SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Zanapa, Tancochapa Alto, Poza Crispín, Coacajapa, Tancochapa Bajo, Tonalá, Santa Anita, Laguna del Carmen y Laguna Machona, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Río Tonalá de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos.

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

DAVID KORENFELD FEDERMAN, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracciones III, XXIII y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 4, 7 Bis fracción IV, 9 fracciones I, VI, XVII, XXXII, XXXV, XXXVI, XXXVII, XLV, XLVI y LIV, 12 fracciones I, VIII, XI y XII, 19 Bis, 22 segundo y último párrafos de la Ley de Aguas Nacionales; 23 fracción II y 37 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 8 primer párrafo y 13 fracción XIII inciso b) del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales, establece que corresponde al Ejecutivo Federal la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, quien las ejercerá directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua;

Que el artículo 22 segundo párrafo de la Ley de Aguas Nacionales, señala que para el otorgamiento de concesiones o asignaciones, debe tomarse en consideración la disponibilidad media anual del recurso, para lo cual, el propio precepto dispone en su último párrafo, que la Comisión Nacional del Agua debe publicar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales por cuenca hidrológica, región hidrológica o localidad, y en ese sentido el día 25 de junio de 2007 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el "ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios de disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas de los ríos Zanapa, Tancochapa Alto, Poza Crispín, Coacajapa, Tancochapa Bajo, Tonalá, Santa Anita, Laguna del Carmen y Laguna Machona, mismos que forman parte de la porción de la región hidrológica denominada Río Tonalá";

Que asimismo, el citado artículo 22 en sus párrafos segundo y último, establece el que la disponibilidad media anual del agua deberá revisarse por la Comisión Nacional del Agua al menos cada tres años, por lo que, en cumplimiento a la obligación citada se ha determinado, con base en la Norma Oficial Mexicana "NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del Recurso Agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2002, la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las cuencas hidrológicas Zanapa, Tancochapa Alto, Poza Crispín, Coacajapa, Tancochapa Bajo, Tonalá, Santa Anita, Laguna del Carmen y Laguna Machona, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Río Tonalá de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos;

Que entre los elementos que se tomaron en consideración para la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales en la subregión hidrológica materia de este Acuerdo, se encuentran los relativos al cálculo del escurrimiento natural de la cuenca hidrológica, escurrimiento desde la cuenca hidrológica aguas arriba, retornos, importaciones, exportaciones, extracción de agua superficial, escurrimiento de la cuenca hidrológica hacia aguas abajo y volumen actual comprometido aguas abajo, mismos que se mencionan en la Norma Oficial Mexicana citada en el Tercer Considerando del presente Acuerdo;

Que asimismo, para la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales, se consideró la información hidrométrica y pluviométrica de las cuencas hidrológicas a que se refiere este Acuerdo, habiéndose considerado además, para la realización de los estudios técnicos correspondientes, mismos que se efectuaron por el Organismo de Cuenca "Frontera Sur", que es uno de aquellos en los que se ha dividido el territorio nacional para la gestión del recurso a partir de las cuencas hidrológicas, los datos históricos relativos a las características y el comportamiento de las cuencas hidrológicas y los volúmenes de agua superficial concesionados e inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua, al 31 de diciembre de 2009, por lo que, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE ACTUALIZA LA DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE LAS AGUAS SUPERFICIALES EN LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS ZANAPA, TANCOCHAPA ALTO, POZA CRISPÍN, COCAJAPA, TANCOCHAPA BAJO, TONALÁ, SANTA ANITA, LAGUNA DEL CARMEN Y LAGUNA MACHONA, MISMAS QUE FORMAN PARTE DE LA SUBREGIÓN HIDROLÓGICA RÍO TONALÁ DE LA REGIÓN HIDROLÓGICA NÚMERO 29 COATZACOALCOS

ARTÍCULO PRIMERO.- La actualización de los valores medios anuales de disponibilidad en las cuencas hidrológicas que a continuación se mencionan, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Río Tonalá, de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos, son los siguientes:

I.- CUENCA HIDROLÓGICA ZANAPA: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 221.28 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Zanapa hasta su confluencia con el Río Coacajapa.

La cuenca hidrológica Zanapa drena una superficie de 431.91 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Coacajapa, al Sur por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta y por la cuenca hidrológica Tancochapa Alto, al Este por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta y al Oeste por las cuencas hidrológicas Tancochapa Alto y Tonalá.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
1	93	28	36	17	42	53
2	93	28	21	17	41	1
3	93	29	5	17	38	44
4	93	30	56	17	36	47
5	93	31	31	17	34	32
6	93	32	14	17	32	27
7	93	33	31	17	34	45
8	93	35	39	17	35	0
9	93	37	5	17	37	23
10	93	35	41	17	40	39
11	93	36	28	17	41	57
12	93	36	40	17	45	34
13	93	37	49	17	48	17
14	93	39	58	17	51	5
15	93	39	22	17	53	7
16	93	37	37	17	52	26
17	93	35	12	17	52	3
18	93	32	28	17	51	12
19	93	30	30	17	49	20
20	93	29	28	17	46	32
21	93	26	59	17	44	29

II.- CUENCA HIDROLÓGICA TANCOCHAPA ALTO: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 954.41 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Tancochapa hasta la confluencia del Río Poza Crispín.

