solicitudes y su documentación anexa, al Comité.

Artículo 26. El Comité calificará cada solicitud con la finalidad de determinar el orden de prioridad para acceder a los subsidios del PRODEFOR, con base en un marco de calificación referido en los siguientes conceptos:

- I. Ordenamiento forestal;
- II. Producción y productividad, y
- III. Preservación del ecosistema.

MARCO DE CALIFICACION PARA LAS SOLICITUDES DE SUBSIDIO

1. Criterio general: Ordenamiento forestal (*)

Criterio específico	Puntos
1.1 Superficie forestal ubicada en zona de producción maderable alta de acuerdo a la Zonificación del Inventario Nacional Forestal Periódico.	3
1.2 Superficie forestal ubicada en zona de producción maderable media de acuerdo a la Zonificación del Inventario Nacional Forestal Periódico.	2
1.3 Superficie forestal ubicada en zona de producción maderable baja de acuerdo a la Zonificación del Inventario Nacional Forestal Periódico.	1

(*) No aplica para recursos no maderables.

2. Criterio general: Producción y productividad

Criterio específico	Puntos
2.1 Producción	
2.1.1 Incorporación, renovación o actualización de superficie arbolada en el rango comprendido entre 5,000 Ha. y 3,000 Ha.; y que se trate de un aprovechamiento persistente. No maderables Cuando el aprovechamiento sea persistente.	3
2.1.2 Incorporación, renovación o actualización de superficie arbolada en el rango comprendido entre 3,000 Ha. y 1,000 Ha.; y que se trate de un aprovechamiento persistente. No maderables Cuando el aprovechamiento no sea persistente.	2
2.1.3 Incorporación, renovación o actualización de superficie arbolada en el rango comprendido entre 1,000 Ha. y 100 Ha.; y que se trate de un aprovechamiento persistente.	1
2.2 Productividad (**)	
2.2.1 Superficie con potencial de producción actual mayor o igual a 5m ³ /Ha./año.	3
2.2.2 Superficie con potencial de producción actual en el rango comprendido entre 5m ³ /Ha./año y 2.5m ³ /Ha./año.	2
2.2.3 Superficie con potencial de producción actual menor de 2.5m ³ /Ha./año.	1

(**) No aplica para recursos no maderables.

3. Criterio general: Preservación del ecosistema

Criterio específico	Punto
3.1 Superficie arbolada ubicada en una zona de degradación alta.	3

3.2 Superficie arbolada ubicada en una zona de degradación media.	2
3.3 Superficie arbolada ubicada en una zona de degradación baja.	1

La máxima calificación que pudiera asignarse a una solicitud de recursos maderables es de 12 y para no maderables de 6.

Artículo 27. Con base en los resultados de la calificación, el Comité establecerá el orden de prioridad, para la atención de las solicitudes que hubieran resultado elegibles para recibir los subsidios del PRODEFOR, conforme a lo siguiente:

- I. Dentro de cada categoría productiva, las solicitudes elegibles serán objeto de asignación de los respectivos subsidios, en el siguiente orden:
 - a) Programas de manejo forestal y estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento de recursos no maderables;
 - b) Talleres teórico prácticos y módulos demostrativos, y
 - c) Estudios complementarios, de investigación y de diversificación productiva.

Tratándose de solicitudes elegibles que estén en la misma categoría productiva y en el mismo orden de prioridad, los subsidios se asignarán conforme a los siguientes criterios de desigualdad:

- a) Solicitudes de productores que no hayan recibido anteriormente subsidios para la actividad forestal, y
- b) Solicitudes de productores con mayores incrementos esperados en producción y productividad por unidad de superficie.

Artículo 28. El Comité con base en los resultados de la calificación, de mayor a menor, y del orden de atención de las solicitudes emitirá la autorización definitiva de los subsidios en favor de los beneficiarios.

Artículo 29. El Comité, en apego a las modalidades de participación social previstas en estas reglas, informará de los resultados de la calificación y asignación de los subsidios del PRODEFOR, al Subcomité.

Artículo 30. La Secretaría, por conducto de sus Delegaciones Federales, conjuntamente con los Gobiernos Estatales, publicará en el diario de mayor circulación estatal, la relación de solicitudes que hayan sido objeto de asignación de los subsidios, en un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la fecha en que el Comité haya emitido la resolución correspondiente.

Artículo 31. La Secretaría, previa instrucción del Comité, suscribirá una carta de adhesión con los beneficiarios, en las que se establecerán las condiciones en que se otorga el subsidio y los compromisos de los beneficiarios.

CAPITULO IX

Pago de los Subsidios

Artículo 32. Una vez autorizada la asignación definitiva y suscrita la carta de adhesión, la Fiduciaria pagará los subsidios a los beneficiarios, mediante cheque o carta de crédito, previa instrucción del Comité, de conformidad a las condiciones siguientes:

- I. Se pagará el 50% del subsidio autorizado al inicio del o los conceptos que hayan sido autorizados, y
- II. El 50% restante se pagará una vez que el o los conceptos objeto del subsidio se hayan concluido y se encuentre debidamente comprobada su ejecución.

Artículo 33. Para el cobro del subsidio, los beneficiarios deberán presentar los contratos donde conste la contratación de prestadores de servicios técnicos o profesionales elegibles y recibos correspondientes, así como una identificación con fotografía y firma o huella digital y, en el caso de representantes de ejidos, comunidades o sociedades, la documentación que acredite su personalidad jurídica.

CAPITULO X

Integración del Padrón de Prestadores de Servicios Técnicos y Profesionales Elegibles para Participar en el Programa

Artículo 34. La Secretaría establecerá un sistema de acreditación que permitirá integrar un Padrón de Prestadores de Servicios Técnicos y Profesionales Elegibles para Participar en el PRODEFOR. La Secretaría determinará los requisitos y especificaciones que deberán cumplir dichos prestadores de servicios técnicos y profesionales para inscribirse en el referido Padrón, los que se harán constar en la convocatoria respectiva.

Artículo 35. La Secretaría conjuntamente con los Gobiernos Estatales, emitirán y publicarán en el diario de mayor circulación estatal correspondiente, una convocatoria dirigida a los prestadores de servicios técnicos y profesionales vinculados a la actividad forestal, para que participen en el proceso de acreditación e incorporación al PRODEFOR. El proceso se realizará a través de cursos de

capacitación y actualización impartidos en los estados, con la participación de especialistas en materia forestal, organizaciones de profesionales forestales e instituciones de educación superior.

Artículo 36. Las actividades de asistencia técnica previstas en estas reglas, solo podrán ser proporcionadas por las personas físicas inscritas en el Padrón de Prestadores de Servicios Técnicos y Profesionales al que se refiere el artículo anterior.

Artículo 37. Los Prestadores de Servicios Técnicos y Profesionales están obligados a presentar ante la Secretaría, un informe de la situación actual de la actividad objeto del subsidio, antes del otorgamiento de éste, y un informe final de evaluación de los impactos y beneficios generados con la aplicación del subsidio.

CAPITULO XI

Supervisión y Control de los Subsidios

Artículo 38. Para fines de supervisión y control del PRODEFOR, la Secretaría establecerá un Programa Coordinado de Auditoría, a través de las siguientes acciones:

- I. Supervisión y control del PRODEFOR, con la participación que corresponda a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y los Gobiernos Estatales, y
- II. Auditorías internas y externas, contables, técnicas y legales, así como visitas de supervisión e inspección que para el efecto determinen la Secretaría y/o los Gobiernos Estatales.

CAPITULO XII

Seguimiento y evaluación del Programa

Artículo 39. El seguimiento y evaluación del PRODEFOR en cada entidad federativa, estará a cargo de la Delegación Federal de la Secretaría y el Gobierno Estatal.

Artículo 40. El seguimiento y la evaluación sistemática y global del PRODEFOR estará a cargo de la Secretaría, a través de las unidades administrativas responsables de la operación, quienes presentarán los informes correspondientes a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, de conformidad con la normatividad vigente, en función de los siguientes indicadores:

- a) Número total de solicitantes beneficiados;
- b) Número total de solicitantes beneficiados por categoría productiva;
- c) Número de programas de manejo forestal elaborados o actualizados y superficie forestal incorporada;
- d) Número de estudios complementarios o de investigación elaborados y principales resultados;
- e) Número de rodales o módulos demostrativos de manejo forestal establecidos;
- f) Número de talleres teórico prácticos de capacitación, autodiagnóstico y de planeación participativa, realizados y número de productores capacitados;
- g) Número de estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento de recursos no maderables elaborados o actualizados y superficie incorporada;
- h) Número de estudios de diversificación productiva elaborados y principales resultados;
- i) Volúmenes de producción maderable y no maderable obtenidos como resultado de los subsidios del PRODEFOR;
- j) Número de empleos directos e indirectos generados como resultado del PRODEFOR, a nivel general y en la cadena productiva, y
- k) Beneficios económicos y sociales a nivel regional como resultado de la aplicación de los subsidios del PRODEFOR.

CAPITULO XIII

Obligaciones de los Beneficiarios

Artículo 41. Son obligaciones de los beneficiarios:

- I. Cumplir con todas aquellas condiciones que dieron origen a su elección como beneficiarios;
- II. Entregar al Comité, por conducto de la Secretaría, la documentación que acredite los avances y la conclusión de los conceptos que hayan sido objeto del subsidio;
- III. Aceptar la realización de auditorías técnicas aleatorias, así como visitas de supervisión e inspección, cuando así lo soliciten la Secretaría, la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo o cualquier otra instancia autorizada, con el fin de verificar la correcta aplicación de los subsidios otorgados.
- IV. Suscribir la carta de adhesión para el otorgamiento de los subsidios de PRODEFOR;
- V. Cumplir con lo establecido en las autorizaciones en materia ambiental y forestal que les hayan sido otorgadas, y

VI. Cumplir en todos sus términos con lo dispuesto en estas reglas.

CAPITULO XIV

Causas de Incumplimiento y Sanciones

Artículo 42. El Comité, por conducto de la Secretaría, procederá a la imposición de sanciones, cuando los beneficiarios incurran en cualquiera de las siguientes causas:

- I. Incumplir con los términos establecidos en la carta de adhesión para el otorgamiento de los subsidios que les hayan sido asignados;
- II. Incumplir con lo establecido en las autorizaciones en materia ambiental y forestal que les hayan sido otorgadas;
- III. Incumplir con todas aquellas condiciones que dieron origen a su elección como beneficiario;
- IV. No entregar al Comité, por conducto de la Secretaría, la documentación que acredite los avances y la conclusión de los conceptos que hayan sido objeto del subsidio;
- V. No aceptar la realización de auditorías técnicas aleatorias, así como visitas de supervisión e inspección, cuando así lo soliciten la Secretaría, la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo o cualquier otra instancia autorizada, con el fin de verificar la correcta aplicación de los subsidios otorgados;
- VI. Desviar los subsidios que les hayan sido otorgados;
- VII. Incumplir con la ejecución del concepto de subsidio que motivó el otorgamiento del subsidio, e
- VIII. Incumplir cualquier otra obligación prevista en estas reglas, en la convocatoria y/o en los documentos que suscriban para el otorgamiento de los subsidios.

Artículo 43. El Comité, a través de la Secretaría, en función de la gravedad de las causas de incumplimiento a que se refiere el artículo anterior, podrá aplicar las siguientes sanciones:

- I. Suspender temporalmente el pago de los subsidios, por el plazo que se estime pertinente para que los responsables corrijan las omisiones o irregularidades detectadas, en las causas a que se refieren las fracciones I, II, III, IV, V y VIII del artículo 42, y
- II. Cancelar el pago de los subsidios, en caso de reincidencia o por la causas a que se refieren las fracciones VI y VII del artículo 42.

Quienes incurran en la sanción que se establece en la fracción II de este artículo, quedarán obligados a devolver los recursos que les hayan sido entregados y serán excluidos de posibles subsidios subsiguientes por parte del PRODEFOR.

Artículo 44. Las sanciones previstas en este capítulo se aplicarán sin perjuicio de que se ejerciten las acciones legales que procedan.

Artículo 45. Los beneficiarios podrán presentar por escrito sus inconformidades, quejas y denuncias con respecto a la operación del PRODEFOR y la aplicación de estas reglas, ante las siguientes instancias, según corresponda:

- I. El Consejo Estatal correspondiente;
- II. Las Contralorías Internas de la Secretaría y/o de los Gobiernos Estatales, o
- III. La Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo.

Artículo 46. Todo lo no previsto en estas reglas, será resuelto por la Secretaría de conformidad con la legislación aplicable.

TRANSITORIOS

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

SEGUNDO. Las presentes Reglas de Operación se observarán una vez que esté constituido el Fideicomiso que al efecto se autorice, en su caso, por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

México, D.F., a 24 de julio de 1997.- La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, **Julia Carabias Lillo**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

PROYECTO de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoosanitaria

PROYECTO DE MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-ZOO-1994, ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA EL SACRIFICIO DE ANIMALES Y LOS DEDICADOS A LA INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS CARNICOS

ANGEL OMAR FLORES HERNANDEZ, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonosanitaria, con fundamento en los artículos 45, 46 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.

El presente Proyecto se publica a efecto de que los interesados, dentro de los 90 días naturales siguientes a la fecha de publicación del mismo, presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonosanitaria, sito en Recreo número 14, piso 11, colonia Actipan, Delegación Benito Juárez, código postal 03230, México, D.F.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Modificación a la Norma, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintinueve días del mes de julio de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonosanitaria, **Angel Omar Flores Hernández**.- Rúbrica.

PROYECTO DE MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-ZOO-1994, ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA EL SACRIFICIO DE ANIMALES Y LOS DEDICADOS A LA INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS CARNICOS

Se modifica el índice para quedar de la siguiente manera:

INDICE

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION Y DISEÑO PARA LOS RASTROS REGISTRADOS
 - 4.1. AREA DE DESEMBARQUE
 - 4.2. CORRAL DE RECEPCION PARA CADA ESPECIE
 - 4.3. CORRAL DE ANIMALES ENFERMOS Y/O SOSPECHOSOS
 - 4.4. BAÑO ANTE-MORTEM
 - 4.5. AREA DE SACRIFICIO
 - 4.6. AREA DE CARGA DEL PRODUCTO TERMINADO
5. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNA PLANTA TIF
 - 5.1. DOCUMENTACION Y PLANOS CON QUE DEBERA CONTAR UN ESTABLECIMIENTO TIF
 - 5.2. LOCALIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS
 - 5.3. ABASTECIMIENTO DE AGUA, DRENAJE Y SISTEMA DE DISPOSICION DE DESECHOS Y AGUAS RESIDUALES
 - 5.4. DISEÑO Y CONSTRUCCION
 - 5.5. ILUMINACION, VENTILACION Y REFRIGERACION
 - 5.6. EQUIPO E INSTALACIONES DE LAS AREAS DE ELABORACION DE PRODUCTOS
 - 5.7. FACILIDADES PARA EL LAVADO DE MANOS, ESTERILIZADORES, BEBEDEROS, MANGUERAS Y AREAS DE SANITIZACION
 - 5.8. PROCESADO DE PRODUCTOS COMESTIBLES
 - 5.9. EQUIPO E INSTALACIONES PARA ESTABLECIMIENTOS DE SACRIFICIO
 - 5.10. INSTALACIONES SANITARIAS PARA LOS EMPLEADOS
 - 5.11. OFICINA PARA EL MEDICO VETERINARIO OFICIAL O APROBADO
 - 5.12. CODIGO DE COLORES PARA TUBERIAS
 - 5.13. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE BOVINOS
 - 5.14. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE OVINOS, CAPRINOS Y BECERROS
 - 5.15. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE PORCINOS
 - 5.16. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE EQUINOS
 - 5.17. INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL SACRIFICIO DE AVES
6. CLASIFICACION Y DESIGNACION
7. SANCIONES
8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
9. BIBLIOGRAFIA
10. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Se modifican los puntos 1.3. y 1.4. para quedar de la siguiente manera:

1.3. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, así como a los gobiernos de los estados, en el ámbito de sus respectivas

atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.4. La aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, los municipios y las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

Se agregan al punto de Referencias las siguientes:

NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-001-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.

NOM-006-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene para la estiba y desestiba de los materiales en los centros de trabajo.

NOM-011-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

NOM-016-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo referente a la ventilación.

NOM-025-STPS-1993, Relativa a los niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo.

NOM-028-STPS-1993, Seguridad- Código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

NOM-120-SSA 1-1994, Prácticas de higiene y seguridad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne.

NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitaria de los animales domésticos y silvestres.

Se modifican y agregan las siguientes definiciones:

3.1. Aderezamiento o preparación del animal: Eliminación de la piel, cerdas o plumas y vísceras, así como limpieza de la canal.

3.5. Desplume: Retiro de las plumas.

3.7. Esquilmo: Subproductos derivados de la matanza, tales como glándulas, médula espinal, pene, testículos, patas, ubre y bazo, aptos para consumo humano.

3.8. Establecimiento: Instalación en la que se sacrifican, procesan y/o almacenan con fines industriales, animales de las especies bovina, equina, ovina, caprina, porcina, aves o cualquier otra especie no acuática, destinada al consumo humano para el comercio en la República Mexicana o para su exportación.

3.9. Industrialización: Transformación de las canales de los animales de abasto en productos cárnicos curados, cocidos y/o crudos empacados en vidrio, lata, caja y/o bolsa.

3.10. Inspector auxiliar: Persona que posee conocimientos técnicos sobre la inspección de los animales y sus productos y que auxilia al médico veterinario oficial o aprobado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.11. Médico veterinario oficial responsable: Profesionista asalariado por la SAGAR para realizar la inspección sanitaria del establecimiento, de los animales y sus productos.

3.12. Médico veterinario aprobado responsable: Profesionista aprobado por la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural, capacitado para la inspección sanitaria del establecimiento, de los animales y sus productos.

3.13. Médico veterinario supervisor: Profesionista asalariado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural para realizar la verificación sanitaria en cualquier establecimiento dedicado al sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos alimenticios, descritos en la presente Norma.

3.14. Planta de rendimiento: Área provista del equipo apropiado para la industrialización de animales muertos en los corrales o de las canales, partes o vísceras no aptas para consumo humano, huesos, plumas, sangre, cerdas y demás productos no comestibles.

3.15. Planta Tipo Inspección Federal (TIF): Establecimiento dedicado al sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos alimenticios que cumplen con lo descrito en el punto número 5 de la presente Norma.

3.20. Rastros registrados: Establecimientos dedicados al sacrificio de animales que cumplen con lo descrito en el punto número 4 de la presente Norma.

3.21. Secretaría: La Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural.

3.22. Subproducto: Producto resultado de la matanza de los animales que generalmente se industrializa en la industria de alimentos para animales y/o farmacéuticos (sangre, cerda, pluma, contenido ruminal, cuernos, hipófisis, páncreas).

3.23. Vado sanitario: Depresión en el piso de acceso a los edificios, con un ancho del tamaño de la puerta, un largo de un metro como mínimo y una profundidad de 10 cm. en la que se deposita líquido desinfectante.

3.24. Vísceras: Organos contenidos en las cavidades torácica, abdominal, pélvica y craneana.

Se agrega el siguiente punto:

4. Características de construcción y diseño para los rastros registrados

4.1. Área de desembarque.

Deberá contar con rampa para el desembarque de animales, la cual será con piso antiderrapante.

4.2. Corral de recepción para cada especie.

Los corrales deberán contar con iluminación artificial, bebederos y, en el caso que se requiera, comederos.

4.3. Corral de animales enfermos y/o sospechosos.

Deberá contar con una caja de instrumental para el uso del médico veterinario.

4.4. Baño ante-mortem.

Deberá estar instalado en la rampa de entrada a la sala de sacrificio, con piso antiderrapante, con sistema de aspersión o manguera para efectuar el baño de los animales. Debe contar con sistema de drenaje y alcantarillado.

4.5. Área de sacrificio.

El edificio debe ser cerrado, con paredes y techo; el material del piso debe ser antiderrapante; las paredes, el piso y el techo de fácil lavado. El piso deberá contar con una ligera inclinación hacia las coladeras.

En todos los accesos del edificio se contará con vados sanitarios y protecciones para el control de la fauna nociva.

Contará con las instalaciones para que el aderezamiento no se realice en el piso.

En el área de desangrado deberá tener la instalación necesaria para que la sangre no se vaya al drenaje general.

El agua que se utilice para la operación del establecimiento deberá ser potable.

Deberá contar con sanitarios y lavamanos en cantidad necesaria, independientes del área de proceso.

Para realizar la insensibilización de los animales, se deberá contar con un cajón de concreto o metálico, en donde quepa un solo animal.

Esta área debe contar con una construcción especial con desagüe conectado al drenaje para el lavado de las cabezas y otra para el lavado de las vísceras rojas y verdes.

Se dispondrá una área para el colgado de las vísceras limpias y una percha para el colgado de las cabezas limpias. Por ningún motivo se manejarán en el piso.

Se debe asignar una área para que el médico veterinario realice la inspección sanitaria de las cabezas, vísceras y canales.

Se contará con recipientes plásticos o de metal anticorrosivo en cantidad suficiente, para la disposición de los subproductos y esquilmos.

En el área de proceso se contará con uno o más lavamanos de acción de pedal, rodilla u otro sistema que no se accione con las manos, provisto de jabón y toallas desechables para el aseo del personal.

Se contará por lo menos con dos esterilizadores para el instrumental de faenado, con sistema de flujo continuo y una temperatura del agua de 82.5° C.

4.6. Área de carga del producto terminado.

Esta área deberá estar techada, dejando únicamente comunicación con el exterior por donde el camión cargará, la cual debe permanecer cerrada cuando no haya actividad.

Se debe contar con incinerador para destruir diariamente los despojos y/o decomisos.

Se agrega el siguiente punto:

5. Diseño y construcción de una planta TIF

5.1. Documentación y planos con que deberá contar un establecimiento TIF:

a) Copia del acta notarial constitutiva.

b) Los siguientes planos arquitectónicos de la planta y por triplicado en escala 1:100.

- General

- Hidráulico

- Eléctrico
- Drenajes
- Cortes y fachadas
- Ubicación de equipo
- Flujo de operación.

c) Especificaciones de construcción.

d) Tipo de refrigeración empleada.

e) Resultados mensuales de los análisis bacteriológicos y resultados semestrales de los análisis fisicoquímicos del agua empleada en la planta.

f) Relación de equipo.

g) Relación de los productos químicos que se utilizarán en la planta, indicando el uso de los mismos, aprobados por la Secretaría o la Secretaría de Salud.

h) Programa de control de insectos y roedores o cualquier otra fauna nociva.

i) Programa de limpieza y desinfección.

j) Programa de control de calidad.

k) Composición química del material de empaque autorizado y certificado por la Secretaría de Salud, para utilizarse en contacto directo con alimentos.

l) Leyendas de las etiquetas utilizadas en el material de empaque.

5.2. Localización de los establecimientos.

La ubicación del establecimiento queda supeditada a las posibilidades del cuerpo receptor de sus desagües, lo que será dictaminado en cada caso por las autoridades competentes. Al proyectar una planta se considerará el espacio que pueda permitir su futura expansión sin afectar otras áreas.

Las plantas de sacrificio, procesamiento y almacenamiento de la carne deberán localizarse de acuerdo con lo establecido por las autoridades competentes. Los lugares tales como almacén de productos no comestibles y las trampas o depósitos para recuperación de grasas, estarán alejados de la planta.

5.3. Abastecimiento de agua, drenaje y sistema de disposición de desechos y aguas residuales.

5.3.1. Abastecimiento de agua potable.

El agua de los sistemas públicos será aceptable para el abastecimiento de las plantas, requiriéndose dispositivos de clorinación automática con sistema de alarma u otro método autorizado por la Secretaría, para asegurar un suministro continuo de agua potable.

El establecimiento contará con líneas de agua caliente, fría y de vapor. El agua deberá distribuirse por toda la planta en cantidad suficiente, con una presión mínima de 3.6 kg/cm².

5.3.2. Suministro de agua no potable.

Sólo se autoriza el uso de agua no potable para la protección contra incendios y el sistema de los condensadores de refrigeración; esta línea deberá estar separada de la línea de agua potable. Se evitarán las líneas de agua no potable dentro de las áreas de productos comestibles.

5.3.3. Interruptores de vacío.

En las líneas de vapor y de agua se instalarán interruptores de vacío.

5.3.4. Drenaje de la planta.

Todos los pisos de las áreas en que se lleven al cabo operaciones con agua estarán bien drenados. Debe proporcionarse una entrada para el drenaje por cada 45 m². La inclinación será de 2 cm por metro lineal hacia las entradas del drenaje. En los sitios en donde se emplee una cantidad limitada de agua, la inclinación puede ser de 1 cm por metro lineal. Los pisos deberán inclinarse uniformemente hacia los drenajes sin tener lugares más bajos donde se depositen líquidos.

5.3.5. Requisitos especiales para los drenajes.

Debajo de los rieles donde se preparen los animales para abasto, existirán cunetas u hondonadas con bordes para el drenaje del piso que serán de 60 cm de ancho y de una pieza, con una inclinación del piso de 1 cm por metro lineal por lo menos. Los drenajes deberán fluir en dirección contraria al movimiento de la línea de procesamiento.

5.3.6. Líneas de drenaje de los sanitarios.

Las líneas de drenaje de los excusados y de los mingitorios, no deberán conectarse con otras líneas de drenaje dentro de la planta, ni descargar en trampas de recuperación de grasas.

5.3.7. Dimensiones y construcción de las líneas de drenaje.

Los drenajes para contenido estomacal de ganado bovino, serán por lo menos de 30 cm de diámetro con el fin de evitar taponamientos; los que se utilicen para el contenido de estómagos de becerros, ovinos y cerdos serán de 15 cm de diámetro por lo menos; dichos drenajes no se conectarán con líneas regulares de la planta ni de excusados. Todas las demás líneas tendrán un

diámetro de 10 cm como mínimo. Las líneas del drenaje dentro de la planta estarán construidas de hierro colado, PVC u otro material autorizado por la Secretaría. Para el caso de equinos y aves, se debe cumplir con lo estipulado en los puntos 6.4. y 6.5. de esta Norma.

5.3.8. Trampas y respiraderos de las líneas de drenaje.

Cada dren del piso, incluyendo los utilizados para la sangre, contarán con una trampa de obturador profundo en forma de P, de U o de S. Las líneas de drenaje estarán ventiladas apropiadamente, comunicadas con el exterior y equipadas con mamparas de tela de alambre efectivas contra los roedores.

5.3.9. Líneas troncales.

Las líneas troncales en las que desemboquen varias líneas del drenaje, deberán ser proporcionalmente más amplias para disponer eficientemente de las descargas que reciben.

5.3.10. Instalación para la disposición de los desechos de planta.

Todo establecimiento contará con algún sistema o medio para el desecho de productos decomisados o no aptos para consumo humano, conforme a los requisitos establecidos para tal efecto por las autoridades competentes.

5.3.11. Sistema de desechos de la planta.

Para evitar la contaminación, todos los desechos fecales y aguas residuales de los establecimientos deberán sujetarse a lo que establezcan las disposiciones y autoridades competentes.

5.3.12. Cisternas para la recuperación de grasas.

Las cisternas para la recuperación de grasas estarán lejos de las áreas donde se encuentren productos comestibles y de los lugares en donde se carguen o descarguen dichos productos; las cuales contarán con fondo inclinado para facilitar su aseo.

La zona exterior que rodea la cisterna estará pavimentada con material impermeable y dotada de drenaje propio; además contará con facilidades de trabajo como tanque de desfogue para trasladar las grasas hasta el punto de disposición de ellas.

5.3.13. Disposición de los contenidos estomacales, cerdas, sangre y material similar de desecho.

Los materiales de desecho como contenidos estomacales, cerdas, sangre y estiércol de los corrales o corraletas, se eliminarán mediante un sistema aprobado por las autoridades correspondientes, que contemplen tratamientos que garanticen su inocuidad al ambiente. Los planos o especificaciones indicarán cómo se llevará al cabo tal procedimiento.

5.4. Diseño y construcción.

5.4.1 Pisos.

Estarán contruidos con material impermeable, antiderrapante y resistente a la acción de los ácidos grasos.

5.4.2. Angulos de encuentro.

Los ángulos de encuentro de los pisos con paredes, paredes con paredes y paredes con techos de todas las naves serán redondeados.

5.4.3. Muros interiores.

Deberán ser lisos, de fácil lavado, resistentes a los ácidos grasos, de colores claros, contruidos con materiales impermeables como cemento endurecido y pulido u otros materiales no tóxicos ni absorbentes, autorizados por la Secretaría. Tendrán protecciones contra los daños ocasionados por los carros conducidos a mano.

5.4.4. Bordes o soleras de las ventanas.

En las áreas de producción, las soleras estarán a 2 m sobre el nivel del piso como mínimo, con una inclinación de 45° con respecto a la pared para facilitar su limpieza.

5.4.5 Puertas y pasillos.

Los pasillos de comunicación y puertas serán lo suficientemente anchos para evitar el contacto entre el producto y los muros. Es necesario contar con pasillos de 1.50 m de ancho.

Las puertas por las que pasen rieles, tendrán un ancho de 1.40 m, las que deberán ser lisas, de acero inoxidable u otro material autorizado por la Secretaría. Las puertas de doble acción, tendrán un tablero o mirilla de vidrio reforzado o de plástico transparente a una altura de 1.60 m del piso.

5.4.6. Control de insectos y roedores.

Todas las ventanas, puertas y aberturas que comuniquen al exterior, estarán equipadas con mamparas de tela de alambre inoxidable o, en su defecto, con cortinas de aire contra insectos. Se aplicarán métodos efectivos para eliminar insectos y roedores del establecimiento.

5.4.7. Escaleras.

En áreas donde se manejen productos comestibles, las escaleras estarán revestidas de materiales impermeables con escalones sólidos, antideslizantes y contarán con bordes laterales de material similar.

5.4.8. Accesos, estacionamiento, áreas de carga y descarga, así como el área de lavado y desinfección de camiones.

Estas áreas serán de concreto o pavimentadas y con un drenaje apropiado.

Se contará con instalaciones cerradas totalmente para carga y descarga, de manera que estas operaciones se encuentren perfectamente protegidas del ambiente exterior.

Se proporcionará un área de 12 m de largo por 4 m de ancho, con paredes de 3 m de alto y pisos impermeables para el lavado de los camiones.

5.4.9. Cuarto de lavado de equipo.

El establecimiento deberá contar con un área cerrada con sistema de extracción de vapor para el lavado de canastillas y equipo.

5.5. Iluminación, ventilación y refrigeración.

5.5.1. Iluminación.

La intensidad de la iluminación artificial en las salas de trabajo, será de 50 candelas como mínimo, y en los lugares de inspección, no menos de 100 candelas.

5.5.1.1. Área de inspección ante-mortem.

En los corrales o las áreas en que se efectúe la inspección ante-mortem, la iluminación será de 30 candelas en corrales, debiendo tomar la lectura de la iluminación a 90 cm del suelo.

5.5.1.2. Corral de animales sospechosos.

La iluminación será de 30 candelas. Si los dispositivos de sujetamiento se encuentran separados, también se requerirán 30 candelas sobre ellos y la lectura se tomará a 90 cm del suelo.

5.5.1.3. Área de inspección post-mortem.

5.5.1.3.1. Gabinete para el lavado de cabezas de bovinos.

El gabinete contará con una iluminación de 60 candelas.

5.5.1.3.2. Percha para cabezas.

En el área de inspección de cabezas, a la altura de los ganchos, se requerirán 100 candelas.

5.5.1.3.3. Cadena para cabezas.

Son necesarias 100 candelas en el punto de inspección más bajo de las cabezas colgantes.

5.5.1.3.4. Carro para la inspección de vísceras.

Se requerirán 100 candelas en el fondo de la charola inferior.

5.5.1.3.5. Mesa de cubierta móvil para la inspección de vísceras.

Son necesarias 100 candelas en la parte superior de la mesa.

5.5.1.3.6. Inspección en riel.

Para todas las especies son necesarias 100 candelas al nivel de las espaldillas.

5.5.1.3.7. Refrigeradores para canales.

Se requerirán 20 candelas al nivel de los brazuelos de las canales.

5.5.1.3.8. Refrigeradores para vísceras.

Se contará con 30 candelas en el nivel más bajo del almacenamiento del producto y 100 candelas en el área de reinspección.

5.5.1.3.9. Salas de proceso.

Las salas donde se sacrifiquen, evisceren y procesen todas las especies para abasto, deberán tener 50 candelas de iluminación como mínimo, y en los lugares de inspección será de 100 candelas.

5.5.1.4. Dispositivos protectores.

Las lámparas en donde se maneje de manera expuesta la carne, estarán provistas de una defensa protectora de material no estrellable, que evite la contaminación del producto en caso de cualquier ruptura.

5.5.2. Ventilación.

5.5.2.1. En las áreas de trabajo y descanso, se proporcionará una ventilación mecánica que produzca una renovación del aire no inferior a tres veces por hora el volumen del local.

5.5.2.2. Los lugares que dependan completamente de medios artificiales de ventilación, tendrán capacidad para producir seis cambios completos de aire por hora como mínimo.

5.5.2.3. Las entradas de aire estarán provistas de filtros, para evitar la entrada de insectos, polvo y otros contaminantes.

5.5.3. Cámaras de refrigeración y otras áreas frías.

5.5.3.1. La superficie exterior del material térmico aislante que se utilice en los refrigeradores, cumplirá con lo especificado en el apartado 7.3. de esta Norma para muros interiores.

5.5.3.2. Cuando se utilicen estanterías, éstas serán de material inoxidable y de fácil lavado.

5.5.3.3. Para cerdos y ovinos, la distancia entre rieles tendrá como mínimo 50 cm, la distancia mínima hacia las paredes será de 60 cm y su altura deberá permitir que la canal suspendida se encuentre a no menos de 30 cm del suelo.

5.5.3.4. Los rieles destinados para bovinos y equinos, estarán a una distancia mínima entre sí de 80 cm y se localizarán a no menos de 60 cm de las paredes, equipo de enfriamiento o cualquier otra estructura dentro de las cámaras.

5.5.3.5. Los rieles se colocarán a no menos de 30 cm del techo y las canales suspendidas a no menos de 30 cm del suelo.

5.5.3.6. La temperatura mínima de refrigeración será de 0°C y la máxima de 4°C. Las cámaras frigoríficas deberán contar con termómetros de máxima y mínima en lugares visibles, así como con un sistema de alarma que se accione desde el interior para seguridad del personal.

5.5.3.7. Podrá utilizarse cualquier sistema de refrigeración o congelación, siempre que su aplicación no altere las características organolépticas de los productos.

5.5.3.8. Cuando el sistema de enfriamiento o congelación sea por medio de circulación de líquidos y sus dispositivos se encuentren ubicados en la parte superior de las paredes, próximos al techo, deberán protegerse para evitar el goteo del agua de condensación hacia el suelo o sobre los productos almacenados.

5.5.3.9. Los difusores de piso se colocarán dentro de áreas con bordes y estarán drenadas en forma separada, a menos que se sitúen junto a los drenes del piso.

5.5.3.10. En las cámaras frigoríficas no se permite el almacenaje de ningún producto sobre el piso. Se permitirá colocar en una misma cámara frigorífica carnes, subproductos o derivados provenientes de distintas especies animales, cuando existe una separación física entre dichos productos, o bien el área que ocupan los productos esté perfectamente delimitada.

5.5.3.11. En áreas de deshuese la temperatura máxima será de 10°C y se constatará mediante un termómetro o un termógrafo ubicado en esta área.

5.5.3.12. Para áreas de conservación de congelación, la temperatura óptima es a partir de menos 18°C y se constatará mediante un termómetro o termógrafo ubicado en esta área.

5.5.3.13. En áreas de procesamiento de productos cárnicos, la temperatura máxima será de 15°C y se constatará por medio de un termómetro o termógrafo ubicado en esta área.

5.6. Equipo e instalaciones de las áreas de elaboración de productos.

Las paredes, techos y puertas serán de fácil acceso debiendo estar libres de huecos, depresiones y grietas.

El equipo que tenga contacto directo con el producto será de material inoxidable, liso, libre de agujeros y hendiduras, así como desmontable para su limpieza e inspección.

5.6.1. Materiales aceptables.

A excepción de las planchas para cortar la carne, el equipo será de material resistente a la corrosión, como el acero inoxidable y el PVC. El metal galvanizado es indeseable, porque no resiste la acción corrosiva de los productos alimenticios y los compuestos detergentes.

Si se utilizan plásticos y resinas, estos deberán ser resistentes al calor y a los abrasivos, a prueba de estrellamientos, no tóxicos y sin componentes que puedan contaminar la carne.

5.6.2. Baleros.

Todos los baleros deberán estar protegidos para evitar que la grasa lubricante contamine los productos.

5.6.3. Uniones soldadas.

Dentro de la zona de producción, todas las partes soldadas deberán ser continuas, lisas, parejas y a nivel con las superficies adyacentes.

5.6.4. Equipo de desagüe propio.

El equipo deberá instalarse de manera que el desagüe se descargue directamente al sistema de drenaje.

5.6.5. Conductos.

Serán de fácil aseo, cilíndricos, con bordes y uniones bien redondeadas.

5.6.6. Separación del equipo de muros y pisos.

Para su fácil limpieza e inspección, todo el equipo se instalará a 30 cm de los muros y pisos o estará unido herméticamente a éstos.

5.6.7. Equipo para el control del agua de desecho.

El equipo para controlar el agua de desecho, deberá instalarse de modo que ésta pueda llevarse a través de una conexión ininterrumpida hasta la zona de tratamiento. Las válvulas en las líneas de drenaje serán fácilmente lavables.

5.6.8. Escapes de aire o chimeneas de cubiertas o tapas.

Los escapes de los depósitos cubiertos de cocinado o sobre los tanques cocedores, se construirán de manera que impidan el retorno de los vapores a los depósitos y cumplan con las normas establecidas por las autoridades correspondientes.

5.6.9. Altura de las mesas de trabajo.

Deberán estar a una altura mínima de 85 cm sobre el piso. Las mesas más elevadas contarán con plataformas antideslizantes de plástico o metal, con el fin de que los empleados trabajen sobre ellas.

Las mesas que deban tener agua en su superficie estarán provistas de bordes de 2.5 cm como mínimo.

5.6.10. Mesas o planchas para corte y deshuese.

Las planchas o cubiertas empleadas en las mesas de corte o deshuese, serán de una pieza de plástico, acero inoxidable o cualquier otro material, que sea impermeable e inalterable por los ácidos grasos y de dimensiones cortas para facilitar su limpieza. Estarán apoyadas sobre pilares o pies metálicos cilíndricos protegidos contra el óxido.

5.6.11. Cuarto para el lavado del equipo.

Se proporcionará un cuarto separado para el aseo de carros de mano, utensilios, canastillas, charolas y demás equipo, el cual contará con luz y ventilación adecuadas, piso impermeable bien drenado, muros y techos impermeables.

5.7. Facilidades para el lavado de manos, esterilizadores, bebederos, mangueras y áreas de sanitización

5.7.1. Lavabos.

Cada área de procesamiento o zona de trabajo, contará por lo menos con un lavabo por cada 10 personas. Los lavabos deberán contar con agua caliente y fría a través de una llave de combinación que las mezcle, la cual estará colocada aproximadamente a 30 cm sobre el borde superior del lavabo, debiendo ser accionada por un pedal o por la presión de la rodilla o cualquier otro sistema en el cual no se usen las manos. La tarja será lo suficientemente grande para evitar que salpique el agua, debiéndose proveer surtidores de jabón líquido, toallas desechables y un receptáculo con tapa para las toallas usadas. Los lavabos se conectarán directamente al sistema de drenaje.

5.7.2. Esterilizadores.

Serán de acero inoxidable y de tamaño suficiente para la inmersión completa en agua a 82.5°C de cuchillos, sierras u otros implementos y estarán localizados junto a los lavabos de las áreas de sacrificio y deshuese, así como en los sitios de inspección. El agua de los esterilizadores debe tener circulación continua.

5.7.3. Bebederos.

Deberán proporcionarse en las grandes salas o naves de trabajo y en los vestidores.

5.7.4. Conexiones para las mangueras.

Las mangueras destinadas para la limpieza contarán con conexiones adecuadas y convenientemente localizadas.

5.7.5. Áreas de sanitización en puntos de entrada a sacrificio y deshuese.

Estas áreas tendrán lavamanos con funcionamiento de pie o rodilla, jabonera, toallero, recipiente para toallas desechables, lavabotas y vado sanitario.

5.8. Procesado de productos comestibles.

5.8.1. Dimensiones.

Las áreas donde se prepare y procese la carne, serán lo suficientemente amplias de acuerdo al equipo instalado, contando con espacio para los operarios y con pasillos para el tránsito de los carros de transporte de productos.

5.8.2. Flujo de las operaciones.

El producto deberá fluir en forma funcional, evitando congestionamientos o retrocesos innecesarios en el procesamiento del mismo.

5.8.3. Áreas de corte y deshuese.

Para un cuidado apropiado del producto y para facilitar el control de microorganismos, las operaciones de deshuese y empacado de carne deberán efectuarse en áreas con una temperatura no mayor a los 10°C.

5.8.4. Producto congelado.

El producto etiquetado como "congelado", deberá ubicarse en congeladores lo suficientemente amplios para su almacenamiento, sobre plataformas de plástico o tubos galvanizados para evitar la contaminación.

5.8.5. Cuarto de incubación para productos enlatados esterilizados.

Las plantas con operaciones de enlatado, contarán con un cuarto de incubación para las muestras de productos cárnicos enlatados y procesados. Por lo menos el 1% del total del producto enlatado y procesado de cada lote de cocción de las retortas, se retendrá por 10 días mínimo a 37° C. El cuarto contará con un graficador de temperatura, instalado en el muro exterior.

5.8.6. Almacén de materiales de empaque.

Cada planta deberá contar con un local totalmente cerrado, seco y lo suficientemente amplio para almacenar artículos como cajas, papel y latas, los que se colocarán en estantes a 30 cm del piso.

5.9. Equipo e instalaciones para establecimientos de sacrificio.

5.9.1. Corrales y corraletas de recepción e inspección ante-mortem para el ganado.

Todo establecimiento deberá poseer corrales de recepción y un corral para animales sospechosos de padecer enfermedades, con pasillos y mangas para permitir el manejo o alojamiento de los animales destinados al sacrificio. Los corrales deberán identificarse y contar con tarjeteros.

El área de corrales estará por lo menos a 6 m de distancia de otros locales o edificios. Su capacidad de recepción se calculará a razón de no menos de 2.50 m² por cabeza de bovino o equino y de 1.20 m² por cabeza de ovino o porcino.

Los pisos de las mangas y corrales deberán ser impermeables, resistentes a la corrosión, antiderrapantes y tendrán una pendiente mínima del 2% hacia los canales de desagüe respectivos. No deberán presentar baches ni deterioros que permitan el estancamiento de líquidos. Todos los corrales deberán tener techo a una altura mínima de 3 m.

Por cada 50 m los corrales dispondrán de bebederos de un metro como mínimo por cada 50 m² y el ancho será de 50 cm por lo menos para bovinos; la altura del borde del bebedero oscilará entre 50 y 80 cm del piso. Se utilizarán para ovinos y caprinos bebederos con altura de 30 a 40 cm del piso, y para cerdos se colocarán bebederos de copa o chupón. En caso de que el alojamiento de los animales sea mayor de 24 horas, los corrales deberán contar con comederos.

5.9.2. Instalaciones para la inspección ante-mortem.

Para este tipo de instalaciones deberá proporcionarse luz natural o artificial de 30 candelas y un corral apropiado para los animales sospechosos de estar enfermos, el cual contará con una trampa o cepo de sujeción, caja para instrumental médico y lavamanos, el cual estará separado físicamente de los demás corrales y con drenaje independiente.

5.9.3. Baño de aspersion antes del sacrificio.

Los bovinos, equinos y porcinos se someterán a un baño por aspersion antes de entrar al área de sacrificio. El piso del baño será construido con material impermeable y antideslizante, de 10 m de largo por 70 cm de ancho para bovinos y/o equinos, calculados sobre la base de una matanza de 100 cabezas por hora.

En caso de un sacrificio mayor, las dimensiones del baño se ampliarán proporcionalmente, cuya altura mínima de las paredes será de 1.80 m para bovinos y equinos; para porcinos será de 1.30 m. El baño tendrá secciones transversales con aspersores de agua cada 70 cm aproximadamente.

Previo al área de insensibilización, se contará con una antecámara de secado o escurrimiento completamente cerrada, con una longitud mínima de 5 m.

5.9.4. Area de sacrificio.

En el caso de sacrificio de bovinos, el piso frente al cajón de insensibilización deberá contar con un flujo continuo de agua, con un drenaje de 15 cm de diámetro como mínimo, para recibir el agua y desechos. Los pisos serán impermeables, antideslizantes, sin baches para evitar el estancamiento de líquidos y con una pendiente del 2% hacia los drenajes. Por cada 50 m² de piso, deberá existir una boca de descarga con un drenaje de salida de por lo menos 15 cm de diámetro.

5.9.5. Capacidad de sacrificio.

La capacidad máxima de sacrificio dependerá de:

- Las dimensiones del establecimiento.
- La disposición de las líneas de transportación.
- La incidencia de enfermedades detectadas.
- La capacidad del establecimiento para presentar las canales, sus vísceras y partes que permita una inspección eficiente y completa.

Los planos o especificaciones deberán indicar la capacidad máxima de sacrificio propuesta.

5.9.6. Instalaciones para el manejo de vísceras.

Esta parte del establecimiento contará con cámaras de refrigeración para vísceras que estarán físicamente separadas de la línea de sacrificio; además, el área de vísceras rojas será independiente del área de vísceras verdes.

5.9.7. Carros para inspección de vísceras.

Para la inspección de corazones, pulmones, hígados y bazos se utilizarán carros de acero inoxidable con una charola de 65 x 70 x 10 cm como mínimo, cuyo fondo deberá estar aproximadamente a 85 cm del nivel del piso.

Debajo de la charola, habrá un compartimento lo suficientemente grande para contener los estómagos y los intestinos, con un fondo que deberá estar aproximadamente a 35 cm del nivel del piso.

5.9.8. Instalaciones para el aseo y esterilización de los carros para vísceras.

Los carros para la inspección de vísceras, se lavarán y esterilizarán en un espacio separado y bien drenado de 2.20 x 2.50 m.

El área de lavado contará con muros de por lo menos 2.50 m de altura, para evitar que salpique agua y se contamine producto comestible. Dichas instalaciones deberán localizarse cerca del lugar donde se descarga el material decomisado de los carros, con un piso que tendrá una inclinación de 4 cm por metro lineal, dirigido hacia un drenaje localizado en una esquina de la parte posterior. Además, se contará con abundante agua fría y caliente a una temperatura mínima de 82.5°C, y con un termómetro reloj, cuyo sensor estará ubicado en la tubería del agua caliente.

5.9.9. Mesas de inspección con cubierta móvil.

Si se manejan 40 o más cabezas de ganado de abasto por hora, las vísceras se colocarán en una mesa de inspección de cubierta móvil.

Dichas mesas deberán construirse con charolas o secciones de acero inoxidable de 1.50 m de ancho. La mesa deberá ser lo suficientemente amplia para una adecuada evisceración, inspección y separación de las vísceras.

Por debajo del lugar de descarga de la mesa, deberán instalarse atomizadores de agua fría para quitar la sangre, tejidos animales y fluidos, así como atomizadores de agua a 82.5°C para esterilizar la mesa.

Se contará con un termómetro, cuyo sensor se conectará a la tubería de agua caliente, debiéndose localizar su escala registradora de temperatura en un lugar visible.

El movimiento de las charolas o secciones de la mesa de inspección deberá estar sincronizado con el del transportador de canales; para lograr ésto, ambos deberán ser accionados por el mismo impulso.

Se contará con un botón que detenga el movimiento del transportador de canales y la mesa de inspección de vísceras, el cual estará situado en un lugar conveniente para el inspector.

La mesa de inspección de vísceras se localizará en un espacio separado, con un dren de piso que garantice el flujo adecuado de líquidos debajo de la cámara esterilizadora.

5.9.10. Instalaciones para los evisceradores.

A lo largo de la mesa de inspección, se requerirá una plataforma para que el personal pueda permanecer de pie, contar con lavamanos de acción de pie o rodilla que tenga agua fría y caliente, esterilizadores con agua a 82.5°C y un gabinete para lavado de botas.

5.9.11. Instalaciones para el manejo de productos no comestibles y decomisados.

El establecimiento deberá permitir el control del producto decomisado por los inspectores, utilizando ductos cerrados que partan del área de sacrificio y se dirijan directamente a la planta de rendimiento.

5.9.12. Instalaciones para la elaboración y manejo de alimentos para animales.

Los establecimientos que sacrifiquen ganado y procesen subproductos convirtiéndolos en alimentos para animales, contarán con instalaciones separadas de aquellas en que se elaboren productos comestibles. Estas instalaciones serán adecuadas para desnaturalizar, refrigerar, empacar o preparar de otra manera el material seleccionado.

5.9.13. Cámaras de refrigeración de canales.

Los rieles de las cámaras de refrigeración se colocarán a una distancia de por lo menos 60 cm del equipo refrigerante, muros, columnas y otras estructuras del edificio. Los rieles de tráfico se instalarán por lo menos a 90 cm de los muros.

5.9.14. Altura de los rieles de refrigerador.

El borde superior de los rieles con respecto al piso, debe estar a una altura tal que las canales no toquen el piso. Se sugieren las siguientes alturas según la especie que corresponda:

Para las medias canales de bovino a 3.40 m.

Para las canales de porcino con cabeza a 3.35 m.

Para las canales de becerro y porcino sin cabeza a 2.90 m.

Para los cuartos de canal de bovino a 2.30 m.

Para las canales de ovino y de caprino a 2 m.

Para las canales de equino a 3.80 m.

Para los cuartos de canal de equino a 2.60 m.

5.9.15. Jaulas de retención.

En uno de los refrigeradores se proveerá de un compartimento para conservar las canales, partes y productos retenidos, debiendo separarse del resto del refrigerador mediante divisiones de tela de alambre o metal plano resistente a la corrosión, que se extenderán a 5 cm sobre el piso hasta el techo. Además se contará con una puerta de material similar de por lo menos 1.20 m de ancho, que cierre con llave o candado.

5.9.16. Area de inspección post-mortem.

En esta área se proporcionará un lavabo, un esterilizador, una cadena e interruptor de control y demás instalaciones para colocar adecuadamente los instrumentos de registro.

Cada inspector deberá contar con:

- Un área de 1.50 m de espacio lineal para la inspección de cabezas y canales.
- Un área de 2.40 m a cada lado de la mesa de inspección de vísceras.
- Un área de 2.50 m lineales y un espejo de 1 m x 60 cm libre de distorsiones para la inspección de aves, con el fin de ver la parte posterior de la canal.
- Un espejo de 1.50 m por lado para la inspección de porcinos.

En cada estación de inspección deberán existir ductos con facilidades de limpieza para depositar las partes decomisadas y, en su defecto, se usarán recipientes identificados y con dispositivos de seguridad para mantenerse cerrados.

5.10. Instalaciones sanitarias para los empleados.

5.10.1. Vestidores.

Para los obreros de cada sexo, se requiere un local apropiado para vestidores con capacidad de 1 m² por persona, cuyas instalaciones deberán contar con los siguientes requisitos:

- Se ubicarán en lugares de fácil acceso, separados de las áreas de sacrificio y/o elaboración.
- Los accesos estarán pavimentados.
- Contarán con pisos impermeables con un declive del 2% hacia el drenaje.
- Las paredes tendrán 2.50 m de altura mínima a partir del piso y serán de colores claros. Las uniones entre paredes, piso y techo serán redondeadas.
- Las aberturas estarán protegidas con telas contra insectos.
- Se proporcionarán bancos suficientes de 30 cm de ancho, para que se puedan sentar simultáneamente hasta el 20% de los empleados del establecimiento.
- Estarán separados de los cuartos de excusados.

5.10.2. Casilleros o guardarropa.

Cada empleado contará con un casillero o canastilla que permita observar el contenido.

5.10.3. Regaderas.

Se proporcionará una regadera por cada 15 operarios, con agua caliente y fría.

El área de regaderas se comunicará directamente con los vestidores, debiendo contar con los mismos requisitos de construcción que éstos.

Los gabinetes con regaderas tendrán un borde de material impermeable de aproximadamente 20 cm de altura y el piso deberá presentar una inclinación del 2% hacia el drenaje.

5.10.4. Excusados.

No existirá paso directo de una sala o nave de trabajo al cuarto de excusados, los cuales estarán separados de los vestidores mediante muros o divisiones completas, con puertas sólidas y automáticas que cubran completamente las comunicaciones.

El número de excusados necesarios, se determinará de la siguiente manera:

No. de personas del mismo sexo:	Excusados requeridos:
1 a 15	1
16 a 35	2
36 a 55	3
56 a 80	4
Por cada 30 personas adicionales	1

Los mingitorios podrán sustituir hasta la tercera parte del número determinado de excusados.

Deberán proporcionarse mingitorios en los cuartos de excusados para hombres; si son de tipo adosado a la pared, deben contar con canal de drenaje en el piso debajo de ellos.

5.10.5. Lavabos.

Los lavamanos del área de excusados serán de tipo individual, con un tamaño mínimo de 40 X 40 X 20 cm, debiendo instalar un lavabo por cada 30 personas, los cuales estarán provistos de agua fría y caliente con mezcladores. El accionamiento de las llaves deberá efectuarse con el pie o con la rodilla.

Deberá proveerse de cepillos para las uñas, jabón líquido y toallas desechables, o en su defecto, equipos de aire caliente.

En ningún caso, los drenajes de los lavabos estarán conectados con los de las áreas de producción y/o sacrificio.

5.10.6. Ventilación de los servicios sanitarios.

Cuando los excusados y vestidores carezcan de luz natural y ventilación, deberán proveerse de un ventilador extractor de aire y de un conducto que comunique al exterior.

5.10.7. Comedores.

Se proporcionarán instalaciones adecuadas para que los obreros consuman sus alimentos, debiendo cumplir con lo estipulado en los puntos 7.1 al 7.5 de esta Norma, y contar con recipientes de materiales de fácil lavado y desinfección para la basura y desperdicios alimenticios.

5.10.8. Antecámaras de sanitización en las áreas de producción.

A la salida de los servicios sanitarios, a la entrada de las áreas donde se manipulen y/o elaboren productos comestibles, así como en aquellos lugares por donde obligatoriamente pase el personal, deberán instalarse antecámaras de sanitización con los siguientes componentes:

Lavabotas; lavamanos con llaves mezcladoras accionadas mediante el pie o la rodilla; jaboneras; toallas desechables y un pediluvio con 3 cm mínimo de profundidad, que contenga una solución antiséptica con renovación permanente.

5.10.9. Área de productos no comestibles.

Las instalaciones sanitarias de áreas de productos no comestibles, estarán independientes de cualquier otra área que elabore productos comestibles, de la bodega de cueros, del área de desembarco de animales y/o lugares semejantes.

5.10.10. Lavandería.

El establecimiento deberá contar con un área cerrada y con equipo apropiado para el lavado y secado de ropa de trabajo del personal. La ropa que requiera de un equipo especializado de lavado, tal como la utilizada en las cámaras de congelación, podrá ser lavada y secada en lavanderías que cuenten con dicho equipo, siempre y cuando exista un convenio previo entre las empresas, el cual será autorizado por la Secretaría y en el que se indique el manejo que se proporcionará a la ropa.

5.11. Oficina para el médico veterinario oficial o aprobado.

Deberá destinarse una oficina independiente para el médico veterinario oficial o aprobado, de por lo menos 8 m² para guardar enseres para la inspección, un escritorio, sillas, un casillero de metal para cada inspector auxiliar, un gabinete metálico con cerradura para guardar documentos y otros artículos, un baño, regadera y dispositivos para lavarse.

La entrada será independiente de cualquier otra oficina de la empresa o de algún cuarto de descanso para empleados u obreros.

Se requiere un mínimo de iluminación de 40 candelas en el cuarto de casilleros, baños y oficinas, excepto en la superficie del escritorio que debe ser mínimo de 50 candelas. Deberá proporcionarse ventilación y temperatura adecuadas, así como un servicio eficiente de limpieza y mantenimiento.

5.12. Código de colores para tuberías.

Para la identificación de las tuberías deberán pintarse franjas o anillos de 3 cm de ancho.

En las tuberías del exterior de los edificios se pintarán anillos cada 2 m, y en las del interior deberán pintarse cada metro.

Tuberías que conducen gas y petróleo crudo o aceite combustible.

Amarillo ocre.

Línea de gas o petróleo crudo (aceite combustible).

Tubería del sistema de aspersión

Rojo.

Línea de aspersión seca.

Rojo, franja azul claro.

Línea de aspersión húmeda.

Tubería de aire

Azul claro.

Línea de aire comprimido.

Azul claro, franja blanca.

Línea de vacío.

Tuberías de agua

Verde oscuro.

Agua tratada con substancias químicas.

Verde oscuro, franja amarilla.

Agua caliente.

Verde oscuro, franja azul.

Agua potable.

Verde claro.

Agua de pozo.

Verde claro, franja blanca.

Agua del condensador al desagüe.

Verde claro, franja aluminio.

Agua de la ciudad.

Verde claro, franja negra.

Agua del condensador al rebombeo.

Verde claro, franja naranja.

Agua de pozo cegado o condensado.

Tuberías de vapor

Gris plateado.

Abastecimiento vapor 448 lbs.

Gris plateado, franja negra.

Abastecimiento vapor 125 lbs.

Gris plateado, franja roja.

Abastecimiento vapor 45 lbs.

Gris plateado, franja verde.

Abastecimiento vapor menos de 45 lbs.

Gris plateado, franja amarilla.

Vapor condensable o de retorno.

Tuberías de refrigeración

Blanco.

Abastecimiento salmuera.

Blanco, franja roja.

Salmuera de retorno.

Azul oscuro.

Abastecimiento de amoniaco.

Azul oscuro, franja naranja.

Amoniaco de retorno 2 lbs.

Azul oscuro, franja amarilla.

Amoniaco de retorno 18 lbs.

Azul oscuro, franja blanca.

Amoniaco líquido.

Tuberías diversas

Gris, franja verde.

Líneas colaterales o de conexión.

Gris, franja roja.

Agua del tinaco.

Gris, franja amarilla.

Líneas de sangre.

Gris.

Líneas de encurtido.

Gris, franja negra.

Líneas de manteca.

Morado.

Líneas de cebo.

Morado, franja amarilla.

Líneas de grasa (lubricantes).

Morado, franja aluminio.

Líneas de manteca refinada.

Morado, franja azul claro.

Línea a la cisterna de desagüe o de recuperación de grasas.

Negro.

Líneas de alcantarillas.

Negro, franja blanca.

Líneas desagüe del techo.

Negro asfalto.

Cocedores.

Beige, rayas amarillas.

Máquinas en el cuarto respectivo.

Tuberías de instalación eléctrica

Las tuberías de la instalación eléctrica serán del color de la pared.

5.13. Instalaciones requeridas para el sacrificio de bovinos.

El establecimiento deberá contar con cualquiera de los siguientes sistemas:

- a) De suspensión en doble riel.
- b) De suspensión en un solo riel.
- c) De banda transportadora.

5.13.1. Cajón de recepción e insensibilización para sacrificio.

En la entrada a la antecámara de insensibilización, existirá una cortina líquida o de aire que evitará la entrada de insectos. El piso del cajón, estará sobre nivel del piso a 40 cm como mínimo y con una inclinación de 45 grados.

La insensibilización se efectuará por los métodos humanitarios autorizados por la Secretaría.

5.13.2. Area seca de desembarco.

Frente al cajón de insensibilización existirá un área seca de 2.20 m de ancho, cuya finalidad será recibir a los animales conmocionados procedentes del cajón, la cual deberá contar con las siguientes características:

- Drenaje separado.
- Una división física que la separe del área de desangrado.
- Delimitada con tubos verticales de metal, resistentes a la corrosión, de 1.20 m de altura y separados a 40 cm uno de otro, para evitar la huida de los animales mal insensibilizados. El riel que

transportará a los animales insensibilizados, deberá localizarse entre dos de los tubos, cuidando que no interfieran con el paso de las canales.

5.13.3. Area de desangrado.

Esta área tendrá las siguientes características:

- Contar con una barda para evitar que la sangre salpique a los animales aturdidos que yacen en el área seca o a las canales que se están desollando.

- Tener un declive del 2% hacia el drenaje.

- Contar con dos bocas de salida: Una para la eliminación de sangre hacia la planta de rendimiento o depósitos especiales, y otra para las operaciones de limpieza del sector, conectándose esta última con el drenaje general, mediante cañería de salida de 15 cm de diámetro e interposición sifónica.

5.13.4. Rieles de desangrado y preparación.

Deberán contar con las siguientes características:

- Localizarse a 1 m de distancia de cualquier pared o columna.

- El riel de desangrado se ubicará, cuando menos, a 4.90 m del piso o la rejilla metálica que se encuentra en esta área.

- Los rieles para preparar la canal estarán a 3.40 m sobre el piso.

- Los rieles de aderezamiento se situarán a una altura de 3.70 m del piso, cuando se utilicen mesas de cubierta móvil para la inspección de vísceras.

- Los rieles para bovinos y equinos deberán estar distanciados de la plataforma de trabajo con respecto a su vertical, a 30 cm del borde de las mismas.

5.13.5. Instalaciones y espacio para el manejo de las cabezas.

Deberá proporcionarse espacio e instalaciones para el descorne, lavado a presión e inspección de las cabezas.

Cuando se empleen transportadores para la inspección de cabezas de bovino, éstas se separarán 50 cm una de otra, dejando una distancia de 1.40 m entre la parte inferior de los ganchos y la plataforma de los inspectores.

5.13.6. Conductos, sumideros u otros sistemas para retirar las pieles del área de sacrificio.

Los conductos o sumideros para retirar las pieles del área de sacrificio contarán con:

- Cubierta de metal resistente a la oxidación.

- Puertecilla que cierre por gravedad.

- Respiradero con un diámetro de 25 cm como mínimo, el cual se extenderá desde la cubierta hasta el techo.

Si se eliminan las pieles del área de sacrificio por algún otro medio o conducto cerrado, éstos se diseñarán de modo que no provoquen problemas sanitarios.

5.13.7. Area para el lavado y enmantado de las canales.

Contará con una pendiente de 4 cm por metro lineal hacia un dren y con plataformas para los operarios.

5.13.8. Riel transportador cabecero o inicial.

Para la movilización de las canales existirán mínimo 90 cm entre el riel transportador y los muros.

5.13.9. Riel de retención.

Se contará con el espacio e instalaciones necesarias para mantener colgadas las canales retenidas para su disposición final.

5.13.10. Disposición de las patas y de las ubres.

Las patas y ubres al ser desprendidas de la canal, se enviarán hacia los recipientes colectores de las mismas, bien identificados y estratégicamente ubicados.

5.13.11. Plataformas metálicas para realizar el trabajo aéreo.

Estas serán de material inoxidable, pudiendo ser de tipo:

- Elevador, las cuales se localizarán de tal manera que no toquen las porciones sin piel de las canales.

- Estacionario, debiendo instalarse lejos del riel de preparado y evitando el contacto con los miembros anteriores del ganado de abasto.

5.13.12. Espaciamiento de las canales en los rieles de preparado cuando se utilizan transportadores de energía o rieles accionados por gravedad.

Para impedir que las canales en los rieles de transporte tengan contacto entre sí, se colgarán de las patas y se mantendrán separadas con un espacio de 1.50 m de centro a centro de las mismas, excepto en el área de inspección de vísceras, donde las canales se separarán por lo menos 2.45 m de centro a centro.

5.14. Instalaciones requeridas para el sacrificio de ovinos, caprinos y becerros.

La insensibilización de ovinos, caprinos y becerros deberá realizarse en cajones adecuados, en forma individual y con los métodos citados en la norma correspondiente.

5.14.1. Riel de desangrado.

En esta área las canales no deberán tocar el piso y se recomienda una altura de 3.40 m sobre el piso para canales de ovinos, caprinos y becerros. Si únicamente se manejan ovinos y caprinos, la altura del riel de desangrado se recomienda a 2.75 m del piso.

