PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ACUERDO por el que se dan a conocer los resultados del estudio técnico de las aguas nacionales superficiales en las cuencas hidrológicas Arroyo Zarco, Río Ñadó, Río Galindo, Río San Juan 1, Río Tecozautla, Río San Juan 2, Río Grande de Tulancingo, Río Metztitlán 1, Río Metzquititlán, Río Metztitlán 2, Río Amajaque, Río Claro, Río Amajac, Río Calabozo, Río Los Hules, Río Tempoal 1, Río San Pedro, Río Tempoal 2, Río Verde 1, Río Verde 2, Río Verde 3, Arroyo El Puerquito o San Bartolo, Arroyo Altamira, Río Santa María 1, Río Santa María 2, Río Santa María 3, Río Tamasopo 1, Río Tamasopo 2, Río Gallinas, Río El Salto, Río Valles, Río Tampaón 1, Río Choy, Río Coy 1, Río Coy 2, Río Tampaón 2, Río Victoria, Río Tolimán, Río Extoraz, Embalse Zimapán, Río Moctezuma 1, Río Moctezuma 2, Río Tancuilín, Río Huichihuayán, Río Moctezuma 3, Río Moctezuma 4, Río Jaumave-Chihue, Río Guayalejo 1, Río Guayalejo 2, Río Sabinas, Río Comandante 1, Río Comandante 2, Río Mante, Río Guayalejo 3, Arroyo El Cojo, Río Tantoán, Río Guayalejo 4, Río Tamesí, Río Moctezuma 5, Río Chicayán 1, Río Chicayán 2, Río Pánuco 1, Arroyo Tamacuil o La Llave y Río Pánuco 2, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica número 26 Pánuco.

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

ROBERTO RAMÍREZ DE LA PARRA, 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 el artículo 32 Bis fracciones III, XXIII, XXIV y XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 4, 7 BIS fracción IV, 9 fracciones I, VI, XVII, XVIII, XXXV, XXXVI, XXXVII, XLI, XLV, XLVI y LIV, 12 fracciones I, VIII, XI y XII, y 38 de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 14 fracciones I y XV y 73 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, y 1, 8 primer párrafo, y 13 fracciones II, XI y XIII inciso e) bis, XXVII y XXX 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 7 BIS fracción IV de la Ley de Aguas Nacionales declara de interés público el mejoramiento permanente del conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, en su explotación, uso o aprovechamiento, en su conservación en el territorio nacional, y en los conceptos y parámetros fundamentales para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos, así como la realización periódica de inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para la gestión integrada de los recursos hídricos;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en la meta 4, denominada "México Próspero", establece la estrategia 4.4.2, encaminada a implementar un manejo sustentable del agua, que haga posible que todos los mexicanos accedan a ese recurso, teniendo como línea de acción, ordenar su uso y aprovechamiento para propiciar la sustentabilidad sin limitar el desarrollo;

Que el 27 de mayo de 2016, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se dan a conocer los límites de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos”, en el que se incluyen las 64 cuencas hidrológicas materia del presente, pertenecientes a la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco;

Que el 7 de julio de 2016, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos”, del que se toman los valores de la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 64 cuencas hidrológicas que integran la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco;

Que la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales se determinó conforme a la "NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, 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 27 de marzo de 2015;

Que la Comisión Nacional del Agua ha procedido, con fundamento en el artículo 38 primer párrafo de la Ley de Aguas Nacionales, en relación con el diverso 73 de su Reglamento, a elaborar el estudio técnico, con el propósito de determinar la procedencia de modificar el marco regulatorio vigente en materia de control de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales;

Que para la elaboración del estudio técnico referido, la Comisión Nacional del Agua dio participación a los usuarios del Consejo de Cuenca del Río Pánuco, a quienes se les presentaron los resultados del mismo en la Sexta Asamblea General de Usuarios realizada el día 27 de abril de 2017, en la Ciudad de San Luis Potosí, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LAS AGUAS NACIONALES SUPERFICIALES EN LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS ARROYO ZARCO, RÍO ÑADÓ, RÍO GALINDO, RÍO SAN JUAN 1, RÍO TECOZAUTLA, RÍO SAN JUAN 2, RÍO GRANDE DE TULANCINGO, RÍO METZTITLÁN 1, RÍO METZQUITITLÁN, RÍO METZTITLÁN 2, RÍO AMAJAQUE, RÍO CLARO, RÍO AMAJAC, RÍO CALABOZO, RÍO LOS HULES, RÍO TEMPOAL 1, RÍO SAN PEDRO, RÍO TEMPOAL 2, RÍO VERDE 1, RÍO VERDE 2, RÍO VERDE 3, ARROYO EL PUERQUITO O SAN BARTOLO, ARROYO ALTAMIRA, RÍO SANTA MARÍA 1, RÍO SANTA MARÍA 2, RÍO SANTA MARÍA 3, RÍO TAMASOPO 1, RÍO TAMASOPO 2, RÍO GALLINAS, RÍO EL SALTO, RÍO VALLES, RÍO TAMPAÓN 1, RÍO CHOY, RÍO COY 1, RÍO COY 2, RÍO TAMPAÓN 2, RÍO VICTORIA, RÍO TOLIMÁN, RÍO EXTORAZ, EMBALSE ZIMAPÁN, RÍO MOCTEZUMA 1, RÍO MOCTEZUMA 2, RÍO TANCUILÍN, RÍO HUICHIHUAYÁN, RÍO MOCTEZUMA 3, RÍO MOCTEZUMA 4, RÍO JAUMAVE-CHIHUE, RÍO GUAYALEJO 1, RÍO GUAYALEJO 2, RÍO SABINAS, RÍO COMANDANTE 1, RÍO COMANDANTE 2, RÍO MANTE, RÍO GUAYALEJO 3, ARROYO EL COJO, RÍO TANTOÁN, RÍO GUAYALEJO 4, RÍO TAMESÍ, RÍO MOCTEZUMA 5, RÍO CHICAYÁN 1, RÍO CHICAYÁN 2, RÍO PÁNUCO 1, ARROYO TAMACUIL O LA LLAVE Y RÍO PÁNUCO 2, MISMAS QUE FORMAN PARTE DE LA SUBREGIÓN HIDROLÓGICA RÍO PÁNUCO DE LA REGIÓN HIDROLÓGICA NÚMERO 26 PÁNUCO

ARTÍCULO ÚNICO. Se dan a conocer los resultados del estudio técnico realizado en las 64 cuencas hidrológicas que integran la Subregión Hidrológica Río Pánuco, que a su vez forma parte de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco, con un total de 77 cuencas.

1. Delimitación geográfica

El área de estudio corresponde a la Subregión Hidrológica Río Pánuco, perteneciente a la Región Hidrológica Número 26 Pánuco y abarca parte de los estados de Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, México, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz. Esta área se ubica entre las coordenadas geográficas 23°55'24.4''y 19°48'39.9'' de latitud Norte y entre 101°25'22.1'' y 97°47'25.8'' de longitud Oeste.

2. Sistema hidrológico

La Región Hidrológica Número 26 Pánuco tiene una superficie de 97,195.727 kilómetros cuadrados desde su nacimiento en el Valle de México hasta la desembocadura del cauce principal en el Golfo de México. La Región Hidrológica comprende principalmente parte de la Ciudad de México y los estados de Guanajuato, Hidalgo, México, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz, así como pequeñas porciones de los estados de Nuevo León, Puebla y Tlaxcala. Para fines de gestión del recurso hídrico superficial, la Región Hidrológica Número 26 Pánuco se ha dividido en 77 cuencas hidrológicas, cuyo escurrimiento medio anual es de 20,223.564 millones de metros cúbicos.

La Región Hidrológica Número 26 Pánuco se divide en dos subregiones hidrológicas, la Subregión Hidrológica Valle de México-Río Tula, que abarca desde los orígenes de las corrientes que forman el río Tula hasta donde actualmente se ubica la presa Zimapán, y la Subregión Hidrológica Río Pánuco que va desde el embalse de la presa Zimapán hasta la descarga del río Pánuco en el Golfo de México. La primera subregión comprende 13 de las 77 cuencas hidrológicas de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco y las restantes 64 conforman la Subregión Hidrológica Río Pánuco.