La cuenca hidrológica Tancochapa Alto drena una superficie de 1,202.85 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Tonalá, al Sur y al Oeste por la cuenca hidrológica Poza Crispín y al Este por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
22	93	31	42	17	30	18
23	93	30	46	17	28	35
24	93	33	6	17	27	25
25	93	33	56	17	24	4
26	93	36	2	17	22	44
27	93	37	31	17	21	44
28	93	39	54	17	19	53
29	93	42	46	17	19	45
30	93	43	52	17	21	44
31	93	43	53	17	26	16
32	93	44	18	17	29	12
33	93	46	29	17	29	13
34	93	49	1	17	30	15
35	93	50	49	17	32	4
36	93	50	27	17	34	49
37	93	52	0	17	37	15
38	93	53	0	17	39	24
39	93	55	26	17	40	57
40	93	56	29	17	43	41
41	93	57	2	17	46	16
42	93	53	13	17	48	22
43	93	51	27	17	48	0
44	93	49	18	17	46	23
45	93	46	23	17	45	46
46	93	43	41	17	44	45
47	93	40	59	17	44	22
48	93	39	44	17	44	26
49	93	38	3	17	42	14
11	93	36	28	17	41	57
10	93	35	41	17	40	39
9	93	37	5	17	37	23
8	93	35	39	17	35	0
7	93	33	31	17	34	45
6	93	32	14	17	32	27

III.- CUENCA HIDROLÓGICA POZA CRISPÍN: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 868.76 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Poza Crispín hasta su confluencia con el Río Tancochapa.

La cuenca hidrológica Poza Crispín drena una superficie de 1,038.78 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Tancochapa Bajo, al Sur por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta, al Este por la cuenca hidrológica Tancochapa Alto y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Coatzacoalcos.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
50	93	37	4	17	20	6
51	93	38	9	17	18	39
52	93	38	54	17	16	46
53	93	39	43	17	14	54
54	93	42	11	17	13	44
55	93	44	46	17	14	56
56	93	47	2	17	16	23
57	93	48	56	17	18	31
58	93	51	41	17	18	45
59	93	54	35	17	19	45
60	93	56	19	17	22	8
61	93	58	12	17	24	19
62	93	59	10	17	26	33
63	93	57	58	17	29	18
64	93	58	13	17	31	57
65	93	59	16	17	34	44
66	94	0	57	17	36	36
67	94	1	44	17	38	20
68	94	5	16	17	39	24
69	94	5	12	17	43	20
70	94	3	13	17	42	35
71	93	59	29	17	42	32
72	93	59	16	17	44	49
73	93	58	2	17	46	8
41	93	57	2	17	46	16
40	93	56	29	17	43	41
39	93	55	26	17	40	57
38	93	53	0	17	39	24
37	93	52	0	17	37	15
36	93	50	27	17	34	49
35	93	50	49	17	32	4
34	93	49	1	17	30	15
33	93	46	29	17	29	13
32	93	44	18	17	29	12
31	93	43	53	17	26	16
30	93	43	52	17	21	44
29	93	42	46	17	19	45
28	93	39	54	17	19	53
27	93	37	31	17	21	44

IV.- CUENCA HIDROLÓGICA COACAJAPA: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 716.07 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde la confluencia de los ríos Zanapa y Coacajapa hasta la confluencia del Río Coacajapa con la Laguna El Rosario.

La cuenca hidrológica Coacajapa drena una superficie de 864.21 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por la Laguna del Carmen, al Sur por las cuencas hidrológicas Zanapa y Tonalá, al Este por la cuenca hidrológica Santa Anita y al Oeste por la cuenca hidrológica Tonalá.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
126	93	44	55	18	3	28
127	93	42	49	18	2	33
128	93	39	50	18	2	35
129	93	37	1	18	1	36
130	93	33	26	18	0	41
131	93	32	4	17	59	14
132	93	30	43	17	56	38
133	93	29	18	17	54	10
134	93	27	13	17	52	23
135	93	24	25	17	49	46
136	93	25	18	17	47	54
137	93	26	37	17	45	22
21	93	26	59	17	44	29
20	93	29	28	17	46	32
19	93	30	30	17	49	20
18	93	32	28	17	51	12
17	93	35	12	17	52	3
16	93	37	37	17	52	26
15	93	39	22	17	53	7
14	93	39	58	17	51	5
125	93	40	46	17	51	7
124	93	43	37	17	51	24
123	93	45	52	17	52	52
122	93	48	50	17	53	11
121	93	51	35	17	53	39
120	93	54	16	17	54	35
119	93	55	27	17	57	10
118	93	56	37	17	59	49
117	93	54	4	18	0	15
116	93	51	43	18	0	4
115	93	50	16	18	3	15
114	93	47	22	18	3	39
113	93	45	24	18	3	21

V.- CUENCA HIDROLÓGICA TANCOCHAPA BAJO: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 2117.70 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde la confluencia de los ríos Tancochapa y Poza Crispín hasta la confluencia del Río Tancochapa con el Río Coacajapa.