5.14.2. Rieles de preparación.

Se localizarán a una altura tal que las canales no toquen el piso, se sugiere una altura de 2.20 m sobre el piso o la plataforma del inspector.

5.15. Instalaciones requeridas para el sacrificio de porcinos.

El área debe ser lo suficientemente amplia para asegurar que el desangrado completo se efectúe dentro de ella.

Las siguientes operaciones deberán realizarse en áreas separadas del cuarto de preparación de las canales:

- Insensibilización.
- Montaje sobre el riel.
- Desangrado.
- Escaldado, depilado y chamuscado.
- Depilado final.

5.15.1. Tanque de escaldado.

Será de metal y de acuerdo al número de animales sacrificados por hora, debiendo contar con termómetro y con las siguientes medidas:

No. de Animales	Tamaño
De 21 a 75	6.10 m ³
De 76 a 150	12.20 m ³
De 151 a 300	18.30 m ³
De 301 a 600	27.50 m ³

Cuando la tasa de sacrificio sea menor de 20 cerdos por hora, podrá utilizarse un tanque más pequeño.

El agua del tanque de escaldado deberá tener circulación continua.

5.15.2. Drenaje del piso.

Se contará con un canal de captación o cuneta para goteo de 60 cm de ancho y de una sola pieza con el piso. Esta cuneta se extenderá desde el punto en que las canales dejan las mesas en las que se colocan los separadores, hasta completar la inspección de ellas.

5.15.3. Instalaciones para rasurar y lavar las canales.

Para rasurar las canales, es esencial un riel de longitud adecuada y un área para bañado de la canal, con el propósito de eliminar las cerdas adheridas: la eliminación de las cerdas puede efectuarse con peladora mecánica o en forma manual. El lavadero de canales se localizará después de que se completen las operaciones de rasurado y previo al lugar donde se desprenden las cabezas.

El rasurado se deberá realizar invariablemente antes de que las cabezas sean desprendidas.

5.15.4. Equipo de inspección para más de 20 cerdos por hora.

Se requerirá un transportador móvil de canales y una mesa de inspección de charolas móviles.

5.16. Instalaciones requeridas para el sacrificio de equinos.

Los requisitos de construcción y equipo son los mismos que se indican para el sacrificio de ganado bovino establecidos en esta Norma. Las excepciones comprenden la altura de los rieles y los espacios libres.

5.17. Instalaciones requeridas para el sacrificio de aves.

5.17.1. Cobertizos, áreas de maniobras de camiones y muelles de carga para aves.

Los cobertizos tendrán techos impermeables, pisos pavimentados o de concreto y espacio para un flujo continuo ordenado que facilite la inspección ante-mortem, deberá contar con ventiladores para dispersar el calor.

Las áreas de estacionamiento para los camiones y desembarcaderos, estarán pavimentadas con pendientes y sistemas de drenaje, para evitar encharcamientos y facilitar la limpieza.

5.17.2. Área de desembarque, de matanza y de desplume.

Para impedir que las aves, plumas y sustancias indeseables pasen a otras partes del establecimiento, la sala de recepción de animales vivos estará separada del resto del edificio por paredes, con puertas impermeables de cierre automático y con acceso únicamente para los sistemas de transportación de las aves.

El área de sacrificio estará separada del resto del establecimiento, por medio de paredes impermeables y puertas de cierre automático, con acceso únicamente para los sistemas de transportación de aves.

Se proporcionará un área reducida con instalaciones para captar la sangre.

El desplume y escaldado se realizará en áreas separadas de aquellas donde se efectúen operaciones como el eviscerado, para lo que se utilizarán paredes impermeables y puertas de cierre automático, con acceso únicamente hacia los sistemas de transportación de aves.

Los transportadores serán de acero inoxidable u otro material similar, que estarán diseñados para presentar a las aves sacrificadas y sus vísceras, de manera que se permita una inspección eficiente.

Se colocará un canal de captación por debajo de la línea de transportación, que se localizará a partir del área en que las aves son abiertas para su inspección, hasta el punto donde se retiren totalmente las vísceras de las canales. El canal de captación deberá lavarse continuamente, interna y externamente, por medio de un aspersor de agua con suficiente presión.

5.17.3. Instalaciones para el procesamiento de vísceras.

El procesamiento de vísceras se mantendrá al mismo ritmo que el volumen de sacrificio.

Se efectuará una adecuada remoción, inspección y lavado de las vísceras antes de su envío a las salas de refrigeración.

Los materiales utilizados en el área de eviscerado no deberán ser corrosivos ni tóxicos.

La ubicación y construcción de estas instalaciones, deberán brindar protección adecuada contra la contaminación por otras operaciones en el establecimiento.

5.17.4. Instalaciones para manipular desechos no comestibles.

Las instalaciones para manipular los desechos no comestibles serán lo suficientemente grandes y estarán ubicadas fuera de las áreas de proceso, para permitir una remoción limpia, ordenada y sin que se apilen o entren en contacto con los productos comestibles.

5.17.5. Riel para pollos.

El riel para pollos estará a una altura de 85 a 90 cm de la superficie de operaciones y a una distancia de 18 a 25 cm de la línea vertical del gancho sujetador.

5.17.6. Riel para pavos.

El riel de agua estará a una altura de 85 a 90 cm de la superficie de operaciones, a 35 o 40 cm de distancia de la línea vertical del gancho sujetador.

5.17.7. Canal de captación.

El canal de captación en el piso se ubicará por debajo del riel y a una distancia de 15 cm del operador, para evitar que éste pueda introducir los pies accidentalmente.

Los canales de captación estarán delimitados y serán lo suficientemente anchos para coleccionar todos los materiales sólidos o líquidos que se desprendan de las canales.

5.17.8. Protecciones.

Para evitar salpicaduras, se instalarán hojas de material inoxidable a lo largo de la línea de eviscerado.

5.17.9. Tolvas.

Las paredes laterales de las tolvas tendrán suficiente inclinación, con el fin de que el material depositado en ellas se deslice inmediatamente hasta el lugar en donde será retirado mecánicamente.

Se modifica el punto 6 para quedar de la siguiente forma:

6. Clasificación y designación

Los establecimientos dedicados al sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos que cumplan con lo descrito en el punto número 5 de esta Norma, serán certificados por la SAGAR y utilizarán la denominación "Planta TIF No.".

Los establecimientos que cumplan con lo descrito en el punto número 4 de esta Norma, serán certificados por la SAGAR y utilizarán la denominación "Rastro Registrado".

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

EXTRACTO del Título de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos, otorgado en favor de Localizadores B.C., S.A. de C.V.

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

EXTRACTO DEL TITULO DE CONCESION PARA USAR, APROVECHAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS PARA USO DETERMINADO EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, QUE OTORGA EL GOBIERNO FEDERAL POR

CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, EN FAVOR DE LOCALIZADORES, B.C., S.A. DE C.V.

De conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 18 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, se da cumplimiento a la publicación del extracto de la concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos.

EXTRACTO DEL TÍTULO DE CONCESIÓN

Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lo sucesivo la Secretaría, en favor de Localizadores B.C., S.A. de C.V., en lo sucesivo el Concesionario, al tenor de los siguientes antecedentes y condiciones

CONDICIONES

1. Objeto. El presente Título otorga una Concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de las frecuencias del espectro radioeléctrico para uso determinado con ubicación de estaciones radiobase, que a continuación se describen:

Frecuencia asignada:

929.7625 MHz.

Nota: Con oficio 112.580 del 10 de marzo de 1997, se sustituye por la frecuencia de 929.3375 MHz.

Ubicación de los transmisores:

Tijuana, B.C. y zona conurbada

Cerro Colorado

LAT 32° 28' 29.5"

LON 116° 53' 44.3"

Mexicali, B.C. y zona conurbada

LAT 32° 39' 21.8"

LON 115° 28' 01.3"

Ensenada, B.C. y zona conurbada

Zona Centro.

LAT 31° 52' 4.1"

LON 116° 36' 8.5"

La Paz, B.C. y zona conurbada

Zona Centro.

LAT 24° 08' 55"

LON 110° 19' 31.8"

2. Especificaciones técnicas. Las especificaciones técnicas para el uso, explotación y aprovechamiento de las frecuencias, objeto de esta Concesión, deberán ajustarse a lo dispuesto por la ley, sus reglamentos, a las normas oficiales mexicanas correspondientes y a las especificaciones técnicas y características de operación que se indican en el Anexo I de este Título.

El Concesionario deberá solicitar autorización a la Secretaría para reubicar las estaciones radiobase, así como para instalar nuevas estaciones.

3. Servicio que podrá prestar el Concesionario. Las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado, materia de la presente Concesión, se destinarán exclusivamente a la prestación del servicio de radiolocalización móvil de personas, comprendido en el Anexo I de la Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, que otorga con esta misma fecha el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría, en favor del Concesionario.

4. Vigencia. La vigencia de esta Concesión será de 10 años, contados a partir de la fecha de firma de este Título y podrá ser prorrogada de acuerdo con lo señalado por el artículo 19 de la ley.

5. Nuevos servicios. Si el Concesionario pretendiera prestar, a través de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, servicios no contemplados en el Anexo I de la concesión otorgada para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos, deberá solicitarlo previamente a la Secretaría, la que resolverá con base en lo establecido por la Ley Federal de Telecomunicaciones.

Para tal efecto, la Secretaría podrá requerir el pago de una contraprestación, cuyo monto se determinará tomando en cuenta la amplitud de la banda del espectro radioeléctrico y la cobertura geográfica que utilizará el Concesionario para proveer el nuevo servicio y el pago que hayan realizado otros concesionarios en la obtención de bandas de frecuencias para usos similares en los términos de la Ley Federal de Telecomunicaciones.

6. Regulación supletoria. En lo no previsto por el presente Título se aplicará el Título de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, que otorga con esta misma fecha el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría, en favor del Concesionario, así como los demás preceptos legales y disposiciones administrativas que resulten aplicables.

El Concesionario acepta que si los preceptos legales y las disposiciones administrativas a que se refiere el párrafo anterior y a las cuales queda sujeta esta Concesión, fueren derogados, modificados o adicionados, el Concesionario quedará sujeto a la nueva legislación y disposiciones administrativas a partir de su entrada en vigor.

ANEXO I DEL TITULO DE CONCESION PARA USAR, APROVECHAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS PARA USO DETERMINADO EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, QUE OTORGA EL GOBIERNO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, EN FAVOR DE LOCALIZADORES B.C., S.A. DE C.V.

1) ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Potencia nominal:	250 watts máxima.
2. Clase de emisión:	16KOF2EJN tono solo 16KOF2D datos 16KOFWJN tono solo, tono y voz y datos.
3. Anchura de banda:	16 kHz como máximo.
4. Tolerancia frecuencia:	± 5 kHz.
5. Horario:	Las 24 horas.

2) CARACTERISTICAS DE OPERACION

Participación. El Gobierno Federal recibirá una participación equivalente al 5% de los ingresos tarifados por la prestación del servicio radiolocalización móvil de personas, durante la vigencia de la presente Concesión. El Concesionario deberá cubrir dicha participación en moneda nacional, mensualmente, dentro de los primeros 10 días del mes siguiente al que correspondan los ingresos, debiendo remitir a la Secretaría copia del comprobante respectivo, acompañada de la información de altas y bajas de suscriptores ocurrida en el mes anterior, conforme al formato establecido por la propia Secretaría.

En sustitución de la participación a que se refiere el párrafo anterior, el Concesionario podrá optar por cubrir al Gobierno Federal una sola contraprestación, cuyo monto será equivalente al que hubiese pagado al ganador de la última licitación pública realizada en los términos del artículo 14 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, por frecuencias destinadas a la prestación del servicio antes mencionado. El monto pagado por el ganador de la última licitación pública se dividirá entre el número de frecuencias que hubiese obtenido y el resultado se multiplicará por el número de frecuencias que use, aproveche y explote el Concesionario, en los términos de la presente Concesión.

LUIS ALEGRE SALAZAR, DIRECTOR GENERAL DE POLITICA DE TELECOMUNICACIONES, DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 10, FRACCIONES IV, XI, XVII Y 23 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE ESTA DEPENDENCIA DEL EJECUTIVO FEDERAL Y A EFECTO DE QUE SE DE CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL PENULTIMO PARRAFO DEL ARTICULO 18 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES,

HAGO CONSTAR

QUE EL PRESENTE EXTRACTO DEL TITULO DE CONCESION COMPUESTO POR 5 FOJAS DEBIDAMENTE UTILIZADAS, CONCUERDA FIELMENTE EN TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES CON SU ORIGINAL, EL CUAL TUVE A LA VISTA Y CON EL CUAL SE COTEJO.

SE EXPIDE LA PRESENTE CONSTANCIA A LOS 10 DIAS DEL MES DE JUNIO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE.- CONSTE.- RUBRICA.

(R.- 10541)

EXTRACTO del Título de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, otorgado en favor de Localizadores B.C., S.A. de C.V.

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

EXTRACTO DEL TITULO DE CONCESION PARA INSTALAR, OPERAR Y EXPLOTAR UNA RED PUBLICA DE TELECOMUNICACIONES, QUE OTORGA EL GOBIERNO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, EN FAVOR DE LOCALIZADORES B.C., S.A. DE C.V.,

De conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 26 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, se da cumplimiento a la publicación del extracto de la Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones.

EXTRACTO DEL TITULO DE CONCESION

Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lo sucesivo la

Secretaría, en favor de Localizadores B.C., S.A. de C.V., en lo sucesivo el Concesionario, al tenor de los siguientes antecedentes y condiciones

Capítulo Segundo

Disposiciones aplicables a los servicios

2.1. Calidad de los servicios. El Concesionario se obliga a prestar los servicios comprendidos en esta Concesión en forma continua y eficiente, de conformidad con la legislación aplicable y las características técnicas establecidas en el presente Título y sus anexos.

Asimismo, el Concesionario se obliga a instrumentar los mecanismos necesarios para poder llevar a cabo las reparaciones de la Red o las fallas en los servicios, dentro de las ocho horas hábiles siguientes a la recepción del reporte.

El Concesionario buscará que los servicios comprendidos en la presente Concesión se presten con las mejores condiciones de precio, diversidad y calidad en beneficio de los usuarios, a fin de promover un desarrollo eficiente de las telecomunicaciones. Para ello, el Concesionario deberá enviar a la Secretaría, dentro de los ciento veinte días naturales siguientes a la fecha de firma de esta Concesión, los estándares mínimos de calidad de los servicios, sin perjuicio de que la Secretaría expida al efecto reglas de carácter general.

2.2. Interrupción de los servicios. En el supuesto de que se interrumpa la prestación de alguno de los servicios durante un periodo mayor a 72 horas consecutivas, contado a partir de la fecha establecida en el reporte respectivo, el Concesionario bonificará a los usuarios la parte de la cuota correspondiente al tiempo que dure la interrupción.

2.3. Sistema de quejas y reparaciones. El Concesionario deberá establecer un sistema para la recepción de quejas y la reparación de fallas.

Mensualmente, el Concesionario deberá elaborar un reporte que incluirá la incidencia de fallas por tipo, las acciones correctivas adoptadas y las bonificaciones realizadas, mismo que estará a disposición de la Secretaría.

La Secretaría podrá hacer del conocimiento público dicha información conjuntamente con la de otros concesionarios que presten servicios similares en el país o en la misma región.

2.4. Equipo de medición y control de calidad. El Concesionario se obliga a tomar las medidas necesarias para asegurar la precisión y confiabilidad de los equipos que utilice para la medición de la calidad y de la facturación de los servicios. Para estos efectos, el Concesionario deberá efectuar pruebas de calibración a sus equipos y proporcionar a la Secretaría, cuando ésta lo requiera, los resultados de las mismas por trimestre calendario y, en su caso, los documentos donde conste que se han realizado los ajustes correspondientes.

Asimismo, el Concesionario deberá mantener los registros de los equipos de medición que la Secretaría determine.

2.6. Servicios de emergencia. El Concesionario deberá poner a disposición de la Secretaría, dentro de los seis meses siguientes a la expedición del presente Título, un plan de acciones para prevenir la interrupción de los servicios así como para proporcionar servicios de emergencia, en casos fortuitos o de fuerza mayor.

En la eventualidad de una emergencia y dentro de su área de cobertura, el Concesionario proporcionará los servicios indispensables que indique la Secretaría en forma gratuita sólo por el tiempo y la proporción que amerite la emergencia.

El Concesionario deberá dar aviso a la Secretaría de cualquier evento que repercuta en forma generalizada o significativa en el funcionamiento de la Red.

ANEXO I DEL TITULO DE CONCESION PARA INSTALAR, OPERAR Y EXPLOTAR UNA RED PUBLICA DE TELECOMUNICACIONES OTORGADO POR EL GOBIERNO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, EN FAVOR DE LOCALIZADORES B.C., S.A. DE C.V., CON FECHA 28 DE SEPTIEMBRE DE 1995.

SERVICIOS, AREA DE COBERTURA Y COMPROMISOS DE INICIO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Servicios:**1.1. Servicios comprendidos:**

- a) Servicio de radiolocalización móvil de personas: Consiste en un servicio final de telecomunicaciones para la transmisión de mensajes breves, unidireccionales, de tono, voz, numéricos y alfanuméricos, enviados por personas que desean hacerlos llegar a los suscriptores. La prestación de este servicio se hace a través de una red pública de telecomunicaciones, utilizando frecuencia o frecuencias concesionadas por LA SECRETARÍA.

1.2. Servicios no comprendidos:

- a) Los que requieran concesión sobre frecuencias o
 b) bandas de frecuencias para usos determinados, con
 c) excepción de los servicios comprendidos por esta
 d) concesión.
 e) Los que requieran concesión para ocupar y explotar
 f) posiciones orbitales geoestacionarias y órbitas
 satelitales asignadas al país.

Los que requieran concesión para operar un sistema de radio o televisión abierta.

El servicio de televisión por cable.

El servicio de comunicaciones personales.

Los que la Ley o sus Reglamentos sujeten a la obtención de una concesión o permiso específicos.

2. Area de cobertura:

Estados de Baja California y Baja California Sur, de conformidad con las especificaciones de alcance y cobertura que se indican al final de este Anexo I.

3. Compromisos de inicio de prestación del servicio:

CIUDADES:	INICIO DEL SERVICIO
TIJUANA, B.C. MEXICALI, B.C. LA PAZ, B.C.S.	ABRIL DE 1996
ENSENADA, B.C.	ABRIL DE 1997

4. Especificaciones técnicas de operación de la red.

Para los efectos de este Título de concesión, se entiende por red pública de telecomunicaciones, lo establecido en el artículo 3o. de la Ley Federal de Telecomunicaciones, que EL CONCESIONARIO se obliga a instalar, mantener y operar de acuerdo a las características técnicas señaladas en este anexo y en apego a la legislación aplicable.

LUIS ALEGRE SALAZAR, DIRECTOR GENERAL DE POLITICA DE TELECOMUNICACIONES, DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 10 FRACCIONES IV, XI, XVII Y 23 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE ESTA DEPENDENCIA DEL EJECUTIVO FEDERAL Y A EFECTO DE QUE SE DE CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ULTIMO PARRAFO DEL ARTICULO 26 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES,

HAGO CONSTAR

QUE EL PRESENTE EXTRACTO DEL TITULO DE CONCESION COMPUESTO POR 6 FOJAS DEBIDAMENTE UTILIZADAS, CONCUERDA FIELMENTE EN TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES CON SU ORIGINAL, EL CUAL TUVE A LA VISTA Y CON EL CUAL SE COTEJO.

SE EXPIDE LA PRESENTE CONSTANCIA A LOS 10 DIAS DEL MES DE JUNIO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE.- CONSTE.- RUBRICA.

(R.- 10542)

SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO

ACUERDO Secretarial que tiene por objeto destinar al servicio de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, un inmueble ubicado en la calle de Tuxpan número 85, colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, en México, D.F., a fin de que continúe utilizándolo para el funcionamiento de un centro de desarrollo infantil para sus trabajadores.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo.

ARSENIO FARELL CUBILLAS, Secretario de Contraloría y Desarrollo Administrativo, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 2o. fracción V, 8o. fracción I, 9o. párrafo primero, 10 párrafo primero, 37, 39, 41 y 44 de la Ley General de Bienes Nacionales; 37, fracciones VI, XX, XXII y XXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

CONSIDERANDO

Que dentro de los bienes de dominio público de la Federación se encuentra un inmueble con superficie de 468.10 metros cuadrados, ubicado en la calle de Tuxpan número 85, colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, en México, Distrito Federal, el cual es utilizado por la Compañía Nacional de Subsistencias Populares en el funcionamiento de un centro de desarrollo infantil para sus trabajadores.

La propiedad del inmueble se acredita mediante escritura pública número 34 de fecha 21 de abril de 1965, en la que consta la adjudicación del bien a favor del Gobierno Federal, inscrita en el Registro Público de la Propiedad Federal bajo el folio real número 26513 del 22 de agosto de 1989, con las medidas y colindancias que se consignan en los planos claves A-001, A-002, A-003 y A-004, elaborados a escala 1:100 en noviembre de 1996 por la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, aprobados por la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, que obran en el expediente respectivo;

Que la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, mediante oficio número GRMSG-10 de fecha 26 de diciembre de 1996, solicitó se destine a su servicio el inmueble descrito en el primer párrafo de estos considerandos, a efecto de continuar utilizándolo en los fines descritos en el propio párrafo;

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Departamento del Distrito Federal emitió constancia de zonificación de uso de suelo número CZ-03098-97, de fecha 13 de febrero de 1997, respecto al inmueble materia de este ordenamiento, condicionada a sujetarse a la licencia de uso de suelo, y

Que toda vez que se ha integrado el expediente respectivo con base en las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales, y siendo propósito del Ejecutivo Federal dar al patrimonio inmobiliario federal el óptimo aprovechamiento, dotando en la medida de lo posible a las entidades de la Administración Pública Federal con los elementos que les permitan el mejor desempeño de sus funciones, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se destina al servicio de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares el inmueble que se describe en el primer párrafo de los considerandos de este Acuerdo, a fin de que continúe utilizándolo en el funcionamiento de un centro de desarrollo infantil para sus trabajadores.

SEGUNDO.- Si la Compañía Nacional de Subsistencias Populares diere al inmueble que se le destina un uso distinto al establecido en el presente ordenamiento sin la previa autorización de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, o bien lo dejare de utilizar o necesitar, dicho bien con todas sus mejoras y accesiones se retirará de su servicio para ser administrado por esta Dependencia.

TERCERO.- La Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, 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**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, Distrito Federal, a los diecisiete días del mes de julio de mil novecientos noventa y siete.- El Secretario de Contraloría y Desarrollo Administrativo, **Arsenio Farell Cubillas**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE SALUD

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-147-SSA1-1996, Bienes y servicios. Cereales y sus productos. Harinas de cereales, alimentos a base de cereales, de semillas comestibles, harinas o sus mezclas y productos de panificación. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.

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

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-147-SSA1-1996. BIENES Y SERVICIOS. CEREALES Y SUS PRODUCTOS. HARINAS DE CEREALES, ALIMENTOS A BASE DE CEREALES, DE SEMILLAS COMESTIBLES, HARINAS O SUS MEZCLAS Y PRODUCTOS DE PANIFICACION. DISPOSICIONES Y ESPECIFICACIONES SANITARIAS Y NUTRIMENTALES.

RAFAEL CAMACHO SOLIS, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones XXII y XXIV, 13, 194 fracción I, 197, 401 Bis, 401 Bis 1 y 401 Bis 2 de la Ley General de Salud; 3o. fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones I, VI, VIII, IX, XI y XIII, 41, 43, 44, 45, 46, 47 y 50 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8o. fracción IV y 13 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 2o. fracciones I inciso d), III inciso m), 837,

839, 842, 843, 854 y demás aplicables del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** del Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-147-SSA1-1996. Bienes y servicios. Cereales y sus productos. Harinas de cereales. Alimentos a base de cereales, de semillas comestibles, harinas o sus mezclas y productos de panificación. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 90 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, sito en Lieja número 7, 1er. piso, colonia Juárez, código postal 06696, México, D.F.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del proyecto de norma estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

México, D.F., a 24 de julio de 1997.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Rafael Camacho Solís**.- Rúbrica.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma participaron las siguientes Unidades Administrativas e Instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios

Servicios de Salud Pública en el Distrito Federal

Laboratorio Nacional de Salud Pública

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

Dirección General de Política de Comercio Interior

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL

Dirección General de Sanidad Vegetal

PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

Dirección General de Investigación

ASOCIACION MEXICANA DE ESTUDIOS PARA LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Química

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA PANIFICADORA

CAMARA NACIONAL DEL MAIZ INDUSTRIALIZADO

ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE GALLETAS Y PASTAS ALIMENTICIAS, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE HARINAS DE TRIGO, A.C.

Cámara Harinera de la zona de Puebla

Cámara Industrial Harinera de la zona Centro

Cámara de la Industria Harinera del Norte

Cámara Harinera del D.F. y Estado de México

Cámara de la Industria Harinera del Noroeste

Comité de Molineros de trigo del Estado de Jalisco

Representación molinera de la zona del Golfo

ASOCIACION NACIONAL DE TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES

GRUPO GAMESA, S.A. DE C.V.

GRUPO INDUSTRIAL BIMBO, S.A. DE C.V.

COMPAÑIA NESTLE, S.A. DE C.V.

KELLOGG DE MEXICO, S.A. DE C.V.

MAIZORO, S.A. DE C.V.

MOLINO DE TRIGO EL PILAR, S.A. DE C.V.

NABISCO, S.A. DE C.V.

PRODUCTOS ROCHE, S.A. DE C.V.

INDICE

- 1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
- 2 REFERENCIAS
- 3 DEFINICIONES
- 4 SIMBOLOS Y ABREVIATURAS
- 5 HARINAS DE CEREALES

- 6 ALIMENTOS A BASE DE CEREALES, DE SEMILLAS COMESTIBLES, HARINAS O SUS MEZCLAS
- 7 PRODUCTOS DE PANIFICACION
- 8 MUESTREO
- 9 METODOS DE PRUEBA
- 10 ETIQUETADO
- 11 ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE
- 12 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
- 13 BIBLIOGRAFIA
- 14 OBSERVANCIA DE LA NORMA
- 15 APENDICES
 - Apéndice Normativo A
 - Apéndice Normativo B
 - Apéndice Normativo C

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece las disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales que deben cumplir las harinas de cereales, los alimentos preparados a base de cereales, de semillas comestibles, de harinas o sus mezclas y los productos de panificación.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el Territorio Nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso e importación.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con lo siguiente:

NOM-000-SSA1-1995	Bienes y servicios. Control de Aflatoxinas en cereales para consumo humano y animal. Disposiciones y especificaciones sanitarias.*
NOM-051-SCFI-1994	Bienes y servicios. Especificaciones Generales de Etiquetado de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas preenvasados.
NOM-086-SSA1-1994	Bienes y servicios. Alimentos y Bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.
NOM-092-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
NOM-110-SSA1-1994	Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestras para su análisis microbiológico.
NOM-111-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.
NOM-113-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.
NOM-114-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la determinación de <i>Salmonella</i> en alimentos.
NOM-115-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la determinación de <i>Staphylococcus aureus</i> en alimentos.
NOM-117-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica.
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
NOM-131-SSA1-1995	Bienes y servicios. Alimentos para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.**
NOM-143-SSA1-1994	Bienes y servicios. Métodos de prueba microbiológicos para alimentos. Determinación de coliformes fecales por la Técnica del número más probable. (Presuntiva <i>Echerichia coli</i>) y determinación de <i>Listeria monocytogenes</i>).**
NOM-159-SSA1-1996	Bienes y servicios. Huevo sus productos y derivados. Disposiciones y especificaciones sanitarias.*

* Proyecto de Norma Oficial Mexicana en proceso de publicación

** Proyecto en proceso de expedición como Norma Oficial Mexicana

3. Definiciones

Para fines de esta Norma se entiende por:

3.1 Adicionar, añadir uno o más componentes, tanto si están o no contenidos normalmente en el producto.

3.2 Aditivos para alimentos, aquellas sustancias que se adicionan directamente a los alimentos y bebidas, durante su elaboración para proporcionar o intensificar aroma, color o sabor; para mejorar su estabilidad o para su conservación.

3.3 Alimentos preparados a base de cereales, semillas comestibles, de harinas o sus mezclas, los productos alimenticios elaborados a base de granos de cereales u otros granos y semillas comestibles sanos, limpios y de buena calidad, enteros o sus partes o molidos (harinas), preparados mediante procesos físicos, aptos para ser consumidos directamente o previa cocción, adicionados o no de aditivos y de otros ingredientes opcionales. Estos productos se pueden preparar por procesos tales como: inflado, laminado, recubrimiento, tostado, extruido u otros.

3.4 Buenas prácticas de fabricación, conjunto de normas y actividades relacionadas entre sí, destinadas a garantizar que los productos tengan y mantengan las especificaciones requeridas para su uso.

3.5 Cereales, los granos comestibles de ciertas plantas pertenecientes a la familia de las gramíneas de un solo cotiledón tales como trigo, maíz, arroz, avena, centeno y cebada.

3.6 Cobertura, ingrediente que se adiciona al producto de panificación de forma que lo cubra total o parcialmente.

3.7 Envase primario, todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria.

3.8 Envase secundario, el que contiene al envase primario.

3.9 Embalaje, material que envuelve, contiene y protege debidamente los productos preenvasados, que facilita y resiste las operaciones de almacenamiento y transporte.

3.10 Etiqueta, todo rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica ya sea que esté impreso, marcado, grabado, en relieve, hueco, estarcido o adherido al empaque o envase del producto.

3.11 Fecha de caducidad, fecha límite en que se considera que un producto preenvasado almacenado en las condiciones sugeridas por el fabricante, reduce o elimina las características sanitarias que debe reunir para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse ni consumirse.

3.12 Galleta, producto elaborado fundamentalmente, por una mezcla de harina, grasas y aceites comestibles o sus mezclas y agua, adicionada o no de azúcares, de otros ingredientes opcionales y aditivos para alimentos, sometida a proceso de amasado y posterior tratamiento térmico, dando lugar a un producto de presentación muy variada caracterizado por su bajo contenido en agua.

3.13 Harina o Harina de trigo, es la obtenida de la molienda del trigo del grano maduro, entero, quebrado, sano y seco del género *Triticum*, L; de las especies *T. vulgare*, *T. compactum* y *T. durum* o mezclas de éstas, limpio, sano en el que se elimina gran parte del salvado y germen y el resto se tritura hasta obtener un grano de finura adecuada.

3.14 Harina de arroz, producto resultante de la molienda del grano de arroz; maduro, limpio, entero o quebrado, sano y seco de la especie *Oriza sativa*, L; blanco o ligeramente amarillento, el cual puede presentarse con o sin pericarpio, sin glumas y pulido.

3.15 Harina de avena, producto resultante de la molienda del grano de avena; maduro, limpio, entero, sano y seco de la especie *Avena sativa* L; y que además está libre de sus envolturas celulósicas.

3.16 Harina de cebada, producto resultante de la molienda del grano de cebada; maduro, limpio, entero, sano y seco de la especie *Hordeum vulgare*.

3.17 Harina de centeno, producto resultante de la molienda del grano de centeno; maduro, limpio, entero, sano y seco, de la especie *Secale cereale*; sin envolturas celulósicas.

3.18 Harina de cereales, producto resultante de la molienda de los granos limpios y sanos, señalados en el punto 3.5, libres de granos, pudiendo o no contener pericarpio o envolturas celulósicas de acuerdo al cereal de que se trate.

3.19 Harina de maíz, producto resultante de la molienda húmeda o seca de los granos de maíz; maduro, limpio, sano y seco del género *Zea*, L; especies *Z. mays* y otras.

3.20 Harina de maíz nixtamalizado, producto deshidratado que se obtiene de la molienda de los granos del maíz nixtamalizado.

3.21 Harina integral, producto obtenido de la molienda del grano de cereal que conserva su cáscara y germen.

3.22 Ingredientes opcionales, aquellos que se pueden adicionar al producto, tales como azúcares naturales, mieles, frutas, jugos u otros productos comestibles.

3.23 Inocuo, aquello que no hace o no causa daño a la salud.

3.24 Límite máximo, cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, radionúclidos, biotoxinas, residuos de medicamentos, metales pesados y metaloides que no deben exceder en un alimento, bebida o materia prima.

3.25 Lote, la cantidad de un producto elaborado en un mismo lapso para garantizar su homogeneidad.

3.26 Materia extraña, aquella sustancia, resto o desecho orgánico o no, que se presenta en el producto sea por contaminación o por manejo poco higiénico del mismo durante su elaboración, considerándose entre otros: excretas y pelos de cualquier especie, fragmentos de hueso e insectos, que resultan perjudiciales para la salud.

3.27 Materia extraña ligera, partículas ligeras que son oleofílicas y que se separan del producto por flotación en una mezcla líquida aceite-agua; por ejemplo: fragmentos de insectos, insectos enteros, pelos de roedor y fragmentos de pluma.

3.28 Materia extraña pesada, material pesado separado del producto o por sedimentación, basado en su diferencia de densidad con respecto a las partículas del alimento, por inmersión en líquidos como cloroformo y tetracloruro de carbono; por ejemplo: excretas de roedor, arena y tierra.

3.29 Metal pesado o metaloide, aquellos elementos químicos que causan efectos indeseables en el metabolismo aun en concentraciones bajas. Su toxicidad depende de las dosis en que se ingieran así como de su acumulación en el organismo.

3.30 Métodos de prueba, procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

3.31 Micotoxinas, metabolitos tóxicos producidos principalmente por los siguientes géneros de hongos: *Aspergillus*, *Fusarium* y *Penicillium*, que causan cambio patológico en el hombre y los animales.

3.32 Molienda, también llamada molturación, es el mecanismo mediante el cual los granos de los cereales son triturados y reducidos a partículas de diversos tamaños, separables entre sí por medios mecánicos.

3.33 Muestra, número total de unidades de producto provenientes de un lote y que representan las características y condiciones del mismo.

3.34 Pan blanco, producto que resulta de hornear una masa obtenida de harina fermentada por acción de leudante, agua y sal, acondicionadores y mejoradores de masa, adicionado o no de aceites y grasas comestibles, leche y otros ingredientes opcionales.

3.35 Pan de harina integral, producto que resulta de la panificación de la masa fermentada, por la acción de leudante, preparada con harina de trigo, harinas de cereales integrales o de leguminosas, agua, sal, azúcares, grasas comestibles, otros ingredientes y aditivos para alimentos.

3.36 Pan dulce, producto de panificación constituido por harina, agua, huevo, azúcares, manteca o margarina o grasas comestibles o aceites hidrogenados, levaduras, adicionada o no de aditivos para alimentos, frutas en cualquiera de sus presentaciones, sal y leche; amasado, fermentado, moldeado y cocido al horno o por fritura en grasas o aceites comestibles.

3.37 Pastel o panque, producto que se somete a batido y horneado, preparado con harinas de cereales o leguminosas, azúcares, mantequilla, grasas o aceites, leudante y sal; adicionada o no de huevo y leche, crema batida, frutas y otros ingredientes y aditivos para alimentos.

3.38 Pay, producto elaborado con harina de cereales o galleta molida, azúcares, agua y sal, con o sin leudante, grasas o aceites comestibles, fruta, crema pastelera, ingredientes opcionales y aditivos para alimentos; moldeado en forma de corteza para contener un relleno dulce o salado, puede ser cubierto horneado, frito o congelado.

3.39 Plaguicidas, cualquier sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o del ambiente, excepto la que exista sobre o dentro del ser humano y los protozoarios, virus, bacterias, hongos y otros microorganismos similares sobre o dentro de los animales.

3.40 Proceso, conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos.

3.41 Producto a granel, producto que debe pesarse, medirse o contarse en presencia del consumidor por no encontrarse preenvasado al momento de su venta.

3.42 Productos de bollería, aquellos que son cocidos por horneado de la masa fermentada preparada con harina de trigo, agua, sal, azúcares, grasas comestibles, leudante, aditivos para alimentos e ingredientes opcionales.

3.43 Productos de panificación, son los obtenidos de las mezclas de harinas de cereales o harinas integrales o leguminosas, agua potable, fermentados o no pudiendo contener: sal comestible, mantequilla, margarina, aceites comestibles hidrogenados o no, leudante, polvo de hornear, especias y otros ingredientes opcionales tales como, azúcares, mieles, frutas, jugos u otros productos comestibles similares, pudiendo emplear o no aditivos para alimentos; sometidos a proceso de horneado, cocción o fritura; con o sin relleno o con cobertura, pueden ser refrigerados o congelados.

3.44 Productos de panadería industrial, aquellos obtenidos por procesos continuos de fabricación, estandarizados, con alto grado de automatización y en lotes de mayor escala. Utilizan una amplia variedad de aditivos para alimentos y se comercializan preenvasados.

3.45 Productos de panadería tradicional, aquellos obtenidos por un proceso artesanal, básicamente manual, de formas variadas y nombres comunes con una vida útil corta. Utilizan ocasionalmente aditivos para alimentos de acuerdo al producto y se venden a granel.

3.46 Producto preenvasado, los productos que cuando son colocados en un envase de cualquier naturaleza no se encuentra presente el consumidor y la cantidad de producto en él no puede ser alterada, al menos que el envase sea abierto o modificado perceptiblemente.

3.47 Refrigeración, método de conservación físico con el cual se mantiene el producto a una temperatura máxima de 7°C (280 K).

3.48 Relleno, ingrediente agregado antes o después del horneado y que se encuentra en la parte interna de los productos de panificación.

4. Símbolos y abreviaturas

Cuando en esta norma se haga referencia a los siguientes símbolos y abreviaturas se entiende por:

Alc.Vol.	alcohol.volumen
As	arsénico
BPF	buenas prácticas de fabricación
Cd	cadmio
cm	centímetro
cSt	centistoke
CI	color index
spp	cualquier especie
°C	grado Celsius
K	grado Kelvin
g	gramo
h	hora
=	igual
kg	kilogramo
l	litro
L	levógiro
LMR	límite máximo residual
±	más - menos
>	mayor que
<	menor que
Hg	mercurio
µg	microgramo
mg	miligramo
ml	mililitro
mm	milímetro
min	minuto
NMP	número más probable
p	peso
Pb	plomo
X	poder de resolución
/	por
x	por
%	por ciento
pH	potencial de hidrógeno
UFC	unidades formadoras de colonias
v	volumen

Cuando en la presente norma se mencione al:

Reglamento, debe entenderse que se trata del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

CICOPLAFEST, debe entenderse que se trata de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.

5. Harinas de cereales

5.1 Disposiciones Sanitarias

Los cereales que se empleen como materia prima en la elaboración de los productos objeto de este apartado deben ajustarse a la siguiente disposición:

5.1.1 El productor de grano, el comercializador del mismo y el industrial, cada uno en el ámbito de su responsabilidad deben observar que los plaguicidas que se empleen en el tratamiento de granos y semillas almacenados, en medios de transporte, en áreas de almacenamiento, espacios vacíos y para el control de roedores, así como para la desinfestación y protección de granos almacenados a granel o en costales, cumplan con los límites de uso y no excedan los niveles máximos residuales establecidos en el Catálogo Oficial de Plaguicidas vigente.

5.2 Especificaciones Sanitarias:

Los productos objeto de este apartado, además de sujetarse a lo establecido en el Reglamento deben cumplir con las siguientes especificaciones:

5.2.1 Físicas:

Determinación	Límite máximo
Humedad	15%
Materia extraña	No más de 50 fragmentos de insectos, no más de un pelo de roedor y estar exentos de excretas, en 50 g de producto.

5.2.2 Microbiológicas:

	Mesofilicos aerobios UFC/g	Coliformes totales UFC/g	Mohos UFC/g	Microorganismos esporulados UFC/g
Harina de trigo	50,000	150	200	200
Harina de maíz	100,000	100	1000	200
Harina de maíz nixtamalizado	50,000	100	1000	200
Harina de centeno	100,000	100	200	200
Harina de cebada	100,000	100	200	200
Harina de avena	50,000	50	100	200
Harina de arroz	100,000	100	200	200
Harinas integrales	500,000	500	500	5,000

5.2.3 Contaminantes:

Determinación	Límite máximo
Aflatoxinas	20 µg / kg

5.2.4 Metales pesados o metaloides:

Metal pesado	Límite máximo mg/kg
Pb	0,5
Cd	0,1

5.2.5 Aditivos para alimentos

5.2.5.1 Para la harina de trigo se permite el empleo de los siguientes:

Aditivos	Límite máximo mg/kg
Peróxido benzoílico	100
Dióxido de cloro	30, en harina para productos fermentados con levadura
Cloro	1500 en harina para pasteles de elevada proporción de azúcar y materia grasa
Azodicarbonamida	45, en harina para pan leudado
Acido L- ascórbico y su sal de sodio*	BPF
Hidrocloruro de L- cisteína	75
Dióxido de azufre	200, en harina para bizcochos y fabricación de pastas solamente
Fosfato monocálcico	2500
Lecitina	200

* Uso exclusivo como aditivo, no como nutrimento.

5.2.5.2 Enzimas

En la elaboración de los productos objeto de este apartado se pueden emplear las enzimas listadas en el Reglamento, derivadas de las fuentes que ahí se establecen y conforme a las BPF.

5.3 Especificaciones nutrimentales

5.3.1 La harina de trigo debe ser adicionada con 2 mg de ácido fólico / kg de harina.

5.3.2 Las harinas de cereales que se modifiquen en su composición además de sujetarse a lo establecido en el Reglamento deben cumplir con lo señalado en la NOM-086-SSA1-1994, Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.

6. Alimentos a base de cereales, de semillas comestibles, harinas o sus mezclas

6.1 Disposiciones Sanitarias

Los productos señalados en este apartado, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento, deben ajustarse a la siguiente disposición:

6.1.1 La materia prima que se utilice en la elaboración de estos productos debe cumplir con los límites de micotoxinas establecidos en el Reglamento y en la norma correspondiente NOM-000-SSA1-1994, Harinas de cereales. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.

6.1.2 Los productos objeto de este apartado que hayan sido modificados en su composición, deben sujetarse a lo establecido en el Reglamento y a la NOM-086-SSA1-1994 Alimentos y Bebidas no Alcohólicas con Modificaciones en su Composición. Especificaciones Nutrimentales.

6.2 Especificaciones Sanitarias

Los productos objeto de este apartado, deben cumplir con las siguientes especificaciones:

6.2.1 Microbiológicas

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Mesofílicos aerobios	10 000 UFC/g
Coliformes totales	<30 UFC/g
Mohos	300 UFC/g

6.2.2 Metales pesados o metaloides

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO mg/kg
As	0,5
Hg	0,05
Pb	0,5
Cd	0,1

6.2.3 Materia extraña

máximo 50 fragmentos de insectos/ 50 g de producto

máximo 1 pelo de roedor/ 50 g de producto

6.2.4 En la elaboración de estos productos se permite el empleo de los siguientes aditivos para alimentos.

6.2.4.1 Antioxidantes Cantidad máxima de uso por kg de producto

Acido L-ascórbico	300 mg/kg de grasa por separado o en conjunto,
L-ascorbato sódico	expresados en ácido ascórbico*
L-ascorbato cálcico	
Acido palmitil-6-L-ascórbico (palmitato de ascorbilo)	
Butilhidroxianisol	50 mg/kg
Butilhidroxitolueno	50 mg/kg
Tocoferoles mezclados	200 mg/kg de grasa*

*La cantidad máxima de uso como antioxidante(s), será independiente de la cantidad utilizada como nutrimento.

6.2.4.2 Humectantes

Glicerina BPF

6.2.4.3 Reguladores de pH

Acetato de sodio	0,07 g/kg
Acido cítrico	BPF
Acido málico	BPF
Acido tartárico	BPF
Carbonato cálcico	BPF
Citrato de sodio	BPF
Bicarbonato de sodio	BPF
Fosfato de sodio dibásico	5 g/kg
Fosfato de sodio tribásico	5 g/kg
Fosfato de calcio monobásico	5 g/kg
Fosfato de calcio dibásico	5 g/kg**
Fosfato de calcio tribásico	5 g/kg**

Pirofosfato de calcio 5 g/kg**

**La cantidad máxima de uso como regulador(es) de acidez, será independiente de la cantidad utilizada como aporte de calcio.

6.2.4.4 Estabilizantes

Almidón modificado	BPF
Carboximetilcelulosa	BPF
Goma guar	2 g/kg
Goma xantano	BPF
Esteres de poliglicerol de ácidos grasos alimenticios.	10 g/kg
Lecitina	BPF
Mono y diglicéridos de los ácidos grasos alimenticios	20 g/kg
Monoestearato de Glicerilo	BPF
Pectina	BPF

6.2.4.5 Colorantes

Annato	25 mg/kg
Beta-apo 8'carotenal	30 mg/kg
Caramelo	BPF
Beta-carotenos	BPF
Cúrcuma	BPF
Extractos de vegetales y frutas	BPF
Extracto de paprika u oleoresina de paprika	BPF
Jugos de frutas	BPF
Jugos de vegetales	BPF
Rivoflavina	BPF
Azul No. 1	100 mg/kg***
Azul No. 2	300 mg/kg***
Amarillo No. 5	100 mg/kg***
Amarillo No. 6	300 mg/kg***
Rojo No. 3 (eritrosina)	100 mg/kg***
Rojo No. 40 (rojo allura)	500 mg/kg***
Verde No. 3 (verde firme F.C.F)	500 mg/kg***
Dióxido de titanio	10 g/kg

*** La suma de estos colorantes artificiales no debe exceder de 500 mg/kg de producto.

6.2.4.6 Saborizantes y aromatizantes

En la elaboración de los productos objeto de este apartado, se permite el empleo de los saborizantes o aromatizantes establecidos en el Reglamento.

7. Productos de panificación

7.1 Clasificación

7.1.1 Los productos objeto de este apartado se clasifican por su proceso en:

Productos de panadería tradicional

Productos de panadería industrial

7.1.2 Con el fin de establecer las especificaciones sanitarias por sus características, los productos objeto de este apartado se clasifican en:

Galletas

Galletas con relleno o cobertura o sus combinaciones

Pan blanco

Pan dulce

Pan de harinas integrales

Pastel y panqué

Pays

Productos de bollería

7.2 Disposiciones Sanitarias

Los productos objeto de este apartado, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento deben ajustarse a las siguientes disposiciones:

7.2.1 Generales

7.2.1.1 Las materias primas que se empleen para la elaboración de los productos objeto de este apartado deben cumplir con lo establecido en el Reglamento vigente y las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

7.2.1.2 Cuando se emplee alcohol etílico como ingrediente, éste no debe exceder del 2% p/p.

7.2.1.3 Los establecimientos donde se procesen productos de panadería industrial deben cumplir con las disposiciones establecidas en la NOM-120-SSA1-1994 citada en el apartado de referencias.

7.2.1.4 Los productos objeto de este apartado podrán ser modificados en su composición siempre y cuando cumplan con las disposiciones y especificaciones establecidas en el Reglamento y la NOM-086-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias.

7.2.2 Específicas

Los establecimientos que procesen productos de panadería tradicional deben cumplir con lo siguiente:

7.2.2.1 Personal

7.2.2.1.1 El personal debe presentarse aseado al área de trabajo y con ropa limpia.

7.2.2.1.2 Lavarse las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del mismo y en cualquier momento en que las manos estén sucias.

7.2.2.1.3 Mantener las uñas cortas, limpias y libres de barniz de uñas.

7.2.2.1.4 En caso de usar mandiles se deben lavar periódicamente.

7.2.2.1.5 Se prohíbe fumar, mascar, comer, beber o escupir en las áreas de procesamiento y venta de productos.

7.2.2.1.6 Se debe evitar estornudar y toser sobre el producto.

7.2.2.1.7 No se deben usar joyas, adornos u otros ornamentos que puedan contaminar el producto.

7.2.2.1.8 No debe trabajar en el área de proceso o venta, personal que presente enfermedades contagiosas. El personal con cortadas o heridas debe ser alejado del contacto directo de la preparación y manipulación de los alimentos.

7.2.2.1.9 El personal que manipule dinero no debe tocar directamente con las manos el producto.

7.2.2.2 Instalaciones físicas

7.2.2.2.1 Debe existir una separación física entre las áreas de proceso y expendio.

7.2.2.2.2 Los pisos del área de proceso y expendio deben ser de superficie lisa y de fácil limpieza.

7.2.2.2.3 Se debe evitar la acumulación de suciedad y de la condensación de vapores.

7.2.2.2.4 Las ventanas y puertas deben estar limpias y provistas de protecciones para evitar la entrada de fauna nociva, polvo y lluvia.

7.2.2.2.5 Los establecimientos que expenden además otros alimentos deben tener áreas o secciones específicas y delimitadas para su almacenamiento y exhibición.

7.2.2.3 Instalaciones sanitarias

7.2.2.3.1 Los baños deben estar provistos de retretes, papel higiénico, lavamanos, jabón, secador de manos o toallas limpias y recipientes para la basura.

7.2.2.3.2 Se deben colocar rótulos en los que se indique al personal que debe lavarse las manos después de usar los sanitarios.

7.2.2.3.3 Debe proveerse de instalaciones sanitarias para lavarse las manos en las áreas de elaboración y venta, las cuales deben tener como mínimo jabón y agua.

7.2.2.4 Servicios

7.2.2.4.1 Debe disponerse de suficiente abastecimiento de agua, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.

7.2.2.4.2 Los tinacos y cisternas deben lavarse y desinfectarse con solución clorada y enjuagar correctamente, por lo menos cada seis meses o antes si es necesario.

7.2.2.4.3 Deben contar con una área exclusiva para el depósito temporal de desechos y basura, delimitada del área de producción o venta.

7.2.2.5 Equipo

7.2.2.5.1 El equipo y los recipientes que se utilicen para el proceso así como los mostradores, exhibidores, estantes o anaqueles del área de expendio del producto terminado, deben ser de superficie lisa y de fácil limpieza. Estos deben limpiarse constantemente durante el tiempo de servicio y lavarse al final de la jornada.

7.2.2.5.2 El equipo y los utensilios deben estar limpios antes de usarse en producción.

7.2.2.6 Materias primas

7.2.2.6.1 Se deben revisar las características de las materias primas antes de su ingreso al almacén y al área de proceso.

7.2.2.6.2 Las materias primas deben estar separadas del producto terminado o semiprocesado e identificadas para evitar la contaminación de éstos.

7.2.2.6.3 Las materias primas que evidentemente no sean aptas, deben separarse y eliminarse, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.

7.2.2.7 Proceso de elaboración

7.2.2.7.1 Las áreas deben estar limpias y libres de materiales extraños al proceso.

7.2.2.7.2 La ropa y los objetos personales deben depositarse fuera de las áreas de producción.

7.2.2.8 Almacenamiento.

7.2.2.8.1 Se debe aplicar la rotación del uso de materias primas (primeras entradas-primeras salidas) y dar periódicamente salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones, a fin de facilitar la limpieza y eliminar posibles focos de contaminación.

7.2.2.8.2 Las materias primas deben almacenarse en condiciones de limpieza, debidamente ordenadas y conservadas de tal manera que se evite su alteración o descomposición.

7.2.2.8.3 Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias tóxicas, deben etiquetarse o rotularse para identificarlos e informar su empleo. Deben almacenarse en áreas o armarios especialmente destinados al efecto y manipularse bajo las indicaciones establecidas por el fabricante.

7.2.2.9 Expendio

7.2.2.9.1 Los pisos de esta área deben estar limpios y libres de materiales extraños.

7.2.2.9.2 Los productos elaborados y destinados para su venta deben ser manipulados con pinzas o guantes desechables y colocarse en recipientes de material de superficie lisa, de fácil limpieza, resistentes a la corrosión, los cuales deben lavarse al final de la jornada.

7.2.2.9.3 Los panes, pasteles o pays que lleven un relleno o cobertura a base de huevo, frutas, leche o crema pastelera u otro alimento preparado, deben conservarse durante su exhibición en refrigeración a una temperatura de 7°C, a excepción de los productos que su dimensión o volumen no lo permita y que además su periodo de venta no sea mayor de 12 h.

7.2.2.9.4 Los refrigeradores que se destinen para la exhibición de productos de panadería no deben contener otro tipo de alimentos que representen riesgos de contaminación.

7.2.2.9.5 En el área de expendio de los productos refrigerados se debe ostentar de manera clara y visible un letrero donde figure las siguiente leyenda "Conserve el producto en refrigeración".

7.2.2.10 Transporte

7.2.2.10.1 La transportación de los panes y sus variedades deben de cumplir con lo siguiente:

7.2.2.10.2 Los productos citados en el punto 7.2.2.9.3 de este ordenamiento se deben mantener durante su transporte bajo condiciones de limpieza y que permitan mantener su calidad sanitaria. Se debe evitar mantenerlos a temperatura ambiente por tiempos prolongados.

7.2.2.10.3 Los productos objeto de esta norma, deben transportarse según el caso, en recipientes de material de superficie lisa y de fácil limpieza, cubiertos y que no entren en contacto dentro o fuera del vehículo.

7.2.2.10.4 El área del vehículo debe mantenerse limpia y lavarse al final de la jornada.

7.2.2.11 Control de plagas.

7.2.2.11.1 Todas las áreas del establecimiento, recepción de materia prima, almacén, proceso, expendio e inclusive vehículos de reparto, deben mantenerse libres de insectos, roedores, pájaros u otros animales.

7.2.2.11.2 Deben tener un sistema y un plan para el control de plagas.

7.2.2.11.3 En caso de que alguna plaga invada el establecimiento, deben adoptarse medidas de control o erradicación. Las medidas que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos, sólo deben aplicarse bajo la supervisión directa del personal que conozca a fondo los riesgos para la salud que el uso de esos agentes puedan entrañar.

7.2.2.11.4 Debe prohibirse la entrada de animales domésticos en las áreas de elaboración, almacenes y expendio.

7.2.2.12 Limpieza y desinfección

7.2.2.12.1 Se debe llevar a cabo una limpieza eficaz y regular de los establecimientos, equipos y vehículos para eliminar residuos de los productos y suciedades que contengan microorganismos. Después de este proceso de limpieza, se debe efectuar una desinfección con solución clorada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

7.2.2.12.2 Los procesos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades del proceso y del producto. Se debe implementar un programa calendarizado por escrito que sirva de guía a la supervisión y a los empleados con objeto de que estén limpias todas las áreas.

7.3 Especificaciones sanitarias

7.3.1 Microbiológicas

7.3.1.1 Para el pan blanco, pan de harinas integrales y productos de bollería:

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Mesofílicos aerobios	1000 UFC/g
Coliformes totales	<10 UFC/g
Mohos	20 UFC/g
Levaduras	20 UFC/g

7.3.1.2 Pan de dulce.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Mesofílicos aerobios	5000 UFC/g
Coliformes totales	20 UFC/g
Mohos	50 UFC/g
Levaduras	50 UFC/g
<i>Staphylococcus aureus</i> *	< 100 UFC/g

* Debe determinarse únicamente en el producto que contenga relleno o cobertura a base de huevo, frutas, leche, crema pastelera u otro alimento preparado.

7.3.1.3 Galletas.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Mesofílicos aerobios	3000 UFC/g
Coliformes totales	<10 UFC/g
Mohos	20 UFC/g
Levaduras	20 UFC/g

7.3.1.4 Galletas con relleno o cobertura o sus combinaciones.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Mesofílicos aerobios	5000 UFC/g
Coliformes totales	20 UFC/g
Mohos	50 UFC/g
Levaduras	50 UFC/g

7.3.1.5 Pasteles, panqués y pays.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO
Mesofílicos aerobios	10000 UFC/g
Coliformes totales	20 UFC/g
Mohos	50 UFC/g
Levaduras	50 UFC/g
<i>Salmonella</i> en 25 g	Negativo
<i>Escherichia coli</i> 1	Negativo
<i>Staphylococcus aureus</i> **	100 UFC/g

** Esta especificación debe determinarse únicamente en pasteles y pays, que contengan relleno o cobertura a base de huevo, frutas, leche, crema pastelera u otro alimento preparado.

1 Se determinará únicamente bajo situaciones de emergencia sanitaria, cuando la Secretaría de Salud de acuerdo al muestreo y los resultados de los análisis microbiológicos detecte la presencia de dicho microorganismo.

7.4 Materia extraña

No más de 50 fragmentos de insectos, exentos de pelos de roedor y de excretas, en 50 g de producto.

7.5 Metales pesados y metaloides

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO (mg/kg)
Cd	0,15
Pb	0,50

7.6 Aditivos para alimentos

Los aditivos para alimentos permitidos en la elaboración de los productos objeto de este apartado son los siguientes:

7.6.1 Acentuadores de sabor:	LIMITE MAXIMO
Extracto de levadura de <i>Sacharomyces cerevisiae</i>	50000 mg/kg de harina
Sacarosa	BPF
7.6.2 Acondicionadores de masa	
Carbonato de calcio	BPF
Cloruro de amonio	BPF

Esteres de ácido diacetil tartárico y mono o diglicéridos de ácidos grasos	BPF	
Estearil-2-lactato de calcio	3750 mg/kg de harina	
Estearil-2-lactato de sodio	3750 mg/kg de harina	
Lactato de calcio	2500 mg/kg de harina	
Mono y diglicéridos de ácidos grasos	BPF	
Oxido de calcio	BPF	
Azodicarbonamida	45 mg/kg de harina	
7.6.3 Antioxidantes		
Lecitina	BPF	
Palmitato de Ascorbilo	BPF	
Metabisulfito de sodio o potasio	100 mg/kg de grasa	
Butilhidroximetilfenol	200 mg/kg de grasa	
Acido ascórbico	200 mg/kg de grasa	
Galato de propilo	200 mg/kg de grasa	
Butilhidroxianisol (BHA)	200 mg/kg de grasa	
Butilhidroxitolueno (BHT)	200 mg/kg de grasa	
Sulfito de potasio	50 mg/kg de grasa	
Alfa-tocoferol	200 mg/kg de grasa	
Terbutilhidroquinona (TBHQ)	200 mg/kg de grasa	
7.6.4 Colorantes		
Caramelo	BPF	
β-carotenos	BPF	
Cúrcuma	BPF	
Azul No. 1*	100 mg/kg de producto	
Azul No. 2*	300 mg/kg de producto	
Amarillo No. 5*	100 mg/kg de producto	
Amarillo No. 6*	300 mg/kg de producto	
Rojo No. 3*	100 mg/kg de producto	
Rojo No. 40*	300 mg/kg de producto	
Dióxido de titanio*	300 mg/kg de producto	
* Cuando se utilicen mezclas de colorantes artificiales la suma de éstos no debe exceder de 300 mg/kg de producto, respetando la concentración máxima de uso para cada uno de ellos.		
7.6.5 Conservadores		
Acido sórbico y sus sales de sodio y potasio	1000 mg/kg de producto solo o combinado con otro conservador permitido	
Acido benzóico y sus sales de sodio	1000 mg/kg de producto solo o combinado con otro conservador permitido	
Acido propiónico y sus sales de sodio o calcio	3000 mg/kg de producto solo o combinado con otro conservador permitido	
Diacetato de sodio conservador permitido	4000 mg/kg de producto solo o combinado	con otro
Propil parabeno conservador permitido	1000 mg/kg de producto solo o combinado	con otro
7.6.6 Emulsivos, estabilizadores, espesantes y gelificantes:		
Agar agar	BPF	
Carboximetil celulosa de sodio	BPF	
Hidroxipropil metil celulosa	BPF	
Lecitina	BPF	
Alginato de amonio, calcio, potasio y sodio	BPF	
Carragenina	BPF	
Carragenatos de calcio, potasio o sodio	BPF	
Goma Arábica	10000 mg/kg de producto	
Goma Tragacanto	2000 mg/kg de producto	
Goma de Algarrobo	BPF	
Goma Guar	3500 mg/kg de producto	
Goma Karaya	20 mg/kg de producto	

Goma Xantano	BPF
Grenetina	BPF
Metil celulosa	BPF
Metil etil celulosa	BPF
Tripolifosfato de sodio	BPF
Monoestearato de Glicerilo	BPF
Dextrinas	BPF
Estearil 2-lactilato de calcio o sodio	3750 mg/kg de harina
Esteres del ácido láctico de ácidos grasos	10000 mg/kg de harina solo o combinado con otro éster
Esteres de poliglicerol de ácidos grasos	10000 mg/kg de harina solo o combinado con otro éster
Esteres de ácido diacetil tartárico y mono y diglicéridos	10000 mg/kg de harina solo o combinado con otro éster
Mono y diglicéridos de los ácidos grasos alimenticios	10000 mg/kg de harina solo o combinado con otros mono y diglicéridos.
Esteres de propilenglicol ácidos grasos.	3750 mg/kg de harina
Polisorbato 60**	4600 mg/kg de producto
Polisorbato 65**	3200 mg/kg de producto
Polisorbato 80**	10000 mg/kg de producto
Esteres de sacarosa	3750 mg/kg de producto

** Cuando se utilicen mezclas de polisorbatos, la suma de éstos no debe exceder del 1%, respetando la concentración máxima de uso para cada uno de ellos.

7.6.7 Gasificantes o polvos para hornear:

Acido tartárico	BPF
Bicarbonato de amonio	BPF
Bicarbonato de potasio	BPF
Bicarbonato de sodio	BPF
Carbonato de sodio, amonio o potasio	BPF
Fosfato monobásico de calcio	2500 mg/kg de harina
Pirofosfato ácido de sodio	2500 mg/kg de harina
Sulfato doble de aluminio y sodio	BPF
Tartrato ácido de potasio	2500 mg/kg de harina

7.6.8 Leudante

Levadura	BPF
----------	-----

7.6.9 Reguladores de pH

Acido cítrico	3000 mg/kg de harina
Citrato de sodio o potasio	3000 mg/kg de harina
Acido láctico	3000 mg/kg de harina
Lactato de sodio o calcio	2500 mg/kg de harina
Fosfato dibásico de calcio	2500 mg/kg de harina
Acido fumárico	BPF
Carbonato de calcio	BPF

7.6.10 Humectantes

Glicerina	BPF
Propilenglicol	5000 mg/kg de producto
Sorbitol***	300 g/kg de producto

*** Su uso está limitado a dicha concentración tanto como humectante como edulcorante. La etiqueta del producto que contenga este aditivo alimentario se ajustará a lo establecido en la NOM-086-SSA1-1994, (véase referencias).

7.6.11 Saborizantes y aromatizantes

En la elaboración de los productos objeto de este apartado, se permite el empleo de los saborizantes o aromatizantes establecidos en el Reglamento.

7.6.12 Los productos objeto de este ordenamiento, que se elaboren con harinas no adicionadas de aditivos alimentarios, podrán incorporar además de los aditivos permitidos en este apartado, los señalados en la norma de harinas de cereales en los límites correspondientes.

8. Muestreo

El procedimiento de muestreo para los productos objeto de esta norma, debe sujetarse a lo que establece la Ley General de Salud.

9. Métodos de prueba

9.1 Para la verificación de las especificaciones microbiológicas de los productos señalados en los apartados 6 y 7, y metales pesados que se establecen en esta norma, se deben aplicar los métodos de prueba señalados en el apartado de Referencias.

9.2 Para la determinación de aflatoxinas, ácido fólico, materia extraña, humedad y microorganismos esporulados en harinas de cereales, se deben aplicar los siguientes métodos:

9.2.1 Aflatoxinas, aplicar el método señalado en el apéndice normativo de la NOM-000-SSA1-1995, Bienes y servicios. Control de Aflatoxinas en cereales para consumo humano y animal. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

9.2.2 Acido fólico, aplicar el método señalado en el apéndice normativo B de la NOM-131-SSA1-1995, Bienes y servicios. Alimentos para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.

9.2.3 Materia extraña, humedad y microorganismos esporulados aplicar el método señalado en el apéndice normativo A de esta norma.

9.3 Para la determinación de la especificación de materia extraña en alimentos preparados a base de cereales, de semillas comestibles, de harinas o sus mezclas, se debe aplicar el método de prueba señalado en el Apéndice normativo B de esta norma.