El área de estudio corresponde a las 64 cuencas hidrológicas que integran la Subregión Hidrológica Río Pánuco, misma que tiene una extensión de 81,250.879 kilómetros cuadrados, una precipitación anual promedio que oscila entre 614.4 y 1,148.7 milímetros, y un escurrimiento medio anual de 19,117.228 millones de metros cúbicos.

2.1 Ríos

El río Pánuco nace en el centro de México y descarga en el Golfo de México, en los límites de los estados de Veracruz y Tamaulipas. A lo largo de su recorrido, el cauce principal recibe el nombre de río Tula, río Moctezuma y en la parte baja, río Pánuco.

La Subregión Hidrológica Valle de México-Río Tula abarca desde el nacimiento de éste, en el cerro de la Bufa, con el nombre de río Tepeji o San Jerónimo hasta antes de la confluencia del río San Juan. Sobre el río Tula se ubican las presas Requena y Endhó; entre ambas presas descarga por la margen derecha el río El Salto y aguas abajo de la presa Endhó, el río Salado. Es a través de estos dos afluentes que la cuenca cerrada del Valle de México, de forma artificial, aporta sus aguas al río Tula y posteriormente a la Subregión Hidrológica Río Pánuco.

La Subregión Hidrológica Río Pánuco inicia aguas arriba de la confluencia del río San Juan con el río Tula, a partir de donde el colector principal recibe el nombre de río Moctezuma. En dicha confluencia se ubica el vaso de la presa Zimapán. Después de la confluencia del río Tampaón con el río Moctezuma, este cambia su nombre a río Pánuco, que conserva hasta su descarga al Golfo de México.

Los principales afluentes del río Moctezuma son los ríos San Juan, Extóraz, Amajac, Tempoal y Tampaón. Cuando cambia de nombre a río Pánuco, recibe como afluentes principales a los ríos Chicayán y Tamesí.

El río Extoraz se forma por la unión de los ríos Tolimán y Victoria, mientras que el río Tampaón nace en el Estado de San Luis Potosí, a partir de la confluencia de los ríos Verde y Santa María y en su trayectoria recibe las aportaciones de los ríos Tamasopo, Gallinas, El Salto y Valles. El río Tempoal nace bajo los nombres de río Calabozo y Los Hules, y recibe las aportaciones del río San Pedro antes de confluir con el río Moctezuma en la frontera entre los estados de San Luis Potosí y Veracruz, a pocos kilómetros aguas arriba de donde el río Tampaón confluye con el río Moctezuma, cambiando su nombre a río Pánuco. Finalmente el río Tamesí nace a 3,000 metros sobre el nivel del mar con el nombre de río Guayalejo y toma el nombre del río Tamesí en la planicie antes de confluir al río Pánuco a 13 kilómetros de su desembocadura al Golfo de México; dicha planicie es una gran extensión de lagunas de poca profundidad interconectadas entre sí que corresponde fisiográficamente a una planicie de inundación.

2.2 Cuencas hidrológicas

El área estudiada comprende las 64 cuencas hidrológicas que integran la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco. En la tabla siguiente se indican las cuencas hidrológicas, su descripción y superficie:

Cuadro 1. Cuencas hidrológicas que integran la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco

Cuenca hidrológica		Descripción	Superficie (kilómetros cuadrados)
1	Arroyo Zarco	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Taxhié	619.379
2	Río Ñadó	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica San Ildefonso	499.856
3	Río Galindo	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Galindo	415.803
4	Río San Juan 1	Desde las Estaciones Hidrométricas Taxhié, San Ildefonso y Galindo hasta la Estación Hidrométrica Paso de Tablas	1,887.026
5	Río Tecozautla	Desde su nacimiento hasta su confluencia con el Río San Juan	1,257.750

Cuenca hidrológica		Descripción	Superficie (kilómetros cuadrados)
6	Río San Juan 2	Desde la Estación Hidrométrica Paso de Tablas y la Confluencia del Río Tecozautla, hasta su descarga al embalse de la presa Zimapán	463.188
7	Río Grande de Tulancingo	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Alcholoya	706.957
8	Río Metztitlán 1	Desde la Estación Hidrométrica Alcholoya hasta la Estación Hidrométrica Venados	1,180.666
9	Río Metzquititlán	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Álamo	228.652
10	Río Metztitlán 2	Desde las Estaciones Hidrológicas Álamo y Venados hasta la Estación Hidrométrica Almolón	714.526
11	Río Amajaque	Desde su nacimiento hasta su confluencia con el río Amajac	1,470.654
12	Río Claro	Desde su nacimiento hasta su confluencia con el Río Amajac	763.895
13	Río Amajac	Desde la Estación Hidrométrica Almolón y la confluencia del Río Claro hasta la Estación Hidrométrica Temamatla	1,756.526
14	Río Calabozo	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Terrerillos	1,481.771
15	Río Los Hules	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Los Hules	1,269.963
16	Río Tempoal 1	Desde las Estaciones Hidrométrica Terrerillos y Los Hules hasta la Estación Hidrométrica Platón Sánchez	912.608
17	Río San Pedro	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica El Cardón	646.303
18	Río Tempoal 2	Desde las Estaciones Hidrométricas Platón Sánchez y El Cardón hasta la Estación Hidrométrica El Tempoal	964.055
19	Río Verde 1	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Nogal Oscuro	2,003.014
20	Río Verde 2	Desde la Estación Hidrométrica Nogal Oscuro hasta la Estación Hidrométrica Vigas	4,130.584
21	Río Verde 3	Desde la Estación Hidrométrica Vigas hasta la Estación Hidrométrica Tanlacut	3,020.052
22	Arroyo El Puerquito o San Bartolo	Desde su nacimiento hasta la confluencia con el Arroyo Altamira	1,270.097
23	Arroyo Altamira	Desde la confluencia con del Arroyo El Puerquito o San Bartolo hasta la Estación Hidrométrica Ojo Caliente	1,714.532
24	Río Santa María 1	Desde la Estación Hidrométrica Ojo Caliente hasta el sitio del proyecto El Realito	2,533.089
25	Río Santa María 2	Desde el sitio del proyecto El Realito hasta la confluencia con el Arroyo La Laja	2,698.529
26	Río Santa María 3	Desde la confluencia del Arroyo La Laja hasta la Estación Hidrométrica Tansabaca	3,900.768
27	Río Tamasopo 1	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Tamasopo	297.376
28	Río Tamasopo 2	Desde la Estación Hidrométrica Tamasopo hasta la confluencia con el Río Gallinas	237.864

Cuenca hidrológica		Descripción	Superficie (kilómetros cuadrados)
29	Río Gallinas	Desde su nacimiento y la confluencia del Río Tamasopo hasta la Estación Hidrométrica Gallinas	707.200
30	Río El Salto	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Micos	2,371.904
31	Río Valles	Desde su nacimiento y la Estación Hidrométrica Micos hasta la Estación Hidrométrica Santa Rosa	1,760.499
32	Río Tampaón 1	Desde las Estaciones Hidrométrica Tansabaca, Gallinas y Santa Rosas hasta la Estación Hidrométrica El Pujal	1,266.602
33	Río Choy	Desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Tampaón	118.496
34	Río Coy 1	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Ballesmi	192.731
35	Río Coy 2	Desde la Estación Hidrométrica Ballesmi hasta su confluencia con el Río Tampaón	478.715
36	Río Tampaón 2	Desde la Estación Hidrométrica El Pujal y las confluencias de los ríos Choy y Coy hasta la Estación Hidrométrica Tamuín	347.102
37	Río Victoria	Desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Tolimán	1,343.619
38	Río Tolimán	Desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Victoria	1,033.622
39	Río Extoraz	Desde la confluencia de los Ríos Victoria y Tolimán hasta la confluencia con el Río Moctezuma	1,514.555
40	Embalse Zimapán	Desde las descargas de los ríos Tula y San Juan al embalse de la presa Zimapán, hasta su casa de máquinas	737.960
41	Río Moctezuma 1	Desde la casa de máquinas de la presa Zimapán y la confluencia del Río Éxtoraz hasta la Estación Hidrométrica Puente Mazacintla	836.552
42	Río Moctezuma 2	Desde la Estación Hidrométrica Puente Mazacintla hasta la Estación Hidrométrica Tierra Blanca	989.000
43	Río Tancuilín	Desde la su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Tancuilín	331.279
44	Río Huichihuayán	Desde su nacimiento y la Estación Hidrométrica Tancuilín hasta la Estación Hidrométrica Requetemu	991.252
45	Río Moctezuma 3	Desde las Estaciones Hidrométricas Tierra Blanca, Requetemu y Temamatla hasta la Estación Hidrométrica San Vicente	1,530.951
46	Río Moctezuma 4	Desde las Estaciones Hidrométricas San Vicente y Tempoal hasta la Estación Hidrométrica El Olivo	897.070
47	Río Jaumave-Chihue	Desde su nacimiento hasta su confluencia con el Río Guayalejo	3,318.808
48	Río Guayalejo 1	Desde la Confluencia de los Ríos Jaumave-Chihue hasta la Estación Hidrométrica La Encantada	351.141
49	Río Guayalejo 2	Desde la Estación Hidrométrica La Encantada hasta la Estación Hidrométrica San Gabriel	1,125.581
50	Río Sabinas	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Sabinas	606.117
51	Río Comandante 1	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica La Servilleta	2,477.083