La cuenca hidrológica Tancochapa Bajo drena una superficie de 439.64 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Este por la cuenca hidrológica Tonalá, al Sur por las cuencas hidrológicas Tancochapa Alto y Poza Crispín y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Coatzacoalcos.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
74	94	6	8	17	45	14
75	94	5	22	17	47	53
76	94	5	37	17	50	36
77	94	7	40	17	52	46
78	94	10	9	17	54	9
79	94	12	5	17	55	55
80	94	13	19	17	58	33
81	94	15	46	17	59	46
82	94	16	40	18	1	11
83	94	12	40	18	1	24
84	94	9	54	18	1	3
85	94	7	3	18	0	11
86	94	4	19	17	59	16
87	94	4	10	17	56	25
88	94	2	59	17	53	44
89	94	0	40	17	51	54
90	93	57	58	17	50	47
91	93	56	2	17	50	23
92	93	55	4	17	49	10
42	93	53	13	17	48	22
41	93	57	2	17	46	16
73	93	58	2	17	46	8
72	93	59	16	17	44	49
71	93	59	29	17	42	32
70	94	3	13	17	42	35
69	94	5	12	17	43	20

VI.- CUENCA HIDROLÓGICA TONALÁ: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 3,948.26 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde la confluencia del Río Tancochapa con el Río Coacajapa hasta su descarga al Golfo de México.

La cuenca hidrológica Tonalá drena una superficie de 1,669.91 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por el Golfo de México, al Sur por la cuenca hidrológica Tancochapa Alto, al Este por las cuencas hidrológicas Laguna del Carmen y Coacajapa y al Oeste por la cuencas hidrológicas Río Coatzacoalcos y Tancochapa Bajo.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
93	94	16	37	18	1	55
94	94	15	56	18	4	22
95	94	17	2	18	6	42
96	94	18	23	18	7	58
97	94	20	2	18	9	43
98	94	16	55	18	10	35
99	94	13	59	18	11	12
100	94	11	6	18	11	57
101	94	8	11	18	12	37
102	94	5	29	18	13	22
103	94	2	37	18	14	15

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
104	93	59	46	18	15	10
105	93	55	16	18	16	39
106	93	55	55	18	15	45
107	93	57	54	18	13	46
108	93	56	14	18	11	19
109	93	53	57	18	9	40
110	93	53	28	18	6	53
111	93	49	26	18	6	27
112	93	48	8	18	4	32
113	93	45	24	18	3	21
114	93	47	22	18	3	39
115	93	50	16	18	3	15
116	93	51	43	18	0	4
117	93	54	4	18	0	15
118	93	56	37	17	59	49
119	93	55	27	17	57	10
120	93	54	16	17	54	35
121	93	51	35	17	53	39
122	93	48	50	17	53	11
123	93	45	52	17	52	52
124	93	43	37	17	51	24
125	93	40	46	17	51	7
14	93	39	58	17	51	5
13	93	37	49	17	48	17
12	93	36	40	17	45	34
11	93	36	28	17	41	57
49	93	38	3	17	42	14
48	93	39	44	17	44	26
47	93	40	59	17	44	22
46	93	43	41	17	44	45
45	93	46	23	17	45	46
44	93	49	18	17	46	23
43	93	51	27	17	48	0
42	93	53	13	17	48	22
92	93	55	4	17	49	10
91	93	56	2	17	50	23
90	93	57	58	17	50	47
89	94	0	40	17	51	54
88	94	2	59	17	53	44
87	94	4	10	17	56	25
86	94	4	19	17	59	16
85	94	7	3	18	0	11
84	94	9	54	18	1	3
83	94	12	40	18	1	24
82	94	16	40	18	1	11

VII.- CUENCA HIDROLÓGICA SANTA ANITA: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 528.76 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Santa Anita hasta su descarga al Golfo de México.

La cuenca hidrológica Santa Anita drena una superficie de 727.28 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por la cuenca hidrológica Laguna del Carmen, al Sur por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta y al Este por la cuenca hidrológica Laguna Machona y por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
138	93	33	12	18	4	35
139	93	32	50	18	12	4
140	93	33	43	18	13	22
141	93	33	29	18	15	34
142	93	33	10	18	18	41
143	93	33	39	18	21	11
144	93	34	31	18	21	18
145	93	34	9	18	22	6
146	93	32	36	18	22	2
147	93	31	27	18	18	57
148	93	29	30	18	16	56
149	93	28	35	18	14	5
150	93	26	22	18	12	16
151	93	24	19	18	10	13
152	93	21	33	18	9	13
153	93	19	50	18	7	21
154	93	22	1	18	5	44
155	93	23	23	18	3	25
156	93	23	18	18	0	28
157	93	23	4	17	57	49
158	93	22	24	17	55	0
159	93	23	31	17	52	17
135	93	24	25	17	49	46
134	93	27	13	17	52	23
133	93	29	18	17	54	10
132	93	30	43	17	56	38
131	93	32	4	17	59	14
130	93	33	26	18	0	41

VIII.- CUENCA HIDROLÓGICA LAGUNA DEL CARMEN: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 916.57 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Nuevo hasta su descarga a la Laguna del Carmen.