9.4 Para la determinación de la especificación de materia extraña en productos de panificación, se debe aplicar el método de prueba señalado en el Apéndice normativo C de esta norma.

10. Etiquetado

Las etiquetas o envases impresos de los productos objeto de esta norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento y la NOM-051-SCFI-1994. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados, deben sujetarse a lo siguiente:

10.1 Identificación del lote: Cuando la fecha sirva para identificar el lote, debe anteponerse la leyenda "Lote".

10.2 En el caso específico de la harina de trigo adicionada o enriquecida se identificará de la siguiente manera:

Harina de trigo adicionada con vitamina Bc o vitamina B9 (ácido fólico, folato o folacina)*, o

Harina de trigo enriquecida con vitamina Bc o vitamina B9 (ácido fólico, folato o folacina)*.

* Los términos entre paréntesis serán opcionales

10.3 Declaración de ingredientes en la harina de trigo:

10.3.1 Los aditivos empleados deben reportarse con la denominación específica.

10.3.2 Cuando se utilice ácido ascórbico en la harina de trigo se debe reportar como aditivo y no como nutrimento.

10.4 En el caso de la harina de trigo se debe indicar el contenido de ácido fólico en mg por 100g del producto.

10.5 No está permitido emplear términos descriptivos relacionados con modificaciones en la composición de alimentos y bebidas no alcohólicas distintos a los definidos en esta norma y en la NOM-086-SSA1-1994. Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.

10.6 No está permitido emplear para la harina de trigo, denominaciones distintas a las establecidas en esta norma.

10.7 En las harinas de cereales y en los productos elaborados a base de cereales, de semillas comestibles, de harinas o sus mezclas, debe figurar la leyenda "Consérvese en lugar seco y fresco".

10.8 Los productos objeto de esta norma que hayan sido modificados en su composición, deben sujetarse a lo establecido en el Reglamento y a la NOM-086-SSA1-1994, Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición, especificaciones nutrimentales, y reportar el contenido del o los nutrimentos adicionados por 100 g o por porción, indicando siempre la cantidad de producto a la que equivale dicha porción.

10.9 Para los productos de panificación que requieren refrigeración o congelación deben incluirse las leyendas:

10.9.1 "Manténgase o consérvese en refrigeración o congelación", según corresponda.

10.9.2 Productos refrigerados: Fecha de caducidad, señalando día y mes.

11. Envase, empaque y embalaje**11.1 Envase**

11.1.1 Los productos preenvasados objeto de esta norma se deben envasar en recipientes elaborados con materiales inocuos y resistentes a distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas, sensoriales y microbiológicas.

11.1.2 Para el caso de los productos de panadería tradicional, el material que proporcione el responsable del expendio para envolverlos o empacarlos, debe ser limpio y nuevo, elaborado con materiales inocuos y resistentes, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas o sensoriales.

11.2 Empaque

Los productos objeto de esta norma que requieran utilizar empaque, deben usar envolturas de material resistente y que ofrezca la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten la manipulación, almacenamiento y distribución.

11.3 Embalaje

Se deben usar envolturas de material resistente que ofrezcan la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten su manipulación, almacenamiento y distribución.

12. Concordancia con normas internacionales

Esta norma no es equivalente con normas internacionales, excepto el apartado 5 referente a harinas de cereales, en donde es parcialmente equivalente a la siguiente norma:

Norma Codex para la harina de trigo. Codex Stan 152-1985 (Rev. 1-1995).

13. Bibliografía

13.1 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F.

13.2 Secretaría de Salud. 1984. Ley General de Salud. **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F.

13.3 Secretaría de Salud. 1988. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F.

13.4 Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial 1994. Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). Catálogo Oficial de Plaguicidas.

13.5 Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1990-1991. Dirección General de Estadística. Programa y Avance de los Cultivos Principales en México. p.1-5.

13.6 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. NOM-Z-013-02. 1981. Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Oficiales Mexicanas. México, D.F.

13.7 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. NOM-008-SCFI-1993. Sistema General de Unidades de Medida. **Diario Oficial de la Federación**. México, D.F.

13.8 Food and Drug Administration. 1989. Code of Federal Regulations. 21. PARTS 100 to 169 Revised as of April 1. p. 252-265

13.9 Codex Committee on food additives. 19th Session The Hague, 5-11 November 1985. Information on Legal and Other Administrative Limits for Contaminants in Food. Annex 1 to CX/Fa 85/18. p. 24, 70, 81, 87, 89.

13.10 Comisión del Codex Alimentarius. 26 al 30 de Octubre de 1992. Informe de la 8a. reunión sobre Cereales, Legumbres y Leguminosas, Washington, D.C. p. 3

13.11 Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios Contaminantes de los Alimentos. 22a. Reunión La Haya, 19 - 24 de marzo de 1990, Niveles de Orientación para el Cadmio y el Plomo en Alimentos CX/FAC 90/18 Add. 3. 22a. Reunión. La Haya. p. 1-5.

13.12 Egmond Van H.P National Institute of Public Health and Environmental Hygiene. 28 September to 3 October 1987. The Neatherland. MYC 81/9.2. p. 25-28

13.13 FAO, OMS, OPS. 1992. Conferencia Internacional Sobre Nutrición. Informe de México. Comisión Nacional de Alimentos. México, 7a. Reunión, Washington D.C. 22 - 26 de Octubre de 1990 CX/CPL 90/8 -Add.1 Mayo 1990. p. 18, 19, 22, 23.

13.14 Minister of Supply and Services Canada. 1989. Department of National Health and Welfare. Departmental Consolidation of the Food and Drugs Act and of the Food and Drug Regulations. Canada. p. 63 y 63 A.

13.15 Reglamentaciones Técnico-Sanitarias del Sector Alimentario. 1989. Tomo II. 1a. ed. Edit. A. Madrid Vicente. Madrid, España. p. 283-293, 304, 310, 346 y 352.

13.16 American Official Analytical Chemists. 1995. Chapter 16. 16.6.01. 16a. ed. p. 20.

13.17 Association of Official Analytical Chemists. 1990. Official Methods of Analysis. Vol. I. Method 925.45D. 15th de. USA. p. 387-388, 369-385 y 777.

13.18 Association of Official Analytical Chemists. 1995. Official Methods of Analysis. Chapter 16. 16.6.02.B. y 16.6.04. 16a. ed. USA. p. 21.

13.19 Andrew E. Czeizel, et-al. 1992. Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. The New England Journal of Medicine. Vol. 327. No. 26. p. 1832 -1835.

13.20 Bourges Héctor. 1982. Nutrición y Alimentos, su problemática en México. Editorial C.E.C.S.A. p. 64.

13.21 Brody Tom, et-al. 1984. Folic Acid. Handbook of vitamins. De. Laurence J. Machlin, Marcel Decker, Inc. p. 459 - 496.

13.22 Fondu M. 1980 Food Additives Tables. Ed. Elsevier Scientific Publishing Company Amsterdam. The Netherlands.

13.23 Jelinek Charles F. 1987. Distribución de Micotoxinas: Análisis de los datos mundiales sobre productos básicos, incluidos los datos del programa conjunto internacional FAO/OMS/PNUM sobre vigilancia de la contaminación de los alimentos Tema 5. FAO, OMS, UNEP, JOIN FAO/WHO/UNEP, Second International Conference on Micotoxin Bangkok Tailand. Currents Limits and Regulation on Micotoxins. p. 11-15.

13.24 Joseph Mulinare, MD, et-al, 1988. Periconceptional use of multivitamins and the occurrence of neural tube defects. JAMA, VI. 260, No. 21. p. 3141-3145.

13.25 Kumate Rodríguez, J. et-al. 1992. Manual para la vigilancia epidemiológica. Defectos del tubo neural. No. 16. Secretaría de Salud.

13.26 Pérez Escamilla Rafael. 1995. Folic acid fortification for the prevention of neural tube defects: consensus needed on potential adverse effects. American journal of public health, Vol. 85. No. 11.

13.27 Pomeranz Y. 1989. Wheat: Chemistry and Technology; Vol II. Edited by The American Association of Cereal Chemists, Inc. Minnessota U.S.A. p. 118-123.

13.28 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de la Organización Mundial de la Salud, Criterios de Salud Ambiental 11. Micotoxinas, Publicación Científica No. 453. OPS. p. 2-7

13.29 Programa Universitario de Investigación en Salud. 1996. Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación para la Investigación Científica. Primera Reunión sobre Investigación de Acido Fólico en Defectos del tubo neural. Memorias.

13.30 Quaglia G. 1991. Ciencia y Tecnología de la panificación. 2a. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza España. p. 163-217 y 392.

13.31 Reilly Conor. 1991. Metal Contamination of food. 2a. Edición. Edit. Elsevier Applied Science. UK. p. 116, 137 y 154-155.

13.32 Ruiz-Matus, Cuauhtémoc, et-al. Panorama epidemiológico de los defectos del tubo neural en México. Gac. Méd. Mex. Vol. 131, No. 4, p. 485-489.

13.33 Spivey Fox M.R. 1976. Cadmium Metabolism-A, Review of Aspects Pertinent to Evaluating Dietary Cadmium Intake by Man, The Nutrition Fundation a Monograph. Edited by Prasad A, S. Cap. 42. p 403-408.

14. Observancia de la norma

La vigilancia en el cumplimiento de la presente norma corresponde a la Secretaría de Salud.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 24 de julio de 1997.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Rafael Camacho Solís**.- Rúbrica.

Apéndice Normativo A

A. METODOS DE PRUEBA

Métodos de prueba para la determinación de Materia Extraña en Harinas de Cereales.

1. Método para la determinación de materia extraña pesada en los productos objeto de esta norma

1.1 Fundamento

Las excretas se separan por sedimentación y posteriormente se filtra para observación al microscopio.

1.2 Reactivos y Materiales

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a excepción de los que se indican.

Cuando se indique agua debe entenderse como agua destilada.

1.2.1 Reactivos

1.2.1.1 Cloroformo (CHCl₃)

1.2.1.2 Tetracloruro de carbono (CCl₄)**1.2.1.3 Mezcla glicerina - alcohol etílico 96% Alc. Vol. 1:3
(v/v) (C₃H₅) (OH)₃ - C₂H₅-OH)****1.2.1.3.1 Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico.****1.2.2 Material**

Vasos de precipitados de 250 ml

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

Embudo Büchner

Matraz Kitazato

Material común de laboratorio.

1.3 Equipo

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad

Equipo de filtración al vacío

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser de 3, 6, 7 y 10 X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100 X respectivamente.

Lámpara para el microscopio o luz natural equivalente.

1.4 Procedimiento.

1.4.1 Pesar por triplicado 50 g de muestra en un vaso de precipitados de 250 ml.

1.4.2 Añadir CHCl₃ hasta 1 cm del borde, mezclar muy bien y dejar reposar por lo menos 30 min. Revolver varias veces durante este lapso la capa que sube hasta la superficie.

1.4.3 Decantar el CHCl₃ y el tejido flotante a un papel filtro en un embudo Büchner, cuidando de no remover los residuos pesados del fondo del vaso. Antes de decantar hay que cuidar que la capa que queda flotando no se haga tan compacta que dificulte esta operación.

1.4.4 Añadir una cantidad de tetracloruro de carbono igual a la cantidad de cloroformo y sedimento que queda en el vaso de precipitados; dejar que vuelva a reposar y decantar como antes.

1.4.5 Repetir este proceso con una mezcla a partes iguales de cloroformo y tetracloruro de carbono hasta que quede muy poco tejido en el vaso. Debe tenerse cuidado de no decantar ningún fragmento de excreta que pueda estar presente.

1.4.6 Filtrar a través de un papel filtro rayado y lavar los residuos del vaso con una fracción de cloroformo o tetracloruro de carbono.

1.4.7 Pasar el papel filtro con el residuo a una caja de Petri humedecida con la mezcla de glicerina-alcohol etílico y así mantenerlo.

1.4.8 Contar al microscopio utilizando una luz suficientemente fuerte para que muestre todos los detalles a través del microscopio. Contar explorando con la aguja de disección sobre toda la superficie del papel, línea por línea.

1.4.9 Voltar y explorar cada pieza del material ya que algunos fragmentos son irreconocibles a menos que se muevan.

1.4.10 No contar material dudoso (una amplificación de 30 X en algunos casos es útil para examinar piezas dudosas).

1.4.11 Marcar el papel en un lado de cada fragmento contando por medio de un lápiz grueso, para futuros chequeos y para evitar cuentas erróneas.

1.5 Expresión de resultados.

1.5.1 Reportar el promedio de las 3 determinaciones como excretas, arena y alguna otra materia extraña pesada encontrada en 50 g de muestra.

2. Método para la determinación de materia extraña ligera en harina de trigo**2.1 Fundamento.**

Después de someter la muestra a una hidrólisis ácida, el material considerado como materia extraña ligera se captura por flotación en aceite mineral y posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

2.2 Reactivos y materiales.

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a menos que se indique otra especificación.

Cuando se indique agua debe entenderse como agua destilada.

2.2.1 Reactivos

2.2.1.1 Acido clorhídrico (HCl) de 36,5 a 38,0% de pureza, con un peso específico de 1,185 - 1,192.

2.2.1.1.1 Acido clorhídrico al 3% Diluir 3 volúmenes de ácido clorhídrico en 97 volúmenes de agua (v/v).

2.2.1.2 Solución de detergente al 5% (p/v).

2.2.1.2.1 En un vaso de precipitados de 100 ml pesar 5g de laurilsulfato de sodio.

2.2.1.2.2 Disolver con agua y trasvasar cuantitativamente a un matraz volumétrico de 100 ml enjuagando varias veces con agua y llevar al aforo.

2.2.1.3 Aceite mineral ligero con un peso específico (24°C) de 0,840 - 0,860 y una viscosidad (40°C) de 45 - 55 cSt.

2.2.1.4 Mezcla glicerina - alcohol etílico 96% Alc. Vol. 1:3
(v/v) (C₃H₅) (OH)₃ - C₂H₅-OH)

2.2.1.4.1 Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico.

2.2.2 Materiales

Vasos de precipitados de 100, 250, 1000 y 2000 ml

Matraz Kitazato

Embudo Büchner

Embudo percolador o embudo kilborn

Caja de Petri

Aguja de disección

Parrilla de calentamiento con agitación

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

Material común de laboratorio.

2.3 Equipo

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad

Equipo de filtración al vacío

Agitador magnético

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser de 3, 6, 7 y 10 X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100 X respectivamente.

Lámpara para el Microscopio o luz natural equivalente.

2.4 Procedimiento.

2.4.1 Digerir por triplicado 50 g de harina en un vaso de precipitados de 2000 ml con 600 ml de ácido clorhídrico al 3% en una autoclave por 5 min. a 121°C. Dejar que la presión baje a cero y abrir la válvula de ventilación. Transferir inmediatamente el digerido a un vaso de precipitados de 1000 ml, enjuagando con ácido clorhídrico al 3% a temperatura ambiente.

2.4.2 Adicionar 50 ml de aceite mineral y agitar magnéticamente por 5 minutos, transferir a un embudo percolador conservando el vaso. Dejar reposar por 30 min. agitando muy suavemente con una varilla de vidrio varias veces, durante los primeros 10 min.

2.4.3 Drenar la capa inferior hasta aproximadamente 3 cm de la interfase. Lavar los lados con agua fría y dejar que las capas se separen por un tiempo aproximado de 2 a 3 min. Repetir el drenado y lavado con agua hasta que la fase inferior esté clara. Después del lavado final, drenar la capa de aceite en el vaso original enjuagando los lados del embudo con agua y alcohol etílico.

2.4.4 Agregar ácido clorhídrico al 3% y llevar a ebullición por 3 a 4 min. en una parrilla de calentamiento. Filtrar (usando un embudo Büchner y sistema de vacío) la solución caliente a través de un papel filtro rayado y enjuagar perfectamente el vaso y embudo con agua, alcohol y una solución de detergente al 5%. Filtrar en forma separada cada enjuague a través del mismo papel filtro.

2.4.5 Examinar el papel en el microscopio como en el método No. 1 según los puntos 1.4.7 al 1.4.11.

2.4.6 Reportar el promedio de las 3 determinaciones como fragmentos de insectos, pelos de roedor y alguna otra materia extraña ligera encontrados en 50 g de muestra.

3. Método para la determinación de materia extraña ligera en harina de maíz

3.1 Fundamento.

Después de someter la muestra a una hidrólisis ácida, el material considerado como materia extraña ligera se captura por flotación en aceite mineral y posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

3.2 Reactivos y Materiales

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a menos que se indique otra especificación.

Cuando se indique agua debe entenderse agua destilada.

3.2.1 Reactivos

3.2.1.1 Acido clorhídrico (HCl) de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185 - 1,192.

3.2.1.1.1 Acido clorhídrico al 5%. Diluir 5 volúmenes de ácido clorhídrico en 95 volúmenes de agua (v/v).

3.2.1.2 Solución de detergente al 5% (v/v).

3.2.1.2.1 En un vaso de precipitados de 100 ml pesar 5 g de laurilsulfato de sodio.

3.2.1.2.2 Disolver con agua y trasvasar cuantitativamente a un matraz volumétrico de 100 ml enjuagando varias veces con agua y llevar al aforo.

3.2.1.3 Aceite mineral ligero. Con un peso específico (24°C) de 0,840-0,860 y una viscosidad (40°C) de 45 - 55 cSt.

3.2.1.4 Keroseno deodorizado.

3.2.1.5 Mezcla glicerina - alcohol etílico 96% Alc. Vol. 1:3 (v/v) (C₃H₅) (OH)₃ - C₂H₅-OH)

3.2.1.5.1 Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico.

3.2.2 Material

Vasos de precipitados de 100, 250, 1000 y 2000 ml

Matraz Kitazato

Embudos de extracción

Embudo de Hirsch

Caja de Petri

Aguja de disección

Parrilla de calentamiento con agitación

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

Material común de laboratorio.

3.3 Equipo

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad

Equipo de filtración al vacío

Agitador magnético

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser de 3, 6, 7 y 10 X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100 X respectivamente.

Lámpara para el microscopio o luz natural equivalente.

3.4 Procedimiento.

3.4.1 Dispersar por triplicado 50 g de harina en vasos de precipitados de 1000 ml con 400 ml de ácido clorhídrico al 5% (v/v) y de 20 ml de aceite mineral. Colocar el vaso en una parrilla de calentamiento y llevar a ebullición agitando constantemente (con agitador magnético). Hervir por 10 min.

3.4.2 Quitar el vaso de la parrilla de calentamiento y pasar su contenido a un embudo de extracción. Enjuagar el vaso y la varilla con 50 ml de agua caliente, pasar los enjuagues al embudo de extracción y retener el vaso y la varilla. Llenar el embudo con agua fría hasta aproximadamente 3 cm abajo de la parte superior.

3.4.3 Dejar sedimentar por espacio de 30 min. y drenar la capa inferior hasta aproximadamente 5 cm de la interfase. Adicionar 25 ml de Keroseno al embudo y drenar la capa de aceite en el vaso retenido. Si se separó una gran cantidad de material almidonoso junto con la capa de aceite, hidrolizar con 100 a 200 ml de ácido clorhídrico al 5% antes de continuar.

3.4.4 Lavar las paredes del embudo de extracción con una solución de detergente al 5% y coleccionar los lavados en el vaso retenido. Filtrar el contenido completo del vaso con una solución de detergente al 5% y filtrar a través del mismo papel.

3.4.5 Examinar el papel en el microscopio como en el método No. 1 según los puntos 1.4.7 al 1.4.11.

3.4.6 Reportar el promedio de las 3 determinaciones como fragmentos de insectos, pelos de roedor y alguna otra materia extraña ligera encontrados en 50 g de muestra.

4. Método para la determinación de materia extraña ligera en harina de arroz

4.1 Fundamento.

Después de someter la muestra a una hidrólisis ácida, el material considerado como materia extraña ligera se captura por flotación en aceite mineral y posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

4.2 Reactivos y Materiales

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a menos que se indique otra especificación.

Cuando se indique agua debe entenderse como agua destilada.

4.2.1 Reactivos

4.2.1.1 Acido clorhídrico (HCl) de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185 - 1,192.

4.2.1.1.1 Acido clorhídrico al 5%. Diluir 3 volúmenes de ácido clorhídrico en 97 volúmenes de agua (v/v).

4.2.1.2 Solución de detergente al 1% (p/v).

4.2.1.2.1 En un vaso de precipitados de 100 ml pesar 1 g de laurilsulfato de sodio.

4.2.1.2.2 Disolver con agua y trasvasar cuantitativamente a un matraz volumétrico de 100 ml enjuagando varias veces con agua y llevar al aforo.

4.2.1.3 Aceite mineral ligero. Con un peso específico (24°C) de 0,840 - 0,860 y una viscosidad (40°C) de 45 - 55 cSt.

4.2.1.4 Isopropanol (CH₃)₂CHOH al 40% (v/v).

4.2.1.5 Diluir 40 ml de isopropanol con agua en un matraz volumétrico de 100 ml y llevar al volumen.

4.2.1.6 Mezcla glicerina - alcohol etílico 96% Alc. Vol. 1:3 (v/v) (C₃H₅) (OH)₃ - C₂H₅-OH)

4.2.1.6.1 Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico.

4.2.2 Material

Vasos de precipitados de 100, 250, 1000 y 2000 ml

Matraz Kitazato

Embudos Büchner

Embudo percolador o embudo Kilborn

Caja de Petri

Aguja de disección

Parrilla de calentamiento con agitación

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

Tamiz con número de malla 230

Material común de laboratorio.

4.3 Equipo

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad

Equipo de filtración al vacío

Agitador magnético

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser de 3, 6, 7 y 10 X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100 X respectivamente.

Lámpara para el Microscopio o luz natural equivalente.

4.4 Procedimiento.

4.4.1 Preparación de la muestra

4.4.1.1 Precalear la parrilla a la máxima temperatura. Colocar la barra magnética en un vaso de precipitados de 2000 ml. Adicionar 100 g de muestra y 100 ml de agua caliente de forma rápida y vigorosa. Agregar 75 ml de ácido clorhídrico y llevar a la marca de 800 ml con agua caliente. Hacer esta determinación por triplicado.

4.4.1.2 Colocar la mezcla caliente en la parrilla con agitación y agitar vigorosamente hasta ebullición. Hervir por espacio de 5 min.

4.4.1.3 En pequeñas cantidades transferir la mezcla caliente a través de un tamiz con número de malla 230. Guardar el vaso de precipitados.

4.4.1.4 Lavar el residuo que queda en el tamiz con agua caliente a chorro constante hasta que disminuya el espumado y el agua salga cristalina.

4.4.1.5 Transferir el residuo a un vaso de 2000 ml con isopropanol al 40%. Colocar la barra magnética y llevar con isopropanol al 40% hasta la marca de 800 ml. Colocar en la parrilla y calentar a ebullición con agitación constante. Adicionar 95 ml de aceite mineral y llevar a ebullición durante 3 min.

4.4.1.6 Fijar el embudo de separación (percolador) y adicionar 300 ml de isopropanol al 40%. Transferir la mezcla caliente por la parte superior del embudo (percolador). Enjuagar el vaso de 2000 ml con isopropanol al 40% y vaciar el enjuagado en el embudo de separación (percolador). Con el mismo vaso adicionar suficiente isopropanol al 40% (aproximadamente 1000 ml) hasta 3 cm antes de la parte superior del embudo.

4.4.1.7 Dejar reposar 5 min. y drenar el contenido hasta 5 cm antes del fondo de la capa de aceite.

4.4.1.8 Repetir el llenado a intervalos de 2 min. con agua caliente hasta que la fase acuosa sea clara.

4.4.1.9 Drenar la capa de aceite dentro de un vaso de precipitados de 1000 ml. Enjuagar el embudo de separación (percolador) por las paredes con constantes lavados de agua e isopropanol al 40%, coleccionar los lavados en el mismo vaso de precipitados de 1000 ml y enjuagar finalmente con una solución de detergente al 1%. Filtrar a través del papel filtro rayado.

4.4.1.10 Examinar el papel en el microscopio como en el método No. 1 según los puntos 1.4.7 al 1.4.11.

4.4.1.11 Reportar el promedio de las 3 determinaciones como fragmentos de insectos, pelos de roedor y alguna otra materia extraña ligera encontrados en 50 g de muestra.

5. Método para la determinación de materia extraña ligera en harina de cebada, harina de avena y mezcla de cereales secos

5.1 Fundamento.

Después de someter la muestra a una hidrólisis ácida el material considerado como materia extraña ligera se captura por flotación en aceite mineral y posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

5.2 Reactivos y Materiales

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a menos que se indique otra especificación.

Cuando se indique agua debe entenderse como agua destilada.

5.2.1 Reactivos

5.2.1.1 Acido clorhídrico (HCl) de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185 - 1,192.

5.2.1.1.1 Acido clorhídrico al 3%. Diluir 3 volúmenes de ácido clorhídrico en 97 volúmenes de agua (v/v).

5.2.1.2 Aceite mineral ligero. Con un peso específico (24°C) de 0,840 - 0,860 y una viscosidad (40°C) de 45 - 55 cSt.

5.2.1.3 Mezcla glicerina - alcohol etílico 96% Alc. Vol. 1:3 (v/v) (C₃H₅ (OH)₃ - C₂H₅-OH)

5.2.1.3.1 Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico.

5.2.1.4 Isopropanol (CH₃)₂ CHO al 40% (v/v).

5.2.1.4.1 Diluir 40 ml de isopropanol con agua en un matraz volumétrico de 100 ml y llevar al aforo.

5.2.1.5 Mezcla isopropanol al 40% - Twen 80 o equivalente (1:1).

5.2.1.5.1 A 40 ml de Twen 80, adicionar 210 ml de isopropanol al 40%, mezclar y filtrar (se pueden preparar volúmenes proporcionales).

5.2.1.6 Mezcla isopropanol al 40%- Sal disódica de ácido etilendiaminotetraacético (EDTA).

5.2.1.6.1 Disolver 5 g de sal disódica de EDTA en 150 ml de agua, agregar 100 ml de isopropanol al 40% mezclar y filtrar (se pueden preparar volúmenes proporcionales).

5.2.1.7 Igepal (Dialquifenoxipolietilenoxtanol) o emulsificante equivalente.

5.2.2 Material

Vasos de precipitados de 100, 600, 1000 y 2000 ml

Matraz trampa de Wildman de 1000 o 2000 ml

Embudos para polvos

Embudo de Büchner

Matraz Kitazato

Caja de Petri

Tamiz con número de malla 230

Aguja de disección

Parrilla de calentamiento con agitación

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

Material común de laboratorio.

5.3 Equipo

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad

Equipo de filtración al vacío

Agitador magnético

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser de 3, 6, 7 y 10 X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100 X respectivamente.

Lámpara para el Microscopio o luz natural equivalente.

5.4 Procedimiento.

5.4.1 Pesar por triplicado 50 g de muestra en un vaso de precipitados de 2000 ml con una corriente fuerte de agua caliente (55-70°C) dirigida a una pared del vaso, agregar 1 litro de agua, adicionar 80 ml de ácido clorhídrico. Si la lista de ingredientes del producto incluye aceite vegetal, adicionar 20 ml de emulsificante Igepal.

5.4.2 En la parrilla precalentada al máximo calor, colocar el vaso. Al inicio agitar vigorosamente para evitar que se quemé, después volver a agitar suavemente para mezclar y calentar durante 20 min. Si el producto se oscurece, reducir la intensidad de la temperatura.

5.4.3 Transferir el contenido del vaso a un tamiz con número de malla 230 y lavarla bajo una fuerte corriente de agua, hasta que ésta salga clara, lavar el residuo colocando la muestra sobre uno de los lados del tamiz.

5.4.4 Empapar el residuo húmedo con isopropanol y dejarlo drenar. Formar una capa de papel filtro envolviendo éste alrededor de un vaso de precipitados de 600 ml e introducir la capa de papel en el vaso de precipitados de 1000 ml.

5.4.5 Con la ayuda de un embudo para polvos, llevar el matraz trampa con isopropanol al 40% dejándolo caer lentamente por la varilla de agitación. Dejar reposar por 30 min. y atrapar. Adicionar 35 ml de aceite mineral agitar suavemente a mano por 30 segundos y dejar reposar 10 min. Volver a entrapar, filtrar sobre papel filtro rayado.

5.4.6 Examinar el papel en el microscopio como en el método No. 1 según los puntos 1.4.7 al 1.4.11.

5.4.7 Reportar el promedio de las 3 determinaciones como fragmentos de insectos, pelos de roedor y alguna otra materia extraña ligera encontrados en 50 g de muestra.

6. Método para la Determinación de Humedad y Sólidos Totales en Harina

6.1 Fundamento

Cuando un producto es sometido a secado en condiciones específicas, presenta una pérdida de peso, debido a la evaporación del agua que contiene, la cual se reporta como valor de humedad.

6.2 Material

Cajas de aluminio de 55 mm de diámetro por 15 mm de altura. Con tapa.

Desecador hermético con agente desecante apropiado, tales como sílica gel, cloruro de calcio o equivalentes y excluyendo el ácido sulfúrico.

Pinzas de crisol.

6.3 Equipo

Balanza analítica con sensibilidad de 0,0001 g

Estufa de secado capaz de mantenerse a $130 \pm 3^\circ\text{C}$ y provista de un orificio para ventilación.

6.4 Procedimiento

6.4.1 Pesar 2 g de harina en una caja de aluminio la cual previamente se ha secado por una hora a $130 \pm 3^\circ\text{C}$ y enfriada en desecador durante una hora.

6.4.2 Colocar la caja con la muestra dentro de la estufa y secar durante una hora a $130 \pm 3^\circ\text{C}$. El tiempo debe empezar a contar a partir de que la temperatura en la estufa con la muestra alcance los $130 \pm 3^\circ\text{C}$. La caja deberá estar semitapada.

6.4.3 Después de una hora, tapar la caja dentro de la estufa. Sacar la caja y colocarla en el desecador y dejarla enfriar hasta que alcance la temperatura ambiente (aproximadamente una hora).

6.4.4 Una vez que se haya enfriado pesarla y reportar la pérdida de peso como humedad, y el residuo de la harina como Sólidos Totales.

6.5 Cálculos

$$\% \text{ Humedad} = \frac{(A - B) \times 100}{W}$$

$$\% \text{ Sólidos Totales} = 100 - \% \text{ Humedad}$$

En donde:

A = Peso de la caja con muestra en g

B = Peso de la caja con muestra desecada en g

W = Peso de la muestra en g

6.6 Repetibilidad

La diferencia entre dos resultados sucesivos obtenidos en las mismas condiciones en la misma muestra no debe exceder de $\pm 0,2\%$. En caso contrario repetir las determinaciones.

6.7 Precauciones

El agente desecante debe estar en buenas condiciones.

7. Método para la cuenta de bacterias esporuladas mesofílicas aerobias

7.1 Fundamento: Poner en evidencia las colonias que se desarrollan en el medio de cultivo de elección bajo ciertas condiciones de tiempo y temperatura de incubación, con la premisa de que cada colonia proviene de una célula bacteriana UFC presente en la muestra sometida a estudio.

7.2 Equipo, Materiales y Reactivos:

7.2.1 Equipo

Además de los mencionados en RMP-M-005 lo siguiente:

Contador de colonias tipo Quebec

Contador manual tipo Tally

Incubadora con termostato que evite variaciones mayores a 1°C , para usarse en la temperatura del grupo microbiano de interés

Termómetros de inmersión parcial de 0 - 50°C con divisiones de $0,5^\circ\text{C}$

Baño de agua con termostato que evite variaciones mayores a 1°C , para usarse a 45°C

7.2.2 Materiales

Cajas Petri de vidrio de borosilicato o desechables de 15 por 100 mm

Frascos de dilución

7.2.3 Reactivos

Los reactivos que a continuación se mencionan deben ser de grado analítico y cuando se indique agua debe entenderse que se trata de agua destilada.

7.2.3.1 Agar triptona dextrosa

Ingredientes	Cantidades
Triptona o tripticasa	10,0 g
Dextrosa	5,0 g
Púrpura de bromocresol	0,04 g
Agar	15,0 g
Agua destilada	1000,0 ml

pH final $6,7 \pm 0,2$

Esterilizar a 121°C durante 15 minutos

7.3 Procedimiento

7.3.1 Preparación de la muestra. Ver método RMP-M-005 o NOM-110-SSA1-1994, Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico

7.3.2 Colocar los frascos de dilución en baño de agua y poner a ebullición durante 15 minutos.

7.3.3 Enfriar a temperatura del laboratorio.

7.3.4 Colocar en cajas de Petri, 1 ml de cada una de las diluciones.

7.3.5 Vaciar de 15 a 20 ml de Agar Triptona Dextrosa, fundido y manteniendo a $45 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

7.3.6 Mezclar cuidadosamente con 6 movimientos de derecha a izquierda, 6 en sentido opuesto y 6 de atrás hacia adelante, sobre una superficie lisa. Dejar solidificar.

7.3.7 Vaciar una segunda capa del mismo medio.

7.3.8 Preparar una caja testigo con 15 ml de medio.

7.3.9 Incubar las cajas invertidas 48 h a $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

7.3.10 Seleccionar las placas que contengan de 25 a 250 UFC.

7.3.11 Contar las colonias cuya morfología sea la siguiente: color blanco, de 1 a 5 mm de diámetro, con un halo amarillo en un campo color púrpura, este halo puede ser de mayor o menor tamaño, dependiendo de la cantidad de ácido producido, durante el desarrollo.

7.4 Cálculos

7.4.1 Guía para la selección y conteo de placas.

7.4.1.1 Placas que se encuentren dentro del intervalo que describe el procedimiento.

7.4.1.1.1 Contar todas las unidades formadoras de colonias, incluyendo las puntiformes.

7.4.1.1.2 Registrar la dilución o diluciones utilizadas y el número total de colonias contadas.

7.4.1.2 Placas que se encuentran arriba o abajo del intervalo.

7.4.1.2.1 Cuando el número de UFC por placa exceda el límite superior, contar porciones de la placa en que la distribución de las colonias sea representativa, marque con un asterisco, para hacer notar que esto corresponde a un valor estimado.

7.4.1.3 Placas con colonias extendidas

7.4.1.3.1 Si existen colonias en cadena o extendidas, contar como una sola.

7.4.1.4 Placas sin colonias

7.4.1.4.1 Reportar el inverso de la dilución más baja y marcar con un asterisco como en 7.4.1.2.1.

7.4.1.5 Accidente de laboratorio

7.4.1.5.1 Reportar cuando las placas de una muestra estén evidentemente contaminadas o no caen en ninguno de los casos descritos anteriormente.

7.4.2 Cálculos

Para evitar resultados falsos en precisión y exactitud al hacer el recuento en placa de microorganismos aerobios, considerar solamente las dos primeras cifras significativas, al momento de multiplicar por el inverso de la dilución correspondiente. Redondear a la cifra más alta cuando el tercer dígito es de 6, 7, 8 o 9 y redondear a la cifra más baja cuando el tercer dígito es 1, 2, 3 o 4 y cuando el tercer dígito es 5 redondear hacia abajo cuando el segundo dígito sea menor a éste y redondear hacia arriba cuando el segundo dígito sea igual o mayor de 5.

7.4.2.1 Ejemplo:

Cuenta calculada	Recuento de microorganismos
12,700	13,000
12,400	12,000
15,500	16,000
14,500	14,000

7.4.2.2 Placas dentro del intervalo (10 a 150, 25 a 250) de UFC:

Calcular con la fórmula siguiente:

$$N = \Sigma C / ((1 \times n1) + (0,1 \times n2)) \times (d)$$

Donde:

- N = Número de colonias por mililitro o gramo de producto
 ΣC = Suma de todas las colonias en todas las placas contadas
 n1 = Número de placas en la primera dilución contada
 n2 = Número de placas en la segunda dilución contada
 d = Dilución de la cual se obtuvo el primer conteo

Ejemplo:

	1:100			1:1000	
	232	244	33	29	
N	= (232+244+33+28)/((1 x 2) + (0,1 x 2)) x 10 ⁻²				
N	= 537/0,022				
N	= 24,409				
N	= 24,000				

7.4.2.3 Placas con cuentas menores al intervalo inferior estimado (10 o 25 UFC)

Cuando las placas de las dos diluciones son menores al intervalo inferior estimado, registrar la cifra como menos de 10 o 25 x 1 / d. Donde d = factor de dilución en la cual se obtuvo el primer conteo.

Ejemplo (menos de 25 UFC):

1:100	1:1000	Recuento de microorganismos estimado / ml o g
Incontables	640	640,000 *
* (RME) Recuento de microorganismos estimado por ml o g.		
1:100	1:1000	Recuento de microorganismos estimado / ml ó g
Incontables	Incontables	> 6,500,000 a
		> 5,900,000 b

a considerando que el área de la placa es de 65 cm²

b considerando que el área de la placa es de 59 cm²

Se sugiere calcular el área de la placa mediante la siguiente fórmula:

$$A = \pi r^2$$

Donde:

$$\pi = 3.1416$$

r = radio de la placa en cm

En caso de que las placas presenten cuentas mayores a 6,500,000

7.4.2.4 Placas extendidas o accidente de laboratorio.

Reportar como accidente de laboratorio.

Apéndice Normativo B

B. METODO DE PRUEBA

1. Determinación de materia extraña ligera en alimentos preparados a base de cereales, de semillas comestibles, de harinas o sus mezclas

1.1 Fundamento.

Después de someter la muestra a una hidrólisis ácida, el material considerado como materia extraña ligera se captura por flotación en aceite mineral y posteriormente es retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

1.2 Reactivos y Materiales

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a menos que se indique otra especificación.

Cuando se indique agua debe entenderse agua destilada.

1.2.1 Reactivos

Acido clorhídrico (HCl) de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185-1,192.

Aceite mineral ligero. Con un peso específico (24° C) de 0,840-0,860 y una viscosidad (40° C) de 45-55 cST.

Mezcla glicerina - alcohol etílico de 96% alc. vol. 1:3 (v/v)

(C₃H₅(OH)₃ - C₂H₅-OH)

Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico.

Isopropanol (CH₃)₂CHOH al 40% (v/v).

Diluir 40 ml de isopropanol con agua en un matraz volumétrico de 100 ml y llevar al aforo.

Igepal (Di-alquil-fenoxi-polietilen-oxietanol) o el equivalente como tween.

1.2.2 Material

Vasos de precipitados de 100, 600, 1000 y 2000 ml

Matraz trampa de Wildman de 1000 o 2000 ml o percolador o embudo de Kilborn

Embudo Büchner

Matraz Kitasato

Caja Petri

Agitador magnético

Tamiz con número de malla 230

Aguja de disección

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación

Material común de laboratorio

1.3 Aparatos e Instrumentos

Parrilla de calentamiento con agitación

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad

Equipo de filtración al vacío

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser de 3, 6, 7 y 10X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100X respectivamente

Lámpara para el microscopio o luz natural equivalente.

1.4 Procedimiento

1.4.1 Para productos de bajo contenido de grasas o aceites:

Pesar por triplicado 50 g de muestra en un vaso de precipitados de 1 o 1,5 litros (dependiendo del volumen del producto) adicionar 500 ml de agua caliente (55-70°C) y 40 ml de HCl. Colocar en una parrilla con agitación magnética, calentar la mezcla hasta ebullición agitando suavemente durante 20 min.

Transferir el contenido del vaso a un tamiz con número de malla 230 y lavarla bajo una fuerte corriente de agua, hasta que ésta salga clara, lavar el residuo colocando la muestra sobre uno de los lados del tamiz, lavando con isopropanol al 40%. Transferir el contenido del tamiz al matraz trampa de Wildman o regresarlo al vaso original si se va a emplear el percolador.

1.4.1.1 Procedimiento con el matraz trampa

Con isopropanol al 40% llevar a un volumen de 800 ml y adicionar 30 ml de HCl, colocar el matraz sobre una parrilla con agitación magnética. Subir la varilla de agitación arriba del nivel del líquido sosteniéndola con una pinza. Colocar una barra magnética y con agitación suave hervir la muestra durante 5 min. Adicionar 50 ml de aceite mineral y agitar 3 min. Quitar el matraz de la parrilla y lavarlo con isopropanol al 40%. Dejar reposar 10 min. y entrapar enjuagando el cuello del matraz con isopropanol o alcohol. Filtrar sobre papel filtro rayado. Examinar al microscopio.

1.4.1.2 Procedimiento para el percolador o embudo de Kilborn

En el vaso original de la muestra llevar a un volumen de 600 ml con isopropanol al 40% y adicionar 25 ml de HCl. Llevar a ebullición con agitación suave, hervir durante 5 min., agregar 50 ml de aceite mineral y agitar 3 min.

Transferir el contenido del vaso al percolador enjuagando el vaso sobre éste con isopropanol al 40%.

Si el residuo en el separador es pesado, resuspenderlo con una varilla de vidrio, enjuagándola dentro del percolador.

Dejar reposar por 3 min. y drenar el contenido hasta 3 cm antes de llegar a la parte superior de la capa de aceite, volver a llenar con agua caliente (55-70°C), repetir la operación de drenado y llenar con agua caliente con intervalos de 3 min. hasta que la fase acuosa quede libre de "material plant" (material entrapable).

Desechar los drenados. Drenar la capa oleosa, recibiendo en el vaso original, lavando las paredes del percolador alternativamente con isopropanol o agua caliente y alcohol, usando un gendarme de hule para lavar las paredes.

Filtrar el contenido del vaso sobre papel rayado. Examinar al microscopio.

1.4.2 Para productos que contienen alto contenido de grasas o aceite:

Proceder como en 1.4.1, previa adición de 20 ml del emulsificante (Igepal o su equivalente como tween).

1.5 Informe de la prueba

Reportar el promedio de las tres determinaciones como fragmentos de insectos, pelos de roedor y alguna materia extraña ligera encontrados en 50 g de muestra.

Apéndice Normativo C

C. METODOS PARA LA DETERMINACION DE MATERIA EXTRAÑA EN PRODUCTOS DE PANIFICACION

1. Método para la determinación de materia extraña ligera (fragmentos de insectos, insectos enteros, pelos de roedor y fragmentos de plumas) en productos horneados con frutas y nueces

Método por Hidrólisis Ácida.

1.1 Fundamento.

Después de someter la muestra a una hidrólisis ácida el material considerado como materia extraña ligera se capta por flotación en heptano y es posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

1.2 Reactivos y Materiales.

Todos los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico a menos que se indique otra especificación.

Cuando se indique agua deberá entenderse agua destilada.

1.2.1 Reactivos.

Acido clorhídrico (HCl) de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185 - 1,192

Alcohol etílico (C₂H₅OH) al 95% puede emplearse alcohol comercial sin desnaturalizar.

Alcohol etílico al 60%

En un matraz volumétrico de 1 litro adicionar 631,6 ml de alcohol de 95% y llevar al volumen con agua.

Cloroformo (CHCl₃)

Heptano C₇H₁₆ puede emplearse n-heptano comercial con un contenido máximo de 8% de tolueno.

Mezcla glicerina-alcohol etílico (C₃H₅(OH)₃ C₂H₅OH) 1:3 v/v

Mezclar 1 volumen de glicerina con 3 volúmenes de alcohol etílico al 95%.

Solución de acetato de etilo (C₄H₈O₂) solución acuosa saturada.

Solución antiespumante; diluir 1g de antiespumante con 20 ml de solución de acetato de etilo, usar el sobrenadante y mantener el envase perfectamente cerrado.

1.2.2 Materiales

Vaso de precipitado de 100, 250, 1000 y 2000 ml.

Vidrios de reloj

Matraces volumétricos de diferentes capacidades.

Matraz trampa de Wildman, compuesto de Imetraz

Matraz Erlenmeyer de 1 a 12 litros previsto de un tapón émbolo de hule sujeto al extremo de una varilla metálica.

Embudo Büchner

Caja Petri

Aguja de disección

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

Tamiz con No. de malla 140 de 5 a 8 pulgadas de diámetro.

1.3 Equipo

Autoclave

Balanza analítica con sensibilidad de 0,1 mg

Sistema para filtrar al vacío

Placa de calentamiento

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser 3, 6, 7, 10X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100X respectivamente.

Lámpara para el microscopio o luz natural equivalente.

1.4 Procedimiento.

Agregar 225 g de muestra a un vaso de precipitados de 2 litros que contenga 1 litro de agua y 30 ml de ácido clorhídrico concentrado.

Humedecer completamente el producto y agitar hasta que la suspensión esté prácticamente libre de grumos. Agregar la solución antiespumante y tapar con un vidrio de reloj, calentar de 15 a 20 min. en autoclave a 121°C. Dejar que la presión baje a 0 antes de abrir la válvula de ventilación.

Transferir el digerido en pequeñas porciones al tamiz de malla No. 140, lavando perfectamente entre adiciones con la pasta rociadora de una piseta. Después de que toda la muestra ha sido transferida, continuar lavando hasta que no haya reducción en la cantidad del residuo.

Después de completar los lavados (sin material almidonoso visible libre de salvado), lavar dos veces en forma alternativa con alcohol y cloroformo en ese orden, después enjuagar perfectamente con alcohol y finalmente con agua.

Transferir el material a un papel filtro si es que hay poco residuo a un matraz trampa de 1 o 2 litros si hay mucho residuo.

Usar una cuchara para transferir la mayor parte del material.

Enjuagar el residuo del tamiz con una piseta que contenga alcohol al 60%, lavar la malla con un chorro constante de agua caliente, colectando el residuo final en un borde de la malla, pasarlo al matraz

trampa con la ayuda de la piseta de alcohol al 60%. Agregar 400 o 900 ml de alcohol al 60% dependiendo del tamaño del matraz.

Hervir por 20 min. Enfriar abajo de 20°C y adicionar 20 o 40 ml de heptano, llevar al matraz con alcohol al 60% y sifonear 2 veces.

Tener cuidado en la agitación y adición del alcohol para prevenir emulsiones o inclusión de aire si el residuo en el matraz tiende a elevarse, agitar el material hacia abajo 2 o 3 veces.

Filtrar reteniendo el material y examinar el microscopio.

Pasar el papel filtro con el residuo o una caja de Petri humedecida con la mezcla de glicerina-alcohol etílico y así mantenerlo.

Contar al microscopio utilizando una luz suficientemente fuerte para que muestre todos los detalles a través del microscopio, contar explorando con la aguja de disección sobre toda la superficie del papel, línea por línea voltear y explorar cada pieza del material, ya que algunos fragmentos son irreconocibles a menos que se muevan.

No contar material dudoso, una amplificación de 30X en algunos casos es útil para examinar piezas dudosas.

Marcar el papel en un lado de cada fragmento contado, por medio de un lápiz graso, para futuros chequeos y para evitar cuentas erróneas.

Repetir el conteo para los fragmentos de insectos, pelos de roedor, incrustados en 225 g de muestra.

2. Método para la determinación de materia extraña ligera en pan blanco y productos con alto contenido de grasa

2.1 Fundamento

Después de someter a la muestra a una digestión el material considerado como materia extraña ligera se capta por flotación en aceite y es posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

2.2 Reactivos y Materiales

2.2.1 Reactivos.

Acido Clorhídrico HCl de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185 - 1,192

Aceite mineral ligero con peso específico (24°C) de 0,840 - 0.860 y una viscosidad (40°C) de 45 - 55 cST.

Alcohol etílico (C₂H₅OH) al 95% se puede emplear alcohol comercial sin desnaturalizar.

Isopropanol (CH₃)₂CHOH

Solución de acetato de etilo (C₄H₈O₂), solución acuosa saturada.

Solución antiespumante. Diluir 1 g de antiespumante con 20 ml de solución de acetato de etilo, usar el sobrenadante y mantener el envase perfectamente cerrado.

Emulsificantes. Surfactantes no ionicos, solubles en agua A-Nonil fenoxipoli (etilenoxi) etanol Igepal CO-730 o equivalente.

Beta- Dialquilfenoxi Poli (etilenoxi) etanol Igepal DM-710

Detergente al 5% (p/v). Disolver 5 g de lauril sulfato de sodio y llevar al volumen de 100 ml

2.2.2 Material

Vasos de precipitados de 100, 250, 1000 y 2000 ml

Matraces volumétricos de diferentes capacidades

Vidrios de reloj

Caja Petri

Aguja de disección

Embudo percolador o Embudo Kilborn

Varilla de vidrio

Tamiz con malla No. 230

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

2.2.3 Equipo

Balanza analítica con sensibilidad de 0,1 mg

Agitador magnético

Placa de calentamiento con agitación magnética

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser 3, 6, 7 y 10X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30X 100X respectivamente

Lámpara para el microscopio o luz natural equivalente

2.3 Procedimiento

Agregar 1 litro de agua caliente (55 a 70°C) a un vaso de 2 litros añadir 20 ml del emulsificante B y 5 ml del emulsificante A y mezclar bien.

Agregar 225 g de muestra cortando el pan en trozos de menos de 1 pulgada cuadrada y agitar bien.

La digestión puede efectuarse de dos formas:

2.3.1. Autoclave. Agregar con agitación 30 ml de ácido clorhídrico concentrado. Añadir 1 ml de solución antiespumante, calentar en el autoclave por 30 min. a 121°C, dejar que la presión baje a 0 antes de abrir la válvula de ventilación.

2.3.2 Baño de vapor. Agregar con agitación 90 ml de ácido clorhídrico concentrado. Calentar en baño de vapor por 10 min. Agregar 1 ml de solución antiespumante. Hervir 15 min. sobre una placa de calentamiento con agitación magnética, manteniendo el vaso cubierto con un vidrio de reloj.

2.3.3. Humedecer la malla No. 230, moviéndola en zigzag, con agua caliente (55 a 75°C). Tamizar hasta que el chorro esté claro y la espuma desaparezca. Transferir el residuo retenido en la malla al vaso original (Precaución. No permitir que la muestra en el vaso o la malla se enfríe). Agregar 30 ml de ácido clorhídrico concentrado y diluir a 1 litro con agua. Agitar en el agitador magnético y llevar a ebullición. Hervir por 6 min. y agregar 50 ml de aceite mineral y continuar calentando hasta que se reanude la ebullición. Transferir el vaso a una placa de calentamiento fría con agitación magnética y agitar por 3 min.

2.3.4. Inmediatamente pasar el contenido del vaso a un percolador que contiene aproximadamente 250 ml de agua. Enjuagar el vaso en el percolador y llevar el volumen a la marca de 1700 con agua. Después de 1 min. agitar el contenido del percolador con una varilla de vidrio. Colocar la varilla en el vaso y apartarla para recibir el drenado final de aceite. Dejar reposar 2 min. Drenar el aceite hasta la marca de 250 ml y descartar los drenados. Volver a llenar el percolador con agua. Continuar drenando y llenando hasta que la fase acuosa inferior esté casi clara. Drenar el aceite hasta la marca de 250 ml. Drenar el aceite en el vaso original. Lavar las paredes del percolador con al menos 50 ml de agua y alcohol o isopropanol. Si las paredes no se ven limpias, siga los lavados con agua y detergente al 5%. Filtrar sobre un papel rayado y examinar al microscopio.

Examinar al microscopio como en el método No. 1.

Reportar los fragmentos de insectos, pelos de roedor encontrados en 225 g de muestra.

3. Método para la determinación de materia extraña ligera en panes con alto contenido de fibra

3.1 Fundamento

Después de someter la muestra a una digestión, el material considerado como materia extraña ligera se capta por flotación en aceite y es posteriormente retenido en papel filtro para su observación al microscopio.

3.2 Reactivos y Materiales.

3.2.1 Reactivos.

Acido Clorhídrico HCL de 36,5 a 38,0% de pureza y con un peso específico de 1,185 - 1,192

Aceite mineral ligero con un peso específico (24° C) de 0,840 - 0,860 y una viscosidad (40° C) de 45-55 cST.

Alcohol etílico (C₂H₅OH) al 95%, se puede emplear alcohol comercial sin desnaturalizar.

Isopropanol (CH₃)₂CH OH

Solución de Acetato de Etilo (C₄H₈O₂), solución acuosa saturada.

Solución antiespumante. Diluir 1 g de antiespumante con 20 ml de acetato de etilo, usar el sobrenadante y mantener el envase perfectamente cerrado.

Detergente al 5% (p/v). Disolver 5 g de lauril sulfato de sodio y llevar al aforo a 100 ml.

Solución alcohol-ácido. Mezclar una parte de ácido clorhídrico concentrado, con 9 partes de isopropanol al 40%.

3.2.2 Material.

Vaso de precipitados de 100, 250, 1000 y 2000 ml.

Matraces volumétricos de diferentes capacidades.

Embudo percolador o embudo Kilborn

Varilla de vidrio

Gendarme

Tamiz con No. de malla 140

Papel de filtración rápida rayado para conteo con líneas paralelas de aproximadamente 5 mm de separación.

3.2.3 Equipo

Autoclave

Balanza analítica con 0,1 mg de sensibilidad.

Agitador magnético.

Placa de calentamiento con agitación magnética

Microscopio binocular estereoscópico con objetivos que pueden ser 3, 6, 7, 10X y oculares apareados de amplio campo visual de 10, 30 y 100X respectivamente.

Lámpara para el microscopio o luz natural equivalente.

3.3 Procedimiento.

3.3.1 Agregar 225 g de muestra a un vaso de 2 litros conteniendo aproximadamente 1 litro de agua y 50 ml de ácido clorhídrico concentrado. Agitar bien, añadir 1 ml de solución antiespumante. Calentar al autoclave 15 min., dejar que la presión baje a 0 antes de abrir la válvula de ventilación. Pasar el digerido en pequeñas porciones a través de la malla No. 140 con agua caliente (55 - 70°C) hasta que la cantidad del residuo permanezca constante. Colocar la malla en una charola, cubrir el residuo con una capa de aproximadamente 2 cm de alcohol o isopropanol, dejar reposar 5 min. y drenar.

Repetir este paso 3 veces con cloroformo, luego 2 veces más con alcohol o isopropanol y drenar completamente. Inmediatamente transferir cuantitativamente el residuo retenido en la malla a un vaso de 1 litro con ayuda de la mezcla alcohol-ácido, diluir el contenido a aproximadamente 600 ml con la mezcla de alcohol-ácido. Agregar 50 ml de aceite mineral y agitar magnéticamente durante 5 min.

3.3.2 Pasar completamente el contenido del vaso al percolador o al embudo Kilborn y retener el vaso. Dejar reposar 30 min., agitar en forma suave aproximadamente cada 5 min. con un agitador largo de vidrio, durante los primeros 20 min., drenar el contenido hasta casi 250 ml. Agregar mezcla alcohol-ácido hasta 3 cm abajo de la parte superior y dejar reposar 30 min., agitando con la varilla como se hizo anteriormente. Drenar otra vez hasta 250 ml. Llenar el embudo con agua fría, dejar sedimentar por un tiempo aproximado de 1,5 min. y drenar hasta 250 ml. Continuar drenando y llenando hasta que la fase acuosa inferior esté clara y libre de material en suspensión.

3.3.3 Después del último lavado, drenar la interfase agua-aceite en el vaso retenido. Inmediatamente lavar las paredes del percolador con porciones de 50 a 100 ml de agua caliente, isopropanol o alcohol y si fuera necesario con solución de detergente al 5%. Filtrar a través de papel filtro rayado, lavando las paredes del vaso con porciones de 50 a 100 ml de agua caliente, isopropanol o alcohol y si fuera necesario con solución de detergente al 5%. Filtrar a través de papel filtro rayado, lavando las paredes del vaso con porciones de 50 a 100 ml de agua caliente, isopropanol o alcohol y si fuera necesario con solución de detergente al 5%, usando un gendarme de hule. Examinar al microscopio como en el método No. 1

Reportar los fragmentos de insectos y pelos de roedor, encontrados en 225 g de muestra.

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

DECRETO por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 108-79-54.91 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido Tetelco, Delegación Tláhuac, D.F. (Reg.- 0422)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 27, párrafo segundo del Ordenamiento legal en cita; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos; 94, 95, 96 y 97 de la citada Ley Agraria; en relación con los artículos 59, 60, 64, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80 y 90 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, y

RESULTANDO PRIMERO.- Que por oficio número 3130/0073/96 de fecha 3 de diciembre de 1996, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria la expropiación de 108-79-54.91 Has., de terrenos del ejido denominado "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, para destinarse a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para el equipamiento, infraestructura y servicios urbanos en la zona, conforme a lo establecido en los artículos 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, y 94 de la citada Ley Agraria, y se comprometió a pagar la indemnización correspondiente en términos de Ley. Iniciándose el procedimiento relativo de cuyos trabajos técnicos e informativos se obtuvo una superficie real por expropiar de 108-79-54.91 Has., de agostadero de uso común.

RESULTANDO SEGUNDO.- Que terminados los trabajos técnicos mencionados en el Resultando anterior y analizadas las constancias existentes en el expediente de que se trata, se verificó que: por Resolución Presidencial de fecha 28 de agosto de 1924, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de octubre de 1924 y ejecutada el 16 de mayo de 1925, se concedió por concepto de dotación de tierras para constituir el ejido "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, una superficie de 540-00-00 Has., para beneficiar a 135 capacitados en materia agraria; por Resolución Presidencial de fecha 26 de agosto de 1936, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 24 de

octubre de 1936 y ejecutada el 25 de octubre de 1936, se concedió por concepto de ampliación de ejido al núcleo ejidal "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, una superficie de 58-30-00 Has., para beneficiar a 7 capacitados en materia agraria; y por Decreto Presidencial de fecha 6 de noviembre de 1971, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de febrero de 1972, se expropió al ejido "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, una superficie de 1-58-83.50 Ha., a favor de la Secretaría de Obras Públicas, para destinarse a la ampliación de la vía férrea del Sur y derecho de vía correspondiente en el tramo Los Reyes-Tenango del Aire.

RESULTANDO TERCERO.- Que la Secretaría de Desarrollo Social emitió en su oportunidad el dictamen técnico en relación a la solicitud de expropiación formulada por la promovente en que considera procedente la expropiación, en razón de encontrarse ocupada la superficie solicitada por asentamientos humanos irregulares.

RESULTANDO CUARTO.- Que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales determinó el monto de la indemnización, mediante avalúo No. 97 0812 de fecha 18 de abril de 1997, con vigencia de seis meses a partir de su registro en la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, mismo que fue inscrito bajo el número 97 0812 el día 21 de abril de 1997, habiendo fijado el monto de la indemnización, atendiendo a la cantidad que se cobrará por la regularización como lo prescribe el artículo 94 de la Ley Agraria, asignando como valor unitario el de \$ 22,000.00 por hectárea, por lo que el monto de la indemnización a cubrir por las 108-79-54.91 Has., de terrenos de agostadero a expropiar es de \$ 2'393,500.80.

Que existe en las constancias el dictamen de la Secretaría de la Reforma Agraria, emitido a través de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, relativo a la legal integración del expediente sobre la solicitud de expropiación; y

CONSIDERANDO:

ÚNICO.- Que de las constancias existentes en el expediente integrado con motivo de la solicitud de expropiación se ha podido observar que se cumplen con las causas de utilidad pública, consistentes en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, construcción de vivienda, así como la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, por lo que es procedente se decrete la expropiación solicitada por apegarse a lo que establecen los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, 94 de la citada Ley Agraria y demás disposiciones aplicables del Título Tercero del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Esta expropiación que comprende la superficie de 108-79-54.91 Has., de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, será a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra para que las destine a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos en la zona. Debiéndose cubrir por la citada Comisión la cantidad de \$2'393,500.80 por concepto de indemnización en favor del ejido de referencia.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos constitucionales y legales antes citados, he tenido a bien dictar el siguiente

DECRETO:

PRIMERO.- Se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 108-79-54.91 Has., (CIENTO OCHO HECTÁREAS, SETENTA Y NUEVE ÁREAS, CINCUENTA Y CUATRO CENTIÁREAS, NOVENTA Y UN CENTÍMETROS CUADRADOS) de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, la cual dispondrá de esa superficie para su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos en la zona.

La superficie que se expropia es la señalada en el plano aprobado por la Secretaría de la Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Queda a cargo de la citada Comisión pagar por concepto de indemnización por la superficie que se expropia, la cantidad de \$ 2'393,500.80 (DOS MILLONES, TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL, QUINIENTOS PESOS 80/100 M.N.), suma que pagará al ejido afectado o depositará preferentemente en el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal o en su defecto, establezca garantía suficiente, para que se aplique en los términos de los artículos 96 de la Ley

Agraria y 80 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Asimismo, el fideicomiso mencionado cuidará el exacto cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97 de la Ley Agraria y en caso de que la superficie expropiada sea destinada a un fin distinto o no sea aplicada en un término de cinco años al objeto de la expropiación, demandará la reversión de la totalidad o de la parte de los terrenos expropiados que no se destine o no se aplique conforme a lo previsto por el precepto legal antes referido. Obtenida la reversión el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal ejercerá las acciones legales necesarias para que opere la incorporación de dichos bienes a su patrimonio.

TERCERO.- Se autoriza a la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra a realizar la venta de los terrenos en lotes, tanto a los vecindados que constituyen el asentamiento humano irregular, como a los terceros que le soliciten un lote o para la construcción de viviendas de interés social en las superficies no ocupadas, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos en la zona.

Las operaciones de regularización a que se refiere el párrafo anterior, deberán realizarse de conformidad con las disposiciones que establecen la Ley General de Asentamientos Humanos, la legislación local en materia de desarrollo urbano, los avalúos que practique la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y los lineamientos que en su caso señale la Secretaría de Desarrollo Social.

CUARTO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** e inscribese el presente Decreto por el que se expropián terrenos del ejido "TETELCO", Delegación Tláhuac, Distrito Federal, en el Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, para los efectos de Ley; notifíquese y ejecútese.

DADO en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, Distrito Federal, a los doce días del mes de agosto del año de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- CÚMPLASE: El Secretario de la Reforma Agraria, **Arturo Warman Gryj**.- Rúbrica.

DECRETO por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 66-47-40 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido Mazatlán, Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Gro. (Reg.- 0423)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 27, párrafo segundo del Ordenamiento legal en cita; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos; 94, 95, 96 y 97 de la citada Ley Agraria; en relación con los artículos 59, 60, 64, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80 y 90 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, y

RESULTANDO PRIMERO.- Que por oficio número 0100/028/93 de fecha 25 de enero de 1993, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria la expropiación de 66-46-82.10 Has., de terrenos del ejido denominado "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo, Estado de Guerrero, para destinarse a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para el equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona, conforme a lo establecido en los artículos 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, y 94 de la citada Ley Agraria, y se comprometió a pagar la indemnización correspondiente en términos de Ley. Iniciándose el procedimiento relativo de cuyos trabajos técnicos e informativos se obtuvo una superficie real por expropiar de 66-47-40 Has., de agostadero de uso común.

RESULTANDO SEGUNDO.- Que terminados los trabajos técnicos mencionados en el Resultando anterior y analizadas las constancias existentes en el expediente de que se trata, se verificó que: por Resolución Presidencial de fecha 26 de agosto de 1920, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 25 de septiembre de 1920, se concedió por concepto de dotación de tierras para constituir el ejido "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo, Estado de Guerrero, una superficie de 1,368-00-00 Has., para beneficiar a 228 capacitados en materia agraria, ejecutándose dicha resolución en sus términos; por Resolución Presidencial de fecha 6 de mayo de 1936, publicada en el

Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 1936, se concedió por concepto de ampliación de ejido al núcleo ejidal "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo, Estado de Guerrero, una superficie de 490-60-00 Has., para beneficiar a 61 capacitados en materia agraria, ejecutándose dicha resolución en sus términos; y por Decreto Presidencial de fecha 24 de noviembre de 1993, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 2 de diciembre de 1993, se expropió al ejido "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Estado de Guerrero, una superficie de 28-10-77 Has., a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para destinarse a la construcción de la carretera México-Acapulco (vía corta), tramo Chilpancingo-Tierra Colorada.

RESULTANDO TERCERO.- Que la Secretaría de Desarrollo Social emitió en su oportunidad el dictamen técnico en relación a la solicitud de expropiación formulada por la promovente en que considera procedente la expropiación, en razón de encontrarse ocupada la superficie solicitada por asentamientos humanos irregulares.