Cuenca hidrológica		Descripción	Superficie (kilómetros cuadrados)
52	Río Comandante 2	Desde la Estación Hidrométrica La Servilleta hasta la Estación Hidrométrica Río Frío	244.940
53	Río Mante	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Mante	68.572
54	Río Guayalejo 3	Desde las Estaciones Hidrométricas San Gabriel, Sabinas, Río Frío y Mante hasta la Estación Hidrométrica Magiscatzin	2,318.034
55	Arroyo El Cojo	Desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Guayalejo	401.326
56	Río Tantoán	Desde su nacimiento hasta la confluencia con el Río Guayalejo	610.433
57	Río Guayalejo 4	Desde la Estación Hidrométrica Magiscatzin hasta la Estación Hidrométrica Tamesí	3,061.097
58	Río Tamesí	Desde la Estación Hidrométrica Tamesí y la confluencia del Río Tantoán, hasta la confluencia con el Río Pánuco	1,953.536
59	Río Moctezuma 5	Desde las Estaciones Hidrométricas Tamuín y El Olivo hasta la Estación Hidrométrica Las Adjuntas	1,282.148
60	Río Chicayán 1	Desde su nacimiento hasta la Estación Hidrométrica Paso de Piedras	1,889.775
61	Río Chicayán 2	Desde la Estación Hidrométrica Paso de Piedras hasta la confluencia con el Río Pánuco	1,549.461
62	Río Pánuco 1	Desde la Estación Hidrométrica Las Adjuntas hasta la Estación Hidrométrica Pánuco	1,457.475
63	Arroyo Tamacuil o La Llave	Desde su nacimiento hasta su confluencia a la Laguna de Pueblo Viejo	1,084.897
64	Río Pánuco 2	Desde la Estación Hidrométrica Pánuco, las confluencias de los ríos Chicayán, Tamacuil y Tamesí, hasta su descarga al Golfo de México	955.863
		TOTAL Subregión Hidrológica Río Pánuco	**81,250.879**

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2016)

2.3 Presas

En el área de estudio existen numerosas presas, siendo las principales:

Huapango: Ubicada en el Estado de México, almacena un total de 121.5 millones de metros cúbicos para regar 7,000 hectáreas del módulo I del Distrito de Riego 096 Arroyo Zarco.

San Idelfonso: Construida para riego (5,000 hectáreas) y control de avenidas con capacidad de 52.75 millones de metros cúbicos.

Constitución de 1917: Ubicada en el Estado de Querétaro, almacena un total de 69.86 millones de metros cúbicos para regar 5,600 hectáreas del Módulo II del Distrito de Riego 023 San Juan del Río.

El Centenario: Ubicada en el Estado de Querétaro, almacena 8.99 millones de metros cúbicos. En sus inicios uno de sus principales propósitos era la generación de energía eléctrica, en la actualidad su principal uso es el riego de 930 hectáreas.

Laguna de Metztitlán: Ubicada en el Estado de Hidalgo, almacena un total de 365 millones de metros cúbicos. Esta laguna se formó por un derrumbe que obstruyó la salida del río.

Ing. Valentín Gama: Ubicada en el estado de San Luis Potosí, almacena 10.0 millones de metros cúbicos y su principal propósito es el control de avenidas.

Zimapán: Ubicada en el Estado de Hidalgo, almacena un total de 1,390.0 millones de metros cúbicos, su finalidad principal es la generación de energía eléctrica, aprovechando el potencial de los ríos Tula y San Juan, en el cañón del Infiernillo, donde se unían ambos ríos para formar el río Moctezuma.

Presidente Emilio Portes Gil (San Lorenzo): Ubicada en el Estado de Tamaulipas, se construyó con el objeto de aprovechar parte de los escurrimientos del río Guayalejo, tiene capacidad de 230.8 millones de metros cúbicos para riego de 16,692 hectáreas.

Estudiante Ramiro Caballero Dorantes: Ubicada en el Estado de Tamaulipas, almacena un total de 563.44 millones de metros cúbicos para regar 7,000 hectáreas.

Paso de Piedras (Chicayán): Ubicada en el Estado de Veracruz, tiene una capacidad de 572 millones de metros cúbicos; fue construida para el control de avenidas del río Chicayán, así como para el riego de 17,000 hectáreas.

El Realito: Ubicada en el Municipio de San Luis de la Paz en el Estado de Guanajuato, sobre el cauce del río Santa María. Su capacidad es de 50 millones de metros cúbicos y su objetivo principal es dotar de agua potable a los estados de Guanajuato y San Luis Potosí. Inició operación en el año 2012.

3. Uso del Suelo y Cobertura Vegetal

Se reconocen 33 zonas por usos de suelo y vegetación. El área de estudio está dominada por el uso agrícola-pecuario-forestal con 32,179.40 kilómetros cuadrados, seguida por el bosque de encino con 9,309.44 kilómetros cuadrados; estas dos clases ocupan el 51% de la superficie total de la subregión hidrológica estudiada. Otras coberturas importantes son el matorral submontano y la selva baja caducifolia con 8.92 y 7.51 %. Los cuerpos de agua ocupan el 1.16%, las zonas urbanas el 0.51% y otros asentamientos humanos el 0.05% de la superficie total.

4. Zonas de reserva ecológica

En el área de estudio se localizan diez Áreas Naturales Protegidas Federales, numerosas áreas del nivel estatal y cinco sitios Ramsar.

4.1 Áreas Naturales Protegidas Federales

1. El 8 de septiembre de 1936 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “DECRETO que declara Parque Nacional la región que comprende la barranca de San Vicente y el cerro de Cangandó, en el Estado de Hidalgo”, destinado a la perpetua conservación de los recursos forestales y de la fauna silvestre, con una superficie de 23,150 hectáreas y con el nombre de Parque Nacional de “Los Mármoles”.
2. El 15 de septiembre de 1936 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “DECRETO que declara Parque Nacional El Potosí, los terrenos denominados Cañada Grande, S.L.P.” con una superficie de 2,000 hectáreas de la Serranía de Cañada Grande en el Municipio de Rio Verde, S.L.P. Entre las consideraciones que justificaron su emisión se expuso que las cuencas hidrográficas, por su propia extensión, contribuyen a la alimentación de las corrientes de los ríos, manantiales y lagunas de los valles.
3. El 22 de septiembre de 1936 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “DECRETO que declara Parque Nacional ‘Gogorrón’, las tierras de la ex-hacienda y serranía de igual nombre que el mismo delimita”, en la región de Villa de Reyes del Estado de San Luis Potosí, destinado a la perpetua conservación de los recursos naturales y obras hidráulicas de la Sierra de Bernalejo, las tierras bajas de la ex-hacienda de Gogorrón y Serranía del mismo nombre.
4. El 7 de abril de 1981 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Decreto por el que por causa de interés público, se establece Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre, la región conocida como Sierra de Álvarez, localizada en los municipios de Armadillo de los Infantes y Zaragoza, S.L.P., dentro de una superficie aproximada de 16,900 Has”. Posteriormente el 7 de junio de 2000 se publicó en el mencionado órgano de difusión, el “ACUERDO que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal”, mediante el cual se denominó a la citada zona, Área de Protección de Flora y Fauna “Sierra de Álvarez”.