La cuenca hidrológica Laguna del Carmen drena una superficie de 992.58 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por el Golfo de México, al Sur por la cuenca hidrológica Coacajapa, al Este por la cuenca hidrológica Santa Anita y al Oeste por la cuenca hidrológica Tonalá.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
160	93	51	2	18	17	52
161	93	51	2	18	17	42
162	93	52	53	18	15	44
163	93	52	5	18	14	36
164	93	49	6	18	14	41
165	93	46	13	18	15	27
166	93	44	37	18	15	43
167	93	45	7	18	18	44
168	93	40	37	18	20	15
169	93	40	34	18	19	8

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
170	93	37	42	18	19	2
171	93	34	52	18	19	44
144	93	34	31	18	21	18
143	93	33	39	18	21	11
142	93	33	10	18	18	41
141	93	33	29	18	15	34
140	93	33	43	18	13	22
139	93	32	50	18	12	4
138	93	33	12	18	4	35
130	93	33	26	18	0	41
129	93	37	1	18	1	36
128	93	39	50	18	2	35
127	93	42	49	18	2	33
126	93	44	55	18	3	28
113	93	45	24	18	3	21
112	93	48	8	18	4	32
111	93	49	26	18	6	27
110	93	53	28	18	6	53
109	93	53	57	18	9	40
108	93	56	14	18	11	19
107	93	57	54	18	13	46
106	93	55	55	18	15	45
105	93	55	16	18	16	39

IX.- CUENCA HIDROLÓGICA LAGUNA MACHONA: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 610.78 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento de los arroyos Tular y La Soledad hasta su descarga a la Laguna Machona.

La cuenca hidrológica Laguna Machona drena una superficie de 812.11 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por el Golfo de México, al Sur por la cuenca hidrológica Santa Anita, al Este por la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta y al Oeste por las cuencas hidrológicas Santa Anita y Laguna del Carmen.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
172	93	34	7	18	23	21
173	93	33	9	18	23	55
174	93	30	16	18	24	37
175	93	27	21	18	25	16
176	93	24	24	18	25	48
177	93	21	24	18	25	58
178	93	18	25	18	26	11
179	93	15	25	18	26	12
180	93	12	52	18	26	18
181	93	14	17	18	23	13
182	93	15	42	18	20	58
183	93	14	43	18	18	18
184	93	15	1	18	15	25
185	93	15	50	18	12	37

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
186	93	17	11	18	9	57
187	93	19	10	18	7	51
153	93	19	50	18	7	21
152	93	21	33	18	9	13
151	93	24	19	18	10	13
150	93	26	22	18	12	16
149	93	28	35	18	14	5
148	93	29	30	18	16	56
147	93	31	27	18	18	57
146	93	32	36	18	22	2
145	93	34	9	18	22	6

ARTÍCULO SEGUNDO.- La actualización de los resultados de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales determinada respecto de las cuencas hidrológicas a que se refiere el presente Acuerdo, corresponden a aquellas cuencas hidrológicas que se encuentran descritas gráficamente en el Plano Oficial denominado "Cuencas Hidrológicas del Río Tonalá 29B", de esta Comisión Nacional del Agua, en el que aparece la localización, límites y extensión geográfica de dichas cuencas hidrológicas.

ARTÍCULO TERCERO.- Los valores de los principales términos que intervienen en el cálculo de la disponibilidad superficial y los resultados de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales, se presentan en el cuadro localizable al final del presente Acuerdo. De éste se desprende que la disponibilidad media anual total de las aguas nacionales superficiales no comprometidas en la subregión hidrológica Río Tonalá, de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos, asciende a 6,004.37 millones de metros cúbicos.

ARTÍCULO CUARTO.- La subregión hidrológica Río Tonalá pertenece a la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos y se encuentra ubicada en el Sureste del país, en los Estados de Veracruz y Tabasco.

Abarca una superficie total de 8,179.27 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por el Golfo de México, al Sur por la cuenca hidrológica Presa Nezahualcōyotl de la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta, al Este por la cuenca hidrológica Mezcalapa, también de la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Coatzacoalcos.

El río más importante de esta subregión hidrológica es el Río Tonalá, con una longitud aproximada de 275 kilómetros, desde su nacimiento en la Laguna El Rosario, hasta su desembocadura en el Golfo de México.

TRANSITORIOS

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

ARTÍCULO SEGUNDO.- Respecto al volumen disponible, corresponderá a las unidades administrativas competentes de la Comisión Nacional del Agua, emitir los dictámenes técnicos correspondientes, apoyados en los estudios y balances hidrológicos que sustentan al presente Acuerdo.

ARTÍCULO TERCERO.- Los estudios técnicos señalados en el presente Acuerdo, así como los planos indicados y resultados de dichos estudios, que constituyen el sustento de la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de la subregión hidrológica Río Tonalá, de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos, señalados en el presente Acuerdo, estarán disponibles para consulta pública en el Organismo de Cuenca "Frontera Sur", de la Comisión Nacional del Agua, ubicado en Carretera a Chicoasén kilómetro 1.5 Fraccionamiento Los Laguitos, código postal 29029, en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y en la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la Subdirección General Técnica de la Comisión Nacional del Agua, ubicada en avenida Insurgentes Sur número 2416, noveno piso, colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, código postal 04340, en la Ciudad de México, Distrito Federal.