RESULTANDO CUARTO.- Que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales determinó el monto de la indemnización, mediante avalúo No. 97 0186 MLM de fecha 1o. de abril de 1997, con vigencia de seis meses a partir de su registro en la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, mismo que fue inscrito bajo el número 97 0186 MLM el día 2 de abril de 1997, habiendo fijado el monto de la indemnización, atendiendo a la cantidad que se cobrará por la regularización como lo prescribe el artículo 94 de la Ley Agraria, asignando como valor unitario el de \$ 4,500.00 por hectárea, por lo que el monto de la indemnización a cubrir por las 66-47-40 Has., de terrenos de agostadero a expropiar es de \$ 299,133.00.

Que existe en las constancias el dictamen de la Secretaría de la Reforma Agraria, emitido a través de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, relativo a la legal integración del expediente sobre la solicitud de expropiación; y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- Que aun cuando la promovente en su solicitud de expropiación y las Resoluciones Presidenciales de dotación de tierras y ampliación de ejido con que fue beneficiado el núcleo ejidal de "MAZATLÁN", denominan al Municipio como Chilpancingo, es de señalar que de conformidad con el artículo 9 de la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Guerrero, el nombre actual es Chilpancingo de los Bravo, por lo que procede resolver el presente procedimiento expropiatorio bajo esta última denominación.

SEGUNDO.- Que de las constancias existentes en el expediente integrado con motivo de la solicitud de expropiación se ha podido observar que se cumplen con las causas de utilidad pública, consistentes en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, construcción de vivienda, así como la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, por lo que es procedente se decrete la expropiación solicitada por apegarse a lo que establecen los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, 94 de la citada Ley Agraria y demás disposiciones aplicables del Título Tercero del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Esta expropiación que comprende la superficie de 66-47-40 Has., de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Estado de Guerrero, será a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra para que las destine a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona. Debiéndose cubrir por la citada Comisión la cantidad de \$ 299,133.00 por concepto de indemnización en favor del ejido de referencia.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos constitucionales y legales antes citados, he tenido a bien dictar el siguiente

DECRETO:

PRIMERO.- Se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 66-47-40 Has., (SESENTA Y SEIS HECTÁREAS, CUARENTA Y SIETE ÁREAS, CUARENTA CENTIÁREAS) de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Estado de Guerrero, a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, la cual dispondrá de esa superficie para su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

La superficie que se expropia es la señalada en el plano aprobado por la Secretaría de la Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Queda a cargo de la citada Comisión pagar por concepto de indemnización por la superficie que se expropia, la cantidad de \$299,133.00 (DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL, CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 00/100 M.N.), suma que pagará al ejido afectado o depositará preferentemente en el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal o en su defecto, establezca garantía suficiente, para que se aplique en los términos de los artículos 96 de la Ley Agraria y 80 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Asimismo, el fideicomiso mencionado cuidará el exacto cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97 de la Ley Agraria y en caso de que la superficie expropiada sea destinada a un fin distinto o no sea aplicada en un término de cinco años al objeto de la expropiación, demandará la reversión de la totalidad o de la parte de los terrenos expropiados que no se destine o no se aplique conforme a lo previsto por el precepto legal antes referido. Obtenida la reversión el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal ejercitará las acciones legales necesarias para que opere la incorporación de dichos bienes a su patrimonio.

TERCERO.- Se autoriza a la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra a realizar la venta de los terrenos en lotes, tanto a los vecindados que constituyen el asentamiento humano irregular, como a los terceros que le soliciten un lote o para la construcción de viviendas de interés social en las superficies no ocupadas, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

Las operaciones de regularización a que se refiere el párrafo anterior, deberán realizarse de conformidad con las disposiciones que establecen la Ley General de Asentamientos Humanos, la legislación local en materia de desarrollo urbano, los avalúos que practique la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y los lineamientos que en su caso señale la Secretaría de Desarrollo Social.

CUARTO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** e inscribese el presente Decreto por el que se expropián terrenos del ejido "MAZATLÁN", Municipio de Chilpancingo de los Bravo del Estado de Guerrero, en el Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, para los efectos de Ley; notifíquese y ejecútase.

DADO en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, Distrito Federal, a los doce días del mes de agosto del año de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- CÚMPLASE: El Secretario de la Reforma Agraria, **Arturo Warman Gryj**.- Rúbrica.

DECRETO por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 12-06-21 hectáreas de temporal de uso común, de terrenos de la comunidad Zapotitlán Tablas, municipio del mismo nombre, Gro. (Reg.- 0424)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 27, párrafo segundo del Ordenamiento legal en cita; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos; 94, 95, 96 y 97 de la citada Ley Agraria; en relación con los artículos 59, 60, 64, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80 y 90 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, y

RESULTANDO PRIMERO.- Que por oficio número 0100-564-94 de fecha 17 de octubre de 1994, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria la expropiación de 12-06-31.62 Has., de terrenos de la comunidad denominada "ZAPOTITLÁN TABLAS", Municipio de Zapotitlán Tablas, Estado de Guerrero, para destinarse a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para el equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona, conforme a lo establecido en los artículos 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, y 94 de la citada Ley Agraria, y se comprometió a pagar la indemnización correspondiente en términos de Ley. Iniciándose el procedimiento relativo de cuyos trabajos técnicos e informativos se obtuvo una superficie real por expropiar de 12-06-21 Has., de temporal de uso común.

RESULTANDO SEGUNDO.- Que terminados los trabajos técnicos mencionados en el Resultando anterior y analizadas las constancias existentes en el expediente de que se trata, se verificó que: por Resolución Presidencial de fecha 25 de agosto de 1975, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 29 de agosto de 1975, se reconocieron y titularon a la comunidad de "ZAPOTITLÁN TABLAS", Municipio de Zapotitlán Tablas, Estado de Guerrero, una superficie de 11,228-00-00 Has., para beneficiar a 208 comuneros, ejecutándose dicha resolución en sus términos.

RESULTANDO TERCERO.- Que la Secretaría de Desarrollo Social emitió en su oportunidad el dictamen técnico en relación a la solicitud de expropiación formulada por la promovente en que considera procedente la expropiación, en razón de encontrarse ocupada la superficie solicitada por asentamientos humanos irregulares.

RESULTANDO CUARTO.- Que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales determinó el monto de la indemnización, mediante avalúo No. 97 0182 MLM de fecha 1o. de abril de 1997, con vigencia de seis meses a partir de su registro en la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, mismo que fue inscrito bajo el número 97 0182 MLM el día 2 de abril de 1997, habiendo fijado el monto de la indemnización, atendiendo a la cantidad que se cobrará por la regularización como lo prescribe el artículo 94 de la Ley Agraria, asignando como valor unitario el de \$ 7,100.00 por hectárea, por lo que el monto de la indemnización a cubrir por las 12-06-21 Has., de terrenos de temporal a expropiar es de \$ 85,640.91.

Que existe en las constancias el dictamen de la Secretaría de la Reforma Agraria, emitido a través de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, relativo a la legal integración del expediente sobre la solicitud de expropiación; y

CONSIDERANDO:

ÚNICO.- Que de las constancias existentes en el expediente integrado con motivo de la solicitud de expropiación se ha podido observar que se cumplen con las causas de utilidad pública, consistentes en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, construcción de vivienda, así como la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, por lo que es procedente se decrete la expropiación solicitada por apearse a lo que establecen los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, 94 de la citada Ley Agraria y demás disposiciones aplicables del Título Tercero del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Esta expropiación que comprende la superficie de 12-06-21 Has., de temporal de uso común, de terrenos de la comunidad "ZAPOTITLÁN TABLAS", Municipio de Zapotitlán Tablas, Estado de Guerrero, será a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra para que las destine a su regularización y titulación legal mediante la venta a los avecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona. Debiéndose cubrir por la citada Comisión la cantidad de \$85,640.91 por concepto de indemnización en favor de la comunidad de referencia.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos constitucionales y legales antes citados, he tenido a bien dictar el siguiente

DECRETO:

PRIMERO.- Se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 12-06-21 Has., (DOCE HECTÁREAS, SEIS ÁREAS, VEINTIUNA CENTIÁREAS) de temporal de uso común, de terrenos de la comunidad "ZAPOTITLÁN TABLAS", Municipio de Zapotitlán Tablas, Estado de Guerrero, a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, la cual dispondrá de esa superficie para su regularización y titulación legal mediante la venta a los avecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

La superficie que se expropia es la señalada en el plano aprobado por la Secretaría de la Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Queda a cargo de la citada Comisión pagar por concepto de indemnización por la superficie que se expropia, la cantidad de \$85,640.91 (OCHENTA Y CINCO MIL, SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 91/100 M.N.), suma que pagará a la comunidad afectada o depositará preferentemente en el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal o en su defecto, establezca garantía suficiente, para que se aplique en los términos de los artículos 96 de la Ley Agraria y 80 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Asimismo, el fideicomiso mencionado cuidará el exacto cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97 de la Ley Agraria y en caso de que la superficie expropiada sea destinada a un fin distinto o no sea aplicada en un término de cinco años al objeto de la expropiación, demandará la reversión de la totalidad o de la parte de los terrenos expropiados que no se destine o no se aplique conforme a lo previsto por el precepto legal antes referido.

Obtenida la reversión el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal ejercerá las acciones legales necesarias para que opere la incorporación de dichos bienes a su patrimonio.

TERCERO.- Se autoriza a la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra a realizar la venta de los terrenos en lotes, tanto a los avocindados que constituyen el asentamiento humano irregular, como a los terceros que le soliciten un lote o para la construcción de viviendas de interés social en las superficies no ocupadas, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

Las operaciones de regularización a que se refiere el párrafo anterior, deberán realizarse de conformidad con las disposiciones que establecen la Ley General de Asentamientos Humanos, la legislación local en materia de desarrollo urbano, los avalúos que practique la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y los lineamientos que en su caso señale la Secretaría de Desarrollo Social.

CUARTO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** e inscribáse el presente Decreto por el que se expropián terrenos de la comunidad "ZAPOTITLÁN TABLAS", Municipio de Zapotitlán Tablas del Estado de Guerrero, en el Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, para los efectos de Ley; notifíquese y ejecútese.

DADO en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, Distrito Federal, a los doce días del mes de agosto del año de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- CÚMPLASE: El Secretario de la Reforma Agraria, **Arturo Warman Gryj**.- Rúbrica.

DECRETO por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 14-44-60.32 hectáreas de temporal de uso común, de terrenos del ejido El Verde, Municipio de El Salto, Jal. (Reg.- 0425)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 27, párrafo segundo del Ordenamiento legal en cita; 93, fracción VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 1o., fracción II de la Ley de Expropiación, 94, 95, 96 y 97 de la citada Ley Agraria; en relación con los artículos 59, 60, 64, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80 y 90 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, y

RESULTANDO PRIMERO.- Que por oficio número 901 de fecha 13 de julio de 1971, el Gobierno del Estado de Jalisco solicitó al Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, hoy Secretaría de la Reforma Agraria, la expropiación de 13-63-60 Has., de terrenos del ejido denominado "EL VERDE", Municipio de Tlaquepaque del Estado de Jalisco, para destinarlos a la construcción de un camino vecinal que parte del kilómetro 11.4 de la carretera Guadalajara-Chapala y termina en la estación del ferrocarril del Castillo; misma que se ajusta a lo establecido en los artículos 93, fracción VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 1o., fracción II de la Ley de Expropiación y 94 de la citada Ley Agraria, y se comprometió a cubrir la indemnización correspondiente conforme a la Ley. Iniciándose el procedimiento relativo de cuyos trabajos técnicos e informativos se obtuvo una superficie real por expropiar de 14-44-60.32 Has., de temporal de uso común.

RESULTANDO SEGUNDO.- Que terminados los trabajos técnicos mencionados en el Resultando anterior y analizadas las constancias existentes en el expediente de que se trata, se verificó que: por Resolución Presidencial de fecha 26 de abril de 1935, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 3 de junio de 1935 y ejecutada el 1o. de mayo de 1935, se concedió por concepto de dotación de tierras para constituir el ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto, Estado de Jalisco, una superficie de 984-00-00 Has., para beneficiar a 61 capacitados en materia agraria, más la parcela escolar; por Decreto Presidencial de fecha 19 de septiembre de 1975, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 21 de noviembre de 1975, se expropió al ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto, Estado de Jalisco, una superficie de 26-36-00.18 Has., a favor de la Secretaría de Obras Públicas, para destinarse a la ampliación del aeropuerto de la ciudad de Guadalajara; por Decreto Presidencial de fecha 6 de octubre de 1988, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 29 de noviembre de 1988, se expropió al ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto, Estado de Jalisco, una superficie de 3-39-62.04 Has., a favor del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., para destinarse a la ampliación de las instalaciones de la empresa Aceitera Tapatía, S.A.; por Decreto Presidencial de fecha 8 de febrero de 1993, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 10 de febrero de 1993, se expropió al ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto, Estado de Jalisco, una superficie de 4-82-72 Has., a favor de la Comisión Federal de Electricidad, para destinarse a la construcción de una subestación de energía eléctrica; y por Decreto Presidencial de fecha 2 de julio de 1993, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 6 de

julio de 1993, se expropió al ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto, Estado de Jalisco, una superficie de 182-44-41.50 Has., a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, para destinarse a su regularización mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan y para que se construyan viviendas de interés social en los lotes que resulten vacantes.

Que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales determinó el monto de la indemnización, mediante avalúo No. 97 0439 GDL de fecha 12 de junio de 1997, con vigencia de seis meses a partir de su registro en la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, mismo que fue inscrito bajo el número 97 0439 GDL el día 13 de junio de 1997, habiendo considerado el valor comercial que prescribe el artículo 94 de la Ley Agraria, asignando como valor unitario el de \$ 120,000.00 por hectárea, por lo que el monto de la indemnización a cubrir por las 14-44-60.32 Has., de terrenos de temporal a expropiar es de \$ 1'733,523.84.

Que existe en las constancias el dictamen de la Secretaría de la Reforma Agraria, emitido a través de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, relativo a la legal integración del expediente sobre la solicitud de expropiación; y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- Que aun cuando la promovente en su solicitud de expropiación ubica al ejido "EL VERDE" en el Municipio de Tlaquepaque, es de señalar que de conformidad con la constancia de fecha 29 de noviembre de 1996, expedida por la Dirección de Catastro de la Presidencia Municipal de El Salto, dicho ejido se ubica dentro de este último Municipio, por lo que el presente procedimiento expropiatorio deberá concluir bajo la jurisdicción de El Salto.

SEGUNDO.- Que de las constancias existentes en el expediente integrado con motivo de la solicitud de expropiación se ha podido observar que se cumple con la causa de utilidad pública, consistente en la construcción de caminos que faciliten el tránsito urbano y suburbano, por lo que es procedente se decrete la expropiación solicitada por apegarse a lo que establecen los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 93, fracción VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 1o., fracción II de la Ley de Expropiación y 94 de la citada Ley Agraria y demás disposiciones aplicables del Título Tercero del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Esta expropiación que comprende la superficie de 14-44-60.32 Has., de temporal de uso común, de terrenos del ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto, Estado de Jalisco, será a favor del Gobierno del Estado de Jalisco para destinarlos a la construcción de un camino vecinal que parte del kilómetro 11.4 de la carretera Guadalajara-Chapala y termina en la estación del ferrocarril del Castillo. Debiéndose cubrir por el citado gobierno la cantidad de \$ 1'733,523.84 por concepto de indemnización en favor del ejido de referencia o de las personas que acrediten tener derecho a ésta.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos constitucionales y legales antes citados, he tenido a bien dictar el siguiente

DECRETO:

PRIMERO.- Se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 14-44-60.32 Has., (CATORCE HECTÁREAS, CUARENTA Y CUATRO ÁREAS, SESENTA CENTIÁREAS, TREINTA Y DOS CENTÍMETROS CUADRADOS) de temporal de uso común, de terrenos del ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto del Estado de Jalisco, a favor del Gobierno del Estado de Jalisco, quien los destinará a la construcción de un camino vecinal que parte del kilómetro 11.4 de la carretera Guadalajara-Chapala y termina en la estación del ferrocarril del Castillo.

La superficie que se expropia es la señalada en el plano aprobado por la Secretaría de la Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Queda a cargo del Gobierno del Estado de Jalisco pagar por concepto de indemnización por la superficie que se expropia, la cantidad de \$1'733,523.84 (UN MILLÓN, SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL, QUINIENTOS VEINTITRÉS PESOS 84/100 M.N.), suma que pagará en términos de los artículos 96 de la Ley Agraria y 80 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, en la inteligencia de que los bienes objeto de la expropiación, sólo podrán ser ocupados mediante el pago que se efectúe al ejido afectado o a quien acredite tener derecho a éste, o depósito que se hará de preferencia en el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal o en su defecto, establezca garantía suficiente. Asimismo, el fideicomiso mencionado cuidará el exacto cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97 de la Ley Agraria y en caso de que la superficie expropiada sea destinada a un fin distinto o no sea aplicada en un término de cinco años al objeto de la expropiación, demandará la reversión de la totalidad o de la parte de los terrenos expropiados que no se destine o no se aplique conforme a lo previsto por el precepto legal antes referido. Obtenida la reversión el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal ejercerá las acciones legales necesarias para que opere la incorporación de dichos bienes a su patrimonio.

TERCERO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** e inscribese el presente Decreto por el que se expropian terrenos del ejido "EL VERDE", Municipio de El Salto del Estado de Jalisco, en el

Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, para los efectos de Ley; notifíquese y ejecútese.

DADO en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, Distrito Federal, a los doce días del mes de agosto del año de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- CÚMPLASE: El Secretario de la Reforma Agraria, **Arturo Warman Gryj**.- Rúbrica.

DECRETO por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 82-67-10 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido San Pedro Tlaquepaque, Municipio de Tlaquepaque, Jal. (Reg.- 0426)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 27, párrafo segundo del Ordenamiento legal en cita; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos; 94, 95, 96 y 97 de la citada Ley Agraria; en relación con los artículos 59, 60, 64, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80 y 90 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, y

RESULTANDO PRIMERO.- Que por oficio número 0100/243/90 de fecha 23 de octubre de 1990, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria la expropiación de 71-89-72 Has., de terrenos del ejido denominado "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, para destinarse a su regularización y titulación legal mediante la venta a los avocindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para el equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona; misma que se ajusta a lo establecido en los artículos 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, y 94 de la citada Ley Agraria, y se comprometió a pagar la indemnización correspondiente en términos de Ley. Iniciándose el procedimiento relativo de cuyos trabajos técnicos e informativos se comprobó que existe una superficie real por expropiar de 82-67-10 Has., de agostadero de uso común.

RESULTANDO SEGUNDO.- Que terminados los trabajos técnicos mencionados en el Resultando anterior y analizadas las constancias existentes en el expediente de que se trata, se verificó que: por Resolución Presidencial de fecha 16 de junio de 1937, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 23 de junio de 1937 y ejecutada el 30 de marzo de 1938, se concedió por concepto de dotación de tierras para constituir el ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 754-40-00 Has., para beneficiar a 93 capacitados en materia agraria, más la parcela escolar; por Resolución Presidencial de fecha 29 de enero de 1947, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 29 de abril de 1947, se segregó del ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 14-42-17 Has., para constituir la ampliación de la zona de urbanización del ejido en comento, ejecutándose dicha resolución en sus términos; por Resolución Presidencial de fecha 12 de septiembre de 1956, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de septiembre de 1956, el ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, permutó con el Ayuntamiento de Guadalajara, Jalisco, una superficie de 74-07-48 Has., recibiendo a cambio una superficie de 58-73-60 Has., del Rancho Santa Brígida, ubicado en el Municipio de Zapotlán del Rey, Estado de Jalisco, ejecutándose dicha resolución en sus términos; por Decreto Presidencial de fecha 31 de octubre de 1984, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 8 de noviembre de 1984, se expropió al ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 0-10-18 Ha., a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social, para destinarse a la construcción de una clínica; por Decreto Presidencial de fecha 30 de mayo de 1985, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 17 de junio de 1985, se expropió al ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 5-47-17.79 Has., a favor del Gobierno del Estado de Jalisco, para destinarse a la prolongación, apertura, ampliación y urbanización de la calzada de Las Torres, tramo oriente de la calzada Gobernador Curiel a la glorieta del Álamo, en la confluencia con la carretera a Chapala; por

Decreto Presidencial de fecha 9 de octubre de 1989, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 17 de octubre de 1989, se expropió al ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 2-60-52 Has., a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para destinarse a la construcción del tramo Zapotlanejo-Guadalajara de la carretera México-Guadalajara; por Decreto Presidencial de fecha 5 de marzo de 1990, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 12 de marzo de 1990, se expropió al ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 376-25-80.50 Has., a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, para destinarse a su regularización mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan y para que se construyan viviendas populares de interés social en los lotes que resulten vacantes; y por Decreto Presidencial de fecha 2 de enero de 1992, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de enero de 1992, se expropió al ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Estado de Jalisco, una superficie de 6-39-44 Has., a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para destinarse a la construcción de la carretera que une a las ciudades de Guadalajara-Chapala.

RESULTANDO TERCERO.- Que la Secretaría de Desarrollo Social emitió en su oportunidad el dictamen técnico en relación a la solicitud de expropiación formulada por la promovente en que considera procedente la expropiación, en razón de encontrarse ocupada la superficie solicitada por asentamientos humanos irregulares.

RESULTANDO CUARTO.- Que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales determinó el monto de la indemnización, mediante avalúo No. 97 0302 GDL de fecha 24 de abril de 1997, con vigencia de seis meses a partir de su registro en la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, mismo que fue inscrito bajo el número 97 0302 GDL el día 25 de abril de 1997, habiendo fijado el monto de la indemnización, atendiendo a la cantidad que se cobrará por la regularización como lo prescribe el artículo 94 de la Ley Agraria, asignando como valor unitario el de \$ 12,700.00 por hectárea, por lo que el monto de la indemnización a cubrir por las 82-67-10 Has., de terrenos de agostadero a expropiar es de \$ 1'049,921.70.

Que existe en las constancias el dictamen de la Secretaría de la Reforma Agraria, emitido a través de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, relativo a la legal integración del expediente sobre la solicitud de expropiación; y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- Que aun cuando la promovente en su solicitud de expropiación y las diversas acciones agrarias con que cuenta el ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", denominan al Municipio como San Pedro Tlaquepaque, es de aclarar que de conformidad con el artículo 3o. de la Ley Orgánica Municipal, Reglamentaria del Título Quinto de la Constitución Política del Estado de Jalisco, el nombre actual del Municipio es Tlaquepaque, por lo que con esta última denominación deberá concluir el presente trámite expropiatorio.

SEGUNDO.- Que de las constancias existentes en el expediente integrado con motivo de la solicitud de expropiación se ha podido observar que se cumplen con las causas de utilidad pública, consistentes en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, construcción de vivienda, así como la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, por lo que es procedente se decrete la expropiación solicitada por apegarse a lo que establecen los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, 94 de la citada Ley Agraria y demás disposiciones aplicables del Título Tercero del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Esta expropiación que comprende la superficie de 82-67-10 Has., de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de Tlaquepaque, Estado de Jalisco, será a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra para que las destine a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona. Debiéndose cubrir por la citada Comisión la cantidad de \$ 1'049,921.70 por concepto de indemnización en favor del ejido de referencia.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos constitucionales y legales antes citados, he tenido a bien dictar el siguiente

DECRETO:

PRIMERO.- Se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 82-67-10 Has., (OCHENTA Y DOS HECTÁREAS, SESENTA Y SIETE ÁREAS, DIEZ CENTIÁREAS) de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de Tlaquepaque, Estado de Jalisco, a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, la cual dispondrá de esa superficie para su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

La superficie que se expropia es la señalada en el plano aprobado por la Secretaría de la Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Queda a cargo de la citada Comisión pagar por concepto de indemnización por la superficie que se expropia, la cantidad de \$ 1'049,921.70 (UN MILLÓN, CUARENTA Y NUEVE MIL, NOVECIENTOS VEINTIÚN PESOS 70/100 M.N.), suma que pagará al ejido afectado o depositará preferentemente en el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal o en su defecto, establezca garantía suficiente, para que se aplique en los términos de los artículos 96 de la Ley Agraria y 80 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Asimismo, el fideicomiso mencionado cuidará el exacto cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97 de la Ley Agraria y en caso de que la superficie expropiada sea destinada a un fin distinto o no sea aplicada en un término de cinco años al objeto de la expropiación, demandará la reversión de la totalidad o de la parte de los terrenos expropiados que no se destine o no se aplique conforme a lo previsto por el precepto legal antes referido. Obtenida la reversión el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal ejercerá las acciones legales necesarias para que opere la incorporación de dichos bienes a su patrimonio.

TERCERO.- Se autoriza a la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra a realizar la venta de los terrenos en lotes, tanto a los vecindados que constituyen el asentamiento humano irregular, como a los terceros que le soliciten un lote o para la construcción de viviendas de interés social en las superficies no ocupadas, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

Las operaciones de regularización a que se refiere el párrafo anterior, deberán realizarse de conformidad con las disposiciones que establecen la Ley General de Asentamientos Humanos, la legislación local en materia de desarrollo urbano, los avalúos que practique la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y los lineamientos que en su caso señale la Secretaría de Desarrollo Social.

CUARTO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** e inscribese el presente Decreto por el que se expropián terrenos del ejido "SAN PEDRO TLAQUEPAQUE", Municipio de Tlaquepaque del Estado de Jalisco, en el Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, para los efectos de Ley; notifíquese y ejecútese.

DADO en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, Distrito Federal, a los doce días del mes de agosto del año de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- CÚMPLASE: El Secretario de la Reforma Agraria, **Arturo Warman Gryj**.- Rúbrica.

DECRETO por el que se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 42-97-72.10 hectáreas de agostadero de uso común, de terrenos del ejido El Vallado, Municipio de Culiacán, Sin. (Reg.- 0427)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 27, párrafo segundo del Ordenamiento legal en cita; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos; 94, 95, 96 y 97 de la citada Ley Agraria; en relación con los artículos 59, 60, 64, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80 y 90 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, y

RESULTANDO PRIMERO.- Que por oficio número 3130/0083/96 de fecha 16 de diciembre de 1996, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria la expropiación de 42-97-72.10 Has., de terrenos del ejido denominado "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, para destinarse a su regularización y titulación

legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para el equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona, conforme a lo establecido en los artículos 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, y 94 de la citada Ley Agraria, y se comprometió a pagar la indemnización correspondiente en términos de Ley. Iniciándose el procedimiento relativo de cuyos trabajos técnicos e informativos se obtuvo una superficie real por expropiar de 42-97-72.10 Has., de agostadero de uso común.

RESULTANDO SEGUNDO.- Que terminados los trabajos técnicos mencionados en el Resultando anterior y analizadas las constancias existentes en el expediente de que se trata, se verificó que: por Resolución Presidencial de fecha 10 de febrero de 1947, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 13 de mayo de 1947, se concedió por concepto de dotación de tierras para constituir el ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 1,082-17-24 Has., para beneficiar a 33 capacitados en materia agraria, ejecutándose dicha resolución en forma parcial el 25 de marzo de 1950, entregándose una superficie de 1,053-65-64 Has.; por Resolución Presidencial de fecha 16 de mayo de 1951, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 21 de mayo de 1951 y ejecutada el 21 de junio de 1951, el ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, permutó con José Mariano Romero, una superficie de 428-00-00 Has., a cambio de una superficie de 560-00-00 Has.; por Decreto Presidencial de fecha 9 de abril de 1958, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** 26 de abril de 1958, se expropió al ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 124-35-95 Has., a favor del Ayuntamiento de Culiacán, Sinaloa, para destinarse a la ampliación de la zona urbana de la ciudad de Culiacán, Estado de Sinaloa; por Decreto Presidencial de fecha 29 de agosto de 1979, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de septiembre de 1979, se expropió al ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 231-89-93 Has., a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, para destinarse a la lotificación y titulación legal a favor de sus ocupantes, mediante su venta, así como a la instalación de servicios públicos, comunales, federales, áreas verdes, etc.; por Decreto Presidencial de fecha 3 de mayo de 1989, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 1o. de junio de 1989, se expropió al ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 152-20-72 Has., a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, para destinarse a su regularización mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan y para que se construyan viviendas populares de interés social en los lotes que resulten vacantes; por Decreto Presidencial de fecha 27 de noviembre de 1992, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 2 de diciembre de 1992, se expropió al ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 5-73-78 Has., a favor de la Comisión Federal de Electricidad, para destinarse a la construcción de una subestación de potencia reductora denominada Culiacán 5; por Decreto Presidencial de fecha 2 de julio de 1993, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 7 de julio de 1993, se expropió al ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 7-55-55 Has., a favor de la Comisión Federal de Electricidad, para destinarse a la construcción de la L.T., Comedero-Culiacán V, entronque Culiacán II y Culiacán IV; y por Decreto Presidencial de fecha 20 de julio de 1993, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de julio de 1993, se expropió al ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, una superficie de 86-69-76 Has., a favor del Gobierno del Estado de Sinaloa, para destinarse a la constitución de la reserva territorial patrimonial para el futuro crecimiento de la ciudad de Culiacán.

RESULTANDO TERCERO.- Que la Secretaría de Desarrollo Social emitió en su oportunidad el dictamen técnico en relación a la solicitud de expropiación formulada por la promovente en que considera procedente la expropiación, en razón de encontrarse ocupada la superficie solicitada por asentamientos humanos irregulares.

RESULTANDO CUARTO.- Que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales determinó el monto de la indemnización, mediante avalúo No. 97 0207 HMO de fecha 15 de abril de 1997, con vigencia de seis meses a partir de su registro en la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario Federal, mismo que fue inscrito bajo el número 97 0207 HMO el día 17 de abril de 1997, habiendo fijado el monto de la indemnización, atendiendo a la cantidad que se cobrará por la regularización como lo prescribe el artículo 94 de la Ley Agraria, asignando como valor unitario el de \$ 11,600.00 por hectárea, por lo que el monto de la indemnización a cubrir por las 42-97-72.10 Has., de terrenos de agostadero a expropiar es de \$ 498,535.64.

Que existe en las constancias el dictamen de la Secretaría de la Reforma Agraria, emitido a través de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, relativo a la legal integración del expediente sobre la solicitud de expropiación; y

CONSIDERANDO:

ÚNICO.- Que de las constancias existentes en el expediente integrado con motivo de la solicitud de expropiación se ha podido observar que se cumplen con las causas de utilidad pública, consistentes en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, construcción de vivienda, así como la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, por lo que es procedente se decrete la expropiación solicitada por apegarse a lo que establecen los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 93, fracciones II, V y VIII de la Ley Agraria, en relación con el artículo 5o., fracción VI de la Ley General de Asentamientos Humanos, 94 de la citada Ley Agraria y demás disposiciones aplicables del Título Tercero del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Esta expropiación que comprende la superficie de 42-97-72.10 Has., de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, será a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra para que las destine a su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona. Debiéndose cubrir por la citada Comisión la cantidad de \$ 498,535.64 por concepto de indemnización en favor del ejido de referencia.

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos constitucionales y legales antes citados, he tenido a bien dictar el siguiente

DECRETO:

PRIMERO.- Se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 42-97-72.10 Has., (CUARENTA Y DOS HECTÁREAS, NOVENTA Y SIETE ÁREAS, SETENTA Y DOS CENTIÁREAS, DIEZ CENTÍMETROS CUADRADOS) de agostadero de uso común, de terrenos del ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa, a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, la cual dispondrá de esa superficie para su regularización y titulación legal mediante la venta a los vecindados de los solares que ocupan, la venta de los lotes vacantes a los terceros que le soliciten un lote o para que se construyan viviendas de interés social, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

La superficie que se expropia es la señalada en el plano aprobado por la Secretaría de la Reforma Agraria.

SEGUNDO.- Queda a cargo de la citada Comisión pagar por concepto de indemnización por la superficie que se expropia, la cantidad de \$ 498,535.64 (CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL, QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 64/100 M.N.), suma que pagará al ejido afectado o depositará preferentemente en el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal o en su defecto, establezca garantía suficiente, para que se aplique en los términos de los artículos 96 de la Ley Agraria y 80 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Asimismo, el fideicomiso mencionado cuidará el exacto cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 97 de la Ley Agraria y en caso de que la superficie expropiada sea destinada a un fin distinto o no sea aplicada en un término de cinco años al objeto de la expropiación, demandará la reversión de la totalidad o de la parte de los terrenos expropiados que no se destine o no se aplique conforme a lo previsto por el precepto legal antes referido. Obtenida la reversión el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal ejercerá las acciones legales necesarias para que opere la incorporación de dichos bienes a su patrimonio.

TERCERO.- Se autoriza a la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra a realizar la venta de los terrenos en lotes, tanto a los vecindados que constituyen el asentamiento humano irregular, como a los terceros que le soliciten un lote o para la construcción de viviendas de interés social en las superficies no ocupadas, así como la donación de las áreas necesarias para equipamiento, infraestructura y servicios urbanos municipales en la zona.

Las operaciones de regularización a que se refiere el párrafo anterior, deberán realizarse de conformidad con las disposiciones que establecen la Ley General de Asentamientos Humanos, la legislación local en materia de desarrollo urbano, los avalúos que practique la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales y los lineamientos que en su caso señale la Secretaría de Desarrollo Social.

CUARTO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** e inscribáse el presente Decreto por el que se expropián terrenos del ejido "EL VALLADO", Municipio de Culiacán del Estado de Sinaloa, en el Registro Agrario Nacional y en el Registro Público de la Propiedad correspondiente, para los efectos de Ley, notifíquese y ejecútese.

DADO en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, Distrito Federal, a los doce días del mes de agosto del año de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- CÚMPLASE: El Secretario de la Reforma Agraria, **Arturo Warman Gryj**.- Rúbrica.

AVISO de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado El Triunfo, Municipio de Villa Corzo, Chis.

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

AVISO DE DESLINDE DEL PREDIO PRESUNTA PROPIEDAD NACIONAL DENOMINADO "EL TRIUNFO", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA CORZO, ESTADO DE CHIAPAS.

La Dirección de Colonias y Terrenos Nacionales, ahora Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria, mediante oficio número 437347 de fecha 9 de junio de 1992, expediente número 508240, autorizó a la Delegación Agraria, ahora Coordinación Agraria, para que comisionara perito deslindador, la cual, con oficio número 3652 de fecha 27 de mayo de 1993, me ha autorizado para que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 160 de la Ley Agraria, 104, 107 y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, proceda al deslinde y medición del predio presuntamente propiedad nacional denominado "El Triunfo" con una superficie aproximada de 22-14-12 hectáreas, ubicado en el Municipio de Villa Corzo, Estado de Chiapas, el cual cuenta con las siguientes colindancias:

AL NORTE: ASUNCION GARCIA Y EMITA YESENIA DOMINGUEZ BONIFAZ.
AL SUR: TERRENOS NACIONALES.
AL ESTE: TERRENOS NACIONALES.
AL OESTE: TERRENOS NACIONALES Y ASUNCION GARCIA.

Por lo que, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 160 de la Ley Agraria y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación**, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, en el periódico de información local Es! Diario Popular, así como colocarse en los parajes más cercanos al mismo terreno, con el objeto de comunicar a las personas que se sientan afectadas en sus derechos por la realización de los trabajos de deslinde, a fin de que dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, ocurran ante el suscrito para exponer lo que a su derecho convenga, así como para presentar la documentación que fundamente su dicho. Para tal fin se encuentra a la vista de cualquier interesado el croquis correspondiente en las oficinas que ocupa la Coordinación Agraria con domicilio en Palacio Federal, piso 1o., de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas.

A las personas que no presenten sus documentos dentro del plazo señalado o, que habiendo sido notificadas a presenciar el deslinde, no concurren al mismo, se les tendrá como conformes con sus resultados.

Atentamente

Tuxtla Gutiérrez, Chis., a 4 de junio de 1997.- El Coordinador Agrario, **José Becerra O'Leary**.- Rúbrica.

AVISO de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado Fracc. IV de Arroyo de los Monos, Municipio de Villa Corzo, Chis.

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

AVISO DE DESLINDE DEL PREDIO PRESUNTA PROPIEDAD NACIONAL DENOMINADO "FRACC. IV DE ARROYO DE LOS MONOS", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA CORZO, ESTADO DE CHIAPAS.

La Dirección de Colonias y Terrenos Nacionales, ahora Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria, mediante oficio número 437347 de fecha 9 de junio de 1992, expediente número 508243, autorizó a la Delegación Agraria, ahora Coordinación Agraria, para que comisionara perito deslindador, la cual, con oficio número 3330 de fecha 18 de mayo de 1993, me ha autorizado para que

con fundamento en lo dispuesto por los artículos 160 de la Ley Agraria, 104, 107 y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, proceda al deslinde y medición del predio presuntamente propiedad nacional denominado "Fracc. IV de Arroyo de los Monos", con una superficie aproximada de 30-30-34 hectáreas, ubicado en el Municipio de Villa Corzo, Estado de Chiapas, el cual cuenta con las siguientes colindancias:

AL NORTE: EJIDO BELIZARIO DOMINGUEZ.
AL SUR: OCTAVIO TOALA SARMIENTO Y CARMEN COUTIÑO.
AL ESTE: CARLOS MORENO MORENO.
AL OESTE: OCTAVIO TOALA SARMIENTO.

Por lo que, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 160 de la Ley Agraria y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación**, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, en el periódico de información local Cuarto Poder, así como colocarse en los parajes más cercanos al mismo terreno, con el objeto de comunicar a las personas que se sientan afectadas en sus derechos por la realización de los trabajos de deslinde, a fin de que dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, ocurran ante el suscrito para exponer lo que a su derecho convenga, así como para presentar la documentación que fundamente su dicho. Para tal fin se encuentra a la vista de cualquier interesado el croquis correspondiente en las oficinas que ocupa la Coordinación Agraria con domicilio en Palacio Federal, piso 1o., de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas.

A las personas que no presenten sus documentos dentro del plazo señalado o, que habiendo sido notificadas a presenciarse el deslinde, no concurran al mismo, se les tendrá como conformes con sus resultados.

Atentamente

Tuxtla Gutiérrez, Chis., a 4 de junio de 1997.- El Coordinador Agrario, **José Becerra O'Leary**.-
Rúbrica.

AVISO de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado Santa Rosa, Municipio de Villa Corzo, Chis.

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

AVISO DE DESLINDE DEL PREDIO PRESUNTA PROPIEDAD NACIONAL DENOMINADO "SANTA ROSA", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA CORZO, ESTADO DE CHIAPAS.

La Dirección de Colonias y Terrenos Nacionales, ahora Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria, mediante oficio número 437347 de fecha 9 de junio de 1992, expediente número 509111, autorizó a la Delegación Agraria, ahora Coordinación Agraria, para que comisionara perito deslindador, la cual, con oficio número 970 de fecha 18 de febrero de 1994, me ha autorizado para que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 160 de la Ley Agraria, 104, 107 y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, proceda al deslinde y medición del predio presuntamente propiedad nacional denominado "Santa Rosa", con una superficie aproximada de 26-85-78 hectáreas, ubicado en el Municipio de Villa Corzo, Estado de Chiapas, el cual cuenta con las siguientes colindancias:

AL NORTE: RAYMUNDO ORTEGA.
AL SUR: RESERVA ECOLÓGICA "EL TRIUNFO".
AL ESTE: TIBURCIO ALFONSO COUTIÑO.
AL OESTE: RAYMUNDO ORTEGA.

Por lo que, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 160 de la Ley Agraria y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación**, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, en el periódico de información local La Tribuna, así como colocarse en los parajes más cercanos al mismo terreno, con el objeto de comunicar a las personas que se sientan afectadas en sus derechos por la realización de los trabajos de deslinde, a fin de que dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, ocurran ante el suscrito para exponer lo que a su derecho convenga, así como para presentar la documentación que fundamente su dicho. Para tal fin se encuentra a la vista de cualquier interesado el croquis correspondiente en las oficinas que ocupa la Coordinación Agraria con domicilio en Palacio Federal, piso 1o., de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas.

A las personas que no presenten sus documentos dentro del plazo señalado o, que habiendo sido notificadas a presenciar el deslinde, no concurran al mismo, se les tendrá como conformes con sus resultados.

Atentamente

Tuxtla Gutiérrez, Chis., a 4 de junio de 1997.- El Coordinador Agrario, **José Becerra O'Leary**.-
Rúbrica.

AVISO de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado Ocotlán II, Municipio de Villa Corzo, Chis.

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

AVISO DE DESLINDE DEL PREDIO PRESUNTA PROPIEDAD NACIONAL DENOMINADO "OCOTLAN II", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA CORZO, ESTADO DE CHIAPAS.

La Dirección de Colonias y Terrenos Nacionales, ahora Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria, mediante oficio número 437347 de fecha 9 de junio de 1992, expediente número 509113, autorizó a la Delegación Agraria, ahora Coordinación Agraria, para que comisionara perito deslindador, la cual, con oficio número 5646 de fecha 5 de agosto de 1993, me ha autorizado para que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 160 de la Ley Agraria, 104, 107 y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, proceda al deslinde y medición del predio presuntamente propiedad nacional denominado "Ocotlán II", con una superficie aproximada de 28-22-77 hectáreas, ubicado en el Municipio de Villa Corzo, Estado de Chiapas, el cual cuenta con las siguientes colindancias:

AL NORTE: ALFREDO GIRON Y HEBER CAMBRANO GOMEZ.

AL SUR: TERRENOS NACIONALES Y PREDIO "SAN MIGUEL".

AL ESTE: HEBER CAMBRANO GOMEZ Y "SAN MIGUEL".

AL OESTE: TERRENOS NACIONALES.

Por lo que, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 160 de la Ley Agraria y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación**, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, en el periódico de información local Cuarto Poder, así como colocarse en los parajes más cercanos al mismo terreno, con el objeto de comunicar a las personas que se sientan afectadas en sus derechos por la realización de los trabajos de deslinde, a fin de que dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, ocurran ante el suscrito para exponer lo que a su derecho convenga, así como para presentar la documentación que fundamente su dicho. Para tal fin se encuentra a la vista de cualquier interesado el croquis correspondiente en las oficinas de que ocupa la Coordinación Agraria con domicilio en Palacio Federal, piso 1o., de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas.

A las personas que no presenten sus documentos dentro del plazo señalado o, que habiendo sido notificadas a presenciar el deslinde, no concurran al mismo, se les tendrá como conformes con sus resultados.

Atentamente

Tuxtla Gutiérrez, Chis., a 4 de junio de 1997.- El Coordinador Agrario, **José Becerra O'Leary**.-
Rúbrica.

AVISO de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado La Nueva Esperanza, Municipio de Villa Corzo, Chis.

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

AVISO DE DESLINDE DEL PREDIO PRESUNTA PROPIEDAD NACIONAL DENOMINADO "LA NUEVA ESPERANZA", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA CORZO, ESTADO DE CHIAPAS.

La Dirección de Colonias y Terrenos Nacionales, ahora Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria, mediante oficio número 437347 de fecha 9 de junio de 1992, expediente número 509114, autorizó a la Delegación Agraria, ahora Coordinación Agraria, para que comisionara perito deslindador, la cual, con oficio número 5981 de fecha 13 de agosto de 1993, me ha autorizado para que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 160 de la Ley Agraria, 104, 107 y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, proceda al deslinde

y medición del predio presuntamente propiedad nacional denominado "La Nueva Esperanza", con una superficie aproximada de 118-28-88 hectáreas, ubicado en el Municipio de Villa Corzo, Estado de Chiapas, el cual cuenta con las siguientes colindancias:

AL NORTE: ANGEL COUTIÑO MARINA, BERTALI PEREYRA RAMOS Y BERNARDO MORALES
FONSECA.

AL SUR: GABRIEL COUTIÑO MARINA Y ARROYO.

AL ESTE: BERTALI PEREYRA RAMOS.

AL OESTE: ANGEL COUTIÑO MARINA Y RESERVA ECOLOGICA "EL TRIUNFO".

Por lo que, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 160 de la Ley Agraria y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación**, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, en el periódico de información local Cuarto Poder, así como colocarse en los parajes más cercanos al mismo terreno, con el objeto de comunicar a las personas que se sientan afectadas en sus derechos por la realización de los trabajos de deslinde, a fin de que dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, ocurran ante el suscrito para exponer lo que a su derecho convenga, así como para presentar la documentación que fundamente su dicho. Para tal fin se encuentra a la vista de cualquier interesado el croquis correspondiente en las oficinas que ocupa la Coordinación Agraria con domicilio en Palacio Federal, piso 1o., de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas.

A las personas que no presenten sus documentos dentro del plazo señalado o, que habiendo sido notificadas a presenciar el deslinde, no concurran al mismo, se les tendrá como conformes con sus resultados.

Atentamente

Tuxtla Gutiérrez, Chis., a 4 de junio de 1997.- El Coordinador Agrario, **José Becerra O'Leary**.-
Rúbrica.

AVISO de deslinde del predio de presunta propiedad nacional denominado El Carmelito, Municipio de Villa Corzo, Chis.

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

AVISO DE DESLINDE DEL PREDIO PRESUNTA PROPIEDAD NACIONAL DENOMINADO "EL CARMELITO", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE VILLA CORZO, ESTADO DE CHIAPAS.

La Dirección de Colonias y Terrenos Nacionales, ahora Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización de la Secretaría de la Reforma Agraria, mediante oficio número 437347 de fecha 9 de junio de 1992, expediente número 509122, autorizó a la Delegación Agraria, ahora Coordinación Agraria, para que comisionara perito deslindador, la cual, con oficio número 5978 de fecha 13 de agosto de 1993, me ha autorizado para que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 160 de la Ley Agraria, 104, 107 y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, proceda al deslinde y medición del predio presuntamente propiedad nacional denominado "El Carmelito", con una superficie aproximada de 44-80-60 hectáreas, ubicado en el Municipio de Villa Corzo, Estado de Chiapas, el cual cuenta con las siguientes colindancias:

AL NORTE: RESERVA ECOLOGICA "EL TRIUNFO".

AL SUR: ISABEL UTRILLA RUIZ Y ADELAIDA UTRILLA RUIZ.

AL ESTE: RESERVA ECOLOGICA "EL TRIUNFO".

AL OESTE: RESERVA ECOLOGICA "EL TRIUNFO".

Por lo que, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 160 de la Ley Agraria y 108 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación**, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas, en el periódico de información local Cuarto Poder, así como colocarse en los parajes más cercanos al mismo terreno, con el objeto de comunicar a las personas que se sientan afectadas en sus derechos por la realización de los trabajos de deslinde, a fin de que dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**, ocurran ante el suscrito para exponer lo que a su derecho convenga, así como para presentar la documentación que fundamente su dicho. Para tal fin se encuentra a la vista de cualquier interesado el croquis correspondiente en las oficinas que ocupa la Coordinación Agraria con domicilio en Palacio Federal, piso 1o., de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas.

A las personas que no presenten sus documentos dentro del plazo señalado o, que habiendo sido notificadas a presenciar el deslinde, no concurran al mismo, se les tendrá como conformes con sus resultados.

Atentamente

Tuxtla Gutiérrez, Chis., a 4 de junio de 1997.- El Coordinador Agrario, **José Becerra O'Leary**.-
Rúbrica.

BANCO DE MEXICO

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

Con fundamento en el artículo 35 de la Ley del Banco de México, así como en los artículos 8o. y 10o. del Reglamento Interior del Banco de México; de conformidad con lo dispuesto en la Ley Reglamentaria de la fracción XVIII del artículo 73 Constitucional, en lo que se refiere a la facultad del Congreso para dictar reglas para determinar el valor relativo de la moneda extranjera 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 \$7.7660 M.N. (SIETE PESOS CON SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA 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

BANCO DE MEXICO

México, D.F., a 14 de agosto de 1997.

Act. **David Margolin Schabes**

Tesorero
Rúbrica.

Lic. **Héctor Tinoco Jaramillo**

Director de Disposiciones
de Banca Central
Rúbrica.

TASAS de interés de instrumentos de captación 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	14.40	Personas físicas	14.77
Personas morales	14.40	Personas morales	14.77
A 90 días		A 91 días	
Personas físicas	14.54	Personas físicas	15.29
Personas morales	14.54	Personas morales	15.29
A 180 días		A 182 días	
Personas físicas	14.42	Personas físicas	15.30
Personas morales	14.42	Personas morales	15.30

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 14 de agosto de 1997. 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 14 de agosto de 1997.

BANCO DE MEXICO

Lic. **Héctor Tinoco Jaramillo**

Director de Disposiciones
de Banca Central
Rúbrica.

Lic. **Cuauhtémoc Montes Campos**

Gerente de Evaluación y Cobertura de Riesgos
en la Operación de Intermediarios Financieros
Rúbrica.

TASA de interés interbancaria de equilibrio.

Según resolución del 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 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 20.1650 por ciento.

La tasa de interés citada se calculó con base a las cotizaciones presentadas por Bancomer S.A., Confía S.A., Banca Serfin S.A., Banco del Atlántico S.A., Banco Internacional S.A., Banco Bilbao-Vizcaya México S.A., Banco Interacciones S.A., Banca Quadrum S.A., Banco Santander de Negocios México S.A., Banco J.P.Morgan S.A., Banco Inverlat S.A., y Banca Promex S.A.

México, D.F., a 14 de agosto de 1997.

BANCO DE MEXICO

Lic. **Héctor Tinoco Jaramillo**

Director de Disposiciones

de Banca Central

Rúbrica.

Dr. **José Quijano León**

Director de Operaciones

Rúbrica.

AVISOS JUDICIALES Y GENERALES

Estados Unidos Mexicanos

Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal

México

Juzgado Primero de lo Concursal

Secretaría B

Expediente número 86/95

EDICTO

Se convoca a los acreedores de la empresa Inmobiliaria Gomar, S.A. de C.V. a la junta de acreedores para el reconocimiento, rectificación y graduación de los créditos presentados oportunamente, en la suspensión de pagos de dicha persona moral, la que tendrá verificativo en el recinto del Juzgado Primero de lo Concursal de esta capital, a las doce horas del día primero de octubre del año en curso, de acuerdo a los puntos contenidos en el siguiente:

ORDEN DEL DIA

1.- Lista de asistencia.

2.- Lectura de la lista provisional de acreedores presentada por el síndico.

3.- Apertura del debate contradictorio sobre cada uno de los créditos.

4.- Designación de interventor.

5.- Asuntos generales relacionados con el orden del día.

Para su publicación por tres veces consecutivas en el periódico denominado El Heraldo de México de esta ciudad y en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 26 de junio de 1997.

El C. Secretario de Acuerdos "B"

Lic. **Eduardo Herrera Rosas**

Rúbrica.

(R.- 10082)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado de Distrito

Estado de Tlaxcala

EDICTO

Ciudadanos Celia Rivera Rivera, Guillermo Serrano Romero, María Cristina Lucrecia Serrano Juárez, María Ernestina Alicia Serrano Juárez y José Roberto Serrano Juárez.

En los autos del Juicio de Amparo número 410/97-5, promovido por Irma González Sánchez y otro, contra actos del Juez Segundo de lo Civil y Familiar de Apizaco, Tlaxcala, y otras autoridades, radicado en este Juzgado de Distrito de esta entidad federativa, y en virtud de que se les ha señalado a ustedes como terceros perjudicados, entre otros, y como se desconoce sus domicilios ciertos y actuales, se ha ordenado emplazarlos a juicio por edictos, mismos que deberán publicarse por tres veces, de siete en siete días, en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico Excelsior, por ser un diario de mayor circulación en la República, en acatamiento a lo dispuesto por el artículo 30 fracción II de la Ley de Amparo. Queda a su disposición en la actuario de este Tribunal, copias simples de la demanda de amparo, y se les hace saber

que cuentan con un término de treinta días, a partir de la última publicación de los edictos, para que ocurran ante este Juzgado a apersonarse en este Juicio de Garantías, si a sus intereses conviene, así como señalen domicilio en esta ciudad de Tlaxcala, para recibir notificaciones, y de no hacerlo, las subsecuentes, aun las personales, se les harán por lista de acuerdos, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley de Amparo; asimismo, se les comunica que se señalaron las nueve horas con veinte minutos del día cinco de septiembre del año en curso, para que tenga verificativo la audiencia constitucional en este asunto.

Publíquese en el periódico Excélsior por tres veces, de siete en siete días.

Tlaxcala, Tlax., a 11 de julio de 1997.

El Actuario del Juzgado de Distrito en el Estado

Lic. Rodolfo Tehozol Flores

Rúbrica.

(R.- 10313)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Cuarto de Distrito

Tijuana, B.C.

EDICTO

Emplazamiento a Angel Castelo y Arturo Sánchez.

Juicio de Amparo número 323/97, promovido por Elena Gladys Alamo Janine, contra actos del Juez Quinto de lo Civil con residencia en esta ciudad y otras autoridades, reclamando: todo lo actuado dentro del expediente número 145/96, promovido por Condominio Las Gaviotas, A.C., contra actos de Arturo Sánchez y Angel Castelo, por auto fecha acordóse emplazar a usted por edictos que deberán publicarse tres veces de siete en siete días, en el **Diario Oficial de la Federación**, en el periódico Excélsior de la Ciudad de México y el periódico Mexicano de esta ciudad, haciéndoles saber que deberán presentarse dentro del término de treinta días, contado al día siguiente de la última publicación, por sí o por medio de sus apoderados, apercibidos que de no hacerlo, las ulteriores notificaciones les surtirán por lista en los estrados de este Tribunal. Señáronse las diez horas del día once de septiembre de mil novecientos noventa y siete, para celebración audiencia constitucional este juicio.

Tijuana, B.C., a 20 de junio de 1997.

La Secretaria del Juzgado Cuarto de Distrito en el Estado de Baja California
con Residencia en Tijuana

Lic. Rosa María Romero Velásquez

Rúbrica.

(R.- 10317)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Tercero de Distrito en Materia Civil

en el Distrito Federal

Sección Civil

Mesa VII

Juicio Ordinario Mercantil

Expediente 157/96

EDICTO

Loloba Constructora, S.A. de C.V.

En el Juicio Ordinario Mercantil 157/96, promovido por el organismo descentralizado Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, contra Loloba Constructora, S.A. de C.V., en virtud de ignorar su domicilio, por auto de fecha veintiséis de junio del año en curso, se ordenó emplazarla por edictos, haciendo saber que se le reclaman las siguientes prestaciones: **A)** El pago de la cantidad de \$12,110.58 (doce mil ciento diez nuevos pesos 58/100 M.N.), como suerte principal derivada del incumplimiento del contrato de obra pública número 84/89 y la revalidación 84/89-12/90, celebrado entre la empresa Loloba Constructora, S.A. de C.V., y nuestro mandante. **B)** El pago de la cantidad de N\$14,855.52 (catorce mil ochocientos cincuenta y cinco nuevos pesos 52/100 M.N.), por concepto de intereses moratorios, conforme al cálculo que se adjunta a la presente, cuantificados al treinta y uno de octubre de mil novecientos noventa y cinco, sin perjuicio de los que se sigan generando hasta la total terminación del presente Juicio, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 27 fracción VIII del Reglamento de la Ley de Obras Públicas, calculados conforme a la tasa del costo porcentual promedio de captación de recursos del sistema bancario, proporcionados por el Banco de México, más 5 puntos en forma mensual, conforme

a lo pactado en la cláusula novena del contra de referencia. **C)** El pago de los daños y perjuicios que se lleguen a establecer y justificar durante el procedimiento, mismos que se cuantifican en ejecución de sentencia. **D)** El pago de gastos y costas que con motivo de la tramitación del presente Juicio se generen, hasta su total terminación", asimismo, deberá presentarse dentro del término de treinta días, contado a partir del siguiente al de la última publicación, a contestar la demanda, apercibida que de no presentarse en dicho término se seguirá el juicio en rebeldía, haciéndosele las ulteriores notificaciones por rotulón. México, D.F., a 26 de junio de 1997.

El Juez Tercero de Distrito en Materia Civil en el Distrito Federal

Lic. Anastacio Martínez García

Rúbrica.

(R.- 10324)

BAER MEXICANA, S.A.

(EN LIQUIDACION)

BALANCE FINAL DE LIQUIDACION

AL 30 DE JUNIO DE 1997

Activo

Circulante:

Caja \$ 88.65

Suma el activo \$ 88.65

Capital

Capital social \$ 100.00

Resultado del ejercicio de liquidación (11.35)

Suma el capital \$ 88.65

Del remanente distribuible le corresponde a cada socio la cantidad de \$0.88 (ochenta y ocho centavos moneda nacional) por cada peso de capital social invertido.

Este balance se publica para los efectos del artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles en vigor.

México, D.F., a 30 de junio de 1997.

C.P. Rafael Pagaza Ramírez

Liquidador

Rúbrica.

(R.- 10340)

ALIANZA ESTRATEGICA EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

BALANCE FINAL DE LIQUIDACION AL 20 DE MAYO DE 1997

Activo circulante

Caja 9,957.05

IVA acreditable 2,483.98

Suma el activo 12,441.00

Capital social 50,000.00

Pérdida ejercicio anterior (37,559.00) 12,441.00

Suma pasivo y capital 12,441.00

Este balance final de liquidación se publica en cumplimiento al artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

México, D.F., a 17 de julio de 1997.

C.P. Gabriel Barea Manzanilla

Liquidador

Rúbrica.

(R.- 10343)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Octavo de Distrito en Materia Administrativa

en el Distrito Federal

EDICTO

En los autos del cuaderno de antecedentes relativo al Juicio de Amparo número 60/86, promovido por María de los Dolores Lasquetty Pecci viuda de Sordo, contra actos del Delegado del Departamento del Distrito Federal en Cuauhtémoc y otras autoridades, consistente en la aplicación del Decreto de fecha diez

de octubre de mil novecientos ochenta y cinco, por el que se declara de utilidad pública el inmueble de la quejosa, ubicado en el número sesenta y seis de la calle de Doctor Norma esquina con Bolívar, colonia Doctores, en la Delegación Cuauhtémoc, en esta ciudad, se dictó un acuerdo que dice:

México, Distrito Federal, a treinta de junio de mil novecientos noventa y siete.

Visto; agréguese como corresponda el pedimento número 88/97, suscrito por la Agente del Ministerio Público Federal de la adscripción. Con fundamento en el artículo 278 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria, expídasele copia certificada de todo lo actuado en este cuaderno, previa toma de razón que de su recibo obre en autos para constancia.

Intégrese el oficio 07836 y anexos, suscrito por el Delegado del Departamento del Distrito Federal en Cuauhtémoc, por medio del cual desahoga el requerimiento formulado en proveído de fecha nueve de junio, informando a este órgano jurisdiccional acerca del cumplimiento dado a la ejecutoria dictada en este expediente, por parte de dicha autoridad. Con su contenido, dése vista a la quejosa para que manifieste lo que a su interés convenga.

Intégrese el oficio 263-P que suscribe el Secretario de Acuerdos de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, por el cual remite las copias del dictamen del señor Ministro Juan N. Silva Meza. Córrase traslado a las partes con las copias de referencia.

En atención al estado que guardan los presentes autos, y toda vez que no ha sido posible cumplimentar la sentencia, debido principalmente a la imposibilidad de localizar a la parte quejosa, para que se efectúen actos tendientes a la cumplimentación de la ejecutoria de mérito.

Como consecuencia, con apoyo en la fracción XVI del artículo 107 Constitucional que a su letra dice: "... XVI.- Si concedido el amparo la autoridad responsable insistiere en la repetición del acto reclamado o tratara de eludir la sentencia de la autoridad federal, y la Suprema Corte de Justicia estima que es inexcusable el incumplimiento, dicha autoridad será inmediatamente separada de su cargo y consignada al Juez de Distrito que corresponda. Si fuere excusable, previa declaración de incumplimiento o repetición, la Suprema Corte requerirá a la responsable y le otorgará un plazo prudente para que ejecute la sentencia. Si la autoridad no ejecuta la sentencia en el término concedido, la Suprema Corte de Justicia procederá en los términos primeramente señalados.

Cuando la naturaleza del acto lo permita, la Suprema Corte de Justicia, una vez que hubiera determinado el incumplimiento o repetición del acto reclamado, podrá disponer de oficio el cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo, cuando su ejecución afecte gravemente a la sociedad o a terceros en mayor proporción que los beneficios económicos que pudiera obtener el quejoso. Igualmente, el quejoso podrá solicitar ante el órgano que corresponda, el cumplimiento sustituto de la sentencia de amparo, siempre que la naturaleza del acto lo permita.

La inactividad procesal o la falta de promoción de parte interesada, en los procedimientos en los tendientes al cumplimiento de las sentencias de amparo, producirá su caducidad en los términos de la ley reglamentaria." Así como en la tesis número 2a. XXXVIII/96, visible en la página 252, tomo III, mayo de 1996, Novena Epoca, Segunda Sala, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, cuyo texto es: "SENTENCIAS DE AMPARO. ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE EJECUTARLAS SIN AFECTACION A LA SOCIEDAD O A TERCEROS, DEBE REQUERIRSE AL QUEJOSO, PARA QUE MANIFIESTE SI OPTA POR EL CUMPLIMIENTO SUBSTITUTO: El artículo 107 fracción XVI, Segundo Párrafo de la Constitución General de la República, reformado por Decreto publicado en el **Diario Oficial de la Federación** de treinta y uno de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro, otorga a la Suprema Corte de Justicia de la Nación la facultad de disponer, oficiosamente, el cumplimiento sustituto de las sentencias de amparo en casos excepcionales, cuando la naturaleza del acto lo permita, haya determinado previamente el incumplimiento o repetición del acto, y advierta que de ejecutarse cabalmente la sentencia, se afectaría gravemente a la sociedad o a terceros, en mayor proporción de los beneficios económicos que pudiera obtener el quejoso; esta disposición todavía no entra en vigor, ya que según lo previsto por el artículo noveno transitorio del mismo decreto, ello será hasta que ocurra lo propio con las reformas a la Ley de Amparo, lo que no acontece aún, pero esta Segunda Sala considera que mientras llega el momento de que pueda válidamente ordenarse de manera oficiosa el cumplimiento sustituto de dichas ejecutorias, nada impide que el juzgador de amparo requiera al quejoso para que manifieste si es su voluntad optar por el cumplimiento sustituto que prevé el artículo 105, in fine, del texto vigente de la Ley de Amparo, caso en el cual se tramitará el incidente respectivo". (Incidente de Inejecución 41/93. Manuel de Jesús González Gálvez. 29 de marzo de 1996. Cuatro votos. Ausente: Sergio Salvador Aguirre Anguiano. Ponente: Genaro David Góngora Pimentel. Secretaria: Rosa María Galván Zárate), este juzgador, determina requerir a la parte quejosa (o persona que se encuentre legitimada para exigir el cumplimiento de la sentencia), para que dentro del término de diez días, contado a partir de que surta efectos la legal notificación de este acuerdo, manifieste si es su voluntad optar por el cumplimiento sustituto que prevé el artículo 105 de la Ley de Amparo y que la autoridad delegacional propone para acatar lo ordenado por el Poder Judicial de la Federación, para la conclusión del expediente en que se actúa.

Con fundamento en los artículo 30 fracción II de la Ley de Amparo y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria, procédase a notificar por edictos a la parte quejosa o la persona que legalmente represente sus intereses, el presente acuerdo; edictos que deberán publicarse a costa del Delegado del Departamento del Distrito Federal en Cuauhtémoc, en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico Excélsior, con circulación en esta Ciudad de México, Distrito Federal, por tres veces, de siete en siete días; una vez hecho lo anterior deberá exhibir ante este órgano jurisdiccional las publicaciones referidas para acordar lo conducente.

Fíjese en un lugar visible de este Juzgado, una copia íntegra del presente proveído, por todo el tiempo de la publicación de los edictos, haciendo saber a la quejosa que se encuentra a su disposición el expediente en que se actúa, para que se imponga de las actuaciones que obran en el mismo y manifieste si existe conformidad de su parte al cumplimiento sustituto de la ejecutoria.

Por otra parte, dígase a la autoridad responsable, Delegado del Departamento del Distrito Federal en Cuauhtémoc, que deberá presentar a la brevedad posible en este Juzgado, las publicaciones correspondientes a dichos edictos.