5. El 6 de julio de 1982 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Decreto por el que se declara Parque Nacional con el nombre de El Chico, el área con superficies de 2,739-02-63 Has., localizadas en la Sierra de Pachuca, Hgo., y se expropia en favor del Gobierno Federal una superficie de 329-60-20 Has., de propiedad particular."

6. El 6 de junio de 1994 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Sierra del Abra Tanchipa, ubicada en los municipios de Ciudad Valles y Tamuín, Estado de San Luis Potosí.", con una superficie total de 21,464-44-25 hectáreas, que incluye una zona núcleo con superficie de 16,758-08-50 hectáreas. Tal instrumento prevé en su Artículo Décimo Segundo que el uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales ubicadas en la Reserva, se regularán por las disposiciones jurídicas aplicables en la materia y se sujetarán a las políticas y restricciones para la protección de las especies de flora y fauna silvestres.

7. El 19 de mayo de 1997 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se declara área natural protegida con carácter de reserva de la biosfera, la región denominada Sierra Gorda localizada en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Peñamiller, Pinal de Amoles y Landa de Matamoros, Qro.", con una superficie territorial de 383,567-44-87.5 hectáreas, dentro de la cual se ubican once zonas núcleo con una superficie total de 24,803-35-87.5 hectáreas y una zona de amortiguamiento con una superficie total de 353,764-09-00 hectáreas. El Artículo Octavo del Decreto en mención dispone que el uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales ubicadas en la reserva de la biósfera "Sierra Gorda" se sujetarán a las políticas y restricciones para la protección de las especies acuáticas.

8. El 27 de noviembre de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se declara como área natural protegida con carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Barranca de Metztitlán, ubicada en los municipios de Acatlán, de Atotonilco el Grande, de Eloxochitlán, de Huesca de Ocampo, de Metztitlán, de San Agustín Metzquititlán, de Metepec y de Zacualtipán de Ángeles, en el Estado de Hidalgo, con una superficie total de 96,042-94-70.18 hectáreas", en el que se menciona que la cuenca formada por el Río Metztitlán proporciona bienes y servicios ambientales de gran valor como son la naturaleza del suelo, la disponibilidad de agua para riego y la gran diversidad de microclimas que permiten el florecimiento de actividades agrícolas.

9. El 2 de febrero de 2007 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la zona conocida como Sierra Gorda de Guanajuato localizada en los municipios de Atarjea, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria y Xichú, en el Estado de Guanajuato", cuyo Artículo Noveno establece que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá promover el establecimiento de vedas de agua, con la finalidad de fomentar la conservación, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin embargo, para tales fines lo conducente es el establecimiento de zona de reserva para uso ambiental o conservación ecológica.

10. El 7 de diciembre de 2016 se publicó en Diario Oficial de la Federación el "DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Sierra de Tamaulipas, localizada en los municipios de Aldama, Casas, González, Llera y Soto La Marina, en el Estado de Tamaulipas", en cuyos considerandos se reconoce a la Sierra de Tamaulipas como proveedora de servicios ambientales tales como la protección del suelo contra la erosión y los azolves, el amortiguamiento de crecientes impetuosas de ríos, abastecimiento de agua de excelente calidad a un millón de personas en dos regiones hidrológicas, San Fernando-Soto La Marina y Pánuco, así como la captación de agua en los ríos Soto La Marina, Carrizales, Tigre, Barberena, y los arroyos Grande y El Cojo.

4.2 Áreas Naturales Protegidas Estatales

En el Estado de Guanajuato se ubican las Áreas de Uso Sustentable Peña Alta y Sierra de Lobos, así como la Reserva de Conservación Pinal del Zamorano.

En el Estado de Hidalgo se localizan las Áreas Naturales Protegidas con categoría de Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población denominadas Cascadas de Cuatenáhuatl, Cerro La Paila-Matías Rodríguez y Cerro La Paila-El Susto.

En el Estado de México existen cuatro parques estatales: El Oso Bueno, Santuario del Agua Presa Ñadó, Santuario del Agua Sistema Hidrológico Presa Huapango y Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila.

La Zona Sujeta a Conservación Ecológica Santa Marta de Abajo se ubica en el Municipio de Zaragoza, Nuevo León, mientras que en el Estado de Querétaro se encuentra la Reserva Estatal Mario Molina Pasquel.

En el Estado de San Luis Potosí se ubica El Sótano de las Golondrinas y la Hoya de las Huahuas, con categoría de Monumento Natural, así como los Parques Estatales Bosque Adolfo Roque Bautista, Manantial de la Media Luna y Palma Larga, la reserva estatal Sierra del Este y Sierra de Enmedio, además de la reserva estatal con carácter de Reserva de la Biosfera Real de Guadalcázar.

En el Estado de Tamaulipas se localiza el área ecológica protegida con carácter de reserva de la biosfera El Cielo, el Monumento Natural Bernal de Horcasitas o Cerro de Bernal y la zona especial sujeta a conservación ecológica Altas Cumbres.

Finalmente en el Estado de Veracruz, se ubican la reserva ecológica Sierra de Otontepec y la Zona sujeta a Conservación Ecológica y de valor escénico denominada “Zona Ecológica Santuario del Loro Huasteco”.

4.3 Sitios RAMSAR

El 2 de febrero de 2004 fueron declarados sitios RAMSAR la laguna de Metztitlán en los municipios de Eloxochitlán y Metztitlán del Estado de Hidalgo y en el Estado de Querétaro la Presa Jalpan, la cual se ubica en el municipio de Jalpan de Serra, dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.

El 27 de noviembre de 2005 se declaró como sitio RAMASR la Laguna de Tamiahua, en la parte norte del Estado de Veracruz, y el 2 de febrero de 2008 los humedales La Ciénega de Tamasopo, y Los Arroyos y Manantiales de Tanchachín, ambos en el Estado de San Luis Potosí.

5. Usos del agua

5.1 Aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales

El volumen total concesionado es de 7,048.583 millones de metros cúbicos por año, equivalente al 36.9% del escurrimiento medio anual. Los principales usos del agua concesionada en el área de estudio son el agrícola (65.4%), la generación de energía eléctrica (19.9%) y los servicios (4.6%). La cuenca hidrológica Río Tamesí tiene un gran uso industrial y la del Río Pánuco 1 en servicios. Las cuencas hidrológicas Río San Juan 1, Río Grande de Tulancingo, Río El Salto y Embalse Zimapán son aquellas que cuentan con uso para generación hidroeléctrica.