ARTÍCULO CUARTO.- Las poligonales establecidas en este Acuerdo, respecto de los límites de las cuencas hidrológicas cuya disponibilidad se determina a través del mismo, podrán ser utilizadas con posterioridad para delimitar las regiones hidrológico-administrativas en las que se comprenderá la circunscripción territorial de las unidades administrativas de esta Comisión Nacional del Agua, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 9 y demás aplicables de la Ley de Aguas Nacionales.

México, Distrito Federal, a los quince días del mes de mayo de dos mil trece.- El Director General, **David Korenfeld Federman**.- Rúbrica.

REGIÓN HIDROLÓGICA NÚMERO 29 COATZACOALCOS

SUBREGIÓN HIDROLÓGICA RÍO TONALÁ

CUADRO RESUMEN DE VALORES DE LOS TÉRMINOS QUE INTERVIENEN EN EL CÁLCULO DE LA DISPONIBILIDAD SUPERFICIAL

Cuenca	Nombre y descripción	Cp	Ar	Uc	R	Im	Ex	Ab	Rxy	Ab - Rxy	D	CLASIFICACIÓN
I	Zanapa: Desde el nacimiento del Río Zanapa hasta su confluencia con el Río Coacajapa.	224.29	0.00	2.39	0.29	0.00	0.00	222.19	0.91	221.28	221.28	Disponibilidad
II	Tancochapa Alto: Desde el nacimiento del Río Tancochapa hasta la confluencia del Río Poza Crispín.	955.49	0.00	0.66	0.14	0.00	0.00	954.97	0.56	954.41	954.41	Disponibilidad
III	Poza Crispín: Desde el nacimiento del Río Poza Crispín hasta su confluencia con el Río Tancochapa	869.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	869.27	0.51	868.76	868.76	Disponibilidad
IV	Coacajapa: Desde la confluencia de los ríos Zanapa y Coacajapa hasta la confluencia del Río Coacajapa con la Laguna El Rosario.	496.23	222.19	2.53	0.58	0.00	0.00	716.48	0.41	716.07	716.07	Disponibilidad
V	Tancochapa Bajo: Desde la confluencia de los ríos Tancochapa y Poza Crispín hasta la confluencia del Río Tancochapa con el Río Coacajapa.	294.69	1824.24	0.03	0.01	0.00	0.00	2118.91	1.21	2117.70	2117.70	Disponibilidad
VI	Tonalá: Desde la confluencia del Río Tancochapa con el Río Coacajapa hasta su descarga al Golfo de México.	1114.81	2835.38	2.25	0.32	0.00	0.00	3948.26	0.00	3948.26	3948.26	Disponibilidad
VII	Santa Anita: Desde el nacimiento del Río Santa Anita hasta su descarga al Golfo de México.	531.29	0.00	4.56	2.03	0.00	0.00	528.76	0.00	528.76	528.76	Disponibilidad
VIII	Laguna del Carmen: Desde el nacimiento del Río Nuevo hasta su descarga a la Laguna del Carmen.	922.42	0.00	22.88	17.04	0.00	0.00	916.57	0.00	916.57	916.57	Disponibilidad
IX	Laguna Machona: Desde el nacimiento de los arroyos Tular y La Soledad hasta su descarga a la Laguna Machona.	612.84	0.00	3.36	1.30	0.00	0.00	610.78	0.00	610.78	610.78	Disponibilidad
	Totales	6021.33		38.67	21.70	0.00	0.00				6004.37	

*Valores en millones de metros cúbicos

ECUACIONES

Ab = Cp + Ar + R + Im - (Uc + Ex)

D = Ab - Rxy

SIMBOLOGÍA

Cp.- Volumen medio anual de escurrimiento natural

Ar.- Volumen medio anual de escurrimiento desde la cuenca aguas arriba

Uc.- Volumen anual de extracción de agua superficial

R.- Volumen anual de retornos

Im.- Volumen anual de importaciones

Ex.- Volumen anual de exportaciones

Ab.- Volumen medio anual de escurrimiento de la cuenca hacia aguas abajo

Rxy.- Volumen anual actual comprometido aguas abajo

D.- Disponibilidad media anual de agua superficial en la cuenca hidrológica

ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Río Cucharas, Río Tancochín, Arroyo La Piedra o La Laja, Arroyo Carbajal y Estero Galindo, mismas que forman parte de la subregión hidrológica denominada Laguna de Tamiahua de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz.