En la inteligencia de que la presente determinación se pronuncia en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 111 de la Ley de Amparo, pero, en caso de que fuera contradictoria con lo ordenado por la H. Suprema Corte de Justicia de la Nación en relación con el cumplimiento a la citada ejecutoria; esta medida no surtirá efecto alguno.

Hágase del conocimiento de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, para lo que a bien tenga determinar en el expediente del incidente de inejecución número 17/97 de su índice.

Notifíquese.

Así lo proveyó y firma el licenciado Jesús Antonio Nazar Sevilla, Juez Octavo de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal.

Doy fe.

México, D.F., a 18 de julio de 1997.

El Secretario del Juzgado Octavo de Distrito en Materia Administrativa en el Distrito Federal

Lic. Antonio Villaseñor Pérez

Rúbrica.

(R.- 10364)

PROVEEDORA MYKONOS, S.A. DE C.V.

AVISO

DISMINUCION DE CAPITAL SOCIAL

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo noveno de la Ley General de Sociedades Mercantiles, se comunica que en la asamblea general extraordinaria de accionistas de Proveedor Mykonos, S.A. de C.V., celebrada el día 18 de noviembre de 1996, los accionistas de la sociedad resolvieron disminuir la parte fija del capital de la sociedad en la cantidad de \$640,000.00 (seiscientos cuarenta mil pesos 00/100 M.N.), para quedar fijado en la cantidad de \$200,000.00 (doscientos mil pesos 00/100 M.N.), representado por 500 (quinientas) acciones nominativas, íntegramente suscritas y pagadas con valor de \$400.00 (cuatrocientos pesos 00/100 M.N.) cada una, modificando al efecto la cláusula séptima de sus estatutos sociales.

México, D.F., a 29 de julio de 1997.

Armando Ruiz Rosales

Presidente del Consejo de Administración
de Proveedor Mykonos, S.A. de C.V.

Rúbrica.

(R.- 10365)

SAFE SERVICE, S.A. DE C.V.

BALANCE FINAL DE LIQUIDACION

AL 31 DE DICIEMBRE DE 1996

Activo

IVA a favor	<u>23,972.60</u>
Activo circulante	23,972.60
Total activo	<u>23,972.60</u>

Pasivo

Cuentas por pagar a Cías. afiliadas	<u>50,199.64</u>
Pasivo circulante	50,199.64
Impuestos a favor	<u>1,012.00</u>
Otros pasivos	1,012.00

Total de pasivos	<u>51,211.64</u>
------------------	------------------

Capital

Capital social	50,000.00
Resultados de ejercicios anteriores	(77,239.04)
Total pasivos y capital	<u>23,972.60</u>

De acuerdo con el presente balance, no existe reembolso alguno a los accionistas.

Este balance se publica para cumplir con lo establecido por el artículo 247 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Cd. del Carmen, Camp., a 24 de julio de 1997.

Armando Beltrán Rivera

Liquidador

Rúbrica.

(R.- 10371)

Estados Unidos Mexicanos

Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Servicio de Administración Tributaria

Administración Regional de Recaudación Metropolitana

Administración Local de Recaudación del Centro del Distrito Federal

322-SAT-R8-L63-3-a-390.1/286

Crédito Z-349305

CONVOCATORIA

PRIMERA ALMONEDA

A las 12:00 horas del día 28 de agosto de 1997 se llevará a efecto el remate al mejor postor, en el número 28 de la calle de Santa María la Ribera, colonia del mismo nombre en esta Ciudad, del bien inmueble ubicado en Sur 20-B, casa número 87, andador del Alamo 49, colonia Agrícola Oriental.

Dicho bien fue embargado por esta Administración al contribuyente Zaragoza Villalobos Mario, para hacer efectivo el crédito fiscal Z-349305.

Servirá de base para el remate la cantidad de \$193,036.00, y será postura legal la que cubra las dos terceras partes de esa suma (128,691.00), en la inteligencia de que sólo serán admitidas las posturas que llenen los requisitos señalados en los artículos 173 fracción I, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 191 y demás relativos del Código Fiscal de la Federación.

Al escrito en que se hagan las posturas se acompañará necesariamente un certificado de depósito por el diez por ciento, cuando menos, del valor fijado como base para remate en la presente convocatoria, expedido por una institución bancaria autorizada para tal efecto, además deberá contener:

1. Persona física: nombre, R.F.C., nacionalidad y domicilio.
2. Personas morales: nombre o razón social, fecha de constitución, clave de R.F.C., actividad preponderante y domicilio fiscal.
3. La cantidad que ofrezcan y la forma de pago.

Lo anterior se publica en solicitud de postores.

México, D.F., a 24 de julio de 1997.

El Administrador

Lic. Salvador Pérez Gutiérrez

Rúbrica.

(R.- 10376)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Primer Tribunal Colegiado del Décimo Sexto Circuito

Guanajuato, Gto.

Amparo Civil

Cuaderno de Antecedentes 248/97

EDICTO

En relación al Toca número 266/97 formado con motivo de la apelación interpuesta por el licenciado Jesús Martínez Zavala, apoderado de Banamex, S.A. de C.V., en contra de la sentencia dictada por el Juez Sexto de lo Civil de León, Guanajuato, en el Juicio Ejecutivo Mercantil número 806/96, promovido por el apelante y otros en contra de Silvia González Pantoja, sobre contrato de apertura de crédito con garantía hipotecaria.

En virtud de ignorar el domicilio de Silvia González Pantoja, señalado como tercero perjudicado en el Amparo Directo Civil, cuaderno de antecedentes 248/97, promovido por Jesús Martínez Zavala,

apoderado de Banco Nacional de México, S.A., en contra de la resolución de fecha doce de mayo de mil novecientos noventa y siete dictada por el Magistrado de la Primera Sala Civil del Supremo Tribunal de Justicia en el Estado, en el Toca de Apelación 266/97, derivado del Expediente 806/96, relativo a contrato de apertura de crédito con garantía hipotecaria en contra de la citada Silvia González Pantoja; se le hace saber a Silvia González Pantoja, la interposición del citado juicio de amparo, a efecto de que si estima necesario comparezca ante este Primer Tribunal Colegiado del Décimo Sexto Circuito de esta ciudad capital, para hacer valer sus derechos, quedando a disposición en la Secretaría de este Tribunal las copias de la demanda de garantías de referencia.

Guanajuato, Gto., a 10 de julio de 1997.

El Secretario de Acuerdos

Lic. Ubaldo Rafael Orozco Espinosa

Rúbrica.

(R.- 10427)

Estados Unidos Mexicanos

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Dirección General Jurídica

NOTIFICACION POR EDICTOS

Ciudadano José Alfredo Chávez Holguín.

En virtud de que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ignora el lugar en donde se localiza, y su domicilio se encuentra abandonado, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 fracción III y 37 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, procédase a notificar por edictos que se publiquen por tres días consecutivos en el **Diario Oficial de la Federación** y en un periódico diario de mayor circulación en el territorio nacional, los puntos resolutivos de la rescisión administrativa de fecha 15 de julio de 1997, firmada por los ciudadanos Director General Jurídico, Director General de Administración y Subprocurador de Verificación Industrial, del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado número PFFA-BMOP-002/96, conforme a lo siguiente:

RESOLUTIVOS

"PRIMERO. Se declara la rescisión administrativa del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado número PFFA-BMOP-002/96, celebrado entre el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con el ciudadano ingeniero José Alfredo Chávez Holguín, para la construcción de un laboratorio regional en Ciudad Juárez, Estado de Chihuahua.

SEGUNDO. Requierase a "El contratista" el pago de \$322,348.56 (trescientos veintidós mil trescientos cuarenta y ocho pesos 56/100 M.N.) por concepto de anticipos no amortizados, debiendo reintegrar dicho importe, en un plazo no mayor de 20 días naturales, contado a partir de la fecha en que se le notifique la presente resolución, en el entendido de que en caso de que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo fijado cubrirá los cargos que resulten conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde la fecha del pago hasta la fecha en que se ponga efectivamente la cantidad a disposición de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Lo anterior, en términos de los artículos 63 fracción III y 69 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

TERCERO. Háganse efectivas las siguientes pólizas de fianza:

I) No. 000FN148747, expedida por Fianzas Monterrey Aetna, S.A., de fecha 4 de septiembre de 1996, por un importe de \$366,900.24 (trescientos sesenta y seis mil novecientos pesos 24/100 M.N.), para garantizar la correcta aplicación, amortización y devolución de la parte no amortizada del anticipo correspondiente al 20% para la compra y producción de materiales de construcción, adquisición de equipo y demás insumos, en virtud de que del resultando noveno de la presente Resolución, se desprende que "El contratista" no amortizó en su totalidad el anticipo otorgado.

II) No. 000FN148746, expedida por Fianzas Monterrey Aetna, S.A., de fecha 4 de septiembre de 1996, por un importe de \$183,450.12 (ciento ochenta y tres mil cuatrocientos cincuenta pesos 12/100 M.N.), para garantizar la correcta aplicación, amortización y devolución de la parte no amortizada del anticipo correspondiente al 10% para el inicio de los trabajos, en virtud de que del resultando noveno de la presente Resolución se desprende que "El contratista" no amortizó en su totalidad el anticipo otorgado.

III) No. 000FN148748, expedida por Fianzas Monterrey Aetna, S.A., de fecha 4 de septiembre de 1996, para garantizar por parte de "El contratista", el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, por la cantidad de \$166,772.83 (ciento sesenta y seis mil setecientos setenta y dos pesos 83/100 M.N.), por concepto de sanciones contractuales por incumplimiento.

CUARTO. Comuníquese la presente Resolución a la Tesorería de la Federación para que en su oportunidad proceda a hacer efectivas las pólizas de fianzas precisadas en el Resolutivo anterior.

QUINTO. Comuníquese la presente Resolución a las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y Contraloría y Desarrollo Administrativo, para que intervengan en la esfera de sus atribuciones.

SEXTO. Comuníquese esta Resolución a la Unidad de Contraloría Interna de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, para los efectos legales procedentes.

SEPTIMO. Notifíquese a los ciudadanos Director General de Administración y Director General de Laboratorios, y al ciudadano Delegado Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Chihuahua, para que se levante el acta en donde conste el incumplimiento de "El contratista", en los términos del Reglamento del Artículo 95 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, para el cobro de las fianzas otorgadas a favor de la Federación, así como para que se levante el acta de entrega-recepción de los trabajos, en el estado en que se encuentran.

OCTAVO. Notifíquese la presente Resolución a "El Contratista" Ing. José Alfredo Chávez Holguín."

Así lo ordenó y firma el ciudadano Director General Jurídico de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 76 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 1 de agosto de 1997.

El Director General

Lic. Miguel Angel Cancino Aguilar

Rúbrica.

(R.- 10435)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Primero de Distrito en el Estado

San Luis Potosí, S.L.P.

EDICTO

En el Juicio de Amparo número 255/97-4, en fecha veintiocho de julio de mil novecientos noventa y siete se ordenó emplazar por este conducto a la empresa Celulosa Papelera, S.A. de C.V., por conducto de quien legalmente la represente, quien tiene el carácter de tercero perjudicado en dicho juicio, promovido por Antonio Hermosillo Martínez y coagraviados, contra actos de la junta especial número 34 de la Federal de Conciliación y Arbitraje en el Estado; se le hace saber que deberá presentarse a este Juzgado Primero de Distrito en el Estado de San Luis Potosí con residencia en la capital de dicho estado dentro del término de treinta días, contado a partir del siguiente al de la última publicación de estos edictos, además se le indica que al vencimiento de dicho término se le tendrá por legalmente emplazada al juicio de que se trata y las subsecuentes notificaciones se le harán por lista en los estrados de este tribunal. Para publicarse por tres veces, de siete en siete días, en el **Diario Oficial de la Federación** y en los periódicos El Sol de San Luis y Excelsior, este último de circulación en toda la República.

San Luis Potosí, S.L.P., a 28 de julio de 1997.

El Juez Primero de Distrito en el Estado

Lic. Guillermo Cruz García

Rúbrica.

(R.- 10475)

Estados Unidos Mexicanos

Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Servicio de Administración Tributaria

Administración General de Recaudación

Administración Regional de Recaudación Metropolitana

Administración Local de Recaudación del Sur del Distrito Federal

EDICTO

En los créditos números Z-872782, Z-872784 y Z-872786 a cargo del ciudadano Mario Ruiz Massieu, a quien corresponde el Registro Federal de Contribuyentes RUMM 501224 IQ1, derivados del oficio 324.A.3.33133, de fecha 17 de junio de 1997, emitido por la Administración General de Auditoría Fiscal Federal, autoridad que ejerció sus facultades de comprobación, de conformidad con lo establecido en las fracciones XIX y XXIII y último párrafo del artículo 55 del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de septiembre de 1996, reformado y adicionado por Decreto publicado en el mismo órgano oficial el 24 de diciembre del mismo

año, los artículos 42 primer párrafo, 63 y 70 del Código Fiscal de la Federación en vigor; que determinó al ciudadano Mario Ruiz Massieu la cantidad actualizada al mes de junio del año en curso por \$3'696,494.31 desglosado de la siguiente manera: \$1'357,258.79 por concepto del Impuesto Sobre la Renta de las personas físicas de los demás ingresos que éstas obtengan, por el ejercicio comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993, \$1'389,154.37 por recargos calculados desde la fecha en que la contribución se hizo exigible hasta el mes de junio del año en curso y \$950,081.15 por concepto de multas; lo anterior derivado de visita domiciliaria practicada al amparo de la orden número RIF810028/95, contenida en el oficio 14887, fechado el 7 de marzo de 1995; adeudos que se controlan en la Administración Local de Recaudación del Sur del D.F. número 64, con los números de expediente que se indican, toda vez que el deudor se encuentra fuera del territorio de los Estados Unidos Mexicanos, así también, se desconoce el nombre y domicilio de la persona que lo representa legalmente dentro del territorio nacional, con fundamento en los artículos 14, 16 y 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4, 65, 144, 145, 151, 152, 153 y 154 del Código Fiscal de la Federación vigente, asimismo, los artículos 134 fracción IV y 140 del Código Fiscal mencionado, los artículos 7 fracción I y 8 fracción III, ambos de la Ley del Servicio de Administración Tributaria vigente, así también los artículos transitorios tercero y cuarto de la ley citada y las fracciones X, XI y XIV del artículo 41 apartado A, en este sentido el apartado F número 64 del mismo artículo del Reglamento Interior del Servicio de Administración Tributaria en vigor, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de junio de 1997, en vigor a partir del día 1 de julio del año en curso, incluyendo los artículos segundo y cuarto transitorios del Reglamento Interior que se indica, así como el artículo primero vigente, fracción VIII, apartado 3, por el que se señala el nombre, sede y circunscripción territorial de las unidades administrativas de esta Secretaría, publicado en el mismo **Diario Oficial de la Federación** del 18 de diciembre de 1996; se procede a notificar por edictos al ciudadano Mario Ruiz Massieu la resolución que se indica, misma que determina los créditos fiscales en comento, en tal virtud de conformidad con los artículos 65 y 144 del Código Fiscal de la Federación vigente se conceden 45 días hábiles siguientes a partir del día hábil siguiente en que surta efectos la presente notificación de los créditos, documento que consta de diecisiete fojas útiles con firma autógrafa, debiendo acreditar a más tardar al vencimiento del citado plazo el pago del adeudo, o bien su impugnación y la debida garantía del interés fiscal, de no hacerlo se aplicará el procedimiento administrativo de ejecución; por último, de acuerdo a lo ordenado en el artículo 140 del multicitado Código Fiscal vigente, que indica que la presente, en resumen, se publique durante 3 días consecutivos en el **Diario Oficial de la Federación** y en uno de los diarios de mayor circulación en la República Mexicana, teniéndose como la fecha de su notificación la última publicación.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 5 de agosto de 1997.

El Administrador Local de Recaudación

Luis Enrique Marín Bañales

Rúbrica.

(R.- 10479)

AVISO NOTARIAL

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 873 del Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal, hago saber que por escritura número 35,811 de fecha 15 de julio de 1997, otorgada ante mi fe, la señora Josefina García Avila inició la tramitación de la sucesión testamentaria a bienes del señor Guilebaldo Leiva Guerra, reconoció la validez del testamento, aceptó la herencia y además el cargo de albacea que le fue conferido, y manifestó que procederá a la elaboración del inventario de los bienes de la herencia.

México, D.F., a 22 de julio de 1997.

Lic. Francisco Javier Mondragón Alarcón

Notario No. 73 del D.F.

Rúbrica.

(R.- 10487)

Poder Judicial del Estado de México

Juzgado Sexto Civil de Primera Instancia

Tlalnepantla Ecatepec, Méx.

Expediente 1548/95

EDICTO

Luis Ponteny Sorokin, en su carácter de Presidente del Consejo de Administración y Delegado Especial de Inmobiliaria Comercial Xalostoc, S.A. de C.V., relativo al Juicio Suspensión de Pagos, tramitado bajo el

expediente 1548/95, ante el Juzgado Sexto de lo Civil de Primera Instancia del Distrito Judicial de Tlalnepantla con residencia en Ecatepec de Morelos, México.

Con fecha ocho de julio de mil novecientos noventa y siete se dictó un acuerdo para los siguientes efectos: Se convoca a los acreedores de Inmobiliaria Comercial Xalostoc, S.A. de C.V., a la junta de reconocimiento, rectificación y graduación de crédito en la suspensión de pagos de dicha persona moral, que se celebrará en el Juzgado Sexto de lo Civil del Distrito Judicial de Tlalnepantla con residencia en Ecatepec de Morelos, Estado de México, a las doce horas del día ocho de septiembre del año en curso, de acuerdo al siguiente:

ORDEN DEL DIA

1.- Lista de presentes, 2.- Lectura de lista provisional de acreedores, redactada por la sindicatura, 3.- Apertura de debates contradictorios sobre cada uno de los créditos, 4.- Designación de interventor.

Para su publicación por tres veces consecutivas en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico Novedades, que tiene circulación en esta ciudad. Doy fe.

Ecatepec de Morelos, Edo. de Méx., a 4 de agosto de 1997.

El C. Juez Sexto de lo Civil

Lic. Arturo González Romero

Rúbrica.

El C. Primer Secretario de Acuerdos

Lic. José Luis Martín López Santana

Rúbrica.

(R.- 10504)

Instituto Mexicano del Seguro Social

Delegación número 3 Suroeste del Distrito Federal

Subdelegación número 8, San Angel

Oficina para Cobros del IMSS DF-3703

Sección de Remates e Intervenciones

CONVOCATORIA PARA REMATE EN SEGUNDA ALMONEDA

A las once horas del día 29 de agosto de 1997, se rematarán al mejor postor en Plaza San Jacinto número 20, San Angel, los bienes que abajo se enlistan y que se encuentran en la bodega de Pino esquina San Ramón, Unidad Independencia, sirviendo de base la cantidad que en cada caso se menciona.

Las personas interesadas en adquirir dichos bienes, en apego al artículo 151 del Código Fiscal de la Federación, deberán presentar posturas con los certificados de depósito expedido por Nacional Financiera, S.A., garantizando el 10% del importe de la base del remate.

Los escritos de postura deberán contener los siguientes datos: tratándose de personas físicas.- nombre, nacionalidad, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes; tratándose de sociedades.- nombre o razón social, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes; y en ambos casos la cantidad que ofrezca y forma de pago, conforme a lo dispuesto por el artículo 182 del mismo ordenamiento legal.

Para mayores informes: en la Sección de Remates e Intervenciones, o a los teléfonos 616-04-61 y 616-06-18, extensiones 263/252/255.

Registro

patronal	Deudor	Crédito(s)	Bim(s)	Importe(s)	Bas remate
110 26228 10 Ent. 385 / 96	Desvar de México, S.A.- 961096312 4/96 7,300 Pzas. Sonda para alimentación (adulto) clave D-711 T marca Desvar	\$ 65,052.23			
		\$ 106,288.00	\$ 70,858.67		
110 26228 10 Ent. 422 / 96	Desvar de México, S.A. C.V.- 961128853 5/96 4,750 Pzas. Sonda gastro-intestinal T/levin clave D-712 marca Desvar	\$ 65,758.07			
		\$ 163,400.00	\$ 108,933.33		

Lo que se publica en solicitud de postores.

Atentamente

"Seguridad y Solidaridad Social"

México, D.F., a 7 de agosto de 1997.

C. Martín Jiménez Soto

Jefe de la Oficina para Cobros DF - 3703

Rúbrica.

(R.- 10522)

Instituto Mexicano del Seguro Social

Delegación número 3 Suroeste del Distrito Federal

Subdelegación número 8, San Angel

Oficina para Cobros del IMSS DF-3703

Sección de Remates e Intervenciones

CONVOCATORIA PARA REMATE EN PRIMERA ALMONEDA

A las once horas del día 9 de septiembre de 1997, se rematarán al mejor postor en Plaza San Jacinto número 20, San Angel, los bienes que abajo se enlistan y que se encuentran en la bodega de Pino esquina San Ramón, Unidad Independencia, sirviendo de base la cantidad que en cada caso se menciona.

Las personas interesadas en adquirir dichos bienes, en apego al artículo 151 del Código Fiscal de la Federación, deberán presentar posturas con los certificados de depósito expedido, por Nacional Financiera, S.A., garantizando el 10% del importe de la base del remate.

Los escritos de postura deberán contener los siguientes datos: tratándose de personas físicas: nombre, nacionalidad, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes; tratándose de sociedades: nombre o razón social, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes; y en ambos casos la cantidad que ofrezca y forma de pago, conforme a lo dispuesto por el artículo 182 del mismo ordenamiento legal.

Para mayores informes: en la sección de remates e intervenciones, o a los teléfonos 616-04-61, 616-06-18, extensiones 263/252/255.

Registro

patronal	Deudor	Crédito(s)	Bim(s)	Importe(s)	Bas remat
110 26228 10 Ent. 146 / 97 Ampliación	Desvar de México, S.A. C.V.-	951034332 2/95 \$23,950.92;	951066377 3/95		
		\$ 57,632.29; 951097587 4/95 \$ 56,194.24			
	4,300 mts. de tubo Tygon de 1/4" X 1/16" tubo, Conecc. P/corazón abierto (en 16 cajas, con 9 rollos C/U).	\$344,000.00	\$ 229,333.34		
110 26228 10 Ent. 189 / 97 Ampliación	Desvar de México, S.A. C.V.-	961002254 1/96 \$ 50,504.59;	961033252 2/96		
		\$ 54,627.06; 961064402 3/96 \$ 60,557.03			
	5,200 mts. de tubo Tygon de 1/4" X 1/16" tubo Conecc. P/corazón abierto.	\$416,000.00	\$277,333.33		
110 26228 10 Ent. 056 / 97	Desvar de México, S.A. C.V.-	961190671 6/96 \$ 75,774.75			
	Una computadora Mca. Apple, Mod. 286 compuesta de monitor a color CPU serie A2M0003 y teclado; una computadora compuesta de monitor Mca. Comodore serie LR58447, CPU Mca. Printaform Mod. 286/5710 y teclado BTC; una copiadora Mca. Lumoprint sin serie, rota de 2 tapas y maltratada; una copiadora sin Mca., serie 1729183, tiene el cristal interior roto, maltratada;				
	1,000 mts. de tubo Tygon de 1/4" tubo Conecc. P/corazón abierto	\$65,000.00	\$ 43,333.33		
110 26228 10 Ent. 192 / 97 Ampliación	Desvar de México, S.A. C.V.-	961190671 6/96 \$ 75,774.75			
	2,100 mts. de tubo Tygon de 1/4" X 1/16" tubo Conecc. P/corazón Abierto.	\$168,000.00	\$112,000.00		
110 26228 10 Ent. 193 / 97	Desvar de México, S.A. C.V.-	971031719 1/97 \$ 59,095.28			
	2,100 mts. de tubo Tygon de 1/4" X 1/16" tubo Conecc. P/corazón abierto.	\$168,000.00	\$112,000.00		

Lo que se publica en solicitud de postores.

Atentamente

"Seguridad y Solidaridad Social"

México, D.F., a 5 de agosto de 1997.

C. Martín Jiménez Soto

Jefe de la Oficina para Cobros DF-3703

Rúbrica.

(R.- 10523)

Poder Judicial

Estado de México

Juzgado Décimo Segundo Civil de Tlalnepantla

Residencia Ecatepec

EDICTO

En el expediente 70/95-2, relativo a la suspensión de pagos, promovida por José Antonio Fortes López, en su carácter de administrador único de Inmobiliaria Avia, S.A. de C.V., el Juez Décimo Segundo de lo Civil de Primera Instancia del Distrito Judicial de Tlalnepantla, con residencia en Ecatepec de Morelos, convoca a los acreedores para las doce horas del quince de agosto del año en curso, a la junta de discusión, admisión y, en su caso, aprobación del convenio preventivo propuesto por la suspensa, al tenor del siguiente orden del día: **1o.-** Apertura de la junta. **2o.-** Lista de asistencia de acreedores concurrentes, con

expresión de los créditos reconocidos. **3o.-** Lectura del convenio preventivo de quiebra propuesto por la suspensión. **4o.-** Proposición de adhesión, aprobación o, en su caso, modificación del convenio. **5o.-** Apertura de debate sobre el convenio propuesto. **6o.-** Votación de acreedores concurrentes. **7o.-** Cómputo de votos. **8o.-** Clausura de la junta de acreedores.

Publíquese la convocatoria en el **Diario Oficial de la Federación** y en un periódico de mayor circulación en esta localidad, por tres veces dentro de tres días.

Ecatepec de Morelos, Edo. de Méx., a 4 de julio de 1997.

El Segundo Secretario de Acuerdos

Lic. Paula Eva Hernández Granados

Rúbrica.

(R.- 10524)

AVISO NOTARIAL

TOMAS LOZANO MOLINA, Notario número diez del Distrito Federal, hago saber para efectos del artículo 873 del Código de Procedimientos Civiles que en escritura número 269,011 de fecha 31-07-97 ante mí, se inició la tramitación notarial de la sucesión testamentaria a bienes de don Ernesto Eutimio Bringas López. Doña Esperanza Bringas Sánchez de Reyes y doña Guadalupe Bringas Sánchez de Varner, reconocieron la validez del testamento otorgado por el autor de la sucesión, aceptaron la herencia dejada a su favor, así como la primera el cargo de albacea que le fue conferido y manifestó que en su oportunidad formulará el inventario correspondiente.

México, D.F., a 4 de agosto de 1997.

Lic. Tomás Lozano Molina

Notario No. 10

Rúbrica.

(R.- 10544)

ICA INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS TENEDORES DEL PAGARE DE MEDIANO PLAZO

(INICA) P96

En cumplimiento a lo establecido en la emisión del pagaré correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés bruto que devengará el Pagaré de Mediano Plazo de ICA Inmobiliaria, S.A. de C.V. (INICA) P96, del 30 de julio al 26 de agosto de 1997, será de 21.90% sobre el valor nominal de los mismos, y la tasa anual de interés neto será de 21.90%, mismas que se aplicarán de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

A partir del 30 de julio de 1997, en las oficinas de Casa de Bolsa Inverlat, S.A. de C.V., ubicadas en Bosque de Ciruelos número 120, 5o. piso, Bosques de las Lomas, México, Distrito Federal, se pagarán los intereses correspondientes al décimo séptimo periodo a razón de una tasa anual bruta de 24.94%.

México, D.F., a 25 de julio de 1997.

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

Grupo Financiero Inverlat

Rúbrica.

(R.- 10547)

OPERADORA DE CARRETERAS ALFA, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS TENEDORES DE LOS CERTIFICADOS DE PARTICIPACION ORDINARIOS AMORTIZABLES EMITIDOS POR BANCA CREMI, S.A., INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, DIVISION FIDUCIARIA RESPECTO DE LOS DERECHOS AL COBRO DE LA CARRETERA TOLUCA-ATLACOMULCO

(OCALFA 1995)

En cumplimiento a lo establecido en la Escritura de Emisión de los Certificados de Participación Ordinarios Amortizables emitidos por Banca Cremi, S.A., Institución de Banca Múltiple, División Fiduciaria, respecto a los derechos al cobro de la carretera Toluca-Atlatomulco (OCALFA 95), por este conducto nos permitimos informarles la tasa de interés que devengarán los citados certificados, en el periodo comprendido del 30 de julio al 29 de agosto de 1997, la cual es de 25.62%, sobre su valor ajustado, sujeto a la ley fiscal vigente.

México, D.F., a 29 de julio de 1997.

Representante Común de los Tenedores

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

CBI Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 10548)**TRITURADOS BASALTICOS Y DERIVADOS, S.A. DE C.V.**

AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES QUIROGRAFARIAS

(TRIBADE) 1993

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 agosto y el 3 de septiembre de 1997, será de 21.69% sobre el valor nominal ajustado de las mismas, sujeto a la ley fiscal vigente.

El valor ajustado al 4 de agosto de 1997, será de \$211.083288 por título.

México, D.F., a 31 de julio de 1997.

Representante Común de los Obligacionistas

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

CBI Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 10549)**ARRENDADORA SOFIMEX, S.A.**

ORGANIZACION AUXILIAR DEL CREDITO

AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES QUIROGRAFARIAS

SOFIMEX*92

En cumplimiento a lo establecido en la cláusula cuarta de intereses del clausulado de la Escritura de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés que devengarán las Obligaciones Quirografarias SOFIMEX*92, por el periodo comprendido del 8 de agosto al 7 de septiembre de 1997, será de 23.25% anual bruto sobre el valor nominal de las mismas.

México, D.F., a 5 de agosto de 1997.

Representante Común de los Obligacionistas

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

Grupo Financiero Fina Value

Rúbrica.

(R.- 10550)**ARRENDADORA SOFIMEX, S.A.**

ORGANIZACION AUXILIAR DEL CREDITO

AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES QUIROGRAFARIAS

SOFIMEX *91

En cumplimiento a lo establecido en la cláusula cuarta de intereses del clausulado de la Escritura de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés que devengarán las Obligaciones Quirografarias SOFIMEX *91 por el periodo comprendido del 10 de agosto al 9 de septiembre de 1997, será de 22.75% anual bruto sobre el valor nominal de las mismas.

México, D.F., a 6 de agosto de 1997.

Representante Común de los Obligacionistas

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

Grupo Financiero Fina Value

Rúbrica.

(R.- 10551)**FACTOR QUADNUM DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

ORGANIZACION AUXILIAR DEL CREDITO

AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES SUBORDINADAS

(FAQUAME) 1991

En cumplimiento a lo establecido en las cláusulas cuarta y novena del clausulado de la Escritura de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés bruto que devengarán las Obligaciones (FAQUAME) 1991, del 31 de julio al 30 de agosto de 1997, será de 21.17% sobre el valor nominal de las mismas, y la tasa anual de interés neto será de 21.17%, mismas que se aplicarán de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

A partir del 31 de julio de 1997, en las oficinas de Casa de Bolsa Inverlat, S.A. de C.V., ubicadas en Bosque de Ciruelos 120, 5o. piso, Bosques de las Lomas, México, Distrito Federal, se pagarán los

intereses correspondientes al vigésimo tercero trimestre a razón de una tasa anual bruta de 22.6692%, dicho pago se hará contra entrega del cupón número 23.

México, D.F., a 29 de julio de 1997.

Representante Común

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

Grupo Financiero Inverlat

Rúbrica.

(R.- 10552)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Segundo de Distrito en La Laguna

Torreón, Coah.

EDICTO

Literas Betty Sel, S.A. de C.V., Tubulares Sel, S.A. de C.V., Colchones Dorsel, S.A. de C.V., y Distribuidora Dorsel, S.A. de C.V.

Terceros perjudicados.

En los autos del Juicio de Amparo número 428/97, promovido por José Manuel Tamayo Reyes en representación de Banco Nacional de México, S.A., contra actos de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje, con residencia en esta ciudad, y otras autoridades, radicado en este Juzgado Segundo de Distrito en La Laguna, se les ha señalado como terceros perjudicados y como se desconocen sus domicilios actuales, se ha ordenado emplazarlos por medio de edictos, mismos que deberán publicarse por tres veces, de siete en siete días en el **Diario Oficial de la Federación** y en los periódicos Excelsior y El Siglo de Torreón, que se editan los dos primeros en la Ciudad de México, Distrito Federal, y el último en la ciudad de Torreón, Coahuila, por ser los dos de mayor circulación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 30 fracción II de la Ley de Amparo, y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, aplicado supletoriamente a la ley citada; quedando a disposición en la Secretaría de este Juzgado copia simple de la demanda de garantías, apercibido que para el caso de no presentar las mencionadas publicaciones a más tardar un día antes de la audiencia constitucional, se sobreseerá en el presente Juicio de Amparo, por falta de uno de los requisitos requeridos por el artículo 116 de la ley de la materia.- Notifíquese personalmente a la parte quejosa.

Torreón, Coah., a 17 de junio de 1997.

El C. Secretario del Juzgado Segundo de Distrito en La Laguna

Lic. Enrique Domínguez Ramos

Rúbrica.

(R.- 10553)

ARRENDADORA ATLAS

AVISO A LOS TENEDORES DE LAS OBLIGACIONES CLASE "B" CON GARANTIA FIDUCIARIA

(AATLAS) 96B

En cumplimiento a lo establecido en la Escritura de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés bruto que devengarán las Obligaciones Clase "B" con Garantía Fiduciaria (AATLAS) 96B, por el periodo comprendido del 31 de julio al 30 de agosto de 1997, será de 21.79% sobre el valor nominal de las mismas, sujeto a la ley fiscal vigente.

México, D.F., a 29 de julio de 1997.

Representante Común de los Obligacionistas

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

CBI Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 10554)

TABLEX, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES QUIROGRAFARIAS

(TABLEX) 1994

1. En cumplimiento a lo establecido en las cláusulas quinta y décima del clausulado de la Escritura de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que la tasa anual de interés bruto que devengarán las Obligaciones Quirografarias de Tablex, S.A. de C.V. (TABLEX) 1994, del 2 de agosto al 1 de septiembre de 1997, será de 21.89% sobre el valor nominal de las mismas.

2. Asimismo, hacemos de su conocimiento que a partir del 4 de agosto de 1997, en las oficinas de la S.D. Indeval, S.A. de C.V., Institución para el Depósito de Valores, ubicada en Reforma 255, 3er. piso, colonia

Cuauhtémoc, México, Distrito Federal, se pagarán los intereses devengados para las Obligaciones Quirografarias (TABLEX) 1994, correspondientes al trimestre del 2 de mayo al 1 de agosto de 1997, a razón de una tasa anual bruta de 23.69054%. Este pago se hará contra entrega del cupón número 12.

3. De igual forma se pagará la tercera amortización de capital por \$3,650,000.00 contra el recibo número 3.

México, D.F., a 30 de julio de 1997.

Representante Común de los Obligacionistas

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

Grupo Financiero Interacciones

Rúbrica.

(R.- 10555)

MULTIVALORES ARRENDADORA, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS TENEDORES DEL PAGARE FINANCIERO

MULVASA - P94

En cumplimiento a lo establecido en el prospecto y título de la emisión correspondiente, y de acuerdo a las resoluciones adoptadas por los tenedores en la asamblea general llevada a cabo el día 8 de julio de 1997, hacemos de su conocimiento que la tasa anual de interés que devengarán los pagarés financieros de MultiValores Arrendadora, S.A. de C.V., Organización Auxiliar del Crédito, MultiVa Grupo Financiero (MULVASA - P94), del 8 de agosto al 4 de septiembre de 1997, será de 21.8534% sobre el valor nominal de los mismos, sujeto a la ley fiscal vigente.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que los intereses correspondientes al periodo del 11 de julio al 7 de agosto de 1997, se liquidarán contra la entrega del cupón número 16, a partir del próximo 8 de agosto del año en curso, en las oficinas de la S.D. Indeval, S.A. de C.V., Institución para el Depósito de Valores, ubicadas en Paseo de la Reforma número 255, 3er. piso, colonia Cuauhtémoc, México, 06500, Distrito Federal.

México, D.F., a 5 de agosto de 1997.

Agente Colocador

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

MultiVa Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 10556)

BANCO INTERACCIONES, S.A.

INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE

GRUPO FINANCIERO INTERACCIONES

DIVISION FIDUCIARIA

AVISO A LOS TENEDORES DE LOS CERTIFICADOS DE PARTICIPACION ORDINARIOS AMORTIZABLES

RESPECTO DE LA TITULARIDAD DEL PAGARE

(ITERMEX 96-2)

En cumplimiento a lo establecido en el Acta de Emisión correspondiente, hacemos de su conocimiento que:

La tasa de interés bruto que devengarán los certificados de participación indicados al rubro, por el periodo comprendido entre el 29 de julio y el 28 de agosto de 1997, será de 21.2591% sobre el valor nominal de los mismos, sujeto a la ley fiscal vigente.

A partir del 29 de julio de 1997, en las oficinas de CBI Casa de Bolsa, S.A. de C.V., CBI Grupo Financiero, ubicadas en Insurgentes Sur número 1886, colonia Florida, 01030, México, Distrito Federal, se pagarán los intereses correspondientes al periodo comprendido del 29 de abril al 28 de julio de 1997, a razón de una tasa anual bruta de 24.4942%. El pago se hará contra entrega del cupón número 3.

México, D.F., a 25 de julio de 1997.

Representante Común de los Tenedores

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

CBI Grupo Financiero

Rúbrica.

(R.- 10557)

FINANCIAMIENTO AZTECA, S.A. DE C.V.

SOCIEDAD FINANCIERA DE OBJETO LIMITADO

AVISO A LOS TENEDORES DE LAS OBLIGACIONES SUBORDINADAS CON GARANTIA FIDUCIARIA

**NO SUSCEPTIBLES DE CONVERTIRSE EN TITULOS REPRESENTATIVOS DE CAPITAL SOCIAL
(FINAZTE 96U)**

En relación a la emisión de las Obligaciones Subordinadas con Garantía Fiduciaria no Susceptibles de Convertirse en Títulos Representativos de Capital Social de Financiamiento Azteca, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado (FINAZTE 96U), y de acuerdo a lo establecido en la Escritura de Emisión correspondiente, por este conducto nos permitimos informarles las cantidades devengadas, en el periodo comprendido del 10 de julio al 10 de agosto de 1997, correspondientes al cupón número 8, las cuales serán liquidadas el día 10 de agosto del presente, mismas que a continuación se detallan:

Valor nominal actualizado de la emisión:	\$7'051,214.02
Valor nominal actualizado por título:	\$ 190.7796
Intereses a pagar:	\$ 48,575.03

México, D.F., a 6 de agosto de 1997.
Representante Común de los Obligacionistas
CBI Casa de Bolsa, S.A. de C.V.
CBI Grupo Financiero
Rúbrica.

(R.- 10558)

BANCO INVERLAT, S.A.

INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE

GRUPO FINANCIERO INVERLAT

**AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES SUBORDINADAS NO CONVERTIBLES EN ACCIONES
CON COLOCACIONES MULTIPLES**

(BAINLAT) 1993-2

En cumplimiento a lo establecido en la emisión de Obligaciones Subordinadas no Convertibles en Acciones con Colocaciones Múltiples de Banco Inverlat, S.A. (BAINLAT) 1993-2, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés bruto que devengarán del 8 de agosto al 5 de septiembre de 1997, será de 24.42% sobre el valor nominal de las mismas, y la tasa anual de interés neto será de 24.42%, las que se aplicarán de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

A partir del 8 de agosto de 1997, en las oficinas de Casa de Bolsa Inverlat, S.A. de C.V., Grupo Financiero Inverlat, ubicadas en Bosque de Ciruelos 120, 5o. piso, Bosques de las Lomas, México, Distrito Federal, se pagarán los intereses correspondientes al quincuagésimo séptimo periodo a razón de una tasa anual bruta de 24.95%; dicho pago se hará contra entrega del cupón número 57.

México, D.F., a 5 de agosto de 1997.

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

Grupo Financiero Inverlat

Rúbrica.

(R.- 10559)

BANCO INVERLAT, S.A.

INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE

GRUPO FINANCIERO INVERLAT

**AVISO A LOS TENEDORES DE OBLIGACIONES SUBORDINADAS NO CONVERTIBLES EN ACCIONES
(BAINLAT) 1993**

En cumplimiento a lo establecido en la emisión de Obligaciones Subordinadas no Convertibles en Acciones de Banco Inverlat, S.A. (BAINLAT) 1993, hacemos de su conocimiento que la tasa de interés bruto que devengarán del 8 de agosto al 5 de septiembre de 1997, será de 24.42% sobre el valor nominal de las mismas, y la tasa anual de interés neto será de 24.42%, las que se aplicarán de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

A partir del 8 de agosto de 1997, en las oficinas de Casa de Bolsa Inverlat, S.A. de C.V., Grupo Financiero Inverlat, ubicadas en Bosque de Ciruelos 120, 5o. piso, Bosques de las Lomas, México, Distrito Federal, se pagarán los intereses correspondientes al quincuagésimo octavo periodo a razón de una tasa anual bruta de 24.95%; dicho pago se hará contra entrega del cupón número 58.

México, D.F., a 5 de agosto de 1997.

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

Grupo Financiero Inverlat

Rúbrica.

(R.- 10560)

AVISO NOTARIAL

Licenciado Arturo L. A. Díaz Jiménez, titular de Notaría número 46 del Distrito Federal, hago saber para los efectos del artículo 873 del Código de Procedimientos Civiles, que en escritura número 41,808, de fecha 24 de julio de 1997, ante mí, los señores Margarita Angélica Moreno Covarrubias, Blanca Margarita Moreno Covarrubias, Susana Margarita Moreno Covarrubias, Catalina Margarita Moreno Covarrubias y Rafael Moreno Covarrubias, aceptan la herencia y el señor Rafael Moreno Cervantes, aceptó el cargo de albacea de la sucesión testamentaria a bienes de la señora Margarita Covarrubias Flores de Moreno, el albacea formulará el inventario.

México, D.F., a 30 de julio de 1997.

Lic. Arturo L. A. Díaz Jiménez

Titular de la Notaría No. 46 del D.F.

Rúbrica.

(R.- 10562)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Cuarto de Distrito en el Estado

Puebla, Pue.

EDICTO

C. Guillermo Ojeda Quiroz.

En los autos del Juicio de Amparo número 1637/96-2, promovido por María de Jesús Santos Alvarado, contra actos del Juez de lo Civil de Xicotepec de Juárez, Puebla, y otras autoridades, en el que reclama el auto de exequendo y todo lo actuado, en el Juicio Ejecutivo Mercantil número 658/95 del índice de ese Juzgado, se ha señalado a usted como tercero perjudicado, como se desconoce su domicilio actual, se ordena emplazarlo por edictos, que deberán publicarse por tres veces de siete en siete días en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico Excélsior por ser uno de los de mayor circulación en la República Mexicana, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 30 fracción II de la Ley de Amparo, y 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria, quedan a disposición del actuario de este Juzgado copias simples de la demanda de garantías y se le hace saber, además, que se han señalado las nueve horas treinta minutos del día cinco de septiembre del año en curso, para que tenga verificativo la audiencia constitucional en este asunto.

Puebla, Pue., a 2 de julio de 1997.

El Secretario del Juzgado Cuarto de Distrito en el Estado

Lic. J. Carlos Ibáñez Méndez

Rúbrica.

(R.- 10563)

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Sexto de Distrito en

Salina Cruz, Oax.

EDICTO

Según proveído de esta fecha en expediente 17/992 de liquidación judicial, fundamento artículos 46, 47 de la Ley General de Sociedades Cooperativas y 70 de su Reglamento, convóquese acreedores de la Sociedad Cooperativa de Producción Agropuecuaria, Forestal e Industrial Esperanza Mazateca, S.C.L., domiciliada en San Pedro Ixcatlán, Municipio de Temascal, Oaxaca, agente del Ministerio Público Federal adscrito y representantes de la Confederación Nacional de Sociedades Cooperativas, S.C.L., junta verificará diez horas del día dieciséis de septiembre del año en curso este Juzgado, para integrar la Junta Liquidadora citada Cooperativa.

Salina Cruz, Oax., a 16 de junio de 1997.

El C. Juez Sexto de Distrito en el Estado de Oaxaca

Lic. Humberto J. Ortega Zurita

Rúbrica.

La Secretaria de Acuerdos

Lic. Edith Herrera Mier

Rúbrica.

(R.- 10566)

PRODUCTORA DE COSPELES, S.A. DE C.V.

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. COSP/D/02-97 Y COSP/D/03-97

CONVOCATORIA

Para la enajenación de un lote de equipo de cómputo y una caldera.

Productora de Cospeles, S.A. de C.V., en cumplimiento de las disposiciones que establece el artículo 79 de la Ley General de Bienes Nacionales, invita a las personas físicas o morales de nacionalidad mexicana interesadas en participar en las Licitaciones Públicas Nacionales número Cosp/D/02-97 y Cosp/D/03-97, para la enajenación de bienes que se describen a continuación:

No. de licitación	Unidad	Cantidad	Descripción	Localización de la mercancía	* Precio mínimo de venta del lote
Cosp/D/02-97	Lote	01	Equipo de cómputo	Productora de	\$ 21,000.00
Cosp/D/03-97	Pieza	01	Caldera marca LUKAUT, Mod. Turbo-4-50 capacidad 50 HP.	Cospeles, S.A. de C.V., Av. CFE 205 Esq. Eje 124 Zona Industrial 1ra. Secc. Idem	\$ 44,000.00

*El precio mínimo de venta no incluye IVA.

Proceso (Cosp. D/02-97)	Fechas	Horario
Consulta y venta de bases	15 de agosto al 27 de agosto de 1997	10:00 a 14:00 Hrs.
Inspección ocular en el lugar de ubicación	18 al 19 de agosto de 1997	10:00 a 14:00 Hrs.
Recepción de ofertas	14 al 28 de agosto de 1997	10:00 a 14:00 Hrs.
Apertura de ofertas económicas	29 de agosto de 1997	10:00 Hrs.
Proceso (Cosp. D/03-97)	Fechas	Horario
Consulta y venta de bases	15 de agosto al 27 de agosto de 1997	10:00 a 14:00 Hrs.
Inspección ocular en el lugar de ubicación	21 al 22 de agosto de 1997	10:00 a 14:00 Hrs.
Recepción de ofertas	14 al 28 de agosto de 1997	10:00 a 14:00 Hrs.
Apertura de ofertas económicas	1 de septiembre de 1997	10:00 Hrs.

A fin de conocer y practicar una revisión ocular previa compra de bases, deberá presentar una solicitud por escrito dirigida al licenciado M. Hugo Béjar García.

Los bienes se ofrecen en las condiciones, características y en el lugar en que actualmente se encuentran. Los interesados deberán garantizar sus ofertas presentando con las mismas cheque certificado o de caja expedido por una institución de crédito a favor de Productora de Cospeles, S.A. de C.V., por un importe equivalente al 10% del valor señalado como precio mínimo de venta (por licitación).

El oferente ganador deberá de efectuar el retiro de los bienes adjudicados, en un plazo que no exceda del 4 de septiembre de 1997.

Se comunica a todos los interesados, que las bases tendrán un costo de \$400.00 (cuatrocientos pesos 00/100 M.N.) y estarán a su disposición en la Planta Industrial de Productora de Cospeles, S.A. de C.V., ubicada en avenida C.F.E., número 205, esquina Eje 124, Zona Industrial, San Luis Potosí, S.L.P., con el licenciado Juan Castañeda Aguilar o al teléfono 24-51-10 con número de fax 24-57-63.

El acto de apertura de ofertas se llevará a cabo en la dirección anteriormente indicada.

San Luis Potosí, S.L.P., a 14 de agosto de 1997.

Lic. M. Hugo Béjar García

Presidente Suplente del Comité de Enajenación

Rúbrica.

(R.- 10581)

Instituto Mexicano del Seguro Social
Secretaría General

34/

El H. Consejo Técnico, en la sesión celebrada el día 6 de agosto del presente año, dictó el Acuerdo número 382/97, en los siguientes términos:

"Este Consejo Técnico, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 251 fracciones XII y XIII, y 264 fracción XI de la Ley del Seguro Social, vigente a partir del 1 de julio de 1997, aprueba en sus términos la propuesta presentada por la Dirección de Afiliación y Cobranza, en su oficio 1,171, de fecha 22 de julio de 1997, y acuerda: I.- Respecto a la obligación patronal contenida en el Reglamento para el Pago de Cuotas del Seguro Social, artículo 8, fracción I, inciso a) consistente en la presentación del resumen impreso que emite el programa de cómputo autorizado, el cual deberá ser sellado como comprobante de pago por las

Entidades Receptoras, se establece que, de acuerdo con lo estipulado en el convenio firmado entre estas entidades y el Instituto, y en virtud de que estas últimas son las responsables de entregar al patrón el comprobante de pago de cuotas, aportaciones y amortizaciones de créditos, no será necesario que cuando el patrón acuda a alguna de ellas lleve dicho resumen impreso, sino solamente el medio magnético emitido por el programa de cómputo; en caso de hacerlo, las entidades receptoras lo canjearán por el comprobante de pago correspondiente. **II.-** Publíquese este Acuerdo en el **Diario Oficial de la Federación**, y en los diarios de mayor circulación en el país".

México, D.F., a 7 de agosto de 1997.

Lic. Juan Moisés Calleja García

Secretario General

Rúbrica.

(R.- 10605)

OPEQUIMAR CENTRO DE SERVICIOS MARINOS

OPEQUIMAR, S.A. DE C.V.

CONVOCATORIA

Por acuerdo del Consejo de Administración, se convoca a los accionistas de Opequimar, S.A. de C.V., a la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas que se celebrará a las 9:00 horas del 29 de agosto de 1997, en las oficinas de la sociedad, ubicadas en el Paseo de la Marina Sur sin número, fraccionamiento Marina Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, para tratar los asuntos contenidos en el siguiente:

ORDEN DEL DIA

I. Discusión y, en su caso, aprobación del informe del Consejo de Administración a que se refiere el artículo 172 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, para los ejercicios sociales que corrieron del 1 de enero al 31 de diciembre de los años 1993, 1994 y 1995.

II. Informe del comisario de la sociedad, de conformidad con el artículo 166 fracción IV de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

III. Nombramiento o, en su caso, ratificación del comisario, secretario y los miembros del Consejo de Administración de la sociedad para los ejercicios sociales que corrieron del 1 de enero al 31 de diciembre de los años 1993, 1994 y 1995.

IV. Emolumentos a los miembros del Consejo de Administración, comisario y secretario por sus servicios prestados a esta sociedad, por los ejercicios sociales que corrieron del 1 de enero al 31 de diciembre de los años 1993, 1994 y 1995.

V. Proposición, discusión y, en su caso, aprobación de un aumento de capital social en la parte variable.

VI. Proposición, discusión y, en su caso, aprobación para reformar el artículo vigésimo de los estatutos sociales de la sociedad.

VII. Asuntos varios relacionados con los puntos anteriores.

Para poder asistir a la Asamblea, los accionistas podrán hacerlo personalmente o por medio de apoderado, designado mediante simple carta poder otorgada ante dos testigos, debiendo dichos accionistas estar inscritos en el registro de acciones de la sociedad.

Puerto Vallarta, Jal., a 14 de agosto de 1997.

Miguel Mestre Cárdenas

Presidente del Consejo de Administración

Rúbrica.

(R.- 10608)

AGROASEMEX, S.A.

CONVOCATORIA

LPN-AGR-E01/97

Con fundamento en los artículos 77, 79 y 82 de la Ley General de Bienes Nacionales, Agroasemex, S.A., convoca a las personas físicas o morales interesadas en participar en la Licitación Pública que se llevará a cabo para la venta de 41 vehículos automotores usados, cuyas características generales se describen en el cuadro que abajo se indica.

VENTA DE BASES		DATOS DEL VEHICULO				AVALUO		FECHA
LUGAR	FECHA	NUMERO	MARC	TIPO	MOD	CILIN-	(\$)	DE
			A		E-			
		PROG	ECON.		LO	DROS		VENTA
Gerencia	14/AGO/97	1	O43	DODG PICK-UP	1991	V-8	\$12,749.	
				E CUSTOM STD			00	27/AGO/97

Regional	AL	2	100	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$13,221.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
Peninsular		3	101	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$13,392.	
	25/AGO/97			E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
Av. Itzaes		4	123	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$12,141.	
476				E	CUSTOM STD			00	27/AGO/97
N, Por 49 y		5	168	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$12,991.	
47.				E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
Col. Santa		6	258	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$12,532.	
				E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97
Petronila		7	594	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$13,492.	
				E	CUSTOM STD			38	27/AGO/97
Mérida, Yuc.		8	595	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$13,076.	
				E	CUSTOM STD			75	27/AGO/97
C.P. 97070		9	602	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$12,758.	
				E	CUSTOM STD			50	27/AGO/97
		10	603	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$12,575.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97

Gerencia		1	001	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$16,834.	
	14/AGO/97			E	CUSTOM STD			00	27/AGO/97
Regional	AL	2	069	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$16,050.	
				E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
Sonora		3	070	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$13,406.	
	25/AGO/97			E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97
		4	073	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$16,297.	
				E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
Miguel		5	267	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,453.	
Alemán				E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97
140 Norte		6	269	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,149.	
				E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97
Edificio		7	271	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$15,817.	
Lorena				E	CUSTOM STD			50	27/AGO/97
Cd. Obregón		8	365	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$16,660.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
Sonora		9	429	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$16,375.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
C.P. 85000		10	432	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,439.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
		11	558	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$16,774.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
		12	067	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$18,541.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97

Oficina		1	213	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$20,847.	
	14/AGO/97			E	CUSTOM STD			75	27/AGO/97
Matriz	AL	2	310	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,446.	
				E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
Avenida		3	353	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$20,432.	
	25/AGO/97			E	CUSTOM STD			13	27/AGO/97
Constituyentes		4	532	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,676.	
				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
No. 124.		5	562	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,755.	
				E	CUSTOM STD			00	27/AGO/97
Col. El		6	635	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,315.	
Carrizal				E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
Santiago de		7	660	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,396.	
				E	CUSTOM STD			38	27/AGO/97
Querétaro		8	714	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,310.	
				E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97

Querétaro	9	778	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$21,610.	
			E	CUSTOM STD			13	27/AGO/97
C.P. 76030	10	535	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$15,824.	
			E	CUSTOM STD			63	27/AGO/97
	11	088	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$15,214.	
			E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
	12	197	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$15,841.	
			E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
	13	702	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$15,556.	
			E	CUSTOM STD			25	27/AGO/97
	14	640	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$18,021.	
			E	CUSTOM STD			50	27/AGO/97
	15	720	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,335.	
			E	CUSTOM STD			13	27/AGO/97
	16	716	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,432.	
			E	CUSTOM STD			50	27/AGO/97
	17	843	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,081.	
			E	CUSTOM STD			00	27/AGO/97
	18	127	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$15,344.	
			E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97
	19	715	DODG	PICK-UP	1991	V-8	\$17,548.	
			E	CUSTOM STD			88	27/AGO/97

1.Las bases estarán a disposición de los interesados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y hasta los días indicados en el recuadro, y en los domicilios de las Gerencias Regionales y oficina Matriz señalados en el mismo, de 9:00 a 14:00 horas.

2.Las bases de licitación tendrán un costo de \$200.00 (doscientos pesos 00/100 M.N.), que deberán cubrir los interesados mediante pago en efectivo.

3.Los interesados podrán realizar una inspección física a los vehículos en forma previa a la adquisición de las bases. La celebración del acto de presentación y apertura de propuestas se llevará a cabo en los lugares y fechas de venta indicadas en el recuadro, a las 10:00 horas.

4. Los vehículos por enajenar se adjudicarán por unidad.

5.Servirá de base para la presentación de propuestas, la postura legal que cubra como mínimo el valor total del avalúo por cada vehículo respectivo, según el valor de avalúo correspondiente, más el impuesto al valor agregado.

6.Los interesados deberán garantizar sus propuestas mediante cheque certificado de caja a favor de Agroasemex, S.A., por una cantidad equivalente al 10% del monto total de su oferta.

7.Los demás términos y condiciones de enajenación se precisan en las bases respectivas.

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de agosto de 1997.

C.P. José Luis González Rosas

Secretario Ejecutivo del Comité de Enajenación de Bienes Muebles

e Inmuebles de Agroasemex, S.A.

Rúbrica.

(R.- 10609)

GRUPO TELEVICENTRO, S.A. DE C.V.

AVISO A LOS ACCIONISTAS

Por resolución adoptada en la asamblea general ordinaria de accionistas de Grupo Televisión, S.A. de C.V., celebrada el 30 de mayo de 1997, se resolvió aumentar la parte variable del capital social en la cantidad de \$3,600,000.000 (tres mil seiscientos millones de pesos M.N.), mediante la emisión de 561,692,488 nuevas acciones ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal.

En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos ciento treinta y dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles y décimo primero de los estatutos sociales, así como a las resoluciones tanto de la asamblea general ordinaria de accionistas que se menciona en el párrafo anterior, como del Consejo de Administración de la sociedad, se comunica a los accionistas que tendrán derecho de preferencia para suscribir y pagar 561,692,488 (quinientos sesenta y un millones seiscientos noventa y dos mil cuatrocientos ochenta y ocho) acciones nominativas, sin expresión de valor nominal correspondientes al aumento de capital citado, en proporción al número de acciones de que sean titulares, es decir a razón de 6.33 (seis punto treinta y tres) nuevas acciones por cada una de las acciones que se encuentran en circulación de que sean propietarios dichos accionistas al efectuar la suscripción, contra el pago en

efectivo, en una sola exhibición, de la cantidad de \$6.4092 (seis pesos punto cuatro cero nueve dos centavos M.N.) por cada acción, importe que determinó la asamblea citada a ese efecto.

El derecho de preferencia a que se refiere este aviso podrá ejercitarse dentro de un plazo de quince días naturales, contado a partir del día siguiente a la publicación del presente aviso en el **Diario Oficial de la Federación**.

Los accionistas podrán realizar la suscripción y pago de las acciones que les corresponda, en las oficinas del licenciado Fco. Javier Mondragón Alarcón, Secretario del Consejo de Administración de la sociedad, ubicadas en avenida Chapultepec número 28, 7o. piso, colonia Doctores, México, D.F., en las que deberán comprobar su calidad de accionistas exhibiendo el título que ampara las acciones de que sean titulares.

El ejercicio del derecho de preferencia queda sujeto a que los accionistas cumplan con los requisitos legales y estatutarios correspondientes.

México, D.F., a 14 de agosto de 1997.

Lic. Fco. Javier Mondragón Alarcón

Secretario del Consejo de Administración

Rúbrica.

(R.- 10644)

AVISO

Se comunica que para la inserción de edictos en esta Sección, se deberá presentar obligatoriamente el documento original con sello, firma autógrafa y fecha de expedición del mismo, sin alteraciones y acompañado de dos copias legibles.

Atentamente

Diario Oficial de la Federación

SEGUNDA SECCION

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

RESOLUCION por la que se modifica la Resolución final de las investigaciones antidumping y antisubvención sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, emitida por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y publicada el 30 de diciembre de 1995, exclusivamente en su parte relativa a Canadá.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

RESOLUCION POR LA QUE SE MODIFICA LA RESOLUCION FINAL DE LAS INVESTIGACIONES *ANTIDUMPING* Y *ANTISUBVENCION* SOBRE LAS IMPORTACIONES DE LAMINA ROLADA EN CALIENTE, MERCANCIA COMPRENDIDA EN LAS FRACCIONES ARANCELARIAS 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 Y 7208.24.01 DE LA TARIFA DE LA LEY DEL IMPUESTO GENERAL DE IMPORTACION, ORIGINARIA DE LA REPUBLICA FEDERATIVA DE BRASIL, REPUBLICA DE VENEZUELA, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA, CANADA, REPUBLICA DE COREA Y EL REINO DE LOS PAISES BAJOS, INDEPENDIENTEMENTE DEL PAIS DE PROCEDENCIA, EMITIDA POR LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL Y PUBLICADA EN EL **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION** EL 30 DE DICIEMBRE DE 1995, EXCLUSIVAMENTE EN SU PARTE RELATIVA A CANADA.

Visto para dar cumplimiento a la orden del Panel Binacional (Grupo Arbitral) MEX-96-1904-03, integrado para la revisión de la resolución final de las investigaciones *antidumping* y *antisubvención* sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, emitida por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial el 30 de diciembre de 1995, exclusivamente en su parte relativa a Canadá, con fundamento en el artículo 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, emito la siguiente Resolución teniendo en cuenta los siguientes

RESULTANDOS

Resolución Definitiva

1. El 30 de diciembre de 1995, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (la Secretaría) publicó en el **Diario Oficial de la Federación** la resolución final de las investigaciones administrativas *antidumping* y *antisubvención* sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa

de la Ley del Impuesto General de Importación originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia.

2. En la investigación en comento, la Secretaría determinó que en el periodo investigado, de enero a diciembre de 1992, las importaciones a los Estados Unidos Mexicanos de lámina rolada en caliente originarias de Canadá, se efectuaron en condiciones de discriminación de precios las cuales causaron un daño a la producción nacional.

3. En el punto 581 inciso D de la resolución final en comento, se concluyó la investigación antidumping, respecto de las importaciones de lámina rolada en caliente procedente de Canadá, clasificada en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, en el sentido de imponer cuotas compensatorias definitivas de 15.37 por ciento a las importaciones procedentes de la empresa Dofasco, Inc.; y de 45.86 por ciento para todas las demás exportadoras.

4. El 26 de febrero de 1996, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** una Aclaración a dicha resolución, en la cual la Secretaría determinó en su punto 70 para las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía clasificada en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias de Canadá, lo siguiente: la no imposición de cuotas compensatorias para las importaciones procedentes de Dofasco, Inc., en virtud de que no se realizaron en condiciones de discriminación de precios; sin embargo, se impuso una cuota compensatoria definitiva de 45.86 por ciento a las importaciones de lámina rolada en caliente, originaria de Canadá, procedentes de cualquier otra empresa exportadora.

Solicitud de revisión e instalación del Panel Binacional (Grupo Arbitral)

5. El 29 de enero de 1996, las empresas exportadoras Dofasco, Inc., Algoma, Inc., y Stelco, Inc., presentaron una solicitud de revisión de la resolución final en comento, en su parte relativa a las importaciones en condiciones de discriminación de precios originarias de Canadá, independientemente del país de procedencia, ante un Panel Binacional (Grupo Arbitral), con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, 97 de la Ley de Comercio Exterior y los numerales 34 y 35 de las Reglas de Procedimiento del artículo 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (en adelante Reglas de Procedimiento).

6. Derivado de la solicitud mencionada en el punto anterior se instauró el Panel Binacional (Grupo Arbitral) encargado de revisar la resolución final de las investigaciones *antidumping* y *antisubvención* sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, exclusivamente en su parte relativa a Canadá (caso MEX-96-1904-03) conforme a lo dispuesto por el artículo 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

7. El 28 de febrero de 1996, las empresas exportadoras mencionadas en el punto 5 de esta Resolución, así como la empresa The Titan Industrial Corporation, comparecieron a presentar sus reclamaciones en contra de la resolución definitiva cuya revisión realizaría el Panel Binacional (Grupo Arbitral). Por su parte, la autoridad investigadora el 14 de marzo y el 26 de julio de 1996, presentó su aviso de comparecencia y su memorial, respectivamente, en respuesta a los alegatos de las exportadoras reclamantes antes referidas.

8. El 10 de diciembre de 1996, se llevó a cabo la audiencia pública correspondiente al procedimiento de revisión ante Panel Binacional (Grupo Arbitral) motivo de esta Resolución, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 67 de las Reglas de Procedimiento del Artículo 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Resolución Final de Panel Binacional (Grupo Arbitral)

9. Agotado el procedimiento de revisión ante el Panel Binacional (Grupo Arbitral) de la Resolución Final del caso MEX-96-1904-03, los miembros de este órgano resolvieron por unanimidad de votos mediante su decisión del 16 de junio de 1997, que la Secretaría adoptara en un plazo de 60 días las medidas contenidas en las páginas 44 a 46 de dicha decisión, las cuales a continuación se mencionan:

"A. Disponer para las importaciones realizadas por Titan provenientes de Dofasco como proveedor, el mismo tratamiento que dispone para las importaciones de Dofasco, tomando en cuenta los puntos 47 a 49, y 581, inciso D, de la Resolución Final, conforme a la Aclaración del 26 de febrero de 1996.