Cuadro 2. Volúmenes concesionados de aguas superficiales en la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica 26 Pánuco

Cuenca hidrológica	Número de Aprovechamientos	Volumen anual de extracción concesionado Millones de metros cúbicos
Arroyo Zarco	64	29.052
Río Ñadó	332	14.395
Río Galindo	256	20.665
Río San Juan 1	217	93.824
Río Tecozautla	409	32.531

Cuenca hidrológica	Número de Aprovechamientos	Volumen anual de extracción concesionado Millones de metros cúbicos
Río San Juan 2	144	11.047
Río Grande de Tulancingo	90	60.691
Río Metztitlán 1	367	45.377
Río Metzquititlán	46	0.899
Río Metztitlán 2	84	56.557
Río Amajaque	326	18.877
Río Claro	607	6.342
Río Amajac	330	2.946
Río Calabozo	579	7.362
Río Los Hules	488	6.000
Río Tempoal 1	375	390.257
Río San Pedro	344	15.158
Río Tempoal 2	519	179.728
Río Verde 1	142	7.066
Río Verde 2	91	79.295
Río Verde 3	172	10.582
Arroyo El Puerquito o San Bartolo	24	36.324
Arroyo Altamira	81	47.508
Río Santa María 1	303	17.927
Río Santa María 2	170	14.545
Río Santa María 3	856	34.750
Río Tamasopo 1	28	3.245
Río Tamasopo 2	140	22.044
Río Gallinas	158	12.407
Río El Salto	366	437.423
Río Valles	326	118.331
Río Tampaón 1	322	110.236
Río Choy	78	40.911
Río Coy 1	121	8.519
Río Coy 2	210	42.781
Río Tampaón 2	260	470.309
Río Victoria	74	2.109

Cuenca hidrológica	Número de Aprovechamientos	Volumen anual de extracción concesionado Millones de metros cúbicos
Río Tolimán	273	10.694
Río Extoraz	435	7.507
Embalse Zimapán	161	989.178
Río Moctezuma 1	142	132.450
Río Moctezuma 2	276	2.068
Río Tancuilín	187	3.881
Río Huichihuayán	299	6.604
Río Moctezuma 3	777	48.037
Río Moctezuma 4	484	181.515
Río Jaumave-Chihue	82	36.652
Río Guayalejo 1	9	0.179
Río Guayalejo 2	201	148.536
Río Sabinas	162	18.579
Río Comandante 1	349	30.603
Río Comandante 2	79	16.617
Río Mante	24	0.906
Río Guayalejo 3	627	473.755
Arroyo El Cojo	102	8.341
Río Tantoán	70	3.649
Río Guayalejo 4	398	512.779
Río Tamesí	517	268.809
Río Moctezuma 5	283	1,018.917
Río Chicayán 1	792	3.477
Río Chicayán 2	522	66.951
Río Pánuco 1	573	461.855
Arroyo Tamacuil o La Llave	444	3.161
Río Pánuco 2	399	84.863
TOTAL	**18,166**	**7,048.583**

Fuente: Elaboración propia con datos del REPDA (2015).

5.2 Aprovechamiento de las aguas nacionales subterráneas

El volumen total concesionado es de 949.195 millones de metros cúbicos por año. Los principales usos de agua subterránea concesionada en el área de estudio son: agrícola (68.0%), público urbano (20.7%) e industrial (8.1%), siendo las cuencas hidrológicas Río San Juan 1, Río Verde 2, Río Guayalejo 3 y Arroyo El Puerquito o San Bartolo las que presentan los mayores volúmenes concesionados.

Cuadro 3. Volúmenes concesionados de aguas subterráneas en la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica 26 Pánuco

Cuenca hidrológica	Número de Aprovechamientos	Volumen anual de extracción concesionado Millones de metros cúbicos
Arroyo Zarco	39	7.268
Río Ñadó	17	2.578
Río Galindo	34	9.194
Río San Juan 1	945	269.892
Río Tecozautla	106	26.768
Río San Juan 2	30	7.166
Río Grande de Tulancingo	187	34.081
Río Metztitlán 1	152	30.133
Río Metzquititlán	0	0.000
Río Metztitlán 2	17	1.681
Río Amajaque	13	3.581
Río Claro	8	0.223
Río Amajac	4	0.102
Río Calabozo	41	0.234
Río Los Hules	39	1.075
Río Tempoal 1	160	1.059
Río San Pedro	14	0.105
Río Tempoal 2	114	0.842
Río Verde 1	172	10.663
Río Verde 2	1445	104.630
Río Verde 3	167	9.269
Arroyo El Puerquito o San Bartolo	296	69.005
Arroyo Altamira	676	59.457
Río Santa María 1	321	15.356
Río Santa María 2	35	1.142
Río Santa María 3	254	1.224
Río Tamasopo 1	26	0.398
Río Tamasopo 2	7	0.089
Río Gallinas	21	0.123
Río El Salto	126	10.482
Río Valles	218	3.929
Río Tampaón 1	253	2.096

Cuenca hidrológica	Número de Aprovechamientos	Volumen anual de extracción concesionado Millones de metros cúbicos
Río Choy	4	0.397
Río Coy 1	31	0.190
Río Coy 2	65	0.696
Río Tampaón 2	54	0.550
Río Victoria	80	5.404
Río Tolimán	139	11.059
Río Extoraz	52	2.812
Embalse Zimapán	5	0.527
Río Moctezuma 1	70	1.691
Río Moctezuma 2	10	0.121
Río Tancuilín	12	0.083
Río Huichihuayán	97	0.606
Río Moctezuma 3	351	3.645
Río Moctezuma 4	141	3.956
Río Jaumave-Chihue	137	6.954
Río Guayalejo 1	3	0.020
Río Guayalejo 2	212	20.012
Río Sabinas	228	7.913
Río Comandante 1	584	13.472
Río Comandante 2	93	1.002
Río Mante	39	0.482
Río Guayalejo 3	632	74.225
Arroyo El Cojo	14	1.656
Río Tantoán	17	0.127
Río Guayalejo 4	117	1.198
Río Tamesí	41	1.234
Río Moctezuma 5	93	0.563
Río Chicayán 1	50	0.414
Río Chicayán 2	162	0.474
Río Pánuco 1	174	0.622
Arroyo Tamacuil o La Llave	235	3.190
Río Pánuco 2	185	0.942
TOTAL	**10,064**	**850.078**

Fuente: Elaboración propia con datos del REPDA (2015).

6. Disponibilidad

6.1 Disponibilidad de aguas nacionales superficiales

El 7 de julio de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos", en el que se actualizó la disponibilidad media anual de la Región Hidrológica Número 26 Pánuco.

De acuerdo con la publicación señalada, de las 64 cuencas que integran la Subregión Hidrológica Río Pánuco, 56 presentan disponibilidad y las restantes 8 se clasifican con déficit.

En resumen, la disponibilidad media anual a la salida de las 64 cuencas hidrológicas que conforman la Subregión Hidrológica Río Pánuco es de 9,348.659 millones de metros cúbicos.

Cuadro 4. Disponibilidad media anual de aguas superficiales a la salida de las cuencas hidrológicas de la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica 26 Pánuco

Cuenca hidrológica	Volumen medio anual escurrimiento hacia aguas abajo (Ab) Millones de metros cúbicos	Volumen anual actual comprometido aguas abajo (Rxy) Millones de metros cúbicos		Disponibilidad media anual (D) Millones de metros cúbicos	Clasificación
		Por Usos	Para flujos mínimos ecológicos		
Arroyo Zarco	-1.112	0.000	0.109	**-1.221**	**Déficit**
Río Ñadó	-27.594	0.000	0.000	**-27.594**	**Déficit**
Río Galindo	-8.395	0.000	0.000	**-8.395**	**Déficit**
Río San Juan 1	57.154	56.493	0.936	**-0.276**	**Déficit**
Río Tecozautla	49.635	48.986	0.421	**0.228**	**Disponibilidad**
Río San Juan 2	83.540	82.447	1.040	**0.053**	**Disponibilidad**
Río Grande de Tulancingo	14.419	8.447	2.668	**3.304**	**Disponibilidad**
Río Metztitlán 1	134.484	59.990	21.962	**52.532**	**Disponibilidad**
Río Metzquititlán	31.898	14.229	4.855	**12.815**	**Disponibilidad**
Río Metztitlán 2	172.519	36.995	39.545	**95.979**	**Disponibilidad**
Río Amajaque	78.971	16.935	16.855	**45.180**	**Disponibilidad**
Río Claro	446.881	94.916	90.980	**260.985**	**Disponibilidad**
Río Amajac	1,130.958	240.211	267.672	**623.074**	**Disponibilidad**
Río Calabozo	1,174.140	442.142	217.763	**514.235**	**Disponibilidad**
Río Los Hules	994.589	374.529	182.411	**437.649**	**Disponibilidad**
Río Tempoal 1	2,041.158	525.333	442.767	**1,073.058**	**Disponibilidad**
Río San Pedro	371.083	95.506	79.283	**196.295**	**Disponibilidad**
Río Tempoal 2	2,530.938	517.916	572.955	**1,440.067**	**Disponibilidad**
Río Verde 1	27.080	15.836	4.165	**7.079**	**Disponibilidad**
Río Verde 2	119.443	36.922	28.013	**54.508**	**Disponibilidad**