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

DAVID KORENFELD FEDERMAN, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracciones III, XXIII y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 4, 7 Bis fracción IV, 9 fracciones I, VI, XVII, XXXII, XXXV, XXXVI, XXXVII, XLV, XLVI y LIV, 12 fracciones I, VIII, XI y XII, 19 Bis, 22 segundo y último párrafos de la Ley de Aguas Nacionales; 23 fracción II y 37 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 8 primer párrafo y 13 fracción XIII inciso b) del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales, establece que corresponde al Ejecutivo Federal la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, quien las ejercerá directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua;

Que el artículo 22 segundo párrafo de la Ley de Aguas Nacionales, señala que para el otorgamiento de concesiones o asignaciones, debe tomarse en consideración la disponibilidad media anual del recurso, para lo cual, el propio precepto dispone en su último párrafo, que la Comisión Nacional del Agua debe publicar la disponibilidad media anual de aguas nacionales superficiales por cuenca hidrológica, región hidrológica o localidad, y en ese sentido el día 12 de junio de 2007 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el “ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios de disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Río Cucharas, Río Tancochín, Arroyo La Piedra o La Laja, Arroyo Carbajal y Estero Galindo, mismos que forman parte de la porción de la región hidrológica denominada Laguna de Tamiahua”;

Que asimismo, el citado artículo 22 en sus párrafos segundo y último, establece el que la disponibilidad media anual del agua deberá revisarse por la Comisión Nacional del Agua al menos cada tres años; por lo que, en cumplimiento a la obligación citada se ha determinado, con base en la Norma Oficial Mexicana “NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del recurso Agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2002, la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las cuencas hidrológicas Río Cucharas, Río Tancochín, Arroyo La Piedra o La Laja, Arroyo Carbajal y Estero Galindo, mismas que forman parte de la subregión hidrológica denominada Laguna de Tamiahua de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz;

Que entre los elementos que se tomaron en consideración para la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales en la subregión hidrológica materia de este Acuerdo, se encuentran los relativos al cálculo del escurrimiento natural de la cuenca hidrológica, escurrimiento desde la cuenca hidrológica aguas arriba, retornos, importaciones, exportaciones, extracción de agua superficial, escurrimiento de la cuenca hidrológica hacia aguas abajo y volumen actual comprometido aguas abajo, mismos que se mencionan en la Norma Oficial Mexicana citada en el Tercer Considerando del presente Acuerdo;

Que asimismo, para la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales, se consideró la información pluviométrica de las cuencas hidrológicas a que se refiere este Acuerdo, habiéndose considerado además, para la realización de los estudios técnicos correspondientes, mismos que se efectuaron por el Organismo de Cuenca “Golfo Norte”, que es uno de aquellos en los que se ha dividido el territorio nacional para la gestión del recurso a partir de las cuencas hidrológicas, los datos históricos relativos a las características y el comportamiento de las cuencas hidrológicas y los volúmenes de agua superficial concesionados e inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua, al 31 de diciembre de 2010, por lo que, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE ACTUALIZA LA DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE LAS AGUAS SUPERFICIALES EN LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS RÍO CUCCHARAS, RÍO TANCOCHÍN, ARROYO LA PIEDRA O LA LAJA, ARROYO CARBAJAL Y ESTERO GALINDO, MISMAS QUE FORMAN PARTE DE LA SUBREGIÓN HIDROLÓGICA DENOMINADA LAGUNA DE TAMIAHUA DE LA REGIÓN HIDROLÓGICA NÚMERO 27 NORTE DE VERACRUZ

ARTÍCULO PRIMERO.- La actualización de los valores medios anuales de disponibilidad en las cuencas hidrológicas que a continuación se mencionan, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Laguna de Tamiahua, de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz, son los siguientes:

I.- CUENCA HIDROLÓGICA RÍO CUCHARAS: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 205.44 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Cucharas y de sus afluentes hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.

La cuenca hidrológica Río Cucharas drena una superficie de 714 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por las cuencas hidrológicas Arroyo La Piedra o La Laja, Arroyo Tamacuil o La Llave y Río Chicayán 1, y al Sur y al Este por la propia Laguna de Tamiahua y las cuencas hidrológicas Arroyo Carbajal y Río Tancochín.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
1	97	52	29	21	18	0
2	97	53	24	21	20	50
3	97	54	54	21	23	23
4	97	55	6	21	26	3
5	97	55	11	21	29	1
6	97	55	20	21	31	44
7	97	54	15	21	34	12
8	97	53	39	21	36	53
9	97	51	41	21	38	1
10	97	49	26	21	39	8
11	97	45	28	21	39	51
12	97	41	54	21	38	26
13	97	38	43	21	37	33
14	97	38	35	21	36	44
15	97	40	17	21	34	6
16	97	41	33	21	31	18
17	97	43	3	21	28	42
18	97	45	22	21	26	51
19	97	47	1	21	26	44
20	97	45	51	21	25	3
21	97	48	53	21	21	2
22	97	49	54	21	18	17
23	97	51	17	21	15	46

II.- CUENCA HIDROLÓGICA RÍO TANCOCHÍN: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 145.35 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Río Tancochín y de sus afluentes hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.

La cuenca hidrológica Río Tancochín drena una superficie de 610 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Arroyo Carbajal, al Sur por la cuenca hidrológica Río Tuxpan, al Este por la Laguna de Tamiahua y por la cuenca hidrológica Estero Galindo y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Cucharas.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
24	97	43	12	21	26	37
25	97	41	9	21	26	3
26	97	39	5	21	26	56
27	97	36	16	21	26	15
28	97	33	35	21	25	40
29	97	31	29	21	28	5
30	97	30	33	21	28	35
31	97	30	51	21	25	43
32	97	31	34	21	22	58
33	97	32	19	21	20	6

34	97	34	11	21	18	4
35	97	36	17	21	16	1
36	97	39	4	21	15	31
37	97	42	0	21	14	55
38	97	44	20	21	13	20
39	97	47	0	21	13	50
40	97	49	52	21	14	29
23	97	51	17	21	15	46
22	97	49	54	21	18	17
21	97	48	53	21	21	2
20	97	45	51	21	25	3

III.- CUENCA HIDROLÓGICA ARROYO LA PIEDRA O LA LAJA: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 70.95 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Arroyo La Piedra o La Laja y de sus afluentes hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.