B. Disponer para las importaciones realizadas por Titan provenientes de proveedores distintos a Dofasco, las cuotas compensatorias que correspondan a cada uno de esos proveedores, para lo cual deberá previamente:

- Evaluar con base en la información que consta en el expediente administrativo, el impacto de la eliminación de las importaciones provenientes de Dofasco en el volumen total de importaciones provenientes de Canadá.

- Valorar, con base en la información que consta en el Expediente administrativo, si el total resultante de las exportaciones provenientes de Canadá, distintas de las de Dofasco, exportadas directamente a los Estados Unidos Mexicanos por Dofasco o a través de Titan, sigue siendo significativo y, en consecuencia, es procedente su acumulación a las importaciones de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Reino de los Países Bajos, en el Análisis de Daño y Causalidad.

En caso de que el volumen de importaciones provenientes de Canadá mencionado en el párrafo anterior fuera significativo, hacer, con base en la información que consta en el expediente administrativo, un Análisis de Daño y Causalidad específico para cada uno de los proveedores de Titan distintos de Dofasco.

En cualquiera de los casos señalados previamente y con base en la información que consta en el expediente administrativo, calcular para cada uno de los proveedores de Titan, distintos de Dofasco, la cuota compensatoria correspondiente que será aplicada, según sea el caso, a las importaciones realizadas por Titan distintas de las provenientes de Dofasco.

C. Consecuentemente con el planteamiento hecho por la Secretaría durante todo el procedimiento de investigación y específicamente en su Resolución Final y en la Audiencia Pública efectuada, en el sentido de que el procedimiento de investigación era sobre DAÑO y no sobre AMENAZA DE DAÑO, y en atención a las disposiciones legales aplicables y en virtud de que, como consta en el expediente administrativo, las compañías canadienses Algoma y Stelco, no realizaron durante el periodo investigado exportaciones de Lámina Rolada en Caliente a los Estados Unidos Mexicanos y sí suministraron información a la Secretaría durante el procedimiento, ésta deberá resolver lo que corresponda, dado que no se materializan los supuestos legales que justifican la aplicación de cuotas compensatorias por daño".

CONSIDERANDO

10. Derivado de los compromisos adquiridos por los Estados Unidos Mexicanos en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en específico lo dispuesto en su artículo 1904 (9), la autoridad investigadora emite la presente Resolución.

Competencia

11. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial es competente para emitir la presente resolución, conforme a lo dispuesto por los artículos 16 y 34, fracciones V y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; los artículos 2 y 5, fracciones VII y XII de la Ley de Comercio Exterior; 38, fracciones I, XVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; 1904 (8) y (9), 1911 y su Anexo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte; y 73 (1) de las Reglas de Procedimiento del Artículo 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Análisis de discriminación de precios de conformidad a la orden del Panel Binacional (Grupo Arbitral)

12. En relación a la orden del Panel Binacional (Grupo Arbitral), sobre la aplicación de los puntos 47 a 49 y 581, inciso D, de la Resolución Final a The Titan Industrial Corporation, y a partir de que los puntos 47 a 49 establecen lo siguiente:

"47. La Secretaría resolvió no establecer un margen de discriminación de precios específico para Titan Industrial Corporation, ya que el margen para este comercializador debe corresponder al que se calcule para el productor o los productores que les provean mercancías para su distribución. Esta determinación se obtiene del procedimiento que se presenta en los siguientes puntos.

48. Los comercializadores tienen a su cargo algunas actividades de la distribución en mercados externos de las mercancías fabricadas por los productores. Específicamente, su participación en las operaciones de exportación se circunscribe a encontrar clientes y financiar ciertos gastos de venta tales como el gasto de crédito. Esto quiere decir que los comercializadores juegan un papel similar al de los departamentos de venta de los productores. Por lo anterior, calcular un margen de discriminación de precios para un comercializador resulta innecesario, puesto que esto equivaldría a determinar un margen de discriminación de precios específico a un departamento de ventas.

49. Esta conclusión aplica aun cuando exista una operación de compra-venta entre el comercializador y el productor. Inclusive en estos casos, el comercializador no es el destinatario final de la mercancía y sólo actúa como intermediario entre el productor en el país de origen y el consumidor en el país importador. Si se calcula un margen de discriminación de precios para el producto y otro para el comercializador, una misma operación de exportación podría tener dos

márgenes diferentes. Esto, sin embargo, no es razonable. Se trata de las mismas transacciones por lo que no es lógico sostener que éstas tienen un margen cuando se les examina desde la perspectiva del productor y otro distinto cuando se les considera desde el punto de vista del comercializador".

13. La Secretaría determina que el margen de discriminación de precios aplicable a las importaciones de lámina rolada en caliente originarias de Canadá, y comercializadas por The Titan Industrial Corporation es el mismo que el aplicable a cada uno de sus proveedores.

Análisis de daño y causalidad de conformidad a la orden del Panel Binacional (Grupo Arbitral)

14. Con base en la información que obra en el expediente administrativo, la Secretaría evaluó las exportaciones que manifestó haber realizado directamente Dofasco, Inc., y concluyó que las mismas eran temporales, razón por la cual procedió a excluirlas del total de las exportaciones investigadas originarias de Canadá, tal y como se detalla en los puntos 458 y 470 de la Resolución Final.

15. Considerando que: i) en la Aclaración a la Resolución Final del 26 de febrero de 1996, la Secretaría determinó que las exportaciones provenientes de Dofasco, Inc., tenían un margen de discriminación de precios igual a cero por ciento, y ii) como las exportaciones de The Titan Industrial Corporation son provenientes de Dofasco, Inc., se procedió a la exclusión de las mismas para el análisis de daño y causalidad.

16. Con base en la información que obra en el expediente administrativo, la Secretaría evaluó si el total de exportaciones originarias de Canadá, distintas de las exportadas por The Titan Industrial Corporation de productos originarios de Dofasco, Inc., era significativo en términos de lo establecido en el párrafo segundo del artículo 67 del Reglamento de la Ley de Comercio Exterior y con base en los criterios mencionados en los puntos 480 y 481 de la resolución final.

17. En relación con lo anterior, las cifras obtenidas del Sistema de Información Comercial de México menos las exportaciones que manifestó haber realizado The Titan Industrial Corporation de productos originarios de Dofasco, Inc., y las realizadas por esta última empresa, indican que las importaciones originarias de Canadá realizadas en condiciones de discriminación de precios, disminuyeron 56 por ciento en 1992 con respecto al volumen registrado en 1991.

18. El volumen de las importaciones originarias de Canadá, con la exclusión mencionada en el párrafo anterior, efectuadas durante el periodo de enero a diciembre de 1992, representó el 0.3 por ciento del consumo nacional aparente y significó el 1.2 por ciento de las importaciones totales de lámina rolada en caliente, realizadas por los Estados Unidos Mexicanos.

19. Las importaciones originarias de la República Federal de Alemania y de la República de Corea, fueron excluidas de la acumulación en virtud de que sólo representaron el 0.1 y 1.0 por ciento de las importaciones totales, respectivamente, razón por la cual estas importaciones, aunadas a las procedentes de Canadá, tampoco representaron un volumen significativo, y por tanto no procede su acumulación con el resto de los países investigados.

20. Por los motivos señalados anteriormente, la Secretaría concluye que las importaciones de lámina rolada en caliente en condiciones de discriminación de precios originarias de Canadá no tuvieron efectos adversos identificables sobre la producción nacional de mercancías idénticas o similares y, en consecuencia, no causaron daño importante ni representaron una amenaza de daño importante para la misma.

21. La Secretaría considera que el análisis específico de daño y causalidad para cada uno de los proveedores de The Titan Industrial Corporation no es procedente como lo estableció el Panel Binacional (Grupo Arbitral) por las siguientes razones:

a) el volumen de importaciones investigadas originarias de Canadá de empresas distintas a Dofasco, Inc., no fue significativo, tal y como se señala en los puntos 18, 19 y 20 de esta Resolución;

b) la legislación mexicana en la materia no prevé llevar a cabo una evaluación de este tipo; en su lugar, se debe analizar el daño causado por importaciones en condiciones de discriminación de precios, independientemente de que se trate de una o varias empresas proveedoras (artículos 39 a 44 de la Ley de Comercio Exterior así como los artículos 59 a 69 de su Reglamento y el artículo 3 del Acuerdo Relativo a la Aplicación del artículo IV del Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio);

c) la información contenida en el expediente administrativo indicó que The Titan Industrial Corporation sólo comercializó producto originario de Dofasco, Inc.

22. Conforme a los artículos 64 de la Ley de Comercio Exterior y 89 de su Reglamento, así como el artículo 6.8 del Acuerdo Relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio y su Anexo II, es conveniente mencionar que la Secretaría está facultada para establecer cuotas compensatorias a las empresas que no proporcionaron información y/o no exportaron durante el periodo investigado, ya que el objeto de dichas cuotas, es equilibrar las condiciones de

competencia en el mercado evitando la importación de mercancías en condiciones desleales, razón por la cual las empresas Algoma, Inc., y Stelco, Inc., estarían sujetas al pago de las cuotas compensatorias determinadas a las demás exportadoras.

23. Lo anterior es reconocido por el Acuerdo Relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio al establecer en su artículo 9.5 la figura de los nuevos exportadores, mecanismo mediante el cual las empresas que no efectuaron exportaciones en el periodo investigado, como es el caso de Algoma, Inc., y Stelco, Inc., están facultadas para solicitar se determine una cuota específica cuando pretendan exportar mercancías en donde exista una cuota compensatoria para sus productos.

24. Sin embargo, se concluye, como se señaló en los puntos 18, 19 y 20 de esta Resolución que al no ser significativas las importaciones de Canadá no causaron daño a la industria nacional, razón por la cual tampoco las mercancías procedentes de las empresas Algoma, Inc. y Stelco, Inc., estarían sujetas a cuotas compensatorias definitivas.

Conclusiones

25. Por las razones expuestas en los párrafos 10 al 21 y 24 de esta Resolución, y en cumplimiento a las obligaciones derivadas del artículo 1904 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, la Secretaría determinó:

A. De conformidad con lo ordenado por el Panel Binacional (Grupo Arbitral) la Secretaría resolvió dar a las importaciones de la empresa The Titan Industrial Corporation provenientes de la empresa Dofasco, Inc., el mismo tratamiento que dispuso para las importaciones de Dofasco, Inc., conforme a la Aclaración publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el día 26 de febrero de 1996.

B. Modificar la resolución final de las investigaciones *antidumping* y antisubvención sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, emitida por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial el 30 de diciembre de 1995, exclusivamente en su parte relativa a Canadá, en el sentido de no aplicar cuotas compensatorias a las importaciones originarias de Canadá.

Por lo antes expuesto y con fundamento además en los artículos 28, 29, 39, 41 y 67 de la Ley de Comercio Exterior; 1o., 67 y sexto transitorio del Reglamento de la Ley de Comercio Exterior; y 1904 (8) y (9) del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, procede a dictar la siguiente

RESOLUCION

26. Se modifica la resolución final de las investigaciones *antidumping* y antisubvención sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, emitida por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en su parte relativa a Canadá, y publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de diciembre de 1995, el punto 581 inciso D; así como, el punto 70 de su aclaración del 26 de febrero de 1996, para quedar de la siguiente forma:

Se elimina la cuota compensatoria definitiva para todas aquellas importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.10.99, 7208.26.01, 7208.38.01, 7208.27.01 y 7208.39.01 (antes 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01) de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación de 1996, originarias de Canadá.

27. Se confirma la resolución final en todos aquellos aspectos que no fueron materia de la revisión, así como aquellos que no fueron modificados por el Panel Binacional (Grupo Arbitral) instaurado a petición de las empresas exportadoras, encargado de revisar la resolución final de las investigaciones *antidumping* y antisubvención sobre las importaciones de lámina rolada en caliente, mercancía comprendida en las fracciones arancelarias 7208.13.01, 7208.14.01, 7208.23.01 y 7208.24.01 de la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación originaria de la República Federativa de Brasil, República de Venezuela, República Federal de Alemania, Canadá, República de Corea y el Reino de los Países Bajos, independientemente del país de procedencia, emitida por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y publicada el 30 de diciembre de 1995.

28. Con fundamento en el artículo 11 del Acuerdo Relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público procederá a cancelar las garantías que hubieren sido otorgadas, o a devolver las cantidades que hubieran enterado los importadores de lámina rolada en caliente originaria de Canadá, por el monto de las cuotas

compensatorias aplicadas desde la entrada en vigor de la resolución final, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de diciembre de 1995 hasta la fecha en que se emite la presente Resolución.

29. Comuníquese esta Resolución a la Administración General de Aduanas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para los efectos legales correspondientes.

30. Notifíquese a las partes interesadas.

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

México, D.F., a 13 de agosto de 1997.- El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, **Herminio Blanco Mendoza**.- Rúbrica.

RELACION de laboratorios de calibración acreditados ante el Sistema Nacional de Calibración.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.- Dirección General de Normas.- Dirección de Metrología.- Subdirección de Metrología.

RELACION DE LABORATORIOS DE CALIBRACION ACREDITADOS ANTE EL SISTEMA NACIONAL DE CALIBRACION.

La Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, con fundamento en los artículos 72 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 24 fracciones VIII, XI y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, hace del conocimiento público la relación de Laboratorios de Calibración acreditados por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, por conducto de esta unidad administrativa, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y demás disposiciones legales aplicables en la materia.

LABORATORIOS DE CALIBRACION ACREDITADOS ANTE EL SISTEMA NACIONAL DE CALIBRACION (SNC)

Acreditamiento No.: A002
 Laboratorio de Calibración: LLOG, S.A. DE C.V.
 Domicilio: CUITLAHUAC No. 54
 Colonia: ARAGON LA VILLA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 07000, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 577 81 26, 577 32 38 y 750 11 88
 Representante: ARTURO LARA CRUZ
 Vigencia: 1997-03-11 A 1998-03-06
 Area: ACUSTICA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Longitud	0,250 mm a 254,00 mm	1,15%
	1,78 mm a 5 080 mm	1,15%

Acreditamiento No.: A003
 Laboratorio de Calibración: MEYLAB, S.A. DE C.V.
 Domicilio: EJERCITO REPUBLICANO No. 175-6
 Colonia: CARRETAS
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 76050, QUERETARO, QRO.
 Teléfono y Fax: (91 42) 13 67 18
 Representante: ING. ADOLFO SANCHEZ TREJO
 Vigencia: 1997-04-02 A 1998-04-02
 Area: ACUSTICA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Calibración de Sonómetros		
Nivel de Presión Acústica	Pruebas eléctricas: 31,5 Hz a 16 kHz	0,2 dB
	Pruebas acústicas: 125 Hz a 4 kHz	0,42 dB
Calibración de Dosímetros		
Nivel de Presión Acústica	125 Hz a 4 kHz	0,7 dB
Calibración de Calibradores Acústicos		
Nivel de Presión Acústica	94 dB a 114 dB	0,82 dB
	250 Hz a 1 kHz	

Calibración de Filtros de Banda

Nivel de Presión Acústica		Octavas: 31,5 Hz a 16 kHz	0,3 dB
		Tercios de octavas: 20 Hz a 16 kHz	0,3 dB
Acreditamiento No.:	D001		
Laboratorio de Calibración:	MITUTOYO MEXICANA, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	AV. 1o. DE MAYO No. 236-A		
Colonia:	SAN ANDRES ATOTO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	53630 NAUCALPAN DE JUAREZ, EDO. DE MEXICO		
Teléfono(s):	576 87 99 y 360 03 96		
Fax:	576 80 39		
Representante:	ING. JOSE RAMON ZELENY VAZQUEZ		
Vigencia:	1996-10-23 A 1998-10-23		
Area:	DIMENSIONAL		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Calibración de bloques patrón, plano paralelos por comparación mecánica (Norma ISO o equivalente)	0,5 mm a 100 mm	± 0,10 µm menos de 50 mm
	Grado 0	0,5 mm a 100 mm	± 0,16 µm hasta 100 mm
	Grado 1	0,5 mm a 100 mm	95% nivel de confianza
	Grado 2		
Acreditamiento No.:	D003		
Laboratorio de Calibración:	CONDUCTORES MONTERREY, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	AV. CONDUCTORES No. 505		
Colonia:	CONSTITUCION DE QUERETARO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	66490, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.		
Teléfono(s):	(91 8) 3 79 20 00		
Fax:	(91 8) 3 79 58 00		
Representante:	ING. DAVID ESPINOZA DE LEON		
Vigencia:	1996-12-19 A 1998-12-19		
Area:	DIMENSIONAL		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	(Instrumentos de medición) Micrómetros	0 a 25,4 mm	± 1,12 µm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
	Calibradores Vernier	0 a 150 mm	± 5 µm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
	Cintas métricas	0 a 50 m	± 5,0 mm
Acreditamiento No.:	D004		
Laboratorio de Calibración:	NACIONAL DE CONDUCTORES ELECTRICOS, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	PONIENTE 140 No. 720		
Colonia:	INDUSTRIAL VALLEJO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	02300, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	587 7011 EXT. 3442 Y 3448		
Fax:	368 0614 Y 587 5911		
Representante:	ING. DAVID RODRIGUEZ CAMACHO		
Vigencia:	1995-10-04 A 1997-10-04		
Area:	DIMENSIONAL		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Calibración de: Micrómetros	0 a 25 mm	± 0,5 µm
	Calibradores	hasta 304,8 mm	± 5 µm
	Reglas graduadas por comparación	hasta 1 000 mm	± 0,5 µm
Acreditamiento No.:	D007		

Laboratorio de Calibración:	CENTRO DE INGENIERIA Y DESARROLLO INDUSTRIAL			
Domicilio:	PLAYA PIE DE LA CUESTA No. 702			
Colonia:	FRACC. SAN PABLO			
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	76130, QUERETARO, QRO.			
Teléfono(s):	(91 42) 20 64 69 y 20 63 16			
Representante:	ING. FERNANDO MOTOLINIA VELAZQUEZ			
Vigencia:	1996-06-04 A 1998-06-04			
Area:	DIMENSIONAL			
	MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION	INCERTIDUMBRE
	Medición de longitud			
	Comparador óptico	0 a 150 mm	por eje 0,001 mm lineal	± 0,004 mm
	Máquina tridimensional	0 a 500 mm	por eje 0,001 mm volumétrica	± 0,011 mm
	Medición de ángulos			
	Comparador óptico	0 a 360°	1'	± 2'
	Máquina tridimensional	0 a 360°	0,5'	± 1'
	Medición de redondez			
	Máquina de redondez	0 a 250 mm de diámetro	0,1 mm	± 0,05 µm
	Medición de rugosidad			
	Rugosímetros	Ra	0,01 mm	± 0,06 µm
		Rg	0,01 mm	± 0,09 µm
		Rz	0,10 mm	± 0,23 µm
		Rmáx	0,10 mm	± 0,40 µm
	Calibradores	0 a 150 mm	0,02 mm	± 0,02 mm
		0 a 150 mm	0,01 mm	± 0,01 mm
		< 150 a 300 mm	0,02 mm	± 0,02 mm
		< 150 a 300 mm	0,01 mm	± 0,01 mm
		> 300 a 500 mm	0,02 mm	± 0,03 mm
	Micrómetros	0 a 100 mm	0,01 mm	± 0,007 mm
		0 a 100 mm	0,001mm	± 0,001 mm
		100 a 200 mm	0,01 mm	± 0,007 mm
		100 a 200 mm	0,001mm	± 0,001 mm
		200 a 300 mm	0,01 mm	± 0,010 mm
		200 a 300 mm	0,001mm	± 0,002 mm
	Anillos patrón	15 a 200 mm	0,001 mm longitud 0,1 µm redondez	± 1,5 µm ± 0,5 µm
	Pernos patrón	15 a 250 mm	0,01 mm longitud 0,1 µm redondez	± 1,5 µm, ± 0,5 µm
	Indicadores de carátula	0 a 5 mm	0,001 mm	± 1 µm
		0 a 10 mm	0,01 mm	± 3 µm
		> 10 a 25 mm	0,01 mm	± 5 µm
		> 25 a 50 mm	0,01 mm	± 10 µm

Bloques patrón	0,5 a 100 mm	Clase de exactitud "0" "1", "2" y "3"	$\pm (0,10 + 0,001 L) \mu\text{m}$ $\pm (0,15 + 0,001 5L) \mu\text{m}$
Comparador óptico	0 a 150 mm	0,001 mm en longitud 1' en ángulo	$\pm 3 \mu\text{m} \pm 2'$
Mesas de planitud	250 a 1 600 mm	Grados de exactitud 1, 2 y 3	$\pm 1,5'$
Acreditamiento No.	D008		
Laboratorio de Calibración:	LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD		
Domicilio:	AV. APASEO OTE. S/N		
Colonia:	CD. INDUSTRIAL		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	36630, IRAPUATO, GTO.		
Teléfono(s):	(91 462) 3 94 46 y 3 94 00		
Fax:	(91 462) 3 94 01		
Representante:	ING. EMILIO GALVAN ORTIZ		
Vigencia:	1996-08-26 A 1998-08-26		
Area:	DIMENSIONAL		
MAGNITUD (Instrumentos de medición)	INTERVALO	RESOLUCION	INCERTIDUMBRE
Bloques patrón	0 - 5 mm	-----	0,054 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
Grados 0, 1 y 2	5 - 10 mm	-----	Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
	10 - 25 mm	-----	0,057 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
	25 - 50 mm	-----	Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
	50 - 75 mm	-----	0,073 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
	75 - 100 mm	-----	0,077 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
			0,096 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
			0,102 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
Calibrador para indicadores de carátula	0 - 1 mm	0,2 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m	0,113 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
Calibrador para indicadores de carátula	0 - 25 mm	1 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m	0,466 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
Calibrador de sistemas extensométricos	0 - 25 mm	1 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m	0,479 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
Comparador de bloques patrón	0 - 100 mm	0,01 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m	0,054 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m
Instrumento electrónico de mediciones longitudinales	0 - 300 mm	0,1 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m	0,087 μm Error! No se encuentra el origen de la referencia.m

Calibrador de micrómetros de profundidades	0 - 300 mm	-----	3,506 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Indicadores de carátula	0 - 25 mm	0,01 mm	6,288 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Indicadores de carátula	0 - 1 mm	0,001 mm	0,244 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Medición y/o calibración de longitudes	0 - 300 mm	-----	0,764 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Medidores de altura	0 - 500 mm	0,02 mm	19,030 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Medidores de ángulos	0 - 90°	5 min	5,760 min
Medidores de espesores	0 - 1 mm	0,0001 mm	46,860 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Micrómetros de exteriores	0 - 300 mm	0,01 mm 0,001 mm	7,523 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m 3,700 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Micrómetros de interiores tipo tubular	0 - 600 mm	0,01 mm	6,198 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Micrómetros de profundidades	0 - 300 mm	0,01 mm	7,119 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Calibrador Vernier	0 - 300 mm	0,01 mm	18,040 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Planos de referencia	Grados 0, 1, 2 y 3 610 mm x 610 mm	-----	2,090 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m
Sistemas extensométricos	0 - 25 mm	0,5 mm	19,980 μ jError! No se encuentra el origen de la referencia.m

Acreditamiento No.: D009
 Laboratorio de Calibración: TELMAG, S.A. DE C.V.
 Domicilio: BLVD. EMILIO SANCHEZ PIEDRAS No. 208
 Colonia: CIUDAD INDUSTRIAL XICOTENCATL JOYA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 90960, TETLA, TLAX.
 Teléfono(s): (91 241) 2 70 26
 Fax: (91 241) 2 70 26
 Representante: TEC. MARCO SOLIS HERNANDEZ
 Vigencia: 1997-04-08 A 1999-04-08
 Area: DIMENSIONAL

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Longitud		
Micrómetro de exteriores	0 a 50 mm	\pm 2,0 μ m
Calibrador universal tipo vernier	0 a 150 mm	\pm 10,0 μ m

Acreditamiento No.:	D011		
Laboratorio de Calibración:	CENTRO DE INSTRUMENTOS DE LA UNAM		
Domicilio:	CIRCUITO EXTERIOR - CD. UNIVERSITARIA		
Colonia:	COYOACAN		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	04510, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	5 50 04 16 y 6 22 86 03		
Fax:	5 50 03 57		
Representante:	ING. GERARDO RUIZ BOTELLO		
Vigencia:	1996-06-26 A 1998-06-26		
Area:	DIMENSIONAL		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	LONGITUD		
	Bloques Patrón	0 a 100 mm	$\pm (0,02 + 0,0005L) \mu\text{m}$
	Barras Patrón	25 a 1 000 mm	$\pm (0,5 + 0,0015L) \mu\text{m}$
	Planos Opticos	20 a 200 mm de diámetro	λ_j Error! No se encuentra el origen de la referencia./10
	Paralelas Opticas	20 a 200 mm de diámetro	λ_j Error! No se encuentra el origen de la referencia./10
	Máquinas de medición de tres coordenadas	670 x 670 x 670 mm 100 mm a 10 m	Error! No se encuentra el origen de la referencia./10
	Medición de objetos en dos y tres dimensiones	500 x 600 x 800 mm	$(\pm 0,05 + 0,005L) \mu\text{m}$
			$\pm (2 + L/500) \mu\text{m}$
			$\pm (2,9 + L/250) \mu\text{m}$
			$\pm (3,6 + L/200) \mu\text{m}$
	ANGULO		
	Mesas Divisoras	360°	± 2 s de arco
	Máquinas de medir errores de división	360°	± 2 s de arco
		360°	$\pm 1,3$ s de arco
	Polígonos Opticos		
	Mesas de Planitud	296 hasta 2 960 mm	$\pm (0,5 + 0,0025D) \mu\text{m}$
	Niveles Electrónicos	hasta 101,6 mm	$\pm 0,01$ x sensibilidad
	Niveles de Burbuja	hasta 300 mm	$\pm 0,1$ x sensibilidad
	ENGRANES		
	Variación de paso	25 a 914 mm	± 6 s de arco r= 25mm
	Variación de paso diente a diente	0,28 a 50 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
	Variación de espaciamento diente a diente	25 a 914 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
		0,28 a 50 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
	Concentricidad		
Acreditamiento No.:	D015		
Laboratorio de Calibración:	GERENCIA DE INGENIERIA EXPERIMENTAL Y CONTROL DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD		
Domicilio:	AUGUSTO RODIN No. 265		
Colonia:	COL. NOCHEBUENA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	03720, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	230 92 84 Y 229 44 00 EXT. 6684 y 6689		
Fax:	563 10 05		
Representante:	ING. MA. TERESA SANTAELLA COPIL		
Vigencia:	1995-06-23 A 1997-06-23		
Area:	DIMENSIONAL		
	MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION
			INCERTIDUMBRE

Longitud			
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Micrómetros para exteriores	0 a 100mm	0,001 mm	± 5 µm
Micrómetro para interiores (de dos puntas)	0 a 200mm 0 a 300mm	0,001 mm	± 5 µm
Micrómetro para profundidades	0 a 300mm	0,02 mm	± 25 µm
Calibrador Vernier	0 a 1 m	1 mm	± 100 µm
Medidor de alturas	0 a 25 mm	0,01 mm	± 25 µm
Reglas	0 a 30 m	1 mm	± 100 µm
Indicadores de carátula			
Cintas métricas			
Acreditamiento No.:	D019		
Laboratorio de Calibración:	METRICA, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	ALFONSO REYES No. 3513		
Colonia:	FRACC. BERNARDO REYES		
C.P. Ciudad, Ent. Fed.	64280, MONTERREY, N.L.		
Teléfono(s):	(91 8) 3 70 26 00		
Fax:	(91 8) 3 70 44 67		
Representante:	ING. ROBERTO BENITEZ CHAVEZ		
Vigencia:	1997-04-08 A 1999-04-08		
Area:	DIMENSIONAL		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Calibración de:			
Micrómetros para exteriores	0 a 150 mm	0,5 µm	
Calibradores con Vernier, digitales y de carátula	0 a 150 mm	5 µm	
Acreditamiento No.:			
D021			
Laboratorio de Calibración:	SCHNEIDER ELECTRIC MEXICO, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	KM 17,5 CARRETERA SANTA ANA CHIAUTEMPAN-PUEBLA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	90860, ACUAMANALA, TLAXCALA		
Teléfono(s):	(91 249) 7 97 10		
Fax:	(91 249) 7 97 19 y 7 97 23		
Representante:	ING. VICTOR GALINDO MENDEZ		
Vigencia:	1996-12-02 A 1997-12-02		
Area:	DIMENSIONAL		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
(Instrumentos de medición)			
Micrómetros de exteriores	0 a 25 mm		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2 µ
Calibradores Vernier	0 a 300 mm		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 5 µ
			+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.m

Medidores de altura tipo Vernier

0 a 300 mm

+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10
 μ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.m

Con un factor de cobertura de $k = 2$, correspondiente al 95,45%

Acreditamiento No.: D022

Laboratorio de Calibración: CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA TECNICA DEL ESTADO DE QUERETARO, A.C., UNIDAD AGUASCALIENTES

Domicilio: CIRCUITO AGUASCALIENTES NORTE No. 135

Colonia: PARQUE IND. DEL VALLE DE AGS.

C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 20190, MPIO. DE JESUS MARIA, AGS.

Teléfono(s): (91 49) 73 10 60

Fax: (91 49) 73 10 70

Representante: ING. HECTOR ALONZO RODRIGUEZ

Vigencia: 1997-04-02 A 1998-04-02

Area: DIMENSIONAL

MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION	INCERTIDUMBRE
Cintas métricas y reglas	0 - 1 m	1 mm	0,15 mm
	0 - 3 m	1 mm	0,21 mm
	0 - 5 m	1 mm	0,27 mm
	0 - 10 m	1 mm	0,36 mm
	0 - 20 m	1 mm	0,58 mm
	0 - 30 m	1 mm	0,79 mm
	0 - 40 m	1 mm	0,99 mm
	0 - 50 m	1 mm	1,2 mm
Indicador de palanca (de indicación digital)	0 - 5 mm	0,001 mm	0,0012 mm
	0 - 5 mm	0,002 mm	0,002 mm
	0 - 5 mm	0,01 mm	0,012 mm
Indicador de palanca (de indicación analógica)	0 - 5 mm	0,001 mm	0,0001 mm
	0 - 5 mm	0,002 mm	0,0014 mm
	0 - 5 mm	0,01 mm	0,0053 mm
Indicador de vástago fijo (de indicación digital)	0 - 5 mm	0,001 mm	0,0016 mm
	0 - 5 mm	0,002 mm	0,002 mm
	0 - 5 mm	0,01 mm	0,012 mm
	0 - 12,5 mm	0,002 mm	0,0028 mm
	0 - 12,5 mm	0,01 mm	0,012 mm
	0 - 25 mm	0,01 mm	0,013 mm
Indicador de vástago fijo (de indicación analógica)	0 - 5 mm	0,001 mm	0,00010 mm
	0 - 5 mm	0,002 mm	0,0015 mm
	0 - 5 mm	0,01 mm	0,0054 mm
	0 - 12,5 mm	0,002 mm	0,0025 mm
	0 - 12,5 mm	0,01 mm	0,0058 mm
	0 - 25 mm	0,01 mm	0,0069 mm

Micrómetro de exteriores (indicación digital)	0 - 25 mm	0,001 mm	0,0029 mm
	25 - 50 mm	0,001 mm	0,0030 mm
	50 - 75 mm	0,001 mm	0,0031 mm
	75 - 100 mm	0,001 mm	0,0032 mm
	100 - 125 mm	0,001 mm	0,0033 mm
	125 - 150 mm	0,001 mm	0,0035 mm
	150 - 175 mm	0,001 mm	0,0037 mm
	175 - 200 mm	0,001 mm	0,0039 mm
Micrómetro de exteriores (indicación analógica)	0 - 25 mm	0,001 mm	0,0027 mm
	25 - 50 mm	0,001 mm	0,0028 mm
	50 - 75 mm	0,001 mm	0,0029 mm
	75 - 100 mm	0,001 mm	0,0030 mm
	100 - 125 mm	0,001 mm	0,0032 mm
	125 - 150 mm	0,001 mm	0,0034 mm
	150 - 175 mm	0,001 mm	0,0036 mm
	175 - 200 mm	0,001 mm	0,0038 mm
Micrómetro de exteriores (indicación analógica)	0 - 25 mm	0,01 mm	0,0081 mm
	25 - 50 mm	0,01 mm	0,0082 mm
	50 - 75 mm	0,01 mm	0,0082 mm
	75 - 100 mm	0,01 mm	0,0082 mm
	100 - 125 mm	0,01 mm	0,0083 mm
	125 - 150 mm	0,01 mm	0,0084 mm
	150 - 175 mm	0,01 mm	0,0085 mm
	175 - 200 mm	0,01 mm	0,0086 mm
Calibrador Vernier (de indicación digital)	0 - 100 mm	0,01 mm	0,013 mm
	0 - 100 mm	0,02 mm	0,025 mm
	0 - 100 mm	0,05 mm	0,063 mm
	0 - 100 mm	0,1 mm	0,13 mm
	0 - 150 mm	0,01 mm	0,013 mm
	0 - 150 mm	0,02 mm	0,025 mm
	0 - 150 mm	0,05 mm	0,063 mm
	0 - 150 mm	0,1 mm	0,13 mm
	0 - 200 mm	0,01 mm	0,013 mm
	0 - 200 mm	0,02 mm	0,025 mm
0 - 200 mm	0,05 mm	0,063 mm	
0 - 200 mm	0,1 mm	0,13 mm	
Calibrador Vernier (de indicación analógica)	0 - 100 mm	0,01 mm	0,0080 mm
	0 - 100 mm	0,02 mm	0,016 mm
	0 - 100 mm	0,05 mm	0,039 mm
	0 - 100 mm	0,1 mm	0,077 mm
	0 - 150 mm	0,01 mm	0,0080 mm
	0 - 150 mm	0,02 mm	0,016 mm
	0 - 150 mm	0,05 mm	0,039 mm
	0 - 150 mm	0,1 mm	0,077 mm
	0 - 200 mm	0,01 mm	0,0080 mm
	0 - 200 mm	0,02 mm	0,016 mm
0 - 200 mm	0,05 mm	0,039 mm	
0 - 200 mm	0,1 mm	0,077 mm	

Acreditamiento No.:

DZA002

Laboratorio de Calibración:

COMERCIALIZADORA Y SERVICIOS TECNICOS "SL", S.A. DE C.V.

Domicilio:

LEANDRO VALLE No.36

Colonia:

CIUDAD LOPEZ MATEOS, ATIZAPAN DE ZARAGOZA

C.P., Ciudad, Ent. Fed.:

52900, EDO. DE MEXICO

Teléfono(s):	8 22 85 90 y 8 22 86 45		
Fax:	8 25 12 72		
Representante:	ING. FRANCISCO ARECHAVALETA RODRIGUEZ		
Vigencia:	1997-04-05 A 1999-04-05		
Area:	DUREZA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Escala:		
	Brinell	Escala Total	± 2%
	Rockwell Normal	Escalas Completas	± 1,5*
	Rockwell Superficial	Escalas Completas	± 1,5*
	Vickers	Escala Total	± 3%
	Micro Dureza Vickers	Escala Total	± 3%
* Las incertidumbres que no están indicadas en % expresan unidades de dureza.			
Acreditamiento No.:	DZA005		
Laboratorio de Calibración:	DIAGNOSTICO Y ASESORIA TECNICA A EQUIPOS DE LABORATORIO, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	MAZATLAN No. 152-A-1		
Colonia:	CONDESA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	06170, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	2 86 22 11		
Fax:	2 11 86 76		
Representante:	ING. JESUS MORENO VELAZQUEZ		
Vigencia:	1996-12-02 A 1998-12-02		
Area:	DUREZA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Dureza	0 a 500 N	± ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 3%
Acreditamiento No.:	E003		
Laboratorio de Calibración:	COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES		
Domicilio:	AV. DE LAS TELECOMUNICACIONES S/N		
Colonia:	LEYES DE REFORMA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	09310, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	6 24 13 52, 6 13 31 26 Y 6 13 55 63 EXTS. 122 Y 124		
Fax:	6 13 58 03		
Representante:	ING. RODOLFO DE LA ROSA RABAGO		
Vigencia:	1995-10-13 A 1997-10-13		
Area:	ELECTRICA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Resistencia		
	Ohmetros	1 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	1 ppm
		10 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2 ppm
		100 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2,5 ppm
		1 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	3 ppm
		10 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,7 ppm
		100 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	5 ppm
		1 MΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	5,5 ppm
	Resistores	1 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2 ppm

	10 Ω	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2 ppm
	100 Ω	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2,5 ppm
	1 k Ω	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	3 ppm
	10 k Ω	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	4,5 ppm
	100 k Ω	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	5 ppm
	1 M Ω	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	5,5 ppm
Puentes de Inductancia	100 μ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,1 %
		H a 1 kHz	
		1 mH a 1 kHz	0,02 %
		10 mH a 1 kHz	0,02 %
		100 mH a 1 kHz	0,02 %
		1 H a 1 kHz	0,05 %
Inductores		10 H a 1 kHz	0,2 %
		a 1 kHz	0,3 %
		1 mH a 1 kHz	0,2 %
		10 mH a 1 kHz	0,1 %
		100 mH a 1 kHz	0,1 %
		1 H a 1 kHz	0,1 %
		10 H a 1 kHz	0,3 %
Ampliación de Acreditamiento Vigencia:	1997-03-06 a 1998-03-06		
MAGNITUD	INTERVALO		INCERTIDUMBRE
CAPACITANCIA			
Generación			
a 1 kHz		1 pF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 100 ppm
		10 pF y 100 pF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 5 ppm
		1 000 pF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 116 ppm
		10 nF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 100 ppm
		100 nF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 120 ppm
		1 μ	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 100 ppm
		Error! No se encuentra el origen de la referencia. F	
Medición		1 pF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 120 ppm
a 1 kHz		10 pF y 100 pF	+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 5 ppm

1 nF a 1 μ F **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**F

\pm **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 120 ppm

* Los valores de incertidumbre se determinaron para un factor de cobertura de $k=2$.

Acreditamiento No.: E004
 Laboratorio de Calibración: NACIONAL DE CONDUCTORES ELECTRICOS, S.A. DE C.V.
 Domicilio: PONIENTE 140 No. 720
 Colonia: INDUSTRIAL VALLEJO
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 02300, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 5 87 70 11 EXTS. 3442 Y 3448
 Fax: 3 68 06 14 Y 5 87 59 11
 Representante: ING. DAVID RODRIGUEZ CAMACHO
 Vigencia: 1996-09-12 A 1998-09-12
 Area: ELECTRICA

MAGNITUD MEDICION	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Resistencia	0 a 2 000 k Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,06 %
	2 000 k Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 20 M Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	0,205 %
	20 M Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 M Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,801 %
Tensión en CD	0 a 2 V	0,05 %
	2 a 1 200 V	0,028 %
	0 a 30 kV	0,5 %
	30 kV a 50 kV	1 %
Intensidad de Corriente en CA	0 a 2 000 mA	0,4 %
	2 000 mA a 4 000 mA	1,03 %
	4 a 10 A	1,1 %
Intensidad de Corriente en CD	0 a 2 mA	0,11 %
	2 mA a 2 000 mA	0,01 %
	2 000 mA a 10 A	0,3 %
Tensión CA	0 a 500 V	0,28 %
	500 a 1 200 V	0,4 %
	0 a 30 kV	0,5 %
	30 kV a 200 kV	1 %
GENERACION		
Resistencia	0,1 m Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 0,15 Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	0,1 %
	0,1 a 111,1 Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,04 %

	10 a 900 kΩ	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,01 %
	1 MΩ	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 538 GΩ	5 %
	100 MΩ	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 TΩ	0,3 %
Capacitancia	1,111 a 1 000 F	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,05 %
Tensión en CD	1 a 1 000 V		0,028 %
	0,6 kV a 30 kV		0,5 %
	30 kV a 50 kV		1 %
Acreditamiento No.:	E009		
Laboratorio de Calibración:	LUMISISTEMAS, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	BLVD. TOLUCA No. 520-A		
Colonia:	EL CONDE		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.	53500, NAUCALPAN DE JUAREZ, MEX.		
Teléfono(s):	227 72 77		
Fax:	227 04 87		
Representante:	ING. RICARDO ESPINOZA DIAZ		
Vigencia:	1996-04-08 A 1998-04-08		
Area:	ELECTRICA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Tensión en CA	10 mV a 1 V	± 0,12 %
		1 V a 1 000 V	± 0,075 %
	Corriente en CA	0,1 mA a 1 mA	± 2,0605 %
		1 mA a 10 mA	± 0,2605 %
		10 mA a 100 mA	± 0,0805 %
		100 mA a 1 A	± 0,0625 %
		1 A a 10 A	± 0,0607 %
		1 W a 10 kW	± 0,2169 %
Potencia activa en CA con factor de potencia unitario			
Acreditamiento No.:	E010		
Laboratorio de Calibración:	METROLOGIA Y CALIBRACIONES INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	CALLE 19 No. 18		
Colonia:	FRACC. COSTA VERDE		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	91950, VERACRUZ, VER.		
Teléfono(s):	(91 29) 35 22 66		
Fax:	(91 29) 21 98 79		
Representante:	ING. JAVIER BARRERA QUIRALTE		
Vigencia:	1996-07-17 A 1998-07-17		
Area:	ELECTRICA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	TENSION ELECTRICA EN CD		
	Fuentes de Tensión	10 mV a 100 mV	50 ppm
		100 mV a 1 V	35 ppm
		1 V a 10 V	33 ppm
		10 V a 100 V	42 ppm
		100 v a 1 000 V	41 ppm

Vóltmetros	30 mV a 300 mV	0,028 %
	300 mV a 3 V	0,021 %
	3 V a 30 V	0,021 %
	30 V a 300 V	0,023 %
	300 V a 1 000 V	0,023 %
CORRIENTE DIRECTA		
Fuentes de CD	10 nA a 100 nA	0,18 %
	100 nA a 1 μ A	0,024 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A	0,012 %
	1 μA	0,012 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A a 10 μA	0,01 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A	0,016 %
	10 μA	0,048 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A a 100 μA	
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A	
	100 μA	
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A a 1 mA	
	1 mA a 10 mA	
	10 mA a 100 mA	
100 mA a 1 A		
Ampérmetros de CD	300 μ A	0,059 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.A a 3 mA	0,044 %
	3 mA a 30 mA	0,044 %
	30 mA a 300 mA	0,13 %
	300 mA a 2 A	0,025 %
2 A a 10 A		
TENSION ELECTRICA EN CA		
Fuentes de Tensión	1 mV a 10 mV	0,13 %
	de 40 Hz a 1 kHz	
Vóltmetros	10 mV a 10 V	0,04 %
	de 40 Hz a 1 kHz	
	10 V a 100 V	0,09 %
	de 40 Hz a 1 kHz	
	100 V a 1 000 V	0,17 %
	de 40 Hz a 1 kHz	
	1 mV a 30 mV	0,87 %
	de 45 Hz a 10 kHz	
	30 mV a 300 mV	0,23 %
	de 45 Hz a 10 kHz	
300 mV a 3 V	0,13 %	
de 45 Hz a 10 kHz		
3 V a 30 V	0,17 %	
de 45 Hz a 10 kHz		
30 V a 300 V	0,21 %	
de 45 Hz a 1 kHz		
30 V a 300 V	0,34 %	
de 1 kHz a 10 kHz		
300 V a 1 000 V	0,23 %	
de 45 Hz a 1 kHz		
300 V a 1 000 V	0,84 %	
de 1 kHz a 5 kHz		
300 V a 1 000 V	1 %	
de 5 kHz a 10 kHz		

CORRIENTE ALTERNA		
Fuentes de Corriente Alterna	10 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 45 Hz a 100 Hz	0,36 %
	10 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 100 Hz a 5 kHz	0,36 %
	100 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 45 Hz a 100 Hz	0,32 %
CORRIENTE ALTERNA		
Fuentes de Corriente Alterna	100 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 100 Hz a 5 kHz	0,2 %
	100 mA a 1 A de 45 Hz a 100 Hz	0,4 %
	100 mA a 1 A de 100 Hz a 5 kHz	0,48 %
Ampérmetros de CA		
	30 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 45 Hz a 1 kHz	0,83 %
	30 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 1 kHz a 5 kHz	1,8 %
	30 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 5 kHz a 10 kHz	5,2 %
	300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 45 Hz a 1 kHz	0,44 %
	300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 1 kHz a 5 kHz	0,84 %
	300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 5 kHz a 10 kHz	2,44 %
	3 mA a 30 mA de 45 Hz a 1 kHz	0,4 %
	300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 1 kHz a 5 kHz	0,84 %
	300 μ A Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 mA Error! No se encuentra el origen de la referencia. A de 5 kHz a 10 kHz	2,5 %

Ampérmetros de CA	30 mA a 300 mA de 45 Hz a 1 kHz	0,4 %	
	30 mA a 300 mA de 1 kHz a 5 kHz	0,84 %	
	30 mA a 300 mA de 5 kHz a 10 kHz	2,5 %	
	300 mA a 2 A de 45 Hz a 1 kHz	0,46 %	
	300 mA a 2 A de 1 kHz a 5 kHz	3,1 %	
	2 A a 10 A de 45 Hz a 65 Hz	0,32 %	
	2 A a 10 A de 65 Hz a 500 Hz	0,48 %	
	2 A a 10 A de 500 Hz a 1 kHz	1,4 %	
	RESISTENCIA ELECTRICA		
	Décadas de Resistencia	1 Ω a 10 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	80 ppm
10 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		68 ppm	
100 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 1 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		42 ppm	
1 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 10 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		42 ppm	
10 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		42 ppm	
100 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 1 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		56 ppm	
1 M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 10 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		0,024%	
10 M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		0,2 %	
100 M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 1 G Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		2 %	
Ohmetros		1 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 10 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,37 %

10 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 30 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,25 %
30 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,096 %
100 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 300 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,056 %
300 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 1 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,06 %
1 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,044 %
3 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 10 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,06 %
10 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 30 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,044 %
30 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,068 %
100 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 300 kΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,056 %
300 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 1 MΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,082 %
1 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 3 MΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,068 %
3 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 10 MΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,26 %
10 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 30 MΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,41 %
30 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 100 MΩ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2,1 %

	100 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 300 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2,1	%	
CAPACITANCIA				
Medidores de Capacitancia	0,33 nF a 11 nF 50 Hz a 1 000 Hz	2	%	
	11 nF a 1,1 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F 50 Hz a 1 000 Hz	1	%	
	1,1 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 3,3 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F 50 Hz a 1 000 Hz	1,8	%	
	3,3 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 11 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F 50 Hz a 400 Hz	1,8	%	
	11 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 33 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F 50 Hz a 400 Hz	1,6	%	
	33 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 110 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F 50 Hz a 200 Hz	2	%	
	110 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 330 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F 50 Hz a 100 Hz	2,8	%	
	330 μ F ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 1 mF 50 Hz a 100 Hz	4	%	
	POTENCIA ELECTRICA			
	45 a 65 Hz			
	Factor de Potencia = 1			
	Wáttmetros	33 mV a 330 mV 3,3 mA a 9 mA	1,6	%
		330 mV a 1 000 V 3,3 mA a 9 mA	1	%
	33 mV a 330 mV 9 mA a 33 mA	1	%	
	330 mV a 1 000 V 9 mA a 33 mA	0,6	%	
	33 mV a 330 mV 33 mA a 90 mA	1,4	%	
	330 mV a 1 000 V 33 mA a 90 mA	1	%	
	33 mV a 330 mV 90 mA a 330 mA	1	%	

POTENCIA ELECTRICA

45 a 65 Hz

Factor de Potencia = 1

Wáttmetros

330 mV a 1 000 V	0,6 %
90 mA a 330 mA	
33 mV a 330 mV	1,4 %
0,33 A a 0,9 A	
330 mV a 1 000 V	1 %
0,33 A a 0,9 A	
33 mV a 330 mV	1 %
0,9 A a 2,2 A	
330 mV a 1 000 V	0,6 %
0,9 A a 2,2 A	
33 mV a 330 mV	1,4 %
2,2 A a 4,5 A	
330 mV a 1 000 V	0,8 %
2,2 A a 4,5 A	
33 mV a 330 mV	1 %
4,5 A a 11 A	
330 mV a 1 000 V	0,6 %
4,5 A a 11 A	

Acreditamiento No.: E015
 Laboratorio de Calibración: INGENIERIA Y METROLOGIA, S.A. DE C.V.
 Domicilio: SALVATIERRA No. 32-BIS
 Colonia: SAN BARTOLO ATEPEHUACAN
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 07730, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 7 54 63 21 Y 7 54 30 87
 Fax: 7 52 64 26
 Representante: ING. ESTEBAN ENRIQUEZ CASTAÑEDA
 Vigencia: 1995-09-18 A 1997-09-18
 Area: ELECTRICA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Tensión en CD	0,00001 mV a 100 mV	± 0,01 %
	100,001 mV a 10 V	± 0,01 %
	10,00001 V a 100 V	± 0,01 %
	100,0001 V a 1 000 V	± 0,01 %
Tensión en CA 45 Hz a 5 kHz	0,001 mV a 100 mV	± 0,4 %
	100,01 mV a 1 V	± 0,4 %
	1,0001 V a 10 V	± 0,22 %
	10,001 V a 100 V	± 0,22 %
	100,01 V a 1 000 V	± 0,22 %

Intensidad de Corriente Directa	0,001µj Error! No se encuentra el origen de la referencia. A a 1 mA	± 0,01 %
		± 0,01 %
	1,00001 mA a 10 mA	± 0,12 %
	10,0001 mA a 100 mA	± 0,084 %
	100,001 mA a 1 A	± 0,08 %
	1,00001 A a 10 A	

Intensidad de Corriente Alterna	0,001µj Error! No se encuentra el origen de la referencia. A a 1 mA	± 0,015 %
		± 0,06 %
	1,00001 mA a 10 mA	± 0,32 %
	10,0001 mA a 100 mA	± 0,24 %
	100,001 mA a 1 A	± 0,24 %
	1,00001 A a 10 A	

Resistencia	1,8	Ω a 200 Ω	$\pm 0,014$ %
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
	0,200001	k Ω a 2 k Ω	$\pm 0,01$ %
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
	2,000001	k Ω a 20 k Ω	$\pm 0,01$ %
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
	20,00001	k Ω a 200 Ω	$\pm 0,023$ %
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
	0,2	M Ω a 1,6 M Ω	$\pm 0,19$ %
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
Tensión en CD	1,6	M Ω a 16	$\pm 0,005$ %
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
	50 M Ω		
	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
	0,001	mV a 200 mV	$\pm 0,009$ %
	0,200001	V a 2 V	$\pm 0,009$ %
	2,00001	V a 20 V	$\pm 0,009$ %
	20,00001	V a 200 V	$\pm 0,009$ %
	200,0001	a 1 000 V	$\pm 0,01$ %
	Tensión en CA 40 Hz a 1 kHz	0,001	mV a 200 mV
0,200001		V a 700 V	$\pm 0,44$ %
1 kHz a 10 kHz	0,001	mV a 200 mV	$\pm 1,48$ %
	2,00001	V a 2 V	$\pm 1,08$ %
	2,000001	V a 200 V	$\pm 0,068$ %
	200,0001	V a 700 V	$\pm 1,48$ %
Intensidad de Corriente Directa	0,01 μ	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A a 10 mA	$\pm 0,013$ %
	10,00001	mA a 2 A	$\pm 0,036$ %
Intensidad de Corriente Alterna 30 Hz a 1 kHz	0,01 μ	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A a 2 mA	$\pm 0,32$ %
	2,00001	mA a 2 A	$\pm 0,32$ %
1 kHz a 5 kHz	0,01 μ	¡ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A a 2 mA	$\pm 1,08$ %
	2,00001	mA a 2 A	$\pm 1,08$ %

Resistencia	1,8Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 200 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	± 0,0014 %
	0,200001kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 2kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	± 0,01 %
	2,000001kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 20kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	± 0,01 %
	20,00001kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 200kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	± 0,015 %
	0,2MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 1,6 M Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	± 0,023 %
	1,6MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 16 M Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	± 0,19 %
Acreditamiento No.:	E016	
Laboratorio de Calibración:	METRICA, S.A. DE C.V.	
Domicilio:	ALFONSO REYES No. 3513	
Colonia:	FRACC. BERNARDO REYES	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.	64280, MONTERREY, N.L.	
Teléfono(s):	(91 8) 3 70 26 00	
Fax:	(91 8) 3 70 44 67	
Representante:	ING. ROBERTO BENITEZ CHAVEZ	
Vigencia:	1995-10-31 A 1997-10-31	
Area:	ELECTRICA	
	MAGNITUD INTERVALO INCERTIDUMBRE	
Tensión en CD	0 a 330 mV	0,03 %
	0,33 a 1 000 V	0,02 %
Intensidad de Corriente en CD	0 a 320 μ	0,10 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,06 %
	0,32 a 3,3 mA	0,04 %
	3,3 a 330 mA	0,13 %
	0,33 a 2,2 A	0,25 %
	2,2 a 10,5 A	0,34 %
	10,5 a 20,00 A	
Resistencia	0 a 10,99 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	0,020 %
	11 a 32,999 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	0,020 %
	33 a 109,999 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	0,091 %

110	a329,999		0,054 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.Ω			
0,33	a1,09999	kΩ	0,058 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
1,1	a3,29999	kΩ	0,043 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
3,3	a10,9999	kΩ	0,058 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
11	a32,9999	kΩ	0,043 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
33	a109,999	kΩ	0,066 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
110	a329,999	kΩ	0,055 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
0,33	a1,09999	MΩ	0,080 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
1,1	a3,29999	MΩ	0,067 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
3,3	a10,9999	MΩ	0,260 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
11	a32,9999	MΩ	0,407 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
33	a	40 MΩ	0,62 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
40	a	400 MΩ	1,08 %
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.			
Tensión en CA			
1 a 32,99 mV			
10	a	45 Hz	1,642 %
45 Hz	a	10 kHz	0,842 %
10	a	20 kHz	1,042 %
20	a	50 kHz	1,242 %
50	a	100 kHz	1,800 %
100	a	500 kHz	4,727 %
33 a 329,99 mV			
10	a	45 Hz	1,061 %
45 Hz	a	10 kHz	0,224 %
10	a	20 kHz	0,424 %
33 a 329,99 mV			
20	a	50 kHz	0,688 %
50	a	100 kHz	1,166 %

	100	a	500 kHz	3,200 %
	0,33 a 3,29 V			0,630 %
	10	a	45 Hz	
	45 Hz	a	10 kHz	0,127 %
	10	a	20 kHz	0,327 %
	20	a	50 kHz	0,596 %
	50	a	100 kHz	1,167 %
	100	a	500 kHz	0,601 %
	3,3 a 32,99 V			0,630 %
	10	a	45 Hz	
	45 Hz	a	10 kHz	0,167 %
	10	a	20 kHz	0,352 %
	20	a	50 kHz	0,821 %
	50	a	100 kHz	1,166 %
	33 a 329,99 V			0,201 %
	45 Hz	a	1 kHz	
	1	a	10 kHz	0,338 %
	10	a	20 kHz	0,400 %
	330 a 1 000 V			0,232 %
	45 Hz	a	1 kHz	
	1	a	5 kHz	0,840 %
	5	a	20 kHz	1,000 %
Intensidad de corriente en CA	0 a 32 μ j	Error! No se encuentra el origen de la referencia.		11,53 %
	10	a	3 kHz	1,182 %
	0,032 a 0,329	mA		0,682 %
	10	a	20 Hz	
	20	a	45 Hz	
	0,045	a	1 kHz	0,804 %
	1	a	5 kHz	1,782 %
	5	a	10 kHz	5,182 %
	0,33 a 3,299	mA		
	10	a	20 Hz	0,800 %
	0,020	a	1 kHz	0,436 %
	1	a	5 kHz	0,836 %
	5	a	10 kHz	2,436 %
	3,3 a 32,999	mA		
	10	a	20 Hz	0,836 %
	0,020	a	1 kHz	0,396 %
	1	a	5 kHz	0,836 %
	5	a	10 kHz	2,436 %
	33 a 329,99	mA		
	0	a	20 Hz	0,836 %
	0,020	a	1 kHz	0,396 %
	1	a	5 kHz	0,836 %
	5	a	10 kHz	2,436 %
	0,33 a 2,199	A		
	10	a	45 Hz	0,855 %
	0,045	a	1 kHz	0,455 %

	1	a	5 kHz	3,055 %
	2,2 a 10,5 A			
	45	a	65 Hz	0,313 %
	65	a	500 Hz	0,473 %
	0,5	a	1 kHz	1,393 %
	10,5 a 20 A			
	10 Hz	a	3 kHz	0,94 %
	3	a	10 kHz	2,46 %
	20 a 200 A			
	10 Hz	a	3 kHz	0,94 %
Capacitancia	0,33	a	0,499 nF	10,016 %
50 a 1 000 Hz	0,5	a	1,099 nF	5,640 %
	1,1	a	3,299 nF	3,212 %
	3,3	a	10,999 nF	2,364 %
	11	a	32,999 nF	2,212 %
	0,33	a	1,099 µF	1,364 %
	1,1	a	10,999 µF	1,764 %
	11	a	32,999 µF	1,964 %
	33	a	109,99 µF	2,364 %
	110	a	329,99 µF	3,164 %
	0,33	a	1,1 mF	4,109 %
	1,1	a	4 mF	4,32 %
	4	a	40 mF	9,20 %
Frecuencia	0,5 Hz	a	10 MHz	0,01 %
Potencia en CD	0,1	a	8,99 W	0,16 %
	9	a	32,99 W	0,12 %
	33	a	89,99 W	0,16 %
	90	a	329,99 W	0,12 %
	330	a	899,99 W	0,32 %
	900	a	2 199,9 W	0,24 %
	2 200	a	11 000 W	0,48 %
Fase	Wgrados		Var-grados	
10 a 65 Hz	0		90	0,00 %
	5		85	0,09 %
	10		80	0,19 %
	15		75	0,28 %
	20		70	0,38 %
	25		65	0,49 %
	30		60	0,61 %
	35		55	0,73 %
	40		50	0,88 %
	45		45	1,05 %
	50		40	1,25 %
	55		35	1,50 %
	60		30	1,82 %
	65		25	2,25 %
	70		20	2,88 %
	75		15	3,91 %
	80		10	5,94 %
	85		5	11,97 %
	90		0	-----0

65 a 500 Hz	0	90	0,05 %
	5	85	0,60 %
	10	80	1,16 %
	15	75	1,73 %
	20	70	2,34 %
	25	65	2,98 %
	30	60	3,68 %
	35	55	4,45 %
	40	50	5,32 %
	45	45	6,33 %
	50	40	7,54 %
	55	35	9,02 %
	60	30	10,93 %
	65	25	13,52 %
	70	20	17,31 %
	75	15	23,50 %
	80	10	35,68 %
	85	5	71,86 %
	90	0	-----
Potencia en CA	para fp = 1	120 V	
	0,33 a 3,299 mA	0,020 a 1 kHz	0,491 %
	3,3 a 32,999 mA	0,020 a 1 kHz	0,455 %
	33 a 329,99 mA	0,020 a 1 kHz	0,455 %
	0,33 a 2,199 A	0,045 a kHz	0,507 %
	2,2 a 11 A	45 a 65Hz	0,385 %
Potencia en CA	para fp = 1	240 V	
	0,33 a 3,299 mA	0,020 a 1 kHz	0,485 %
	3,3 a 32,999 mA	0,020 a 1 kHz	0,449 %
	33 a 329,99 mA	0,020 a 1 kHz	0,449 %
	0,33 a 2,199 A	0,045 a 1 kHz	0,502 %
	2,2 a 11 A	45 a 65 Hz	0,378 %
	para fp = 0,8	120 V	
	0,33 a 3,299 mA	0,020 a 1 kHz	0,938 %
	3,3 a 32,999 mA	0,020 a 1 kHz	0,920 %
	33 a 329,99 mA	0,020 a 1 kHz	0,920 %
	0,33 a 2,199 A	0,045 a1 kHz	0,947 %
	2,2 a 11 A	45 a 65 Hz	0,888 %
	para fp = 0,8	240 V	
	0,33 a 3,299 mA	0,020 a 1 kHz	0,936 %

3,3 a 32,999 mA	0,918 %
0,020 a 1 kHz	
33 a 329,99 mA	0,918 %
0,020 a 1 kHz	
0,33 a 2,199 A	0,944 %
0,045 a 1 kHz	
2,2 a 11 A	0,885 %
45 a 65 Hz	
para $f_p = 0,5$ 120 V	
0,33 a 3,299 mA	1,866 %
0,020 a 1 kHz	
3,3 a 32,999 mA	1,857 %
0,020 a 1 kHz	
33 a 329,99 mA	1,857 %
0,020 a 1 kHz	
0,33 a 2,199 A	1,870 %
0,045 a 1 kHz	
2,2 a 11 A	1,841 %
45 a 65 Hz	
para $f_p = 0,5$ 240 V	
0,33 a 3,299 mA	1,864 %
0,020 a 1 kHz	
3,3 a 32,999 mA	1,855 %
0,020 a 1 kHz	
33 a 329,99 mA	1,855 %
0,020 a 1 kHz	
0,33 a 2,199 A	1,869 %
0,045 a 1 kHz	
2,2 a 11 A	1,839 %
45 a 65 Hz	

Acreditamiento No.: E017
 Laboratorio de Calibración: SERVICIOS PROFESIONALES EN INSTRUMENTACION, S.A. DE C.V.
 Domicilio: NORTE 42-A No. 3618
 Colonia: 7 DE NOVIEMBRE
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 07840, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 5 37 08 62
 Fax: 5 37 08 62
 Representante: ING. JUAN EDMUNDO GARAY MORENO
 Vigencia: 1996-05-09 A 1998-05-09
 Area: ELECTRICA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Tensión Eléctrica de CC		
Fuentes de Tensión	0 V a 1 000 V	0,008 %
Vóltmetros	50 mV a 300 mV	0,032 %
	300 mV a 3 V	0,008 %
	3 V a 30 V	0,008 %
	30 V a 300 V	0,024 %
	300 V a 1 000 V	0,032 %
Corriente Continua		
Fuentes de Corriente Continua	1 mA a 10 A	0,04 %
	10 A a 100 A	0,3 %

Ampérmetros de CC	0,1 mA a 1 mA	%
	1 mA a 10 mA	0,024 %
	10 mA a 100 mA	0,036 %
	100 mA a 1 A	0,016 %
Derivadores de CC	1 mA a 10 A	0,04 %
Tensión Eléctrica de CA		
Fuentes de Tensión	0 V a 1 000 V en 50 Hz, 60 Hz y 1 kHz	0,2 %
Vóltmetros	10 mV a 100 mV de 50 Hz a 1 kHz	0,3 %
	100 mV a 1 V de 50 Hz a 1 kHz	0,16 %
	1 V a 10 V de 50 Hz a 1 kHz	0,08 %
	10 V a 100 V de 50 Hz a 1 kHz	0,12 %
	100 V a 1 000 V de 50 Hz a 1 kHz	0,2 %
Corriente Alterna		
Fuentes de Corriente Alterna	10 mA a 500 mA en 40 Hz a 400 Hz	0,4 %
	500 mA a 2 A en 40 Hz a 400 Hz	0,2 %
	2 A a 10 A a 50 Hz	0,2 %
	10 A a 100 A a 50 Hz	3,4 %
Ampérmetros de CA	0,1 mA a 1 mA de 50 Hz y 400 Hz	0,2 %
	1 mA a 10 mA de 50 Hz y 400 Hz	0,08 %
	10 mA a 100 mA de 50 Hz y 400 Hz	0,14 %
	100 mA a 1 A de 50 Hz y 400 Hz	0,1 %
	1 A a 10 A de 50 Hz y 400 Hz	0,24 %
Derivadores de Corriente Alterna	1 mA a 10 A a 50 mHz	0,28 %