Cuenca hidrológica	Volumen medio anual escurrimiento hacia aguas abajo (Ab) Millones de metros cúbicos	Volumen anual actual comprometido aguas abajo (Rxy) Millones de metros cúbicos		Disponibilidad media anual (D) Millones de metros cúbicos	Clasificación
		Por Usos	Para flujos mínimos ecológicos		
Río Verde 3	195.844	53.228	47.714	**94.902**	**Disponibilidad**
Arroyo El Puerquito o San Bartolo	-0.452	0.000	0.015	**-0.467**	**Déficit**
Arroyo Altamira	5.552	5.041	0.948	**-0.437**	**Déficit**
Río Santa María 1	18.514	9.354	18.200	**-9.041**	**Déficit**
Río Santa María 2	127.230	57.085	42.045	**28.100**	**Disponibilidad**
Río Santa María 3	600.756	163.278	190.620	**246.858**	**Disponibilidad**
Río Tamasopo 1	306.737	90.659	72.972	**143.107**	**Disponibilidad**
Río Tamasopo 2	653.263	177.548	151.125	**324.590**	**Disponibilidad**
Río Gallinas	384.123	104.400	96.637	**183.086**	**Disponibilidad**
Río El Salto	815.807	221.726	171.802	**422.279**	**Disponibilidad**
Río Valles	207.405	56.370	61.426	**89.609**	**Disponibilidad**
Río Tampaón 1	4,461.264	1,132.238	1,098.130	**2,230.895**	**Disponibilidad**
Río Choy	207.875	38.505	56.895	**112.475**	**Disponibilidad**
Río Coy 1	916.610	260.175	201.411	**455.023**	**Disponibilidad**
Río Coy 2	1,019.503	258.743	232.599	**528.161**	**Disponibilidad**
Río Tampaón 2	5,118.858	948.184	1,353.456	**2,817.218**	**Disponibilidad**
Río Victoria	39.399	31.014	3.171	**5.215**	**Disponibilidad**
Río Tolimán	20.760	16.342	2.079	**2.339**	**Disponibilidad**
Río Extoraz	49.964	20.919	15.383	**13.662**	**Disponibilidad**
Embalse Zimapán	24.697	10.340	304.400	**-290.043**	**Déficit**
Río Moctezuma 1	822.121	175.437	188.946	**457.738**	**Disponibilidad**
Río Moctezuma 2	1,628.151	345.813	344.575	**937.763**	**Disponibilidad**
Río Tancuilín	388.036	82.418	89.614	**216.005**	**Disponibilidad**
Río Huichihuayán	804.567	170.887	177.627	**456.053**	**Disponibilidad**
Río Moctezuma 3	4,873.989	997.383	1,221.533	**2,655.072**	**Disponibilidad**
Río Moctezuma 4	7,441.605	1,378.434	1,837.187	**4,225.984**	**Disponibilidad**
Río Jaumave-Chihue	102.209	73.021	10.967	**18.221**	**Disponibilidad**
Río Guayalejo 1	369.241	263.744	36.347	**69.150**	**Disponibilidad**
Río Guayalejo 2	377.640	227.304	48.607	**101.728**	**Disponibilidad**

Cuenca hidrológica	Volumen medio anual escurrimiento hacia aguas abajo (Ab) Millones de metros cúbicos	Volumen anual actual comprometido aguas abajo (Rxy) Millones de metros cúbicos		Disponibilidad media anual (D) Millones de metros cúbicos	Clasificación
		Por Usos	Para flujos mínimos ecológicos		
Río Sabinas	494.810	297.830	66.105	**130.875**	**Disponibilidad**
Río Comandante 1	220.394	134.234	27.251	**58.909**	**Disponibilidad**
Río Comandante 2	907.920	546.485	132.455	**228.981**	**Disponibilidad**
Río Mante	131.399	79.090	19.307	**33.002**	**Disponibilidad**
Río Guayalejo 3	1,712.630	831.353	308.837	**572.439**	**Disponibilidad**
Arroyo El Cojo	33.397	16.212	5.742	**11.443**	**Disponibilidad**
Río Tantoán	85.615	25.256	12.882	**47.477**	**Disponibilidad**
Río Guayalejo 4	1,635.502	482.467	398.994	**754.041**	**Disponibilidad**
Río Tamesí	1,650.183	0.000	485.777	**1,164.405**	**Disponibilidad**
Río Moctezuma 5	11,833.374	1,281.774	3,305.724	**7,245.876**	**Disponibilidad**
Río Chicayán 1	209.750	32.673	58.594	**118.483**	**Disponibilidad**
Río Chicayán 2	433.754	11.045	144.390	**278.320**	**Disponibilidad**
Río Pánuco 1	11,346.179	288.907	3,444.520	**7,612.752**	**Disponibilidad**
Arroyo Tamacuil o La Llave	184.168	4.689	50.283	**129.196**	**Disponibilidad**
Río Pánuco 2	13,530.659	0.000	4,182.000	**9,348.659**	**Disponibilidad**

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2016)

La NOM-011-CONAGUA-2015 Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales, señala que la disponibilidad media anual de agua superficial en una cuenca hidrológica se determina en el cauce principal en la salida de la cuenca hidrológica, mediante la siguiente expresión:

$$D = Ab - Rxy$$

Donde:

D = Disponibilidad media anual de agua superficial en la cuenca hidrológica

Ab = Volumen medio anual de escurrimiento de la cuenca hacia aguas abajo

Rxy = Volumen anual actual comprometido aguas abajo

Para este caso en particular las cuencas hidrológicas del área de estudio cuentan con un flujo mínimo para garantizar la estabilidad de los cauces, lagos, lagunas, humedales y esteros, así como la protección de los ecosistemas acuáticos y sus especies, equivalente al 30% de las aguas superficiales disponibles a la salida de cada cuenca, conforme se señala en el “DECRETO por el que se suprime parcialmente la veda por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones y asignaciones para los aprovechamientos de las aguas en las cuencas de los ríos Metztitlán, Moctezuma, Tempoal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Tamesí-Chicayán”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 1999.

6.2 Disponibilidad de aguas subterráneas

En el área de estudio, que comprende 64 cuencas hidrológicas, se ubican asimismo 31 acuíferos denominados Xichú-Atarjea, Zimapán, Orizatlán, Atotonilco-Jaltocán, Xochitlán-Huejutla, Atlapexco-Candelaria, Calabozo, Huichapan-Tecozautla, Meztitlán, Huasca-Zoquital, Valle de Tulancingo, Amajac, Polotitlán, Valle de San Juan del Río, Valle de Tequisquiapan, Valle de Cadereyta, Tolimán, Moctezuma, Tampaón–Zona de Sierra, Jaral de Berrios–Villa de Reyes, Cerritos–Villa Juárez, Río Verde, San Nicolás Tolentino, Santa María del Río, Huasteca Potosina, Tamuín, Palmillas-Jaumave, Llera-Xicoténcatl, Ocampo–Antiguo Morelos, Zona Sur y Tampoco–Misantla. De estos acuíferos, 25 cuentan con disponibilidad y 6 se encuentran en déficit. El 4 de enero de 2018 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican", en el cual se incluyen los 31 acuíferos identificados en la zona de estudio, con los valores siguientes:

Cuadro 5. Disponibilidad media anual de aguas subterráneas en los acuíferos ubicados en la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica 26 Pánuco