La cuenca hidrológica Arroyo La Piedra o La Laja drena una superficie de 387 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por las cuencas hidrológicas Río Pánuco 2 y Arroyo Tamacuil o La Llave, de la región hidrológica número 26 Río Pánuco, al Sur por la cuenca hidrológica Río Cucharas y al Este por la propia Laguna de Tamiahua.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
41	97	46	14	21	40	51
42	97	47	0	21	42	39
43	97	49	28	21	43	33
44	97	48	13	21	46	56
45	97	45	32	21	46	1
46	97	46	14	21	48	4
47	97	46	38	21	50	58
48	97	46	30	21	53	28
49	97	45	45	21	56	19
50	97	45	46	21	59	12
51	97	47	16	22	1	46
52	97	47	38	22	4	37
53	97	49	4	22	7	9
54	97	48	51	22	10	0
55	97	49	31	22	12	54
56	97	47	29	22	14	54
57	97	47	26	22	13	51
58	97	47	7	22	10	53
59	97	46	30	22	7	58
60	97	46	22	22	5	6
61	97	45	38	22	2	27
62	97	44	21	21	59	50
63	97	43	5	21	57	16
64	97	42	52	21	54	29
65	97	42	11	21	51	44
66	97	43	0	21	49	15
67	97	41	59	21	46	35
68	97	41	24	21	43	47
69	97	40	56	21	40	55
70	97	39	49	21	38	12
13	97	38	43	21	37	33
12	97	41	54	21	38	26
11	97	45	28	21	39	51

IV.- CUENCA HIDROLÓGICA ARROYO CARBAJAL: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 44.94 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento del Arroyo Carbajal hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.

La cuenca hidrológica Arroyo Carbajal drena una superficie de 203 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Cucharas, al Sur por la cuenca hidrológica Río Tancochín y al Este por la propia Laguna de Tamiahua.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
71	97	38	20	21	35	29
72	97	37	47	21	33	38
73	97	36	6	21	31	17
74	97	34	52	21	28	43
75	97	33	43	21	27	44
29	97	31	29	21	28	5
28	97	33	35	21	25	40
27	97	36	16	21	26	15
26	97	39	5	21	26	56
25	97	41	9	21	26	3
24	97	43	12	21	26	37
20	97	45	51	21	25	3
19	97	47	1	21	26	44
18	97	45	22	21	26	51
17	97	43	3	21	28	42
16	97	41	33	21	31	18
15	97	40	17	21	34	6
14	97	38	35	21	36	44

V.- CUENCA HIDROLÓGICA ESTERO GALINDO: VOLUMEN DISPONIBLE A LA SALIDA DE 117.68 MILLONES DE METROS CÚBICOS. CLASIFICACIÓN: (DISPONIBILIDAD).

El volumen disponible que se señala en el párrafo anterior, comprende desde el nacimiento de varias corrientes hasta la desembocadura de éstas en la Laguna de Tamiahua.

La cuenca hidrológica Estero Galindo drena una superficie de 459 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Tancochín, al Sur por la cuenca hidrológica Estero Oro Verde de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz y al Este por la Laguna de Tamiahua.

Los estudios técnicos a través de los que se determinó el volumen que se señala en esta fracción, se realizaron respecto de la poligonal que a continuación se indica:

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
76	97	29	14	21	26	31
77	97	30	9	21	23	50
78	97	29	20	21	20	58
79	97	27	15	21	19	1
80	97	26	28	21	16	16
81	97	25	40	21	12	6
82	97	24	16	21	9	26
83	97	25	47	21	8	47
84	97	28	43	21	9	2
85	97	31	27	21	9	33
86	97	34	6	21	10	46
87	97	36	51	21	10	37
88	97	39	33	21	11	39
89	97	42	23	21	12	21
38	97	44	20	21	13	20

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
37	97	42	0	21	14	55
36	97	39	4	21	15	31
35	97	36	17	21	16	1
34	97	34	11	21	18	4
33	97	32	19	21	20	6
32	97	31	34	21	22	58
31	97	30	51	21	25	43
30	97	30	33	21	28	35

ARTÍCULO SEGUNDO.- La actualización de los resultados de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales determinada respecto de las cuencas hidrológicas a que se refiere el presente Acuerdo, corresponden a aquellas cuencas hidrológicas que se encuentran descritas gráficamente en el Plano Oficial denominado “Cuencas hidrológicas Aportadoras a la Laguna de Tamiahua 27B”, de esta Comisión Nacional del Agua, en el que aparece la localización, límites y extensión geográfica de dichas cuencas hidrológicas.