Resistencia Eléctrica			
Ohmetros			
	1 mΩ	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,12 %
		a 10 A	0,04 %
	50 mΩ	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
		100 mΩ	0,04 %
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.,	0,04 %
		500 mΩ	0,08 %
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y	0,5 %
		1Ω	
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
		a 1 A	
	10Ω	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
		a 100Ω	
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
	5Ω	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y	
		10Ω	
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a	
		500 mA	
	100Ω	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a	
		2M	
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.Ω	
	2MΩ	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a	
		20 GΩ	
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
Angulo de Fase y Factor de Potencia			
Factorímetros y Fasómetros			
	10 V, 0° a ±	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.299°	0,6°
			0,3°
	60 Hz a 400 Hz		
		100 V, 0° a ±	
		¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.299°	1,0°
	60 Hz a 400Hz		
		1 000 V, 0° a ±	
		299°	
	60 Hz a 400Hz		

Capacitancia			
Medidores de Capacitancia	0,33 nF a 11 nF	2	%
	50 Hz a 1 000 Hz		
	11nF a 1,1 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F	1	%
	50 Hz a 1 000 Hz	1,4	%
	1,1 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 11 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F	1,6	%
	50 Hz a 1 000 Hz	2	%
	11 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 33 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F	2,8	%
	50 Hz a 1 000 Hz	4	%
	33 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 110 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F		
	50 Hz a 1 000 Hz		
	110 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 330 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F		
	50 Hz a 1 000 Hz		
	330 µF Error! No se encuentra el origen de la referencia.F a 1,1 mF		
	50 Hz a 1 000 Hz		
Potencia Eléctrica			
Wattmetros	1 W; 1 V / 1 A	0,1	% (1)
	10 W; 1 V / 10 A, 10 V / 1 A	0,1	% (1)
	100 W; 100V/1A, 10V/10A	0,15	% (1)
	750 W; 750 V / 1 A	0,1	% (1)
	1 000 W; 100 V / 10 A	0,2	% (1)
	7 500 W; 750 V / 10 A	0,1	% (1)
Accreditamiento No.:	E018		
Laboratorio de Calibración:	ALCATEL INDETEL, INDUSTRIA DE TELECOMUNICACION, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	CARRETERA MEXICO-TOLUCA, km 62,5		
Colonia:	ZONA INDUSTRIAL		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	50140, TOLUCA, MEXICO		
Teléfono(s):	(91 72) 16 13 00		
Fax:	(91 72) 16 10 90		
Representante:	ING. DOMINGO VILLAR MONROY		
Vigencia:	1997-03-06 A 1999-03-06		
Area:	ELECTRICA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
GENERACION:			
Tensión CC		20 mV a 100 mV	0,27%
		100 mV a 10 V	110 ppm
		10 V a 1 010 V	67 ppm

Tensión CA 50 Hz a 50 kHz	3 mV a 20 mV	1,8%
	20 mV a 200 mV	0,25%
	200 mV a 1 100 V	0,14%
Corriente CC	30 μ A a 200 μ A	0,08%
	0,2 mA a 2 A	0,04%
Corriente CA 50 Hz a 1 kHz	20 μ A a 200 μ A	0,27%
	0,2 mA a 2 A	0,13%
Resistencia	1 Ω	82 ppm
	10 Ω	82 ppm
	100 Ω	82 ppm
	1 000 Ω	82 ppm
	10 000 Ω	82 ppm
	1 M Ω	82 ppm
MEDICION: Tensión CC	10 mV a 100 mV	0,075%
	100 mV a 1 000 V	0,02%
Tensión CA 50 Hz a 100 Hz	100 mV a 1 V	1,1%
	1 V a 1 000 V	0,8%
100 Hz a 100 kHz	0,1 V a 1 V	0,47%
	1 V a 1 000 V	0,3%
Corriente CC	30 mA a 300 mA	0,3%
	0,3 A a 1 A	0,2%
	1 A a 3 A	1%
Corriente CA 50 Hz a 20 kHz	30 mA a 300 mA	1,4%
	0,3 A a 3 A	1,8%
Resistencia	10 Ω a 50 Ω	0,08%
	50 Ω a 1 k Ω	0,02%

1 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 200 kΩ Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,05%
200 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 10MΩ Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,13%

Acreditamiento No.: E019
 Laboratorio de Calibración: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES
 Domicilio: CARRET. MEX. TOLUCA km 36,5
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 52045, SALAZAR, MEX.
 Teléfono(s): 5 18 23 60 EXT. 367
 Fax: 5 21 98 23
 Representante: ING. OSCAR GUTIERREZ GALVAN
 Vigencia: 1996-07-16 A 1998-07-16
 Area: ELECTRICA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Tensión Eléctrica en CC	0 V a 0,1 V	0,01 %
Fuentes de Tensión	0,1 V a 1 V	0,0092 %
	1 V a 10 V	0,004 %
	10 V a 100 V	0,0092 %
	100 V a 1 000 V	0,013 %
Vóltmetros	0 V a 20 mV	0,016 %
	20 mV a 200 mV	0,0032 %
	200 mV a 2 V	0,002 %
	2 V a 20 V	0,0036 %
	20 V a 200 V	0,0032 %
	200 V a 1 000 V	0,0084 %
Tensión Eléctrica en CA	0 V a 1 V	0,04 %
	a 50 Hz	
Fuentes de Tensión	0 V a 1 V	0,092 %
	de 50 Hz a 10 kHz	
	0 V a 1 V	0,052 %
	de 10 kHz a 50 kHz	
	1 V a 10 V	0,04 %
	de 50 Hz a 10 kHz	
	1 V a 10 V	0,052 %
	de 10 kHz a 50 kHz	
	10 V a 100 V	0,048 %
	de 50 Hz a 10 kHz	
	10 V a 100 V	0,084 %
	10 kHz a 50 kHz	
	100 V a 500 V	0,084 %
	a 50 Hz	
	100 V a 500 V	0,068 %
	a 50 60 Hz y 1 kHz	
	100 V a 250 V	0,54 %
	de 10 kHz a 50 kHz	

Tensión Eléctrica en CA
Vóltmetros

0 V a 20 mV	0,17	%
50 Hz a 50 kHz		
20 mV a 200 mV	0,022	%
de 50 Hz a 10 kHz		
20 mV a 200 mV	0,039	%
de 10 kHz a 50 kHz		
200 mV a 2 V	0,012	%
de 50 Hz a 10 kHz		
200 mV a 2 V	0,022	%
de 10 kHz a 50 kHz		
2 V a 20 V	0,013	%
de 50 Hz a 10 kHz		
2 V a 20 V	0,024	%
de 10 kHz a 50 kHz		
20 V a 200 V	0,014	%
de 50 Hz a 1 kHz		
20 V a 200 V	0,026	%
de 1 kHz a 10 kHz		
20 V a 200 V	0,056	%
de 10 kHz a 50 kHz		
200 V a 1 000 V	0,018	%
de 50 Hz a 1 kHz		
200 V a 1 000 V	0,03	%
de 1 kHz a 10 kHz		
200 V a 1 000 V	0,1	%
de 10 kHz a 50 kHz		

Tensión Eléctrica en CA
Vóltmetros

20 V a 200 V	0,014	%
de 50 Hz a 1 kHz		
20 V a 200 V	0,026	%
de 1 kHz a 10 kHz		
20 V a 200 V	0,056	%
de 10 kHz a 50 kHz		
200 V a 1 000 V	0,018	%
de 50 Hz a 1 kHz		
200 V a 1 000 V	0,03	%
de 1 kHz a 10 kHz		
200 V a 1 000 V	0,1	%
de 10 kHz a 50 kHz		

Corriente Eléctrica en CC
Fuentes de CC

0 A a 2 pA	8	%
2 pA a 20 pA	7	%
20 pA a 200 pA	7	%
200 pA a 2 nA	1,1	%
2 nA a 20 nA	1	%
20 nA a 200 nA	1	%
200 nA a 2 µA	0,7	%
2 µA a 20 µA	0,62	%
20 µA a 200 µA	0,62	%
200 µA a 2 mA	0,7	%
2 mA a 20 mA	0,62	%

Ampérmetros de CC

0 A a 2 pA	3,7	%
2 pA a 20 pA	1,7	%
20 pA a 200 pA	1,1	%
200 pA a 2 nA	0,28	%
2 nA a 20 nA	0,28	%
20 nA a 200 nA	0,16	%
200 nA a 2 µA	0,12	%
2 µA a 20 µA	0,12	%
20 µA a 200 µA	0,022	%
200 µA a 2 mA	0,022	%
2 mA a 20 mA	0,028	%
20 mA a 200 mA	0,076	%
200 mA a 2 A	0,054	%
2 A a 20 A	0,012	%

Corriente Eléctrica en CA	0 A a 10 mA	0,048	%
	de 50 Hz a 1 kHz		
	10 mA a 100 mA	0,048	%
Ampérmetros de Corriente Alternas	de 50 Hz a 1 kHz		
	100 mA a 1 A	0,056	%
	de 50 Hz a 1 kHz		
	1 A a 20 A	0,14	%
	a 50 Hz		
	1 A a 20 A	0,077	%
	de 50 Hz a 400 Hz		
	1 A a 20 A	0,14	%
	de 400Hz a 1 kHz		
Resistencia Eléctrica Ohmetros	1 Ω	0,032	%
	10 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0092	%
	100 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,008	%
	1k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0048	%
	10k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0048	%
	100k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0072	%
	1M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,008	%
	10M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,028	%
	100M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,28	%
	1G Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,4	%
	10G Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,9	%
	100G Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	1,6	%
Resistores	100 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0096	%
	1k; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0096	%
	10k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0096	%

	100kΩ;Error!	0,01	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
	1MΩ;Error!	0,012	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
	10M;Error! No se encuentra el origen de la referencia.Ω	0,036	%
	20MΩ;Error!	1	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
	200MΩ;Error!	1,22	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
	2GΩ;Error!	6	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
	20GΩ;Error!	6	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
	200GΩ;Error!	6	%
	No se encuentra el origen de la referencia.		
Carga Eléctrica			
Coulómbmetros	0 C a 20 pC	5	%
	20 pC a 200 pC	2,2	%
	200 pC a 2 nC	0,46	%
	2 nC a 20 nC	0,46	%
	20 nC a 200 nC	2,1	%
	200 nC a 2 µC	2,1	%
	2 µC a 20 µC	2,1	%
Generación			
Tensión en CA			
0,5 V	50 kHz	1,5	%
	300 kHz	3,5	%
	1 MHz	3,5	%
	3 MHz	3,5	%
	10 MHz	3,5	%
	30 MHz	3,5	%
	100 Mhz	4,0	%
1,0 V	50 kHz	2,5	%
	300 kHz	3,0	%
	1 MHz	3,0	%
	3 MHz	3,0	%
	10 MHz	3,0	%
	30 MHz	4,0	%
	100 MHz	4,5	%
Acreditamiento No.:	E020		
Laboratorio de Calibración:	CENTRO DE MEDICION Y CONTROL, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	AV. COLON No. 609 OTE.		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	64000, MONTERREY, NUEVO LEON		
Teléfono(s):	(91 8) 3 72 55 05, 3 74 24 73 Y 3 72 76 55		
Fax:	(91 8) 3 72 75 99		
Representante:	ING. HECTOR RODRIGUEZ GONZALEZ		
Vigencia:	1997-03-06 A 1999-03-06		

Area:	ELECTRICA	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
MAGNITUD Generación Tensión en CC		0 - 329,9999 mV	0,0069 %
		0 - 3,299999 V	0,0052 %
		0 - 32,99999 V	0,0052 %
		30 V- 329,9999 V	0,0057 %
		100 V- 1 000,000 V	0,0057 %
	Intensidad en CC		0 - 3,29999 mA
		0 - 32,9999 mA	0,0108 %
		0 - 329,999 mA	0,0110 %
		0 - 2,19999 A	0,0320 %
		0 - 11 A	0,0630 %
Resistencia		0 - 10,99 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0193 %
	11	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 32,999 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ω	0,0575 %
	33	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 109,999 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0226 %
	110	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 329,999 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0135 %
	330	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 1,09999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0145 %
		1,1 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 3,29999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0108 %
		3,3 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 10,9999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0145 %
	11	k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 32,9999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0108 %

	33 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 109,999 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0165 %
	110 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 329,999 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0138 %
	330 kΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 1,09999 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0200 %
	1,1 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 3,29999 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0167 %
	3,3 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 10,9999 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0650 %
	11 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 32,9999 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,1017 %
	33 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 109,999 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,5050 %
	110 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 330 MΩ	0,5050 %
Capacitancia	0,33 nF - 0,4999 nF	2,500 %
	0,5 nF - 1,0999 nF	1,409%
	1,1 nF - 3,2999 nF	0,803 %
	3,3 nF - 10,999 nF	0,591 %
	11 nF - 32,999 nF	0,553 %
	33 nF - 109,99 nF	0,477 %
	110 nF - 329,99 nF	0,341 %
	0,33 μF - 1,0999 μF	0,341 %
	1,1 μF - 3,2999 μF	0,441 %
	3,3 μF - 10,999 μF	0,441 %
	11 μF - 32,999 μF	0,491 %
	33 μF - 109,99 μF	0,591 %
	110 μF - 329,99 μF	0,791 %
	330 μF - 1,1 mF	1,027 %
Tensión CA	1,0 mV - 32,999 mV	
	10 Hz - 45 Hz	0,411 %
	45 Hz - 10 kHz	0,211 %

	10 kHz - 20 kHz	0,311 %
	20 kHz - 50 kHz	0,311 %
	50 kHz - 100 kHz	0,450 %
	100 kHz - 500 kHz	1,182 %
	33 mV - 329,999 mV	
	10 Hz - 45 Hz	0,265 %
	45 Hz - 10 kHz	0,056 %
	10 kHz - 20 kHz	0,106 %
	20 kHz - 50 kHz	0,172 %
	50 kHz - 100 kHz	0,292 %
	100 kHz - 500 kHz	0,800 %
	0,33 - 3,29999 V	
	10 Hz - 45 Hz	0,158 %
	45 Hz - 10 kHz	0,032 %
	10 kHz - 20 kHz	0,082 %
	20 kHz - 50 kHz	0,149 %
	50 kHz - 100 kHz	0,292 %
	100 kHz - 500 kHz	0,600 %
Tensión CA	3,3 - 32,9999 V	
	10 Hz - 45 Hz	0,158 %
	45 Hz - 10 kHz	0,042 %
	10 kHz - 20 kHz	0,088 %
	20 kHz - 50 kHz	0,205 %
	50 kHz - 100 kHz	0,292 %
	33 - 329,999 V	
	45 Hz - 1 kHz	0,052 %
	1 kHz - 10 kHz	0,085 %
	10 kHz - 20 kHz	0,100 %
	330 - 1000 V	
	45 Hz - 1 kHz	0,058 %
	1 kHz - 10 kHz	0,210 %
	5 kHz - 10 kHz	0,250 %
Intensidad CA	0,029 mA - 0,32999 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,295 %
	20 Hz - 45 Hz	0,170 %
	45 Hz - 1 kHz	0,201 %
	1 kHz - 5 kHz	0,445 %
	5 kHz - 10 kHz	1,295 %
	0,33 mA - 3,2999 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,209 %
	20 Hz - 45 Hz	0,109 %
	45 Hz - 1 kHz	0,109 %
	1 kHz - 5 kHz	0,209 %
	5 kHz - 10 kHz	0,609 %
	3,3 mA - 32,999 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,209 %
	20 Hz - 45 Hz	0,109 %
	45 Hz - 1 kHz	0,099 %
	1 kHz - 5 kHz	0,209 %
	5 kHz - 10 kHz	0,609 %

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Mínimo	Máximo
	33 mA - 329,99 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,209 %
	20 Hz- 45 Hz	0,109 %
	45 Hz- 1 kHz	0,099 %
	1 kHz - 5 kHz	0,209 %
	5 kHz - 10 kHz	0,609 %
	0,33 A - 2,19999 A	
	10 Hz- 45 Hz	0,214 %
	45 Hz- 1 kHz	0,114 %
	1 kHz - 5 kHz	0,764 %
	2,2 A - 11 A	
	45 Hz - 65 Hz	0,078 %
	65 Hz - 500 Hz	0,118 %
	500 Hz - 1 kHz	0,348 %
Frecuencia	0,01 Hz - 119,99 Hz	0,00417 %
	120,0 Hz - 1 199,0 Hz	0,00267 %
	1,200 kHz - 11,999 kHz	0,00252 %
	12 kHz - 119,99 kHz	0,00250 %
	120 kHz - 1199,9 kHz	0,00250 %
	1,200 MHz - 2,000 MHz	0,00250 %
Potencia CD	33 mV - 1000 V	
	3,3 - 8,999 mA	0,04 %
	9 - 32,999 mA	0,03 %
	33 - 89,99 mA	0,04 %
	90 - 329,99 mA	0,03 %
	0,033 - 0,8999 A	0,08 %
	0,9 - 2,1999 A	0,06 %
	2,2 - 4,4999 A	0,12 %
	4,5 - 11 A	0,09 %
Potencia CA FP= 1 de 45 a 65 Hz	33-329,999 mV	
	3,3 - 8,999 mA	0,40 %
	9 - 32,999 mA	0,25 %
	33 - 89,99 mA	0,35 %
	90 - 329,99 mA	0,25 %
	0,033 - 0,8999 A	0,35 %
	0,9 - 2,1999 A	0,25 %
	2,2 - 4,4999 A	0,35 %
	4,5 - 11 A	0,25 %
	330 mV-1 000 V	
	3,3 - 8,999 mA	0,25 %
	9 - 32,999 mA	0,15 %
	33 - 89,99 mA	0,25 %
	90 - 329,99 mA	0,15 %
	0,033 - 0,8999 A	0,25 %
	0,9 - 2,1999 A	0,15 %
	2,2 - 4,4999 A	0,20 %
	4,5 - 11 A	0,15 %

TEMPERATURA
Simulación eléctrica *
Generación

Sensor tipo RTD			
Pt 385	-200 °C	-80 °C	± 0,05 °C
	-80 °C	0 °C	± 0,05 °C
	0 °C	100 °C	± 0,07 °C
	100 °C	300 °C	± 0,09 °C
	300 °C	400 °C	± 0,10 °C
	400 °C	630 °C	± 0,12 °C
	630 °C	800 °C	± 0,14 °C
Sensor Tipo RTD			
Pt 3926	-200 °C	-80 °C	± 0,05 °C
	-80 °C	0 °C	± 0,05 °C
	0 °C	100 °C	± 0,07 °C
	100 °C	300 °C	± 0,09 °C
	300 °C	400 °C	± 0,10 °C
	400 °C	630 °C	± 0,12 °C
PtNi 385 (Ni120)	-80 °C	0 °C	± 0,08 °C
	0 °C	100 °C	± 0,08 °C
	100 °C	260 °C	± 0,09 °C
Sensor Tipo			
Termocople B	600 °C	800 °C	0,44 °C
	800 °C	1 000 °C	0,34 °C
	1 000 °C	1 550 °C	0,30 °C
	1 550 °C	1 820 °C	0,33 °C
Termocople C	0 °C	150 °C	0,30 °C
	150 °C	650 °C	0,26 °C
	650 °C	1 000 °C	0,31 °C
	1 000 °C	1 800 °C	0,50 °C
	1 800 °C	2 316 °C	0,84 °C
Termocople E	-250 °C	-100 °C	0,50 °C
	-100 °C	-25 °C	0,16 °C
	-25 °C	350 °C	0,14 °C
	350 °C	650 °C	0,16 °C
	650 °C	1 000 °C	0,21 °C
Termocople J	-210 °C	-100 °C	0,27 °C
	-100 °C	-30 °C	0,16 °C
	-30 °C	150 °C	0,14 °C
	150 °C	760 °C	0,17 °C
	760 °C	1 200 °C	0,23 °C
Termocople K	-200 °C	-100 °C	0,33 °C
	-100 °C	-25 °C	0,18 °C
	-25 °C	120 °C	0,16 °C
	120 °C	1 000 °C	0,26 °C
	1 000 °C	1 372 °C	0,40 °C
Termocople N	-200 °C	-100 °C	0,40 °C

	-100 °C	-25 °C	0,22 °C
	-25 °C	120 °C	0,19 °C
	120 °C	410 °C	0,18 °C
	410 °C	1 300 °C	0,27 °C
Termocople R	0 °C	250 °C	0,57 °C
	250 °C	400 °C	0,35 °C
	400 °C	1 000 °C	0,33 °C
	1 000 °C	1 767 °C	0,40 °C
Termocople S	0 °C	250 °C	0,47 °C
	250 °C	1 000 °C	0,36 °C
	1 000 °C	1 400 °C	0,37 °C
	1 400 °C	1 767 °C	0,46 °C
Termocople T	-250 °C	-150 °C	0,63 °C
	-150 °C	0 °C	0,24 °C
	0 °C	120 °C	0,16 °C
	120 °C	400 °C	0,14 °C
MAGNITUD		INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Medición Tensión CC		0 a 200 mV	0,008 %
		200 mV a 2 000 mV	0,005 %
		2 V a 20 V	0,007 %
		20 V a 200 V	0,015 %
		200 V a 1 000 V	0,017 %
Tensión CA		0 a 200 mV	0,40 %
		45 Hz a 10 kHz	
		0 a 200 mV	0,45 %
		10 kHz a 20 kHz	
		0 a 200 mV	0,95 %
		20 Hz a 50 Hz	
		200 mV a 2 000 mV	0,21 %
		45 Hz a 10 kHz	
		200 mV a 2 000 mV	0,24 %
		10 kHz a 20 kHz	
		200 mV a 2 000 mV	0,74 %
		20 Hz a 50 Hz	
		2 V a 20 V	0,21 %
		45 Hz a 10 kHz	
		2 V a 20 V	0,24 %
		10 kHz a 20 kHz	
		2 V a 20 V	0,74 %
		20 Hz a 50 Hz	
		20 V a 200 V	0,35 %
		45 Hz a 10 kHz	
		20 V a 200 V	0,40 %
		10 kHz a 20 kHz	
		20 V a 200 V	0,95 %
		20 Hz a 50 Hz	
		200 V a 1 000 V	0,40 %
		45 hZ a 10 kHz	

	200 V a 1 000 V 10 kHz a 20 kHz	0,60 %
Intensidad de Corriente CD	0 a 2 mA 2 mA a 20 mA 20 mA a 200 mA 200 mA a 2 000 mA	0,10 % 0,057 % 0,052% 0,12%
Intensidad de Corriente CA	0 a 2 mA 45 Hz a 2 kHz 0 a 2 mA 2 kHz a 5 kHz 2 mA a 20 mA 45 Hz a 2 kHz 2 mA a 20 mA 2 kHz a 5 kHz 2 mA a 20 mA 45 Hz a 2 kHz 2 mA a 20 mA 2 kHz a 5 kHz 200 mA a 2 000 mA 45 Hz a 2 kHz 200 mA a 2 000 mA 2 kHz a 5 kHz	0,62 % 0,95 % 0,61 % 0,90 % 0,61 % 0,90 % 1,11 % 1,59 %
Resistencia	0 a 200 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 200 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 2 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 20 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 20 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 200 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 200 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 2 000 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 20 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 20 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a 200 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,017 % 0,014 % 0,014 % 0,14 % 0,05 % 0,21 % 2,09 %
(Década marca Biddle)	1 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,50 % 0,50 %

100 kΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,50 %
1 MΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,50 %
10MΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,50 %
100 MΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,50 %
1 GΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,50 %
10 GΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	1,0 %
100 GΩ	Error! No se encuentra el origen de la referencia.	1,5 %

Relación de vueltas
(Transformador de referencia marca
Biddle)

0,01 a 131 vueltas 0,052 %

Acreditamiento No.: EO21
Laboratorio de Calibración: INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO
Domicilio: EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS No. 152
Colonia: SAN BARTOLO ATEPEHUACAN
C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 07730, MEXICO, D.F.
Teléfono(s): 3 68 59 11 EXT. 21452
Fax: 5 67 60 47
Representante: ING. ENRIQUE OVANDO YSHIKAUA
Vigencia: 1997-04-02 A 1999-04-02

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Generación		
Tensión CD	0,001 V	0,0534 %
	0,01 V	0,0059 %
	0,1 V	0,0011 %
	0,22 V	0,0008 %
	1 V	0,0006 %
	2,2 V	0,0006 %
	11 V	0,0006 %
	22,000 V	0,0006 %
	100,000 V	0,0007 %
	220,000 V	0,0006 %
	500,00 V	0,0008 %
	1100,000 V	0,0008 %
Tensión CA	0,001 V	0,3379 %
40 Hz a 20 kHz	0,01 V	0,0475 %
	0,1 V	0,0139 %
	0,22 V	0,0103 %
	1 V	0,0061 %
	2,2 V	0,0058 %
	11 V	0,0060 %
	22,000 V	0,0058 %
	100,000 V	0,0066 %
	220,000 V	0,0062 %
	500,00 V	0,0065 %
	1100,000 V	0,0062 %
Resistencia	0,0 W	
	1,0 W	0,0073 %

	1,9 W	0,0073 %
	10 W	0,0022 %
	19 W	0,0020 %
	100 W	0,0013 %
	190 W	0,0013 %
	1 kW	0,0010 %
	1,9 kW	0,0010 %
	10 kW	0,0009 %
	19 kW	0,0009 %
	100 kW	0,0011 %
	190 MW	0,0011 %
	1 MW	0,0016 %
	1,9 MW	0,0016 %
	10 MW	0,0030 %
	19 MW	0,0036 %
	100 MW	0,0086 %
Corriente Directa	1 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,6640 %
	10 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,0700 %
	100 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,0106 %
	220 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,0070 %
	1 mA	0,0046 %
	2,2 mA	0,0043 %
	10 mA	0,0046 %
	22 mA	0,0043 %
	100 mA	0,0053 %
	220 mA	0,0049 %
	1 A	0,0083 %
	2,2 A	0,0072 %
	5 A	0,045 %
	10 A	0,035 %
	15 A	0,032 %
	20 A	0,030 %
Corriente Alterna	1 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	1,3300 %
40 Hz a 1 kHz	10 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,1426 %
	100 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,0238 %
	220 μ Error! No se encuentra el origen de la referencia. A	0,0166 %
	1 mA	0,0132 %
	2,2 mA	0,0118 %
	10 mA	0,0132 %
	22 mA	0,0118 %
	100 mA	0,0145 %
	220 mA	0,0131 %
	1 A	0,0521 %
	2,2 A	0,0507 %
	5 A	0,090 %
	10 A	0,080 %
	15 A	0,077 %
	20 A	0,075 %

Tensión CD	0,001 V	0,1237 %
	0,01 V	0,0157 %
	0,1 V	0,0049 %
	0,2 V	0,0043 %
	1 V	0,0029 %
	2 V	0,0027 %
	10 V	0,0032 %
	20 V	0,0028 %
	100 V	0,0044 %
	200 V	0,0041 %
	500 V	0,0053 %
	1000 V	0,0047 %
	Tensión CA 50 Hz a 100 Hz	0,001 V
0,01 V		0,38 %
0,1 V		0,11 %
0,2 V		0,10 %
1 V		0,11 %
2 V		0,10 %
10 V		0,11 %
20 V		0,10 %
100 V		0,11 %
200 V		0,10 %
500 V		0,13 %
750 V		0,13 %
Tensión CA 100 Hz a 2 kHz		0,001 V
	0,01 V	0,35 %
	0,1 V	0,08 %
	0,2 V	0,07 %
	1 V	0,05 %
	2 V	0,05 %
	10 V	0,09 %
	20 V	0,08 %
	100 V	0,06 %
	200 V	0,06 %
	500 V	0,12 %
	750 V	0,12 %
	0,1 V	0,1472 %
1 V	0,0212 %	
100 V	0,007 %	
Resistencia	1 kW	0,0058 %
	10 kW	0,0058 %
	100 kW	0,0099 %
	1 MW	0,0169 %
	10 MW	0,0909 %
	100 MW	2,02 %
	1 GW	4,01 %
Corriente Directa	0,000001 A	0,55 %
	0,00001 A	0,1 %
	0,0001 A	0,055 %
	0,0002 A	0,0525 %
	0,001 A	0,044 %
	0,01 A	0,044 %
	0,1 A	0,054 %
	1 A	0,094 %

	2 A	0,092 %	
Corriente Alterna 50 Hz a 200 Hz	0,000001 A	3,20 %	
	0,00001 A	0,50 %	
	0,0001 A	0,23 %	
	0,0002 A	0,22 %	
	0,001 A	0,18 %	
	0,01 A	0,18 %	
	0,1 A	0,18 %	
	1 A	0,23 %	
	2 A	0,22 %	
Corriente Alterna 200 Hz a 1 kHz	0,00000 A	3,40 %	
	0,00001 A	0,70 %	
	0,0001 A	0,43 %	
	0,0002 A	0,42 %	
	0,001 A	0,15 %	
	0,01 A	0,15 %	
	0,1 A	0,15 %	
	1 A	0,33 %	
	2 A	0,32 %	
Acreditamiento No.:	E023		
Laboratorio de Calibración:	CERTIFICACION INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	MUZQUIZ No. 246		
Colonia:	MITRAS CENTRO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	64460, MONTERREY, NUEVO LEON		
Teléfono(s):	(91 8) 3 33 50 02		
Fax:	(91 8) 3 46 36 88		
Representante:	ING. JAVIER SEGURA JIMENEZ		
Vigencia:	1997-03-06 A 1999-03-06		
Area:	ELECTRICA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Generación		
Tensión en CC		0 - 329,9999 mV	0,0069 %
		0 - 3,299999 V	0,0052 %
		0 - 32,999999 V	0,0052 %
		30 V- 329,9999 V	0,0057 %
		100 V- 1 000,000 V	0,0057 %
Intensidad en CC		0 - 3,29999 mA	0,0145 %
		0 - 32,9999 mA	0,0108 %
		0 - 329,999 mA	0,0110 %
		0 - 2,19999 A	0,0320 %
		0 - 11 A	0,0630 %
Resistencia		0 - 10,99 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0193 %
		11 Ω; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 32,999 Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0575 %

33 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 109,999 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0226 %
110 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 329,999 Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0135 %
330 Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 1,09999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0145 %
1,1 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 3,29999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0108 %
3,3 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 10,9999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0145 %
11 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 32,9999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0108 %
33 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 109,999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0165 %
110 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 329,999 k Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0138 %
330 k Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 1,09999 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0200 %
1,1 M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 3,29999 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0167 %
3,3 M Ω ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 10,9999 M Ω ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,0650 %

	11 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 32,9999 MΩ	0,1017 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
	33 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 109,999 MΩ	0,5050 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
	110 MΩ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. - 330 MΩ	0,5050 %
	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	
Capacitancia	0,33 nF - 0,4999 nF	2,500 %
	0,5 nF - 1,0999 nF	1,409%
	1,1 nF - 3,2999 nF	0,803 %
	3,3 nF - 10,999 nF	0,591 %
	11 nF - 32,999 nF	0,553 %
	33 nF - 109,99 nF	0,477 %
	110 nF - 329,99 nF	0,341 %
	0,33 μF - 1,0999 μF	0,341 %
	1,1 μF - 3,2999 μF	0,441 %
	3,3 μF - 10,999 μF	0,441 %
	11 μF - 32,999 μF	0,491 %
	33 μF - 109,99 μF	0,591 %
	110 μF - 329,99 μF	0,791 %
	330 μF - 1,1 mF	1,027 %
Tensión CA	1,0 mV - 32,999 mV	
	10 Hz - 45 Hz	0,411 %
	45 Hz - 10 kHz	0,211 %
	10 kHz - 20 kHz	0,311 %
	20 kHz - 50 kHz	0,311 %
	50 kHz - 100 kHz	0,450 %
	100 kHz - 500 kHz	1,182 %
	33 mV - 329,999 mV	
	10 Hz - 45 Hz	0,265 %
	45 Hz - 10 kHz	0,056 %
	10 kHz - 20 kHz	0,106 %
	20 kHz - 50 kHz	0,172 %
	50 kHz - 100 kHz	0,292 %
	100 kHz - 500 kHz	0,800 %
	0,33 - 3,29999 V	
	10 Hz - 45 Hz	0,158 %
	45 Hz - 10 kHz	0,032 %
	10 kHz - 20 kHz	0,082 %
	20 kHz - 50 kHz	0,149 %
	50 kHz - 100 kHz	0,292 %
	100 kHz - 500 kHz	0,600 %
Tensión CA	3,3 - 32,9999 V	
	10 Hz - 45 Hz	0,158 %
	45 Hz - 10 kHz	0,042 %

	10 kHz - 20 kHz	0,088 %
	20 kHz - 50 kHz	0,205 %
	50 kHz - 100 kHz	0,292 %
	33 - 329,999 V	
	45 Hz - 1 kHz	0,052 %
	1 kHz - 10 kHz	0,085 %
	10 kHz - 20 kHz	0,100 %
	330 - 1000 V	
	45 Hz - 1 kHz	0,058 %
	1 kHz - 10 kHz	0,210 %
	5 kHz - 10 kHz	0,250 %
Intensidad CA	0,029 mA - 0,32999 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,295 %
	20 Hz - 45 Hz	0,170 %
	45 Hz - 1 kHz	0,201 %
	1 kHz - 5 kHz	0,445 %
	5 kHz - 10 kHz	1,295 %
	0,33 mA - 3,2999 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,209 %
	20 Hz - 45 Hz	0,109 %
	45 Hz - 1 kHz	0,109 %
	1 kHz - 5 kHz	0,209 %
	5 kHz - 10 kHz	0,609 %
	3,3 mA - 32,999 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,209 %
	20 Hz - 45 Hz	0,109 %
	45 Hz - 1 kHz	0,099 %
	1 kHz - 5 kHz	0,209 %
	5 kHz - 10 kHz	0,609 %
	33 mA - 329,99 mA	
	10 Hz - 20 Hz	0,209 %
	20 Hz - 45 Hz	0,109 %
	45 Hz - 1 kHz	0,099 %
	1 kHz - 5 kHz	0,209 %
	5 kHz - 10 kHz	0,609 %
	0,33 A - 2,19999 A	
	10 Hz - 45 Hz	0,214 %
	45 Hz - 1 kHz	0,114 %
	1 kHz - 5 kHz	0,764 %
	2,2 A - 11 A	
	45 Hz - 65 Hz	0,078 %
	65 Hz - 500 Hz	0,118 %
	500 Hz - 1 kHz	0,348 %
Frecuencia	0,01 Hz - 119,99 Hz	0,00417 %
	120,0 Hz - 1 199,0 Hz	0,00267 %
	1,200 kHz - 11,999 kHz	0,00252 %
	12 kHz - 119,99 kHz	0,00250 %
	120 kHz - 1199,9 kHz	0,00250 %
	1,200 MHz - 2,000 MHz	0,00250 %
Potencia CD	33mV - 1000V	
	3,3 - 8,999 mA	0,04 %

	9 - 32,999 mA		0,03 %
	33 - 89,99 mA		0,04 %
	90 - 329,99 mA		0,03 %
	0,033 - 0,8999 A		0,08 %
	0,9 - 2,1999 A		0,06 %
	2,2 - 4,4999 A		0,12 %
	4,5 - 11 A		0,09 %
Potencia CA	33-329,999 mV		
FP= 1	3,3 - 8,999 mA		0,40 %
de 45 a 65 Hz	9 - 32,999 mA		0,25 %
	33 - 89,99 mA		0,35 %
	90 - 329,99 mA		0,25 %
	0,033 - 0,8999 A		0,35 %
	0,9 - 2,1999 A		0,25 %
	2,2 - 4,4999 A		0,35 %
	4,5 - 11 A		0,25 %
	330 mV-1 000 V		
	3,3 - 8,999 mA		0,25 %
	9 - 32,999 mA		0,15 %
	33 - 89,99 mA		0,25 %
	90 - 329,99 mA		0,15 %
	,033 - 0,8999 A		0,25 %
	0,9 - 2,1999 A		0,15 %
	2,2 - 4,4999 A		0,20 %
	4,5 - 11 A		0,15 %
MAGNITUD	INTERVALO		INCERTIDUMBRE
	MINIMO	MAXIMO	
TEMPERATURA			
Generación			
Simulación eléctrica *			
Sensor tipo RTD			
Pt 385	-200 °C	-80 °C	± 0,05 °C
	-80 °C	0 °C	± 0,05 °C
	0 °C	100 °C	± 0,07 °C
	100 °C	300 °C	± 0,09 °C
	300 °C	400 °C	± 0,10 °C
	400 °C	630 °C	± 0,12 °C
	630 °C	800 °C	± 0,14 °C
Pt 3926	-200 °C	-80 °C	± 0,05 °C
	-80 °C	0 °C	± 0,05 °C
	0 °C	100 °C	± 0,07 °C
	100 °C	300 °C	± 0,09 °C
	300 °C	400 °C	± 0,10 °C
	400 °C	630 °C	± 0,12 °C
PtNi 385	-80 °C	0 °C	± 0,08 °C
(Ni120)	0 °C	100 °C	± 0,08 °C
	100 °C	260 °C	± 0,09 °C
SENSOR TIPO			
Termocople B	600 °C	800 °C	0,44 °C

	800 °C	1 000 °C	0,34 °C
	1 000 °C	1 550 °C	0,30 °C
	1 550 °C	1 820 °C	0,33 °C
Termocople C	0 °C	150 °C	0,30 °C
	150 °C	650 °C	0,26 °C
	650 °C	1 000 °C	0,31 °C
	1 000 °C	1 800 °C	0,50 °C
	1 800 °C	2 316 °C	0,84 °C
Termocople E	-250 °C	-100 °C	0,50 °C
	-100 °C	-25 °C	0,16 °C
	-25 °C	350 °C	0,14 °C
	350 °C	650 °C	0,16 °C
	650 °C	1 000 °C	0,21 °C
Termocople J	-210 °C	-100 °C	0,27 °C
	-100 °C	-30 °C	0,16 °C
	-30 °C	150 °C	0,14 °C
	150 °C	760 °C	0,17 °C
	760 °C	1200 °C	0,23 °C
Termocople K	-200 °C	-100 °C	0,33 °C
	-100 °C	-25 °C	0,18 °C
	-25 °C	120 °C	0,16 °C
	120 °C	1 000 °C	0,26 °C
	1 000 °C	1 372 °C	0,40 °C
Termocople N	-200 °C	-100 °C	0,40 °C
	-100 °C	-25 °C	0,22 °C
	-25 °C	120 °C	0,19 °C
	120 °C	410 °C	0,18 °C
	410 °C	1 300 °C	0,27 °C
Termocople R	0 °C	250 °C	0,57 °C
	250 °C	400 °C	0,35 °C
	400 °C	1 000 °C	0,33 °C
	1 000 °C	1 767 °C	0,40 °C
Termocople S	0 °C	250 °C	0,47 °C
	250 °C	1 000 °C	0,36 °C
	1 000 °C	1 400 °C	0,37 °C
	1 400 °C	1 767 °C	0,46 °C
Termocople T	-250 °C	-150 °C	0,63 °C
	-150 °C	0 °C	0,24 °C
	0 °C	120°C	0,16 °C
	120 °C	400 °C	0,14 °C
MAGNITUD	INTERVALO		INCERTIDUMBRE
Medición			
Tensión en CC	0 - 200,000 mV		0,0175 %
	0 - 2,00000 V		0,0120 %

	0 - 20,0000 V	0,0165 %
	0 - 200,000 V	0,0160 %
	0 - 1000,00 V	0,0170 %
Tensión en CA	0 - 200,000 mV	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,40 %
	10 kHz - 20 kHz	0,70 %
	20 kHz - 50 kHz	1,63 %
	50 kHz - 100 kHz	5,20 %
	0 - 2,00000 V	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,40 %
	10 kHz - 20 kHz	0,70 %
	20 kHz - 50 kHz	1,63 %
	50 kHz - 100 kHz	3,20 %
	0 - 20,0000 V	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,40 %
	10 kHz - 20 kHz	0,70 %
	20 kHz - 50 kHz	1,63 %
	50 kHz - 100 kHz	3,20 %
	0 - 200,000 V	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,40 %
	10 kHz - 20 kHz	0,70 %
	20 kHz - 50 kHz	1,63 %
	50 kHz - 100 kHz	3,20 %
Tensión en CA	0 - 750,00 V	
	20 Hz - 50 Hz	1,38 %
	50 Hz - 10 kHz	0,63 %
	10 kHz - 20 kHz	1,27 %
	20 kHz - 50 kHz	2,13 %
	50 kHz - 100 kHz	3,53 %
Intensidad en CA	0 - 200,000 µA	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,85 %
	10 kHz - 20 kHz	2,13 %
	2,00000 mA	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,85 %
	10 kHz - 20 kHz	2,13 %
	20,0000 mA	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,85 %
	10 kHz - 20 kHz	2,13 %
	200,000 mA	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %
	50 Hz - 10 kHz	0,85 %
	2 000,00 mA	
	20 Hz - 50 Hz	1,05 %

	50 Hz - 10 kHz	0,85 %
	10,0000 A	
	20 Hz - 50 Hz	1,60 %
	50 Hz - 10 kHz	1,10 %
Intensidad en CD	0 - 200,000 μ A	0,108 %
	0 - 2,00000 mA	0,108 %
	0 - 20,0000 mA	0,108 %
	0 - 200,000 mA	0,208 %
	0 - 2,000,00 mA	0,208 %
	0 - 10,0000 A	0,515 %
Resistencia	0 - 200,000 Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,020 %
	0 - 2,00000 k Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,018 %
	0 - 20,0000 k Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,028 %
	0 - 200,000 k Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,027 %
	0 - 2,00000 M Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,036 %
	0 - 20,0000 M Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	0,013 %
	0 - 200,000 M Ω Error! No se encuentra el origen de la referencia.	2,001 %
Acreditamiento No.:	FL001	
Laboratorio de Calibración:	SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONTROL AVANZADO, S.A. DE C.V.	
Domicilio:	ARQUIMEDES No. 12-A	
Colonia:	CIUDAD BRISA	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	53280, NAUCALPAN DE JUAREZ, MEX.	
Teléfono(s):	3 63 38 32 Y 3 60 55 82	
Fax:	3 60 61 11	
Representante:	ING. FERNANDO LEON MIRANDA	
Vigencia:	1996-12-02 A 1997-12-02	
Area:	FLUJO	
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE

Flujo		
Placas de orificio		
50,8 mm	0,02 a 0,065 m ³ /s	± 0,8 %
101,6 mm	0,1 a 0,246 m ³ /s	± 0,8 %
152,4 mm	0,18 a 0,56 m ³ /s	± 0,8 %
203,4 mm	0,58 a 0,97 m ³ /s	± 0,8 %
254 mm	0,9 a 1,53 m ³ /s	± 0,8 %
304,8 mm	1,7 a 2,17 m ³ /s	± 0,8 %
355,6 mm	1,13 a 2,62 m ³ /s	± 0,8 %
406,4 mm	2,78 a 3,43 m ³ /s	± 0,8 %
457,2 mm	3,55 a 4,34 m ³ /s	± 0,8 %
508 mm	4,23 a 5,40 m ³ /s	± 0,8 %
609,6 mm	6,07 a 7,81 m ³ /s	± 0,8 %

Acreditamiento No.: F001
 Laboratorio de Calibración: LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 Domicilio: AV. APASEO OTE. S/N
 Colonia: CD. INDUSTRIAL
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 36630, IRAPUATO, GTO.
 Teléfono(s): (91 462) 3 94 46 Y 3 94 00
 Fax: (91 462) 3 94 01
 Representante: ING. EMILIO GALVAN ORTIZ
 Vigencia: 1996-09-23 A 1998-09-23
 Area: FUERZA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Fuerza	0 a 785 N	0,1 %
	245,2 a 2 452 N	0,25 %
	2 451,7 a 24 517 N	0,25 %
	9,807 a 98,07 kN	0,25 %
	49,033 a 490,33 kN	0,25 %
	196,133 a 1 961,33 kN	0,25 %

Acreditamiento No.: F002
 Laboratorio de Calibración: GERENCIA DE INGENIERIA EXPERIMENTAL Y CONTROL DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 Domicilio: AUGUSTO RODIN No. 265
 Colonia: NOCHEBUENA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 03720, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 230 92 84 Y 229 44 00 EXT. 6684 y 6689
 Fax: 563 10 05
 Representante: ING. MA. TERESA SANTAELLA COPIL
 Vigencia: 1996-07-22 A 1998-07-22
 Area: FUERZA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Fuerza	0,01 N a 1 000 N	0,01 % de lectura
	1 000N a 26 kN	0,01 % de lectura
	100 N a 2 000 kN	0,25 % de lectura

Acreditamiento No.: F003
 Laboratorio de Calibración: ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA DEL CONCRETO PREMEZCLADO, A.C.
 Domicilio: BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 1135
 Colonia: SAN PEDRO DE LOS PINOS
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 01180, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 2 72 89 81 Y 2 72 90 11
 Fax: 2 72 89 81 Y 2 72 90 11
 Representante: LIC. ARMANDO MILLAN GONZALEZ
 Vigencia: 1996-12-02 A 1997-12-02

Area:	MAGNITUD	FUERZA	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Fuerza		100 kN a 1 000 kN	0,30 % de lectura
Acreditamiento No.:		F004		
Laboratorio de Calibración:		NACIONAL DE CONDUCTORES ELECTRICOS, S.A. DE C.V.		
Domicilio:		PONIENTE 140 No. 720		
Colonia:		INDUSTRIAL VALLEJO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:		02300, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):		5 87 70 11 EXTS. 3442 Y 3448		
Fax:		3 68 06 14 Y 5 87 59 11		
Representante:		ING. DAVID RODRIGUEZ CAMACHO		
Vigencia:		1996-06-20 A 1998-06-20		
Area:		FUERZA		
	MAGNITUD		INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Fuerza		890,44 a 4 452,22 N 4 452,22 a 44 522,20 N	± 1,00 % ± 1,00 %
Acreditamiento No.:		F005		
Laboratorio de Calibración:		CONDUCTORES MONTERREY, S.A. DE C.V.		
Domicilio:		AV. CONDUCTORES No. 505		
Colonia:		CONSTITUCION DE QUERETARO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:		66490, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.		
Teléfono(s):		(91 8) 3 79 20 00		
Fax:		(91 8) 3 79 58 00		
Representante:		ING. DAVID ESPINOZA DE LEON		
Vigencia:		1996-12-19 A 1998-12-19		
Area:		FUERZA		
	MAGNITUD		INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Fuerza			
	Tensión		1 491 N a 49 033 N	± ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,0 %
	Compresión		1 098 N a 49 033 N	± ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,0 %
Acreditamiento No.:		F008		
Laboratorio de Calibración:		IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.		
Domicilio:		REFORMA SUR No. 25		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:		90796, PANZACOLA, TLAX.		
Teléfono(s):		(91 22) 81 02 41 Y 81 03 55		
Fax:		(91 22) 81 02 47		
Representante:		ING. FLORISEL PAREDES DOMINGUEZ		
Vigencia:		1995-11-09 A 1997-11-09		
Area:		FUERZA		
	MAGNITUD		INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Fuerza			
	Compresión		9,8 a 98 kN 12,9 a 111 kN 2,18 a 222 kN 35,3 a 444,3 kN 89 a 890 kN	± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 1 %
Acreditamiento No.:		F009		
Laboratorio de Calibración:		COMERCIALIZADORA Y SERVICIOS TECNICOS "SL", S.A. DE C.V.		
Domicilio:		LEANDRO VALLE No. 36		
Colonia:		CIUDAD LOPEZ MATEOS, ATIZAPAN DE ZARAGOZA		

C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 52900, EDO. DE MEXICO
 Teléfono(s): 8 22 85 90 Y 8 22 86 45
 Fax: 8 25 12 72
 Representante: ING. FRANCISCO ARECHAVALETA RODRIGUEZ
 Vigencia: 1997-04-05 a 1999-04-05
 Area: FUERZA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Celda de Carga:		
911204A	120,818 a 980,665 N (12,32 a 100 kgf)	± 0,302 N (± 0,0308 kgf)
911204B	835,526 a 9 806, 650 N (85,2 a 1 000 kgf)	± 2,942 N (± 0,300 kgf)
911204C	10 434,276 a 98 066,500 N (1 064 a 10 000 kgf)	± 26,086 N (± 2,66 kgf)
911204D	51 779,112 a 980 665,000 N (5 280 a 100 000 kgf)	± 179,462 N (± 18,3 kgf)
881018E	65,508 a 980,665 N (6,68 a 100 kgf)	± 0,164 N (± 0,0167 kgf)
881018D	878,676 a 9 806,650 N (89,6 a 1 000 kgf)	± 2,393 N (± 0,244 kgf)
860203B	9 728,197 a 98 066,500 N (992 a 10 000 kgf)	± 24,320 N (± 2,48 kgf)
860203C	62 762,560 a 980 665,000 N (6 400 a 100 000 kgf)	± 156,906 N (± 16 kgf)
Tensión	820,130 a 9 806,650 N (83,63 a 1 000 kgf)	± 2,059 N (± 0,21 kgf)
Compresión	780,707 a 9 806,650 N (79,61 a 1 000 kgf)	± 1,961 N (± 0,2 kgf)
Tensión	9 433,997 a 98 066,500 N (962 a 10 000 kgf)	± 23,536 N (± 2,4 kgf)
Compresión	7 678,607 a 98 066,500 N (783 a 10 000 kgf)	± 19,613 N (± 2 kgf)

Acreditamiento No.: F010
 Laboratorio de Calibración: CIENTEC, S.A DE C.V.
 Domicilio: ACATEMPAN No. 2112
 Colonia: CHAPULTEPEC COUNTRY
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 44620, GUADALAJARA, JAL.
 Teléfono(s): (91 3) 8 17 14 84 y 8 17 01 40
 Fax: (91 3) 8 17 04 48
 Representante: ING. JUAN RAMON SEVILLA COVARRUBIAS
 Vigencia: 1996-08-08 A 1997-08-08
 Area: FUERZA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Fuerza	13 344 N a 133 440 N	1 %
	1 334 N a 13 344 N	1 %
	133 N a 1 334 N	1 %

Acreditamiento No.: F013
 Laboratorio de Calibración: CORPORATIVO INDUSTRIAL DAVI, S.A. DE C.V.
 Domicilio: CIPRES No. 19 y 26
 Colonia: VIVEROS XALOSTOC
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 55340, XALOSTOC, MEX.
 Teléfono(s): 7 55 84 98 Y 5 69 40 85
 Fax: 5 69 29 54
 Representante: ING. RODOLFO NAVARRETE SILVA
 Vigencia: 1996-06-04 A 1998-06-04
 Area: FUERZA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
----------	-----------	---------------

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Compresión	19,613 kN a 196,133 kN 98,066 kN a 980,665 kN	± 2,0 % ± 1,0 %
Acreditamiento No.:	F015	
Laboratorio de Calibración:	INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO, A.C.	
Domicilio:	INSURGENTES SUR No. 1846	
Colonia:	FLORIDA	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	01030, MEXICO, D.F.	
Teléfono(s):	6 61 39 02 Y 6 63 43 67	
Fax:	6 62 43 56 Y 6 62 57 34	
Representante:	ING. JUAN LUIS COTTIER CAVIEDES	
Vigencia:	1997-03-06 A 1999-03-06	
Area:	FUERZA	
Fuerza en Compresión	0,98 kN a 9,80 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,23 %
	9,8 kN a 98,06 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,91 %
	98,06 kN a 980,66 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,46 %
Acreditamiento No.:	F016	
Laboratorio de Calibración:	METROLAB, S.C.	
Domicilio:	ALFONSO REYES No. 2936	
Colonia:	FRACC. BERNARDO REYES	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	64280, MONTERREY, N.L.	
Teléfono(s):	(91 8) 3 11 12 05 y 3 46 44 71	
Fax:	(91 8) 3 46 44 74	
Representante:	ING. JOSE JAIME RODRIGUEZ MONTELONGO	
Vigencia:	1996-05-29 A 1997-05-29	
Area:	FUERZA	
Compresión Celda de Carga		
880909 C	46,76 a 294,2 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 116,9 N
880909 D	109,36 a 980,665 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 273,4 N
880909 E	483,56 a 1 961,33 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 208,9 N
Tensión-Compresión Celda de Carga		
880909 A Tensión	1 880 N a 6 000 N	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4,7 N

Compresión	808 N a 6 000 N	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2,02 N
880909 B Tensión	90 kN a 98 066 5 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 225 N
Compresión	90 kN a 98 066 5 kN	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 225 N
Acreditamiento No.:	F017	
Laboratorio de Calibración:	OCHOA OCHOA SERGIO, ING.	
Domicilio:	AV. PALMAS No. 324	
Colonia:	EL ROSAL	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.	10600, MEXICO, D.F.	
Teléfono(s):	5 95 51 41	
Fax:	5 95 51 41	
Representante:	ING. SERGIO OCHOA OCHOA	
Vigencia:	1997-04-08 A 1999-04-08	
Area:	FUERZA	
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Fuerza	10 kN a 1 000 kN	0,5 % de lectura
Acreditamiento No.:	H001	
Laboratorio de Calibración:	PROFESIONALES EN TECNOLOGIA, S.A. D E C.V.	
Domicilio:	EDUARDO BUSTAMANTE No. 62	
Colonia:	ADOLFO LOPEZ MATEOS	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.	5670, MEXICO, D.F.	
Teléfono(s):	3 57 13 58	
Fax:	3 57 13 58	
Representante:	TFI GABRIELA MATA ALANIS	
Vigencia:	1996-03-25 A 1998-03-25	
Area:	HUMEDAD	
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Humedad relativa	20 a 80 % HR	± 1 %
Acreditamiento No.:	H002	
Laboratorio de Calibración:	METROLOGIA Y CALIBRACIONES INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.	
Domicilio:	CALLE 19 No. 18	
Colonia:	FRACC. COSTA VERDE	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	91950, VERACRUZ, VER.	
Teléfono(s):	(91 29) 35 22 66	
Fax:	(91 29) 21 98 79	
Representante:	ING. JAVIER BARRERA QUIRALTE	
Vigencia:	1996-12-02 A 1997-12-02	
Area:	HUMEDAD	
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Humedad	20 a 80 % HR	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4 % HR
Acreditamiento No.:	M001	
Laboratorio de Calibración:	GERENCIA DE INGENIERIA EXPERIMENTAL Y CONTROL DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	
Domicilio:	AUGUSTO RODIN No. 265	
Colonia:	NOCHEBUENA	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	03720, MEXICO, D.F.	
Teléfono(s):	230 92 84 Y 229 44 00 EXT. 6684 y 6689	

Fax: 563 10 05
 Representante: ING. MA. TERESA SANTAELLA COPIL
 Vigencia: 1996-07-15 A 1997-06-23
 Area: MASAS

MAGNITUD
 Instrumentos de Pesar

INTERVALO

INCERTIDUMBRE

Clase de Exactitud Alcance
 Especial I 0 a 200 g
 Media III 0 a 15 kg
 Ordinaria IIII 0 a 100 kg

Resolución
 0,1 mg a 1 mg
 0,1 g a 5 g

Marcos de Masas

1 mg a 200 g
 10 kg
 100 mg a 20 kg
 1 g a 20 kg

> ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 5 g
 Clase de exactitud
 M1
 M1
 M2
 M3

Acreditamiento No.: M004
 Laboratorio de Calibración: FARMACEUTICOS LAKESIDE, S.A. DE C.V.
 Domicilio: VIA ISIDRO FABELA NORTE No. 1536
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 50030, TOLUCA, MEX.
 Teléfono(s): TELS.: (91 72) 72 13 74, 72 16 00 Y 72 13 33 EXT. 5211
 Fax: (91 72) 72 15 58 y 72 14 13
 Representante: ING. MARIA DE LOS DOLORES CERON TOLEDANO
 Vigencia: 1995-11-09 A 1997-11-09
 Area: MASAS

MAGNITUD

INTERVALO

RESOLUCION

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud

Especial I
 Fina II
 Media III
 Ordinaria IIII

300 g
 600 g
 4 kg
 150 kg

> 0,1 mg
 > 1 mg
 > 10 mg
 > 1 g

MARCOS DE
 MASAS

CLASE DE
 EXACTITUD F1

CLASE DE
 EXACTITUD F2

CLASE DE
 EXACTITUD M1

CLASE DE
 EXACTITUD M2

CLASE DE
 EXACTITUD
 M3/

Valor nominal

Incertidumbre
 \pm mg

1 mg

0,01

0,03

0,1

2 mg

0,01

0,03

0,1

5 mg

0,01

0,03

0,1

10 mg

0,012

0,04

0,12

20 mg

0,015

0,05

0,15

50 mg

0,02

0,06

0,2

100 mg

0,025

0,07

0,25

1

200 mg

0,03

0,10

0,3

1,25

500 mg

0,04

0,12

0,4

1,5

1 g

0,05

0,15

0,5

2,0

5

2 g

0,06

0,20

0,6

2,5

6

MARCOS DE
 MASAS

CLASE DE
 EXACTITUD F1

CLASE DE
 EXACTITUD F2

CLASE DE
 EXACTITUD M1

CLASE DE
 EXACTITUD M2

CLASE DE
 EXACTITUD
 M3/

5 g	0,075	0,25	0,75	3	7,5
10 g	0,1	0,3	1	4	10
20 g	0,12	0,4	1,2	5	12
50 g	0,15	0,5	1,5	7,5	15
100 g	0,25	0,75	2,5	15	25
200 g	0,50	1,50	5	37,5	50
500 g	1,25	3,75	12,5	75	125
1 kg	-----	7,50	25	150	250
2 kg	-----	15	50	375	500
5 kg	-----	-----	-----	1 750	1 250
10 kg	-----	-----	-----	1 500	2 500
20 kg	-----	-----	-----	-----	5 000

Acreditamiento No.:

M007

Laboratorio de Calibración:

CASA MARIO PADILLA, S.A. DE C.V.

Domicilio:

LAGO ALBERTO No. 369

Colonia:

ANAHUAC, DELEG. MIGUEL HIDALGO

C.P., Ciudad, Ent. Fed.:

11320, MEXICO, D.F.

Teléfono(s):

260 61 47 Y 260 35 10

Fax:

260 61 54

Representante:

ING. ARTURO MARTINEZ PIÑON

Vigencia:

1995-08-16 A 1997-08-16

Area:

MASAS

Marcos de Masas	Clase de Exactitud F1	Clase de Exactitud F2	Clase de Exactitud M1	Clase de Exactitud M2	Clase de Exactitud M3
Valor nominal	Incertidumbre ±jError! No se encuentra el origen de la referencia. mg	Incertidumbre ±jError! No se encuentra el origen de la referencia. mg	Incertidumbre ±jError! No se encuentra el origen de la referencia. mg	Incertidumbre ±jError! No se encuentra el origen de la referencia. mg	Incertidumbre ±jError! No se encuentra el origen de la referencia. mg
1 mg	0,010	0,03	0,10	---	---
2 mg	0,010	0,03	0,10	---	---
5 mg	0,010	0,03	0,10	---	---
10 mg	0,012	0,04	0,12	---	---
20 mg	0,015	0,05	0,15	---	---
50 mg	0,020	0,06	0,20	---	---
100 mg	0,025	0,07	0,25	0,75	---
200 mg	0,030	0,10	0,30	1,00	---
500 mg	0,040	0,12	0,40	1,25	---
1 g	0,050	0,15	0,50	1,50	5,0
2 g	0,060	0,20	0,60	2,00	6,0
5 g	0,075	0,25	0,75	2,50	7,5
10 g	0,10	0,30	1,00	3,00	10,0
20 g	0,12	0,40	1,20	4,00	12,5
50 g	0,15	0,50	1,50	5,00	15,0
100 g	0,25	0,75	2,50	7,50	25,0
200 g	0,50	1,50	5,00	15,00	50,0
500 g	---	3,75	12,50	37,50	125,0
1 kg	---	7,50	25,00	75,00	250,0
2 kg	---	---	50,00	150,00	500,0
5 kg	---	---	125,00	375,00	1 250,0
10 kg	---	---	250,00	1 750,00	2 500,0
20 kg	---	---	500,00	1 500,00	5 000,0
50 kg	---	---	1 250,00	3 750,00	12 500,0
	MAGNITUD		INTERVALO		RESOLUCION

Instrumentos para pesar		
Clase de Exactitud		
Especial I	200 g	\geq 0,1 mg
Fina II	1 kg	\geq 1 mg
Media III	50 kg	\geq 1 g
Ordinaria IIII	2 000 kg	\geq 100 g
Acreditamiento No.:	M008	
Laboratorio de Calibración:	LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	
Domicilio:	AV. APASEO OTE. S/N	
Colonia:	CD. INDUSTRIAL	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	36630, IRAPUATO, GTO.	
Teléfono(s):	(91 462) 3 94 46 Y 3 94 00	
Fax:	(91 462) 3 94 01	
Representante:	ING. EMILIO GALVAN ORTIZ	
Vigencia:	1996-07-15 A 1998-07-15	
Area:	MASAS	

Marcos de masas	Intervalo	Incertidumbre
Clase de exactitud		
F1	1 mg - 200 g	*
F2	1 mg - 200 g	*
M1	1 mg - 20 kg	*
M2	100 mg - 20 kg	*
M3	1 g - 20 kg	*

* La incertidumbre máxima que puede declarar es de $\frac{1}{2}$ del error máximo tolerado, para cada uno de los valores nominales de las pesas a calibrar, de acuerdo a su clase de exactitud, con un factor de cobertura igual a 2 ($k=2$), con base en la recomendación R-111 de OIML.

Magnitud	Intervalo	Resolución
----------	-----------	------------

Instrumentos para pesar	
Clase de Exactitud	
Especial I	hasta 15 kg
Fina II	hasta 15 kg
Media III	hasta 15 kg
Ordinaria IIII	hasta 15 kg

$d \leq$ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10μ Error! No se encuentra el origen de la referencia.g
 $d \leq$ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10 mg
 $d \leq$ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 100 mg
 $d \leq$ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 5 g

El error de los patrones utilizados no debe exceder a $\frac{1}{3}$ del error máximo tolerado de la clase de exactitud de la balanza a calibrar.

Acreditamiento No.:	M010
Laboratorio de Calibración:	CENTRO DE VALIDACIONES Y CALIBRACIONES DE MEXICO, S.A. DE C.V.
Domicilio:	AV. LA GARITA No. 231-2
Colonia:	VILLA COAPA
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	14390 MEXICO, D.F.
Teléfono(s):	6 71 84 31
Fax:	6 71 96 67
Representante:	QFB BLANCA ROSA RODRIGUEZ ALVARADO
Vigencia:	1997-04-05 A 1999-04-05
Area:	MASAS

MASAS		INTERVALO		CLASE DE EXACTITUD M2
Valor nominal				Incertidumbre
20 kg				± 2,0 g
MAGNITUD		INTERVALO		RESOLUCION
Instrumentos para pesar				
Clase de exactitud				
Especial	I	0 a	200 g	0,1 mg a 1 mg
Fina	II	0 a	10 kg	1 mg a 100 mg
Media	III	0 a	75 kg	0,1 g a 5 g
Ordinaria	IIII	0 a	1 500 kg	> 5 g

Acreditamiento No.: M012
 Laboratorio de Calibración: INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO
 Domicilio: EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS No. 152
 Colonia: SAN BARTOLO ATEPEHUACAN
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 07730, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 3 68 59 11 EXT. 21452
 Fax: 5 67 60 47
 Representante: ING. ENRIQUE OVANDO YSHIKAUA
 Vigencia: 1996-06-18 A 1998-06-18
 Area: MASAS

Marcos de Masas	Clase de Exactitud F2	Clase de Exactitud M1	Clase de Exactitud M2	Clase de Exactitud M3
Valor nominal	Incertidumbre	Incertidumbre	Incertidumbre	Incertidumbre
1 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,03 mg	± 0,10 mg	-----	-----
2 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,03 mg	± 0,10 mg	-----	-----
5 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,03 mg	± 0,10 mg	-----	-----
10 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,04 mg	± 0,12 mg	-----	-----
20 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,05 mg	± 0,15 mg	-----	-----
50 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,06 mg	± 0,20 mg	-----	-----
100 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,07 mg	± 0,25 mg	± 0,75 mg	-----

200 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,10 mg	± 0,30 mg	± 1,00 mg	mg	-----
500 mg	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,12 mg	± 0,40 mg	± 1,25 mg	mg	-----
1 g	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,15 mg	± 0,50 mg	± 1,50 mg	mg	± 5,0 mg
2 g	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,20 mg	± 0,60 mg	± 2,00 mg	mg	± 6,0 mg
5 g	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,25 mg	± 0,75 mg	± 2,50 mg	mg	± 7,5 mg
10 g	¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ± 0,30 mg	± 1,00 mg	± 3,00 mg	mg	± 10,0 mg
20 g	± 0,40 mg	± 1,20 mg	± 4,00 mg	mg	± 12,5 mg
50 g	± 0,50 mg	± 1,50 mg	± 5,00 mg	mg	± 15,0 mg
100 g	± 0,75 mg	± 2,50 mg	± 7,00 mg	mg	± 25,0 mg
200 g	± 1,50 mg	± 5,00 mg	± 15,00 mg	mg	± 50,0 mg
500 g	± 4,00 mg	± 12,50 mg	± 37,50 mg	mg	± 125,0 mg
1 kg	± 7,50 mg	± 25,00 mg	± 75,00 mg	mg	± 250,0 mg
2 kg	± 15,00 mg	± 50,00 mg	± 150,00 mg	mg	± 500,0 mg
5 kg	± 37,50 mg	± 125,00 mg	± 375,00 mg	mg	± 1250,0 mg
10 kg		± 250,00 mg	± 750,00 mg	mg	± 2500,0 mg
20 kg		± 500,00 mg	± 1 500,00mg	mg	± 5000,0 mg

* La incertidumbre del proceso de medición con un factor de cobertura igual a 2 (k=2) no debe ser mayor al valor que se indica para cada pesa.

MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION [d]
Instrumentos para pesar		
Clase de exactitud		
Especial I	0 a 200 g	≥ 0,1 mg
Fina II	0 a 1 kg	≥ 1 mg
Media III	0 a 50 kg	≥ 5 g
Ordinaria IIII	0 a 500 kg	≥ 100 g

La incertidumbre de la pesa o pesas a utilizar no debe ser mayor a 0,5 veces, el error máximo tolerado para la balanza en el punto de contraste.

Acreditamiento No.: M013
 Laboratorio de Calibración: INPROS, S.A. DE C.V.
 Domicilio: VIVEROS DEL PIRUL N1 16-A
 Colonia: VIVEROS DE LA LOMA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed. 54080, TLALNEPANTLA, MEX.
 Teléfono(s): 3 98 09 99
 Fax: 3 98 09 99

Representante: ING. JUAN SUAREZ RAMIREZ

Vigencia: 1996-04-08 A 1998-04-08

Area: MASAS

MARCOS DE MASAS	CLASE DE EXACTITUD M1	CLASE DE EXACTITUD M2	CLASE DE EXACTITUD M3
Valor nominal	Incertidumbre	Incertidumbre	Incertidumbre
1 mg	± 0,10 mg	-----	-----
2 mg	± 0,10 mg	-----	-----
5 mg	± 0,10 mg	-----	-----
10 mg	± 0,12 mg	-----	-----
20 mg	± 0,15 mg	-----	-----
50 mg	± 0,20 mg	-----	-----
100 mg	± 0,25 mg	± 0,75 mg	-----
200 mg	± 0,30 mg	± 1,00 mg	-----
500 mg	± 0,40 mg	± 1,25 mg	-----
1 g	± 0,50 mg	± 1,5 mg	± 5 mg
2 g	± 0,60 mg	± 2 mg	± 6 mg
5 g	± 0,75 mg	± 2,5 mg	± 7,5 mg
10 g	± 1,00 mg	± 3 mg	± 10 mg
20 g	± 1,25 mg	± 4 mg	± 12,5 mg
50 g	± 1,5 mg	± 5 mg	± 15 mg
100 g	± 2,5 mg	± 7,5 mg	± 25 mg
200 g	± 5 mg	± 15 mg	± 50 mg
500 g	± 12,5 mg	± 37,5 mg	± 125 mg
1 kg	± 25 mg	± 75 mg	± 250 mg
2 kg	± 50 mg	± 150 mg	± 500 mg
5 kg	± 125 mg	± 375 mg	± 1 250 mg
10 kg	± 250 mg	± 750 mg	± 2 500 mg
20 kg	± 500 mg	± 1 500 mg	± 5 000 mg
MAGNITUD		INTERVALO	RESOLUCION

Instrumentos para pesar

Clase de exactitud

Especial I
Fina II
Media III
Ordinaria IIII

0 a 200 g
0 a 2 kg
0 a 30 kg
0 a 1 000 kg

0,1 mg a 1 mg
1 mg a 100 mg
0,1 g a 5 g
> 5 g

Acreditamiento No.:

M015

Laboratorio de Calibración:

PROMECO, S.A. DE C.V.

Domicilio:

MAIZ No. 49

Colonia:

BARRIO XALTOCAN XOCHIMILCO

C.P., Ciudad, Ent. Fed.:

16090, MEXICO, D.F.

Teléfono(s):

6 29 83 00

Fax:

6 29 84 86

Representante:

QFB FELIPE HERNANDEZ JUAREZ

Vigencia:

1996-12-19 A 1998-12-19

Area:

MASAS

MAGNITUD

INTERVALO

RESOLUCION

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud

Especial	I	0 a 1 kg
Fina	II	0 a 20 kg
Media	III	0 a 20 kg
Ordinaria	IIII	0 a 3 000 kg

\geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 mg
 \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 mg
 \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 g
 \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 100 g

Acreditamiento No.: M017
 Laboratorio de Calibración: ASESORES EMPRESARIALES MEXICANOS, S.C.
 Domicilio: km 17,5 CARRETERA FEDERAL MEXICO-PUEBLA No. 51
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 56400, LOS REYES LA PAZ, MEXICO
 Teléfono(s): 8 55 02 61 Y 8 55 38 11
 Fax: 8 55 52 70
 Representante: ING. JOSE CAMPOS GALICIA
 Vigencia: 1996-05-28 A 1998-05-28
 Area: MASAS

MAGNITUD

INTERVALO

RESOLUCION

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud

Especial	I	hasta 500 g
Fina	II	hasta 83 kg
Media	III	hasta 10 000 kg
Ordinaria	IIII	hasta 10 000 kg

$e \geq$ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 mg
 $e \geq$ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 mg
 $e \geq$ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 100 mg
 $e \geq$ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 5g

MAGNITUD

INTERVALO

CLASE DE EXACTITUD

Marcos de masas

20 g a 2 kg	M1
1 g a 2 kg	M2
20 kg	M2

Acreditamiento No.: M018
 Laboratorio de Calibración: RIVERA ROSAS RAYMUNDO, ING.
 Domicilio: 1a. CALLE DE VENUS No. 6
 Colonia: SAN SIMON
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 06920, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 5 83 31 92
 Fax: 5 83 01 97
 Representante: ING. RAYMUNDO RIVERA ROSAS
 Vigencia: 1996-06-13 A 1998-06-13
 Area: MASAS

MAGNITUD

INTERVALO

CLASE DE EXACTITUD

Juego de Pesas *	1 g hasta 1 kg	M1
	20 kg hasta 25 kg	M1
	100 mg hasta 1 kg	M2
	10 kg hasta 25 kg	M2
	1 g a 25 kg	M3

* La incertidumbre expandida ($k=2$) obtenida en la calibración de las pesas, no debe ser mayor a un tercio del error máximo tolerado para la pesa, de acuerdo a su clase de exactitud, y los patrones utilizados deben ser de una clase de exactitud mayor que la pesa a calibrar.

MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION
----------	-----------	------------

Instrumentos para pesar **	hasta 500 g	$\geq 0,1$ mg
	hasta 50 kg	≥ 1 mg
	> 50 kg hasta 50 000 kg ***	≥ 10 g

** La incertidumbre de la pesa o pesas a utilizar en la calibración no debe ser mayor a 0,5 veces el error máximo tolerado para la balanza en el punto de contraste.

*** Se aceptan cinco enlaces sucesivos como máximo.

Acreditamiento No.: M019
 Laboratorio de Calibración: BASCULAS REVUELTA MAZA, S.A. DE C.V.
 Domicilio: CALZADA AVILA CAMACHO Y CALLE 16
 Colonia: SANTA MARIA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 27020, TORREON, COAH.
 Teléfono(s): (91 17) 13 20 49
 Fax: (91 17) 17 75 70
 Representante: ING. JOSE REVUELTA RIVAS
 Vigencia: 1996-12-02 A 1998-12-02
 Area: MASAS

MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION
----------	-----------	------------

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud			
Fina	II	20 a 200 t	1 g a 10 kg
Media	III	20 a 600 t	1 g a 100 kg
Ordinaria	IIII	20 a 600 t	1 g a 100 kg

MAGNITUD	INTERVALO	CLASE DE EXACTITUD
Marcos de Masas	200 g hasta 20 kg	F2
	20 g hasta 20 kg	M1
	1 g hasta 5 000 kg	M2
	1 g hasta 5 000 kg	M3

Acreditamiento No.: M020
 Laboratorio de Calibración: TECNICOS ASOCIADOS BASCULAS ELECTRONICAS, S.A. DE C.V.
 Domicilio: HEROICO COLEGIO MILITAR No. 335 PONIENTE
 Colonia: DEL PRADO
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 64410, MONTERREY, N.L.
 Teléfono(s): (91 8) 3 75 07 94 Y 3 75 71 51
 Fax: (91 8) 3 75 74 31
 Representante: ING. TEODORO OVERHAGE KRUGER
 Vigencia: 1996-04-08 A 1998-04-08
 Area: MASAS

MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION
----------	-----------	------------

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud

Fina	II	hasta 2 000 kg
Media	III	hasta 150 000 kg
Ordinaria	IIII	hasta 200 000 kg

e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10 g
e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 kg
e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10 kg

MARCOS DE MASAS	CLASE DE EXACTITUD M1	CLASE DE EXACTITUD M2	CLASE DE EXACTITUD M3
Valor nominal	Incertidumbre	Incertidumbre	Incertidumbre
50 kg	-----	-----	± 15 000 mg
20 kg	± 500 mg	± 1 500 mg	± 5 000 mg
10 kg	± 250 mg	± 750 mg	± 2 500 mg
5 kg	-----	± 375 mg	± 1 000 mg
2 kg	-----	-----	± 500 mg
1 kg	-----	-----	± 250 mg

Acreditamiento No.: M022
Laboratorio de Calibración: GARCIA CORONA EDMUNDO, ING.
Domicilio: PARAMARIBO No. 18
Colonia: SAN PEDRO ZACATENCO
C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 07360, MEXICO, D.F.
Teléfono y Fax: 7 52 03 23
Representante: ING. EDMUNDO GARCIA CORONA
Vigencia: 1996-06-11 A 1997-06-11
Area: MASAS

MAGNITUD

INTERVALO

RESOLUCION

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud

Especial	I	hasta 500 g
Fina	II	hasta 1 kg
Media	III	hasta 20 kg
Ordinaria	IIII	hasta 700 kg

e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 mg
e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 mg
e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 100 mg
e \geq ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 5g

Acreditamiento No.: M023
Laboratorio de Calibración: FLORES VARGAS HECTOR, ING.
Domicilio: ORIENTE No. 986
Colonia: CENTRO
C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 94300, ORIZABA, VER.
Teléfono(s): (91 272) 4 17 09
Fax: (91 272) 4 56 30
Representante: ING. HECTOR FLORES VARGAS
Vigencia: 1996-12-02 A 1997-12-02
Area: MASAS

MAGNITUD

INTERVALO

RESOLUCION [d]

Instrumentos para pesar			
Clase de exactitud			
Media	III	1 000 kg	1 g a 10 kg
Ordinaria	IIII	1 000 kg	1 g a 10 kg
MARCOS DE MASAS	CLASE DE EXACTITUD	CLASE DE EXACTITUD	CLASE DE EXACTITUD
	M1	M2	M3
Valor nominal	Incertidumbre	Incertidumbre	Incertidumbre
5 kg	± 125,00 mg	± 375,00 mg	± 1 250,0 mg
10 kg	± 250,00 mg	± 750,00 mg	± 2 500,0 mg
20 kg	± 500,00 mg	± 1 500,00 mg	± 5 000,0 mg
Acreditamiento No.:	M024		
Laboratorio de Calibración:	INSCO DE MEXICO, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	BLVD. TOLUCA No. 43-C		
Colonia:	EL CONDE		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	53500, NAUCALPAN DE JUAREZ, MEX.		
Teléfono(s):	3 59 00 88 Y 3 58 39 13		
Representante:	DENIO HERNANDEZ OSORIO		
Vigencia:	1996-10-15 A 1997-10-15		
Area:	MASAS		
	MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION

Instrumentos para pesar

Clase de Exactitud

Especial	I	hasta 200 g	≥ 0,1 mg
Fina	II	hasta 25 kg	≥ 100 mg
Media	III	hasta 1 000 kg	≥ 20 g
Ordinaria	IIII	hasta 1 000 kg	≥ 20 g

Marcos de masas

Clase de exactitud

E2	1 mg a 1 kg	2/3 del EMT del valor de la pesa
F1	1 mg a 10 kg	1/3 del EMT del valor de la pesa
F2	1 mg a 25 kg	1/3 del EMT del valor de la pesa
M1	1 mg a 25 kg	1/3 del EMT del valor de la pesa
M2	1 mg a 25 kg	1/3 del EMT del valor de la pesa
M3	1 mg a 25 kg	1/3 del EMT del valor de la pesa

Acreditamiento No.:

M025

Laboratorio de Calibración:

CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA TECNICA DEL ESTADO DE QUERETARO, A.C., UNIDAD AGUASCALIENTES CIRCUITO AGUASCALIENTES NORTE No. 135

Domicilio:

PARQUE IND. DEL VALLE DE AGS.

Colonia:

C.P., Ciudad, Ent. Fed.:

20190, MPIO. DE JESUS MARIA, AGS.

Teléfono(s):

(91 49) 73 10 60

Fax:

(91 49) 73 10 70

Representante:

ING. HECTOR ALONZO RODRIGUEZ

Vigencia:

1996-11-22 A 1997-11-22

Area:

MASAS

Instrumentos para pesar

Intervalo

Incertidumbre

Clase de exactitud

Especial	I	hasta 50 kg	*
Fina	II	hasta 50 kg	*

Media	III	hasta 50 kg	*
Ordinaria	IIII	hasta 50 kg	*

* El error de los patrones utilizados no debe exceder a 1/3 del error máximo tolerado de la clase de exactitud de la balanza a calibrar.

Marcos de masas	Intervalo	Incertidumbre máxima
Clase de exactitud		
F1	1 mg a 1 kg	1/2 EMT
F2	1 mg a 1 kg	1/3 EMT
M1	1 mg a 1 kg	1/3 EMT
M2	1 mg a 1 kg	1/3 EMT
M3	1 mg a 1 kg	1/3 EMT

* EMT.- error máximo tolerado

Acreditamiento No.: M026
 Laboratorio de Calibración: MASSTECH, S.A. DE C.V.
 Domicilio: NYLON No. 2
 Colonia: SAN FCO. CUAUTLALPAN
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 53560, NAUCALPAN, EDO. DE MEXICO
 Teléfono(s): 3 59 36 71 y 3 57 19 43
 Fax: 3 58 56 53
 Representante: ING. RICARDO BUENO MARTINEZ
 Vigencia: 1997-03-06 A 1998-03-06
 Area: MASAS

MAGNITUD	INTERVALO	RESOLUCION
----------	-----------	------------

Instrumentos para pesar

Clase de exactitud	Intervalo	Resolución
Especial I	hasta 200 g	≥ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 mg
Fina II	hasta 10 kg	≥ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 100 mg
Media III	hasta 300 kg	≥ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 20 g
Ordinaria IIII	hasta 1 000 kg	≥ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 20 g

Marcos de masas
 Clase de Exactitud

F1	1 mg a 1 kg	1/3 del EMT
F2	1 mg a 5 kg	1/3 del EMT
M1	1 mg a 5 kg	1/3 del EMT
M2 e inferiores	1 mg a 5 kg	1/3 del EMT

Acreditamiento No.: MR001
 Laboratorio de Calibración: PRECISION INSTRUMENTAL AUTOMOTRIZ, S.A. DE C.V.
 PUEBLA
 Domicilio: 17 SUR No. 508
 Colonia: ZONA ESMERALDA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 72140, PUEBLA, PUE.
 Teléfono(s): (91 22) 32 28 87 y 42 63 12
 Fax: (91 22) 32 28 87
 Representante: ING. HUGO LIMON ZAMBRANO
 Vigencia: 1996-12-02 A 1997-12-02
 Area: MATERIALES DE REFERENCIA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
----------	-----------	---------------

HC (Propano)	301 ppm a 2 011 ppm	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,9 %
CO	1,0 % vol a 6,00 % vol	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 3,7 %
CO ₂	6,01 % vol a 12,04 % vol	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2,0 %

MAGNITUD

INTERVALO

INCERTIDUMBRE

Opacidad	Puntos de la calibración de los filtros de referencia en % de opacidad	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,9 %
	83,4	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,5 %
	45,2	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,7 %
	35,1	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,4 %
	20,8	

Acreditamiento No.: MR002
 Laboratorio de Calibración: VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 Domicilio: AUTOPISTA MEXICO PUEBLA KM 116
 C.P., Ciudad, Ent. Fed. 72008, PUEBLA, PUE.
 Teléfono(s): (91-22) 30 89 09
 Fax: (91-22) 30 93 36
 Representante: ING. ISIDRO MOISES CRUZ VERGARA
 Vigencia: 1996-04-08 A 1998-04-08
 Area: MATERIALES DE REFERENCIA

MAGNITUD

INTERVALO

INCERTIDUMBRE

Gas		
HC (Propano)	1 ppm a 2 000 ppm	± 0,3 %
CO	1,0 % vol a 10 % vol	± 1,4 %
CO ₂	1,0 % vol a 16 % vol	± 0,5 %
O ₂	0 % vol a 22 %	± 2 %

Acreditamiento No.: MR003
 Laboratorio de Calibración: GRUPO TRAFALGAR, S.C.
 Domicilio: CALZADA DE TLALPAN No. 5005
 Colonia: LA JOYA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 14000, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 5 13 31 99
 Fax: 5 73 53 59
 Representante: ING. JOHN ALLEN ROGERS ANDERSON
 Vigencia: 1996-06-13 A 1998-06-13
 Area: MATERIALES DE REFERENCIA

MAGNITUD

INTERVALO

INCERTIDUMBRE

Gas		
HC (Propano)	302 ppm a 1 985 ppm	± 1,7 %
CO	0,999 % vol a 6,00 % vol	± 6,5 %
CO ₂	6,020 % vol a 12,01 % vol	± 1,0 %

Acreditamiento No.: MR004
 Laboratorio de Calibración: ORLOV, S.A. DE C.V.

Domicilio:	AV. HIDALGO No. 34	
Colonia:	COL. STA. CATARINA	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	02250, MEXICO, D.F.	
Teléfono(s):	3 18 17 98	
Fax:	3 18 17 98	
Representante:	ING. JOSE LUIS MARTINEZ MEDINA	
Vigencia:	1996-06-03 A 1998-06-03	
Area:	MATERIALES DE REFERENCIA	
	MAGNITUD	INTERVALO
	Gas	
	HC (Propano)	300 ppm a 1 991 ppm
	CO	1,0 % vol. a 6,0 % vol.
	CO ₂	6,02 % vol. a 11,96 % vol.
Ampliación de Acreditamiento		
Vigencia: 1997-03-11 a 1998-06-03		
	MAGNITUD	INTERVALO
	Opacidad	Puntos de la calibración de los filtros de referencia en % de opacidad
		25,62
		49,51
		94,21
		99,83
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,05 %
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,08 %
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2,11 %
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,037 %
Acreditamiento No.:	MR005	
Laboratorio de Calibración:	HORTENCIA TORRES PUENTES	
Domicilio:	CANELA 610	
Colonia:	GRANJAS MEXICO	
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	08400, MEXICO, D.F.	
Teléfono(s):	6 57 05 17	
Fax:	6 57 05 17	
Representante:	SR. ABRAHAM MIRANDA ALVAREZ	
Vigencia:	1996-07-09 A 1998-07-09	
Area:	MATERIALES DE REFERENCIA	
	MAGNITUD	INTERVALO
	Gas	
	HC (Propano)	301 ppm a 1 990 ppm
	CO	1,0 % vol. a 6,01 % vol.
	CO ₂	6,02 % vol. a 11,98 % vol.
Ampliación de Acreditamiento		
Vigencia: 1997-03-06 a 1998-07-09		
	MAGNITUD	INTERVALO
	Opacidad	Puntos de la calibración de los filtros de referencia en % de opacidad
		99,99
		90,00
		46,98
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,11 %
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,39 %
		+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,25 %

21,89

+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,78 %

Acreditamiento No.: MR006
 Laboratorio de Calibración: HERRAMIENTAS Y EQUIPOS INDUSTRIALES QUINTANA, S.A. DE C.V.
 Domicilio: LAURO AGUIRRE No. 21
 Colonia: AGRICULTURA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 11360, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 3 41 92 92
 Fax: 3 41 92 32
 Representante: ING. JOSE QUINTANA SOLANA
 Vigencia: 1997-05-12 A 1999-05-12
 Area: MATERIALES DE REFERENCIA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Gas		
HC (Propano)	301 ppm a 1 990 ppm	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4,3 %
CO	1,0 % vol. a 6,01 % vol.	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 6,8 %
CO ₂	6,02 % vol. a 11,98 % vol.	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2,4 %

Acreditamiento No.: MR007
 Laboratorio de Calibración: SUN ELECTRIC DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 Domicilio: AV. PRESIDENTE JUAREZ No. 2016
 Colonia: FRACC. IND. PUENTE DE VIGAS
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 54070, TLALNEPANTLA, MEXICO
 Teléfono(s): 3 90 45 50 y 3 90 48 87
 Fax: 3 90 84 06
 Representante: ING. JAMES PLOEN
 Vigencia: 1997-04-09 A 1999-04-09
 Area: MATERIALES DE REFERENCIA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
HC (PROPANO)	300 ppm a 2 009 ppm	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2,2
CO	1,0 % vol. a 5,99 % vol.	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4,6
CO ₂	6,03 % vol. a 12,04 % vol.	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,2

Acreditamiento No.: MR008
 Laboratorio de Calibración: COMERCIAL AUTOINDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
 Domicilio: VERSALLES No. 57-B
 Colonia: JUAREZ
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 06600, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 5 35 96 28 Y 5 35 96 29
 Representante: ING. CARLOS BARRAGAN FLORES
 Vigencia: 1996-06-05 A 1997-06-05
 Area: MATERIALES DE REFERENCIA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE

Gas			
HC (Propano)	301 ppm a 1 990 ppm		± 2,4 %
CO	1,0 % vol a 6,01 % vol		± 1,5 %
CO ₂	6,02 % vol a 11,98 % vol		± 2,8 %
Acreditamiento No.:	MR009		
Laboratorio de Calibración:	TECNICA ELECTRONICA AUTOTRIAC, S.A.		
Domicilio:	VIA LOPEZ PORTILLO KM 28,5 No. 174-1		
Colonia:	SANTA MA. MAGDALENA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	55700, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	905 175 09 03		
Fax:	8 75 67 66		
Representante:	TEC. JOSE LUIS AYALA JIMENEZ		
Vigencia:	1996-12-02 A 1997-12-02		
Area:	MATERIALES DE REFERENCIA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Gas			
Hidrocarburos	299 ppm		± 3,08 %
	1194 ppm		± 0,6 %
	1996 ppm		± 0,5 %
CO	1,0 % vol		± 1,6 %
	3,9 % vol		± 2,6 %
	5,98 % vol		± 2,6 %
CO ₂	6,04 % vol		± 4,2 %
	8,02 % vol		± 2,4 %
	12,09 % vol		± 2,2 %
Acreditamiento No.:	MR010		
Laboratorio de Calibración:	PRECISION INSTRUMENTAL AUTOMOTRIZ, S.A. DE C.V.		
	MEXICO		
Domicilio:	CECILIO ROBELO No. 347		
Colonia:	JARDIN		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	15900, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	7 68 91 49		
Fax:	7 68 91 49		
Representante:	LIC. JULIO JEAN SALVATORI		
Vigencia:	1996-12-02 A 1997 12-02		
Area:	MATERIALES DE REFERENCIA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Hidrocarburos		299 a 2 006 ppm	3,0 %
CO ₂		6,04 a 12,00 %	2,5 %
CO		1,00 a 5,98 %	1,5 %
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Opacidad		Puntos de la calibración de los filtros de referencia en % de opacidad	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,9 %
		91,8	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,9 %
		84,5	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,5 %
		47,2	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,4 %
		36,1	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,4 %

19,5

±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 1,3 %

Acreditamiento No.: P003
 Laboratorio de Calibración: LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 Domicilio: AV. APASEO OTE. S/N
 Colonia: CD. INDUSTRIAL
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 36630, IRAPUATO, GTO.
 Teléfono(s): (91 462) 3 94 46 Y 3 94 00
 Fax: (91 462) 3 94 01
 Representante: ING. EMILIO GALVAN ORTIZ
 Vigencia: 1996-12-19 A 1998-12-19
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE DEL PATRON	CLASE DE EXACTITUD DE LOS INSTRUMENTOS A CALIBRAR
Calibración de: Manómetros Vacuómetros y Transductores (Fluido de trabajo: gas)	350 kPa modo absoluto y relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 1,2 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 3,7 Pa o mayor
Manómetros Vacuómetros y Transductores (Fluido de trabajo: gas)	1,75 MPa modo absoluto y relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 8,75 Pa o el 0,005 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 26,3 Pa o mayor
Manómetros Vacuómetros y Transductores (Fluido de trabajo: gas)	7 MPa modo absoluto y relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 24,5 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 73,5 Pa o mayor
Manómetros y Transductores (Fluido de trabajo: gas o líquido)	100 MPa modo relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 350 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 1,05 kPa o mayor
Balanzas de presión (Fluido de trabajo: gas)	350 MPa modo relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 1,2 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 3,7 Pa o mayor
Balanzas de presión (Fluido de trabajo: gas)	1,75 MPa modo relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 8,75 Pa o el 0,005 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 26,3 Pa o mayor
Balanzas de presión (Fluido de trabajo: gas o líquido)	7 MPa modo relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 24,5 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 73,5 Pa o mayor
Balanzas de presión (Fluido de trabajo: gas o líquido)	100 MPa modo relativo	±jError! No se encuentra el origen de la referencia. 350 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 1,05 kPa o mayor

Acreditamiento No.: P004

Laboratorio de Calibración: GERENCIA DE INGENIERIA EXPERIMENTAL Y CONTROL DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 Domicilio: AUGUSTO RODIN No. 265
 Colonia: NOCHEBUENA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 03720, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 230 92 84 Y 229 44 00 EXT. 6684 Y 6689
 Fax: 563 10 05
 Representante: ING. MA. TERESA SANTAELLA COPIL
 Vigencia: 1996-07-15 A 1998-07-15
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Presión	0 a 1 373 kPa	0, 14 kPa
	1 373 a 68 647 kPa	0,1 % de lectura
Vacío	0 a 1 000 kPa	0,17 kPa
	- 58 a 196 kPa	0,3 kPa

Acreditamiento No.: P006
 Laboratorio de Calibración: METROLOGIA Y CALIBRACIONES INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.
 Domicilio: CALLE 19 No. 18
 Colonia: FRACC. COSTA VERDE
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 91950, VERACRUZ, VER.
 Teléfono(s): (91 29) 35 22 66
 Fax: (91 29) 21 98 79
 Representante: ING. JAVIER BARRERA QUIRALTE
 Vigencia: 1996-07-17 A 1997-07-17
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Presión	0 a 68 946,57 kPa	± 0,5 escala total
	0 a 206,839 kPa	± 0,2 escala total

Acreditamiento No.: P007
 Laboratorio de Calibración: CONDUCTORES MONTERREY, S.A. DE C.V.
 Domicilio: AV. CONDUCTORES No. 505
 Colonia: CONSTITUCION DE QUERETARO
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 66490, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.
 Teléfono(s): (91 8) 379 20 00
 Fax: (91 8) 379 58 00
 Representante: ING. DAVID ESPINOZA DE LEON
 Vigencia: 1995-06-14 A 1997-06-14
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	CLASE DE EXACTITUD DE LOS INSTRUMENTOS A CALIBRAR
Presión	50 kPa a 1000 kPa	± 4 kPa	1,6 % o mayor
	1 000 kPa a 70 000 kPa	0,2 % L	0,8 % o mayor

Acreditamiento No.: P009
 Laboratorio de Calibración: METROTECNIA, S.A. DE C.V.
 Domicilio: BENITO JUAREZ No. 13
 Colonia: EL MIRADOR
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 54080, TLALNEPANTLA
 Teléfono(s): 3 97 01 06
 Fax: 3 61 31 10
 Representante: ING. FRANCISCO MENDIOLA ORTIZ
 Vigencia: 1995-06-23 A 1997-06-23
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	CLASE DE EXACTITUD
----------	-----------	---------------	--------------------

Presión
 Calibrador de Presión 0 a 6 895 kPa (Presión manométrica) $\pm 1,4$ kPa Equivalente a 5,5 kPa o mayor
 Marca DH-Instruments
 Modelo: PPC2-A1000
 No. de serie 120
 Acreditamiento No.: P010
 Laboratorio de Calibración: CALTECHNIX DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 Domicilio: SUR 111 No. 2260
 Colonia: JUVENTINO ROSAS
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 08700, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 650 44 14 Y 654 64 25
 Fax: 532 33 39
 Representante: ING. WALTER LOUIS BUEHLER
 Vigencia: 1995-06-23 A 1997-06-23
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	CLASE DE EXACTITUD
Presión			
Balanza de Pesos Muertos operada con gas	0,1 a 8 MPa	0,01 % de la lectura, pero no menor a 140 Pa	0,02 % o mayor
Balanza de Pesos Muertos operada con aceite	2 a 160 MPa 0 a 130 kPa de presión relativa	0,01 % de la lectura 0,2 % de escala completa	0,02 % o mayor 0,8 % o mayor

Columna de Mercurio
 Acreditamiento No.: P011
 Laboratorio de Calibración: SISTEMAS DE INGENIERIA, MANTENIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO, S.A. DE C.V.
 Domicilio: CAJEROS No. 73
 Colonia: EL SIFON
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 09400, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 6 33 58 35, 6 33 73 31 Y 6 33 75 80
 Fax: 6 33 28 03
 Representante: ING. VICTOR MANUEL DIAZ VARGAS
 Vigencia: 1995-06-15 A 1997-06-15
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	CLASE DE EXACTITUD
Presión			
Barómetro	0 a 138 kPa	$\pm 0,07$ kPa	0,2 % ET o mayor
Balanza de Presión de Pesos Muertos	3,5 kPa a 21,2 kPa	$\pm 0,2$ kPa	Equivalente a 0,08 kPa o mayor
Manómetro Digital Ametek	21,2 kPa a 103,4 kPa	$\pm 0,1$ de L $\pm 2,6$ kPa	0,4 de L o mayor Equivalente a 9,1 kPa o mayor
Manómetro Digital, Mensor	103,4 kPa a 1 034,3 kPa	$\pm 2,6$ kPa	Equivalente a 10,3 kPa
Balanza de Presión de Pesos Muertos	0 a 1 723,7 kPa 689 kPa a 1 034 kPa 1 034 kPa a 103 421 kPa	$\pm 0,9$ kPa ± 2 kPa $\pm 0,25$ de L	Equivalente a 3,4 kPa o mayor Equivalente a 8 kPa o mayor 1% de L o mayor

Acreditamiento No.: P013
 Laboratorio de Calibración: CENTRO DE VALIDACIONES Y CALIBRACIONES DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 Domicilio: AV. LA GARITA No. 231-2
 Colonia: VILLA COAPA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 14390, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 6 71 84 31
 Fax: 6 71 96 67
 Representante: QFB BLANCA ROSA RODRIGUEZ ALVARADO
 Vigencia: 1997-04-05 A 1999-04-05
 Area: PRESION

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	FLUIDO DE TRABAJO
----------	-----------	---------------	-------------------

Calibración de:	0 Pa a 497 Pa	± 4 Pa	agua
Manómetros diferenciales	0 kPa a 01 373 kPa	± 5 kPa	gas inerte
de columna de agua	0103 kPa a 10 342 kPa	± 8 kPa	gas inerte
Manómetros de Bourdón			
Manómetros de Bourdón			
Acreditamiento No.:	P016		
Laboratorio de Calibración:	INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO		
Domicilio:	EJE CENTRAL No. 152		
Colonia:	SAN BARTOLO ATEPEHUACAN		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.	07730, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	368 59 11 EXT. 21452		
Fax:	567 60 47		
Representante:	ING. ENRIQUE OVANDO YSHIKAUA		
Vigencia:	1996-04-08 A 1998-04-08		
Area:	PRESION		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Presión	0 a 60 000 kPa	± 0,15 % de lectura	
	0 a 34 474 kPa	± 0,2 % escala total	
	0 a 20 000 kPa	± 0,2 % escala total	
	0 a 397,76 kPa	± 0,15 % de lectura	
Vacío	-85 a + 200 kPa	± 0,2 % escala total	
Acreditamiento No.:	P018		
Laboratorio de Calibración:	PROFESIONALES EN TECNOLOGIA, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	EDUARDO BUSTAMANTE No. 62		
Colonia:	ADOLFO LOPEZ MATEOS		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.	15670, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	3 57 13 58		
Fax:	3 57 13 58		
Representante:	TFI GABRIELA MATA ALANIS		
Vigencia:	1996-03-25 A 1998-03-25		
Area:	PRESION		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Presión	0 a 1372,9 kPa	± 0,9% ET	
Vacío	0 a 67,7 kPa	± 1,6% ET	
Acreditamiento No.:	P021		
Laboratorio de Calibración:	HABILITACION INDUSTRIAL DEL CENTRO, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	CAMINO REAL DE CALACOAYA No. 65		
Colonia:	CD. LOPEZ MATEOS		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	54550, ATIZAPAN, MEX.		
Teléfono(s):	3 61 39 31		
Representante:	ING. LUIS VILLEDA RUBIN		
Vigencia:	1996-06-04 A 1997-06-04		
Area:	PRESION		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	CLASE DE EXACTITUD
Calibración de:			
Vacuómetros operados con gas	0 kPa a - 90 kPa	± 0,08 kPa	Equivalente a ± 0,32 kPa o mayor (± 2,4 mm de Hg o mayor)
Manómetros operados con gas	0 kPa a 150 kPa	± 0,06 kPa	± 0,25 kPa o mayor
Manómetros operados con gas	0 a 700 kPa	± 0,21 kPa	± 0,82 kPa o mayor
Manómetros operados con aceite	0 a 6,9 MPa	± 0,1 % de la lectura o ± 0,85 kPa, lo que sea mayor	Equivalente a ± 0,5 % de la escala completa o ± 3,4 kPa, lo que sea mayor

Manómetros operados con aceite	0 a 68,9 MPa	0,1% de la lectura o \pm 8,6 kPa, lo que sea mayor	Equivalente a \pm 0,5 % de la escala completa o \pm 34,5 kPa, lo que sea mayor
Acreditamiento No.:	P022		
Laboratorio de Calibración:	SYNTEX, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	CARRETERA MEXICO-TOLUCA No. 2822		
Colonia:	LOMAS DE BEZARES		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	11900, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	2 58 51 01		
Fax:	2 58 54 79		
Representante:	ING. RICARDO FLORES LEAL		
Vigencia:	1997-04-02 A 1998-04-02		
Area:	PRESION		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Presión	- 67,728 kPa a 1,38 Mpa	\pm Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,38 kPa	
	0 a 498,18 Pa	\pm Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,29 Pa	
Acreditamiento No.:	T001		
Laboratorio de Calibración:	GERENCIA DE INGENIERIA EXPERIMENTAL Y CONTROL DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD		
Domicilio:	AUGUSTO RODIN No. 265		
Colonia:	NOCHEBUENA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	03720, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	230 92 84 Y 229 44 00 EXT. 6684 Y 6689		
Fax:	563 10 05		
Representante:	ING. MA. TERESA SANTAELLA COPIL		
Vigencia:	1996-07-29 A 1998-07-29		
Area:	TEMPERATURA		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Temperatura	- 8 a 100 °C	0,04 °C	
	100 a 200 °C	0,08 °C	
	200 a 450 °C	0,5 °C	
Acreditamiento No.:	T002		
Laboratorio de Calibración:	NACIONAL DE CONDUCTORES ELECTRICOS, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	PONIENTE 140 No. 720		
Colonia:	INDUSTRIAL VALLEJO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	02300, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	5 87 70 11 EXTS. 3442 Y 3448		
Fax:	3 68 06 14 Y 5 87 59 11		
Representante:	ING. DAVID RODRIGUEZ CAMACHO		
Vigencia:	1996-12-02 A 1998-12-02		
Area:	TEMPERATURA		
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	
Calibración de Termómetros de líquido en vidrio	0 °C a 200 °C	0,45 °C	
Acreditamiento No.:	T005		
Laboratorio de Calibración:	CONDUCTORES MONTERREY, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	AV. CONDUCTORES No. 505		
Colonia:	CONSTITUCION DE QUERETARO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	66490, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.		
Teléfono(s):	(91 8) 3 79 20 00		
Fax:	(91 8) 3 79 58 00		

Representante:	ING. DAVID ESPINOZA DE LEON		
Vigencia:	1996-12-19 A 1998-12-19		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Calibración de:			
Termómetros de Líquido en vidrio		0 a 100 °C 100 a 200 °C	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 °C + ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,5 °C
Acreditamiento No.:	T008		
Laboratorio de Calibración:	METROLOGIA Y CALIBRACIONES INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	CALLE 19 No. 18		
Colonia:	FRACC. COSTA VERDE		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	91950, VERACRUZ, VER.		
Teléfono(s):	(91 29) 35 22 66		
Fax:	(91 29) 21 98 79		
Representante:	ING. JAVIER BARRERA QUIRALTE		
Vigencia:	1996-12-19 A 1997-12-19		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE °C
Calibración de:			
Termómetros de líquido en vidrio y termopares con lector (Baño de aceite)		-20 a 110 °C	0,5
Termopar (sensor) (Baño de aceite)		-20 a 110 °C	0,36
Termómetros de líquido en vidrio y termopares (Baño alúmina)		100 a 700 °C	1 + 2,2x ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10 ⁻³ t
Acreditamiento No.:	T010		
Laboratorio de Calibración:	CENTRO DE VALIDACIONES Y CALIBRACIONES DE MEXICO, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	AV. LA GARITA No. 231-2		
Colonia:	VILLA COAPA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	14390, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	6 71 84 31		
Fax:	6 71 96 67		
Representante:	QFB BLANCA ROSA RODRIGUEZ ALVARADO		
Vigencia:	1995-10-10 A 1997-10-10		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD Temperatura	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Termómetros de líquido en vidrio y Termopares		040 °C a 250 °C 250 °C a 400 °C	± 0,1 °C ± 0,5 °C
Acreditamiento No.:	T012		
Laboratorio de Calibración:	INGENIERIA Y METROLOGIA, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	SALVATIERRA No. 32-BIS		
Colonia:	SAN BARTOLO ATEPEHUACAN		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	07730, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	7 54 63 21 Y 7 54 30 87		

Fax:	7 52 64 26		
Representante:	ING. ESTEBAN ENRIQUEZ CASTAÑEDA		
Vigencia:	1995-10-25 A 1997-10-25		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Temperatura	0 a 400 °C	± 0,03 °C
		400 a 1 200 °C	± 0,4 °C
		1 200 a 1 700 °C	± 3,0 °C
Acreditamiento No.:	T014		
Laboratorio de Calibración:	INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO		
Domicilio:	EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS No. 152		
Colonia:	SAN BARTOLO ATEPEHUACAN		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	07730, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	3 68 59 11 EXT. 21452		
Fax:	5 67 60 47		
Representante:	ING. ENRIQUE OVANDO YSHIKAUA		
Vigencia:	1996-12-19 A 1998-12-19		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Calibración de:		
	Termómetros de líquido en vidrio y de Resistencia de Platino	-15° C a 50° C	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,3 °C
		50° C a 150° C	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 °C
		150° C a 250° C	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,5 °C
Acreditamiento No.:	T015		
Laboratorio de Calibración:	PROFESIONALES EN TECNOLOGIA, S.A. D E C.V.		
Domicilio:	EDUARDO BUSTAMANTE No. 62		
Colonia:	ADOLFO LOPEZ MATEOS		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	15670, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	3 57 13 58		
Fax:	3 57 13 58		
Representante:	TFI GABRIELA MATA ALANIS		
Vigencia:	1996-03-25 A 1998-03-25		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Temperatura	025 a 80 °C	0,07 °C
		80 a 300 °C	0,12 °C
		300 a 400 °C	0,16 °C
Acreditamiento No.:	T017		
Laboratorio de Calibración:	CORPORACION MEXICANA DE INVESTIGACION EN MATERIALES		
Domicilio:	ABANCAY No. 1207		
Colonia:	SAN PEDRO ZACATENCO		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	07300, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	5 86 13 18		
Fax:	7 54 72 70		
Representante:	DR. SERGIO JIMENEZ SANDOVAL		
Vigencia:	1996-07-22 A 1997-07-22		
Area:	TEMPERATURA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE

Temperatura	0 °C a 150 °C	± 0,11 °C
Termómetros de Líquido en Vidrio	150 °C a 295 °C	± 0,021 °C

Acreditamiento No.: T018
 Laboratorio de Calibración: INSCO DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 Domicilio: BLVD. TOLUCA No. 43-C
 Colonia: EL CONDE
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 53500, NAUCALPAN DE JUAREZ, MEX.
 Teléfono(s): 3 59 00 88 Y 3 58 39 13
 Representante: DENIO HERNANDEZ OSORIO
 Vigencia: 1996-10-15 A 1997-10-15
 Area: TEMPERATURA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Calibración de:		
Termómetros de líquido en vidrio	-10 °C a 240 °C	0,15 °C
En baños líquidos		
Resistencia y Termopares	-10 °C a 240 °C	0,15 °C
En baños líquidos		
Resistencia y Termopares	-40 °C a 130 °C	0,30 °C
En horno LTR-140		
Resistencia y Termopares	40 °C a 400 °C	1,8 °C
En horno HTR-400		

Acreditamiento No.: T019
 Laboratorio de Calibración: CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA TECNICA DEL ESTADO DE QUERETARO, A.C., UNIDAD AGUASCALIENTES
 Domicilio: CIRCUITO AGUASCALIENTES NORTE No. 135
 Colonia: PARQUE IND. DEL VALLE DE AGS.
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 20190, MPIO. DE JESUS MARIA, AGS.
 Teléfono(s): (91 49) 73 10 60
 Fax: (91 49) 73 10 70
 Representante: ING. HECTOR ALONZO RODRIGUEZ
 Vigencia: 1996-12-19 A 1997-12-19
 Area: TEMPERATURA

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Calibración de:		
Termómetros de líquido en vidrio	0 a 250 °C	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 °C
Termopares J, K, y E	0 a 250 °C	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1 °C
Termómetros de resistencia eléctrica	0 a 250 °C	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,3 °C
Termómetros industriales	0 a 250 °C	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,5 °C

Acreditamiento No.: T020
 Laboratorio de Calibración: SYNTEX, S.A. DE C.V.
 Domicilio: CARRETERA MEXICO-TOLUCA No. 2822
 Colonia: LOMAS DE BEZARES
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 11900, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 2 58 51 01
 Fax: 2 58 54 79
 Representante: ING. RICARDO FLORES LEAL
 Vigencia: 1997-04-02 A 1998-04-02

Area:	TEMPERATURA		
MAGNITUD	INTERVALO		INCERTIDUMBRE
Calibración de Termómetros de líquido en vidrio Termómetros bimetálico y Resistencias de Platino	- 20 °C a 250 °C		0,05 °C
Acreditamiento No.:	T021		
Laboratorio de Calibración:	LABORATORIOS PISA, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	CALLE 7 No. 1308		
Colonia:	ZONA INDUSTRIAL		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	44940, GUADALAJARA, JAL.		
Teléfono(s):	(91 3) 6 78 16 00 EXT. 1741		
Fax:	(91 3) 8 12 92 21		
Representante:	ING. JOSE ANTONIO TORRES LOPEZ		
Vigencia:	1997-04-02 A 1998-04-02		
Area:	TEMPERATURA		
MAGNITUD	INTERVALO		INCERTIDUMBRE
Calibración de:			
Termómetros de líquido en vidrio	195 a 305 °C 295 a 405 °C		+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,5 °C
Termómetros de resistencia de platino	0 a 100 °C 100 a 200 °C 200 a 300 °C		+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,5 °C +jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 °C +jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,2 °C +jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,3 °C
Termopares	0 a 100 °C 100 a 300 °C		+jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 °C +jError! No se encuentra el origen de la referencia. 0,3 °C
Acreditamiento No.	TF002		
Laboratorio de Calibración:	LABORATORIO DE PRUEBAS DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD		
Domicilio:	AV. APASEO OTE. S/N		
Colonia:	CD. INDUSTRIAL		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	36630, IRAPUATO, GTO.		
Teléfono(s):	(91 462) 3 94 46 y 3 94 00		
Fax:	(91 462) 3 94 01		
Representante:	ING. EMILIO GALVAN ORTIZ		
Vigencia:	1996-12-19 A 1998-12-19		
Area:	TIEMPO Y FRECUENCIA		
MAGNITUD	INTERVALO		INCERTIDUMBRE
MEDICION FRECUENCIA	0,001 Hz a 1,3 GHz		±jError! No se encuentra el origen de la referencia. Resolución ±jError! No se encuentra el origen de la referencia. (Error de la base de tiempo) xjError! No se encuentra el origen de la referencia. f

PERIODO	10 ns a 10 ⁶ s	± Resolución ± Error! No se encuentra el origen de la referencia. (Error de la base de tiempo) x Error! No se encuentra el origen de la referencia. T
INTERVALO DE TIEMPO	0 a 10 ⁶ s	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. Resolución ± Error! No se encuentra el origen de la referencia. (Error de la base de tiempo) x Error! No se encuentra el origen de la referencia. TI ± Error! No se encuentra el origen de la referencia. Error de tiempo en el nivel de disparo + Error! No se encuentra el origen de la referencia. 300 ps
DISTORSION ARMONICA	20 Hz a 50 MHz	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,7 dB

POTENCIA ** -100 dBm a 20 dBm
100 kHz a 2,6 GHz $2x\sqrt{0,65^2 + U_m^2 + U_{kb}^2 + U_{aten}^2} \%$

** Contribuciones de incertidumbre a mediciones de potencia

Incertidumbre de desacoplamiento con generador		Incertidumbre sobre el factor de calibración		Incertidumbre por atenuación	
SWR	U _m %	Frecuencia (MHz)	U _{kb} %	Intervalo (dBm)	U _{aten} %
2,5	1,6462	0,1	0,35	20-0	0,0
2	1,2797	0,3	0,35	-10	0,062
1,8	1,0966	1,0	0,4	-20	0,1203
1,7	0,9949	3,0	0,4	-30	0,1789
1,6	0,8854	10,0	0,45	-40	0,2356
1,5	0,7672	30,0	0,45	-50	0,2927
1,15	0,2674	50,0	0,0	-60	0,35
1,05	0,0935	100,0	0,55	-70	0,4076
		300,0	0,55	-80	0,4652
		1 000,0	0,55	-90	0,5229
		2 600,0	0,6	-100	0,5807
				-110	1,1598
				-120	1,7432

MAGNITUD

INTERVALO

INCERTIDUMBRE

GENERACION
FRECUENCIA

0,001 Hz a 20,999999 MHz
23,98dBm a 127 dBm
100 kHz a 990 MHz
17 dBm a 127 dBm

± **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Error de la base de tiempo x **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** f

Calibración de Osciloscopios

250 kHz a 250 MHz
100 kHz a 990 MHz

± **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 1 %
± 1 dB

ANCHO DE BANDA AMPLITUD		40 μ V	Error! No se encuentra el origen de la referencia. V a 200 V	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,25 + Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,1 μ V No se encuentra el origen de la referencia. V ≤ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,3 ns ≤ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 150 ps 3 ppm
TIEMPO DE SUBIDA		20 mV a 1 V pp 1 V pp		
MARCAS DE TIEMPO		0,5 ns a 5 s en serie 1, 2, 5 Error de la base de tiempo 1	x Error! No se encuentra el origen de la referencia. 10-11	
MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE	CLASE DE EXACTITUD	
manómetros, vacuómetros y transductores	350 kPa modo absoluto y relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,2 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 3,7 Pa o mayor	
manómetros, vacuómetros y transductores	1,75 Mpa modo absoluto y relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 8,75 Pa o el 0,005 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 26,3 Pa o mayor	
manómetros, vacuómetros y transductores	7 Mpa modo absoluto y relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 24,5 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 73,5 Pa o mayor	
manómetros y transductores	100 Mpa modo relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 350 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 1,05 Pa o mayor	
balanzas de presión	350 kPa modo relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 1,2 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 3,7 Pa o mayor	
balanzas de presión	1,75 Mpa modo relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 8,75 Pa o el 0,005 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 26,3 Pa o mayor	
balanzas de presión	7 Mpa modo relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 24,5 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 73,5 Pa o mayor	
balanzas de presión	100 Mpa modo relativo	+ Error! No se encuentra el origen de la referencia. 350 Pa o el 0,0035 % de la lectura, lo que sea mayor	Equivalente a 1,05 Pa o mayor	

Acreditamiento No.:	TF004		
Laboratorio de Calibración:	COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES		
Domicilio:	AV. DE LAS TELECOMUNICACIONES S/N		
Colonia:	COL. LEYES DE REFORMA		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	09310, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	613 31 26 y 613 55 63 EXTS. 122 Y 124		
Fax:	613 58 03		
Representante:	ING. RODOLFO DE LA ROSA RABAGO		
Vigencia:	1996-12-02 A 1998-12-02		
Area:	TIEMPO Y FRECUENCIA		
	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Tiempo		
	Generación	1 ns a 5 s	2 x 10 ⁻⁸
	Medición	10 ns a 1 s	± resolución ± 2 x 10 ⁻¹⁰ x intervalo de tiempo
	Medición	1 s a 8,64 x 10 ⁵ s	± error de tiempo por nivel de disparo ± 1 ns ± 0,1 s
	Frecuencia		
	Generación	0,1 Hz a 110 MHz	
	Medición	0,1 Hz a 22 GHz	± Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2 x 10 ⁻¹⁰ (fraccional) ± 2 x 10 ⁻¹⁰

Acreditamiento No.:	TF005		
Laboratorio de Calibración:	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES		
Domicilio:	CARRET. MEX. TOLUCA KM 36, 5		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	SALAZAR, MEX.		
Teléfono(s):	5 18 23 60, EXT. 367		
Fax:	5 21 98 23		
Representante:	ING. OSCAR GUTIERREZ GALVAN		
Vigencia:	1996-10-18 A 1998-10-18		
Area:	TIEMPO Y FRECUENCIA		

	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Generación		
	Tiempo	2 ns a 5 s	2 x 10 ⁻⁷ *
	Frecuencia	1 Hz a 80 MHz	1 x 10 ⁻⁸ *

* La incertidumbre aquí declarada indica la incertidumbre fraccional de las mediciones. Para cada medición, la incertidumbre se calcula de la siguiente manera:

Incertidumbre = 2 x 10⁻⁷ x valor de la medición, en segundos.

La magnitud e intervalo que aquí se especifica, en conjunto con las declaradas en la magnitud Tensión en CA, determina la capacidad técnica para el servicio de calibración de Osciloscopios Analógicos, con un ancho de banda de hasta 100 MHz.

Acreditamiento No.:	V002		
Laboratorio de Calibración:	INGENIERIA Y METROLOGIA, S.A. DE C.V.		
Domicilio:	SALVATIERRA No. 32-BIS		
Colonia:	SAN BARTOLO ATEPEHUACAN		
C.P., Ciudad, Ent. Fed.:	07730, MEXICO, D.F.		
Teléfono(s):	7 54 63 21 Y 7 54 30 87		
Fax:	7 52 64 26		
Representante:	ING. ESTEBAN ENRIQUEZ CASTAÑEDA		
Vigencia:	1995-10-25 A 1997-10-25		
Area:	VOLUMEN		

	MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
	Volumen		
		1 a 100 mL	± 0,03 mL
		101 a 4 000 mL	± 0,05 mL
		4 a 20 L	± 1,5 mL
		21 a 5 000 L	± 0,025 %
		5 000 a 200 000 000 L	± 0,5 %

Acreditamiento No.:	V003		
---------------------	------	--	--

Laboratorio de Calibración: GERENCIA DE INGENIERIA EXPERIMENTAL Y CONTROL DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 Domicilio: AUGUSTO RODIN No. 265
 Colonia: NOCHEBUENA
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 03720, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 230 92 84 Y 229 44 00 EXT. 6684 Y 6689
 Fax: 563 10 05
 Representante: ING. MA. TERESA SANTAELLA COPIL
 Vigencia: 1995-10-25 A 1997-10-25
 Area: VOLUMEN

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Volumen	1 mL	± 0,002 mL
	2 mL	± 0,002 mL
	5 mL	± 0,002 mL
	10 mL	± 0,005 mL
	25 mL	± 0,007 mL
	50 mL	± 0,01 mL
	100 mL	± 0,02 mL
	200 mL	± 0,03 mL
	250 mL	± 0,04 mL
	500 mL	± 0,07 mL
	1 000 mL	± 0,13 mL
	2 000 mL	± 0,26 mL
	5 000 mL	± 0,67 mL
	10 000 mL	± 1,3 mL
	20 000 mL	± 2,5 mL

Acreditamiento No.: V004
 Laboratorio de Calibración: INTERNACIONAL DE BIENES SERVICIOS E INGENIERIA, S.A. DE C.V.
 Domicilio: RAYAS No. 66-B
 Colonia: VALLE GOMEZ
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 15210, MEXICO, D.F.
 Teléfono(s): 7 59 08 58
 Fax: 5 37 20 39
 Representante: ING. MA. ISABEL GUZMAN GARCIA
 Vigencia: 1996-09-12 A 1997-09-12
 Area: VOLUMEN

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Medidas volumétricas metálicas	20 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 13 mL

Ampliación de Acreditamiento
 Vigencia: 1997-03-06 a 1997-09-12

MAGNITUD	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Volumen Calibración de autotanques	10 000 a 60 000 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,44 %

Acreditamiento No.: V005
 Laboratorio de Calibración: CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA TECNICA DEL ESTADO DE QUERETARO, A.C., UNIDAD AGUASCALIENTES
 Domicilio: CIRCUITO AGUASCALIENTES NORTE No. 135
 Colonia: PARQUE IND. DEL VALLE DE AGS.
 C.P., Ciudad, Ent. Fed.: 20190 MPIO. DE JESUS MARIA, AGS.
 Teléfono(s): (91 49) 73 10 60
 Fax: (91 49) 73 10 70
 Representante: ING. HECTOR ALONZO RODRIGUEZ

Vigencia:	1996-11-22 A 1997-11-22	
Area:	VOLUMEN	
INSTRUMENTOS DE MEDICION	INTERVALO	INCERTIDUMBRE
Recipientes volumétricos de cristal	1 a 500 mL	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,02 mL
método gravimétrico		
recipientes volumétricos de cristal	1 000 a 2 000 mL	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,05 mL
método volumétrico		
medidas volumétricas metálicas	5 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,4 %
con escala graduada	10 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,3 %
	20 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,09 %
	50 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,08 %
	hasta 200 L	+ ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 0,08 %

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 11 de junio de 1997.- La Directora General de Normas, **Carmen Quintanilla Madero**.- Rúbrica.

COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

MODIFICACION a las bases de licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, publicadas el 30 de junio de 1997, y su respectiva modificación el 4 de julio de 1997.

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

La Comisión Federal de Telecomunicaciones, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 17 y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 7, 10 fracción II, 11 fracciones I y II, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 24, 25 y demás aplicables de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 1, 3, 4 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 37 Bis fracciones I, VIII, XI, XVI, XXVIII y demás relativos del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Primero, Segundo fracciones I, V, VIII y XII, y demás relativos del Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones; 15 fracciones I, IX, X, 17 fracción IV, y demás relativos del Reglamento Interno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones y demás disposiciones legales aplicables, y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el artículo 7 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (en adelante la Secretaría) promover un desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y fomentar una sana competencia entre los diferentes prestadores de servicios de telecomunicaciones, a fin de que éstos se presten con mejores precios, diversidad y calidad en beneficio de los usuarios, y promover una adecuada cobertura social;

Que de conformidad con el artículo 11 fracción I, de la Ley Federal de Telecomunicaciones, se requiere concesión de la Secretaría para usar, aprovechar o explotar una banda de frecuencias en el territorio nacional, salvo que se trate de espectro de uso libre o de uso oficial;

Que el artículo 14 de la Ley Federal de Telecomunicaciones establece que las concesiones sobre bandas de frecuencias del espectro para usos determinados se otorgarán mediante licitación pública y que el Gobierno Federal tendrá derecho a recibir una contraprestación económica por el otorgamiento de la concesión correspondiente;

Que con base en el artículo 15 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, con fecha 28 de enero de 1997, la Secretaría publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, el Programa de licitaciones sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados para 1997, con sus correspondientes modalidades de uso y coberturas geográficas, que serán materia de licitación pública, así como su adición y el calendario correspondiente, publicados en el **Diario Oficial de la Federación** el 7 y 25 de abril del presente, respectivamente;

Que de conformidad con el numeral 37 Bis fracción VIII, del Reglamento Interior de la propia Secretaría, es facultad de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (en adelante la Comisión), expedir las convocatorias, bases de licitación y demás documentos necesarios para las licitaciones públicas de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados;

Que de conformidad con lo anterior, la Comisión publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de junio de 1997, la Convocatoria para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil;

Que la Comisión publicó en el **Diario Oficial de la Federación** las bases de licitación respectivas el 30 de junio de 1997, modificadas mediante acuerdo publicado en el mismo órgano el 4 de julio de 1997 (en lo sucesivo las Bases);

Que de conformidad con el numeral 12.1 de las Bases, la Comisión Federal de Telecomunicaciones se reservó el derecho de aclarar o modificar los términos y condiciones establecidos en dichas Bases o en cualquier documento que emane de las mismas;

Que la Comisión ha recibido diversas solicitudes y comentarios formulados por la industria en relación a los plazos y disponibilidad de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, objeto del proceso de licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, mismos que han sido debidamente evaluados por dicho órgano a la luz del eficiente desarrollo de las telecomunicaciones en el país y demás objetivos establecidos en la Ley Federal de Telecomunicaciones;

Que se ha estimado necesario aumentar la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico mediante la inclusión en el proceso de licitación de cuatro bloques adicionales de 25 megahertz cada uno, en la banda de frecuencias del espectro radioeléctrico de 3.4 a 3.7 gigahertz, a efecto de promover un desarrollo más eficiente de los servicios de acceso inalámbrico fijo o móvil, así como una sana competencia entre los diferentes prestadores de dicho servicio a fin de que se preste con mejores precios, diversidad y calidad en beneficio de los usuarios;

Que en virtud de lo anterior y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 17 y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 7, 10 fracción II, 11 fracciones I y II, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 24, 25 y demás aplicables de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 1, 3, 4 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 37 Bis fracciones I, VIII, XI, XVI, XXVIII y demás relativos del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Primero, Segundo fracciones I, V, VIII y XII, y demás relativos del Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones; 15 fracciones I, IX, X, 17 fracción IV, y demás relativos del Reglamento Interno de la propia Comisión, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 12.1 de las Bases, el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, mediante acuerdo número P130897/0138, adoptado en sesión extraordinaria celebrada 13 de agosto de 1997, ha tenido a bien emitir la siguiente:

MODIFICACION A LAS BASES DE LICITACION PARA EL OTORGAMIENTO DE CONCESIONES PARA EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACION DE BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACCESO INALAMBRICO FIJO O MOVIL, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 30 DE JUNIO DE 1997, Y SU RESPECTIVA MODIFICACION PUBLICADA EL 4 DE JULIO DE 1997.

Primero.- Se adiciona el numeral 2.1. de las Bases, "Objeto de la licitación", relativo a las Bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, en relación al concurso, segmento de ida y de retorno, ancho de banda total y cobertura, para quedar como sigue:

"2.1. ...

No obstante lo anterior, la Comisión dará a conocer a los interesados mediante comunicación escrita que se entregará en la fecha señalada en el Calendario para la "Entrega de (i) Manual de la Subasta, (ii) modelo del título de concesión, (iii) restricciones a la acumulación de concesiones

derivadas de la licitación que, en su caso, les serán aplicables a los concesionarios que resulten ganadores en la presente licitación y (iv) ejemplar de las Bases con modificaciones incluidas”, la tabla y anexos definitivos a que se hace referencia en el presente numeral 2.1.”

Segundo.- El numeral 3 de las Bases se modifica para quedar como se indica a continuación:

3. Calendario de actividades.

La licitación a que se refieren las Bases, se sujetará al siguiente calendario de actividades (en adelante el Calendario). Las fechas se refieren al año de 1997:

ACTIVIDAD	FECHA
Entrega del Formulario de Calificación	A partir del 14 de julio
Sesión de preguntas y respuestas	24 de julio
Entrega de (i) Manual de la Subasta, (ii) modelo del título de concesión, (iii) restricciones a la acumulación de concesiones derivadas de la licitación que, en su caso, les serán aplicables a los concesionarios que resulten ganadores en la presente licitación y (iv) ejemplar de las Bases con modificaciones incluidas.	2 de septiembre
Recepción de documentación (previa cita)	Del 8 al 10 de octubre
Presentación del programa de cómputo para las subastas y sesiones de práctica (previa cita)	A partir del 20 de octubre
Entrega de Constancia de Calificación	5 de noviembre
Establecimiento de la Garantía de Seriedad	Del 6 de noviembre al 12 de noviembre
Entrega de Constancia de Participación, clave de confidencialidad y Manual del Participante	14 de noviembre
Inicio de la subasta	17 de noviembre
Fallo	7 días hábiles siguientes al término de la Subasta
Tratándose de grupos de inversionistas, fecha límite para la constitución de la sociedad	Dentro de los 30 (treinta) días hábiles a partir del Fallo
Otorgamiento de los títulos de concesión	Dentro de los 90 (noventa) días naturales siguientes a la fecha en que se liquide la totalidad de la contraprestación al Gobierno Federal, siempre que no existan condiciones pendientes de cumplir.”

Tercero.- Se reforma el numeral 4.2.1. de las Bases, para quedar como sigue:

“**4.2.1.** La Comisión entregará, de acuerdo al Calendario, el Manual de la Subasta a los interesados en participar en el proceso de licitación que hubieren obtenido el Formulario.

En la misma fecha, la Comisión entregará los modelos de títulos de concesión y las restricciones a la acumulación de concesiones derivadas de la licitación, que en su caso, les serán aplicables a los participantes que resulten ganadores en la presente licitación. Asimismo, la Comisión entregará un ejemplar de las Bases con modificaciones incluidas.”

Cuarto.- Se reforma el último párrafo del numeral 4.3.1. de las Bases, para quedar como sigue:

“**4.3.1.** ...

Los interesados en participar en la licitación, deberán concertar, a más tardar el 3 de octubre de 1997, una cita para efectos de la recepción de documentación correspondiente, a los teléfonos de la Comisión.”

Quinto.- Se adiciona el numeral 4.4.7. de las Bases, relativo a la determinación de los puntos asignados a cada concurso, para quedar como sigue:

“**4.4.7.** ...

No obstante lo anterior, la Comisión dará a conocer a los interesados mediante comunicación escrita que se entregará en la fecha señalada en el Calendario para la “Entrega de (i) Manual de la Subasta, (ii) modelo del título de concesión, (iii) restricciones a la acumulación de concesiones derivadas de la licitación que, en su caso, les serán aplicables a los concesionarios que resulten ganadores en la presente licitación y (iv) ejemplar de las Bases con modificaciones incluidas”, la tabla y anexos definitivos a que se hace referencia en el presente numeral 4.4.7.”

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de agosto de 1997.- El Presidente de la Comisión Federal de Telecomunicaciones,
Carlos Casasús López Hermosa.- Rúbrica.