Acuífero		Disponibilidad	Déficit
Clave	Nombre	millones de metros cúbicos	millones de metros cúbicos
1101	Xichú-Atarjea	1.780293	0.000000
1301	Zimapán	1.795766	0.000000
1302	Orizatlán	6.116866	0.000000
1303	Atotonilco-Jaltocán	4.144195	0.000000
1304	Xochitlán-Huejutla	7.059613	0.000000
1305	Atlapexco-Candelaria	8.849692	0.000000
1306	Calabozo	9.243797	0.000000
1307	Huichapan-Tecozautla	0.000000	-12.856815
1314	Meztitlán	16.553936	0.000000
1315	Huasca-Zoquital	10.577692	0.000000
1317	Valle de Tulancingo	0.000000	-20.117722
1321	Amajac	1.308591	0.000000
1503	Polotitlán	0.000000	-3.664437
2203	Valle de San Juan del Río	0.000000	-135.398314
2205	Valle de Tequisquiapan	1.198069	0.000000
2206	Valle de Cadereyta	0.482993	0.000000
2207	Tolimán	0.000000	-3.531932
2210	Moctezuma	43.4271	0.000000
2211	Tampaón–Zona de Sierra	34.196726	0.000000
2412	Jaral de Berrios–Villa de Reyes	0.961659	0.000000
2414	Cerritos–Villa Juárez	5.744383	0.000000
2415	Río Verde	68.843062	0.000000
2416	San Nicolás Tolentino	7.639823	0.000000
2417	Santa María del Río	0.000000	-21.592966
2418	Huasteca Potosina	91.020303	0.000000
2419	Tamuín	67.346245	0.000000
2810	Palmillas-Jaumave	5.609734	0.000000
2811	Llera-Xicoténcatl	9.054241	0.000000

Acuífero		Disponibilidad	Déficit
Clave	**Nombre**	**millones de metros cúbicos**	**millones de metros cúbicos**
2812	Ocampo–Antiguo Morelos	12.275721	0.000000
2813	Zona Sur	7.989766	0.000000
3017	Tampoco-Misantla	102.064662	0.000000
	Totales	**525.284928**	**-197.162186**

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2017)

7. Estimación de la demanda de agua superficial para uso ambiental o para conservación ecológica

7.1 Reserva para uso ambiental o para conservación ecológica

En las cuencas de los ríos Metztitlán, Moctezuma, Tempoal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Tamesí-Chicayán se ha reservado un volumen equivalente al 30% de las aguas superficiales disponibles en términos de los estudios técnicos para determinar la disponibilidad de las aguas superficiales de la cuenca del río Pánuco, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 26 de octubre de 1998, a fin de garantizar la estabilidad de los cauces, lagos, lagunas, humedales, esteros así como la protección de los ecosistemas acuáticos y sus especies, el cual corresponde a los valores siguientes:

Cuadro 6. Flujo mínimo ecológico a la salida de las cuencas hidrológicas de la Subregión Hidrológica Río Pánuco de la Región Hidrológica 26 Pánuco

Cuenca Hidrológica	Flujo mínimo ecológico 30% disponibilidad DOF 21/01/2008 Millones de metros cúbicos	Cuenca Hidrológica	Flujo mínimo ecológico 30% disponibilidad DOF 21/01/2008 Millones de metros cúbicos
Arroyo Zarco	0.109	Río Choy	56.895
Río Ñadó	0.000	Río Coy 1	201.411
Río Galindo	0.000	Río Coy 2	232.599
Río San Juan 1	0.936	Río Tampaón 2	1,353.456
Río Tecozautla	0.421	Río Victoria	3.171
Río San Juan 2	1.040	Río Tolimán	2.079
Río Grande de Tulancingo	2.668	Río Extoraz	15.383
Río Metztitlán 1	21.962	Embalse Zimapán	304.400
Río Metzquititlán	4.855	Río Moctezuma 1	188.946
Río Metztitlán 2	39.545	Río Moctezuma 2	344.575
Río Amajaque	16.855	Río Tancuilín	89.614
Río Claro	90.980	Río Huichihuayán	177.627
Río Amajac	267.672	Río Moctezuma 3	1,221.533
Río Calabozo	217.763	Río Moctezuma 4	1,837.187
Río Los Hules	182.411	Río Jaumave-Chihue	10.967
Río Tempoal 1	442.767	Río Guayalejo 1	36.347
Río San Pedro	79.283	Río Guayalejo 2	48.607
Río Tempoal 2	572.955	Río Sabinas	66.105
Río Verde 1	4.165	Río Comandante 1	27.251
Río Verde 2	28.013	Río Comandante 2	132.455
Río Verde 3	47.714	Río Mante	19.307
Arroyo El Puerquito o San Bartolo	0.015	Río Guayalejo 3	308.837

Cuenca Hidrológica	Flujo mínimo ecológico 30% disponibilidad DOF 21/01/2008 Millones de metros cúbicos		Cuenca Hidrológica	Flujo mínimo ecológico 30% disponibilidad DOF 21/01/2008 Millones de metros cúbicos
Arroyo Altamira	0.948		Arroyo El Cojo	5.742
Río Santa María 1	18.200		Río Tantoán	12.882
Río Santa María 2	42.045		Río Guayalejo 4	398.994
Río Santa María 3	190.620		Río Tamesí	485.777
Río Tamasopo 1	72.972		Río Moctezuma 5	3,305.724
Río Tamasopo 2	151.125		Río Chicayán 1	58.594
Río Gallinas	96.637		Río Chicayán 2	144.390
Río El Salto	171.802		Río Pánuco 1	3,444.520
Río Valles	61.426		Arroyo Tamacuil o La Llave	50.283
Río Tampaón 1	1,098.130		Río Pánuco 2	4,182.000

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2016)

8. Antecedentes normativos

8.1 Aguas superficiales

- "DECRETO por el que se suprime parcialmente la veda por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones y asignaciones para los aprovechamientos de las aguas en las cuencas de los ríos Metztitlán, Moctezuma, Tempoal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Tamesí-Chicayán", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 1999.
- "DECRETO por el que se establece la reserva parcial de aguas nacionales superficiales para destinarse a los usos doméstico y público urbano, en la zona que ocupan las cuencas hidrológicas Río Moctezuma 1, Río Extóraz y Río Santa María 3", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de agosto de 2013.

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones

La Subregión Hidrológica Río Pánuco, pertenece a la Región Hidrológica Número 26 Pánuco; abarca parte de los estados de Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, México, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz; está formada por 64 cuencas hidrológicas, tiene una extensión de 81,250.879 kilómetros cuadrados y un escurrimiento medio anual de 19,117.228 millones de metros cúbicos.

En el área de estudio se ubican diez Áreas Naturales Protegidas federales, diversas Áreas Naturales Protegidas estatales y 5 sitios RAMSAR.

El volumen total concesionado de aguas superficiales es de 7,048.583 millones de metros cúbicos por año, mientras que de aguas subterráneas es de 949.195 millones de metros cúbicos por año.

De las 64 cuencas hidrológicas que integran la subregión hidrológica, 56 presentan disponibilidad y 8 se clasifican con déficit; respecto a las aguas subterráneas, de los 31 acuíferos que se ubican dentro del área de estudio, 25 cuentan con disponibilidad y 6 se encuentran en déficit.

El Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 1999 suprime la veda para el otorgamiento de concesiones y asignaciones únicamente en las cuencas de los ríos Metztitlán, Moctezuma, Tempoal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Tamesí-Chicayán, sin hacer mención de la cuenca del río San Juan, que comprendería desde su origen hasta su confluencia con el río Tula, y que actualmente abarca las cuencas Arroyo Zarco, Río Ñadó, Río Galindo, Río San Juan 1, Río Tecozautla y Río San Juan 2, incluidas en el presente estudio.

Dicho Decreto prevé que la Comisión Nacional del Agua sólo podrá concesionar o asignar el 70% de los volúmenes disponibles en las cuencas Metztitlán, Moctezuma, Tempoal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Tamesí-Chicayán, y que reservará el 30% restante de las agua disponibles para garantizar los flujos mínimos que requiera la estabilidad de los cauces, lagos, lagunas, humedales, esteros, así como la protección de los ecosistemas acuáticos y sus especies.

9.2. Recomendaciones

1. Reformar el "DECRETO por el que se suprime parcialmente la veda por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones y asignaciones para los aprovechamientos de las aguas en las cuencas de los ríos Metztitlán, Moctezuma, Tempoal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Tamesí-Chicayán", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 1999, mismo que señala que el 30% de la disponibilidad media no comprometida a la salida de cada una de esas cuencas se reservará para garantizar flujos mínimos.

2. Establecer reserva de aguas nacionales superficiales para uso ambiental o para conservación ecológica en la cuenca hidrológica Río Pánuco 2, por un volumen de 4,182.000 millones de metros cúbicos.