ARTÍCULO TERCERO.- Los valores de los principales términos que intervienen en el cálculo de la disponibilidad superficial y los resultados de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales, se presentan en el cuadro localizable al final del presente Acuerdo. De éste se desprende que la disponibilidad media anual total de las aguas nacionales superficiales no comprometidas en la subregión hidrológica Laguna de Tamiahua, de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz, asciende a 584.36 millones de metros cúbicos.

ARTÍCULO CUARTO.- La subregión hidrológica Laguna de Tamiahua pertenece a la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz y se encuentra localizada al Norte Este del país, en el Estado de Veracruz.

Las cinco cuencas hidrológicas que integran la subregión hidrológica Laguna de Tamiahua, de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz, comprenden una superficie total de 2,373 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada al Norte y al Oeste por la región hidrológica número 26 Río Pánuco, al Sur por la cuenca hidrológica Estero Oro Verde de la misma región hidrológica número 27 Norte de Veracruz y al Este por el Golfo de México.

El principal sistema hidrológico de esta subregión hidrológica, está constituido por los ríos Cucharas y Tancochín, así como los arroyos La Piedra o La Laja y Carbajal, los cuales descargan directamente a la Laguna de Tamiahua.

TRANSITORIOS

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

ARTÍCULO SEGUNDO.- Respecto al volumen disponible, corresponderá a las unidades administrativas competentes de la Comisión Nacional del Agua, emitir los dictámenes técnicos correspondientes, apoyados en los estudios y balances hidrológicos que sustentan al presente Acuerdo.

ARTÍCULO TERCERO.- Los estudios técnicos señalados en el presente Acuerdo, así como los planos indicados y resultados de dichos estudios, que constituyen el sustento de la actualización de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de la subregión hidrológica Laguna de Tamiahua, de la región hidrológica número 27 Norte de Veracruz, señalados en el presente Acuerdo, estarán disponibles para consulta pública en las Oficinas del Organismo de Cuenca “Golfo Norte” de la Comisión Nacional del Agua, ubicado en Libramiento Emilio Portes Gil número 200, colonia Miguel Alemán, código postal 87030, en Ciudad Victoria, Tamaulipas, y en la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la Subdirección General Técnica de la Comisión Nacional del Agua, ubicada en avenida Insurgentes Sur número 2416, noveno piso, colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, código postal 04340, en la Ciudad de México, Distrito Federal.

ARTÍCULO CUARTO.- Las poligonales establecidas en este Acuerdo, respecto de los límites de las cuencas hidrológicas cuya disponibilidad se determina a través del mismo, podrán ser utilizadas con posterioridad para delimitar las regiones hidrológico-administrativas en las que se comprenderá la circunscripción territorial de las unidades administrativas de esta Comisión Nacional del Agua, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 9 y demás aplicables de la Ley de Aguas Nacionales.

México, Distrito Federal, a los quince días del mes de mayo de dos mil trece.- El Director General, **David Korenfeld Federman**.- Rúbrica.

REGION HIDROLÓGICA NÚMERO 27 NORTE DE VERACRUZ

SUBREGIÓN HIDROLÓGICA DE LAS CUENCAS HIDROLOGICAS APORTADORAS A LA LAGUNA DE TAMIHUA

CUADRO RESUMEN DE VALORES DE LOS TÉRMINOS QUE INTERVIENEN EN EL CÁLCULO DE LA DISPONIBILIDAD SUPERFICIAL

Cuenca	Nombre y descripción	Cp	Ar	Uc	R	Im	Ex	Ab	Rxy	Ab - Rxy	D	CLASIFICACIÓN
I	Río Cucharas: Desde su nacimiento y de sus afluentes hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.	207.06	0.00	1.62	0.00	0.00	0.00	205.44	0.00	205.44	205.44	Disponibilidad
II	Río Tancochín: Desde su nacimiento y de sus afluentes hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.	149.40	0.00	4.06	0.00	0.00	0.00	145.35	0.00	145.35	145.35	Disponibilidad
III	Arroyo La Piedra o La Laja: Desde su nacimiento y de sus afluentes hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.	71.09	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	70.95	0.00	70.95	70.95	Disponibilidad
IV	Arroyo Carbajal: Desde su nacimiento hasta su desembocadura en la Laguna de Tamiahua.	45.68	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00	44.94	0.00	44.94	44.94	Disponibilidad
V	Estero Galindo: Desde el nacimiento de varias corrientes que desembocan en la Laguna de Tamiahua.	117.84	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	117.68	0.00	117.68	117.68	Disponibilidad
	Totales	591.07		6.73	0.00	0.00	0.00				584.36	

*Valores en millones de metros cúbicos

ECUACIONES

$$Ab = Cp + Ar + R + Im - (Uc + Ex)$$

$$D = Ab - Rxy$$

SIMBOLOGÍA

Cp.- Volumen medio anual de escurrimiento natural

Ar.- Volumen medio anual de escurrimiento desde la cuenca aguas arriba

Uc.- Volumen anual de extracción de agua superficial

R.- Volumen anual de retornos

Im.- Volumen anual de importaciones

Ex.- Volumen anual de exportaciones

Ab.- Volumen medio anual de escurrimiento de la cuenca hacia aguas abajo

Rxy.- Volumen anual actual comprometido aguas abajo

D.- Disponibilidad media anual de agua superficial en la cuenca hidrológica