3. Las cuencas aguas arriba deben contar con gasto ecológico en su salida, el cual corresponde al volumen que cada una aporta para cubrir el volumen de la reserva en la cuenca Río Pánuco 2, tal como se señala a continuación:

Cuadro 7. Volumen de gasto ecológico recomendado.

Cuenca hidrológica	Volumen de gasto ecológico Millones de metros cúbicos
Arroyo Zarco	0.109
Río Ñadó	0.000
Río Galindo	0.000
Río San Juan 1	0.936
Río Tecozautla	0.421
Río San Juan 2	1.040
Río Grande de Tulancingo	2.668
Río Metztitlán 1	21.962
Río Metzquititlán	4.855
Río Metztitlán 2	39.545
Río Amajaque	16.855
Río Claro	90.980
Río Amajac	267.672
Río Calabozo	217.763
Río Los Hules	182.411
Río Tempoal 1	442.767
Río San Pedro	79.283
Río Tempoal 2	572.955
Río Verde 1	4.165
Río Verde 2	28.013
Río Verde 3	47.714
Arroyo El Puerquito o San Bartolo	0.015
Arroyo Altamira	0.948
Río Santa María 1	18.200
Río Santa María 2	42.045
Río Santa María 3	190.620
Río Tamasopo 1	72.972

Cuenca hidrológica	Volumen de gasto ecológico Millones de metros cúbicos
Río Tamasopo 2	151.125
Río Gallinas	96.637
Río El Salto	171.802
Río Valles	61.426
Río Tampaón 1	1,098.130
Río Choy	56.895
Río Coy 1	201.411
Río Coy 2	232.599
Río Tampaón 2	1,353.456
Río Victoria	3.171
Río Tolimán	2.079
Río Extoraz	15.383
Embalse Zimapán	304.400
Río Moctezuma 1	188.946
Río Moctezuma 2	344.575
Río Tancuilín	89.614
Río Huichihuayán	177.627
Río Moctezuma 3	1,221.533
Río Moctezuma 4	1,837.187
Río Jaumave-Chihue	10.967
Río Guayalejo 1	36.347
Río Guayalejo 2	48.607
Río Sabinas	66.105
Río Comandante 1	27.251
Río Comandante 2	132.455
Río Mante	19.307
Río Guayalejo 3	308.837
Arroyo El Cojo	5.742
Río Tantoán	12.882
Río Guayalejo 4	398.994
Río Tamesí	485.777
Río Moctezuma 5	3,305.724
Río Chicayán 1	58.594
Río Chicayán 2	144.390
Río Pánuco 1	3,444.520
Arroyo Tamacuil o La Llave	50.283

Fuente: Elaboración propia.

4. Suprimir la veda de aguas superficiales que mantuvo el Decreto del 26 de marzo de 1999 en la cuenca Río San Juan, la cual comprendía desde el origen de dicha corriente hasta su confluencia con el río Tula, y que actualmente corresponde a las siguientes cuencas hidrológicas:

Cuadro 8. Cuencas hidrológicas de la cuenca Río San Juan, en las que se mantuvo veda por virtud del Decreto del 26 de marzo de 1999

Cuenca hidrológica	Disponibilidad Millones de metros cúbicos	Condición
Arroyo Zarco	-1.221	Déficit
Río Ñadó	-27.594	Déficit
Río Galindo	-8.395	Déficit
Río San Juan 1	-0.276	Déficit
Río Tecozautla	0.228	Disponibilidad
Río San Juan 2	0.053	Disponibilidad
Embalse Zimapán	-290.043	Déficit

Fuente: Elaboración propia.

5. Establecer veda para el otorgamiento de nuevas concesiones de aguas nacionales superficiales en las siguientes cuencas hidrológicas:

Cuadro 9. Cuencas hidrológicas de la Subregión hidrológica Río Pánuco de la RH 26 Pánuco donde se recomienda establece zona de veda

Cuenca hidrológica	Disponibilidad Millones de metros cúbicos	Condición
Arroyo Zarco	-1.221	Déficit
Río Ñadó	-27.594	Déficit
Río Galindo	-8.395	Déficit
Río San Juan 1	-0.276	Déficit
Río Tecozautla	0.228	Disponibilidad
Río San Juan 2	0.053	Disponibilidad
Arroyo El Puerquito o San Bartolo	-0.467	Déficit
Arroyo Altamira	-0.437	Déficit
Río Santa María 1	-9.041	Déficit
Embalse Zimapán	-290.043	Déficit

Fuente: Elaboración propia.

TRANSITORIOS

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

SEGUNDO. El estudio técnico que contiene la información detallada, así como los planos y tablas señalados en el presente Acuerdo, estarán disponibles para consulta pública en el Organismo de Cuenca Golfo Norte, de la Comisión Nacional del Agua, ubicado en el Libramiento Emilio Portes Gil Número 200, Colonia Miguel Alemán, código postal 87030, Ciudad Victoria, Tamaulipas, y en la Subdirección General Técnica de la Comisión Nacional del Agua, ubicada en Avenida Insurgentes Sur número 2416, Piso 8, Colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, C.P. 04340, Ciudad de México.

Ciudad de México, a los 26 días del mes de enero de 2018.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.

DECLARATORIA de propiedad nacional número 1/2017 de las aguas del Arroyo Don Diego (ADD) y La Laguna, también conocida con los nombres de La Lagunita, Laguna El Ciprés, Laguna El Naranjo y Laguna Formex-Ybarra (Llag), que se localizan en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California.

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

ROBERTO RAMÍREZ DE LA PARRA, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 27 párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 4, 9 fracciones I, VI, XVII, XXXV, XXXVI, XXXVIII, XLVI y LIV, 12 fracciones I, VIII, XI y XII, 16 segundo, tercero y cuarto párrafos, 113 y 113 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 4, 12 y 14 fracciones I y XV del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales y 8 primer párrafo y 13 fracciones I, II, XI, XV inciso a), XIX, XXVII y XXX del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua.

CONSIDERANDO

Que el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala las características de los cuerpos de aguas considerados como de propiedad nacional, como sigue:

> Tratándose de las aguas de lagunas y esteros, que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar, esto es, que se comunican a través o por medio de corrientes que desemboquen en el mar o en lagos, lagunas o esteros que sean de propiedad nacional;
>
> En el caso de las aguas de los lagos interiores de formación natural, que estén ligados directamente con corrientes constantes;
>
> Respecto de las aguas de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, son de propiedad nacional desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, es decir, aquí la característica determinante es que desemboquen en cuerpos de agua ya declarados de propiedad nacional;
>
> Las aguas de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquellas, en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República Mexicana;
>
> Las aguas de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino;
>
> Las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;
>
> Las que se extraigan de las minas;
>
> Los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley.

Que el artículo 16 segundo, tercero y cuarto párrafos de la Ley de Aguas Nacionales, señala que son aguas nacionales las que se enuncian en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y que su régimen de propiedad nacional subsistirá aun cuando dichas aguas, mediante la construcción de obras, sean desviadas del cauce o vaso originales, se impida su afluencia a ellos o sean objeto de tratamiento, especificando que tienen el mismo carácter las aguas residuales provenientes del uso de las aguas nacionales, cuando se descarguen en cuerpos receptores de propiedad nacional, aun cuando sean objeto de tratamiento;

Que de conformidad con lo dispuesto por el primer párrafo del artículo 113 BIS 2 en relación con los diversos 4, 9 fracción XXXVIII y 12 fracción I de la Ley de Aguas Nacionales, compete al Ejecutivo Federal directamente o por conducto de la Comisión Nacional del Agua a través de su Director General, expedir en cada caso, respecto de los bienes de propiedad nacional a que se refiere el citado ordenamiento legal, la declaratoria correspondiente, que se publicará en el Diario Oficial de la Federación;

Que los artículos 113 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales y 12 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales establecen que la declaratoria de aguas nacionales que emita el Ejecutivo Federal directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua, tendrá por objeto hacer del conocimiento del público las corrientes o depósitos de agua que tienen tal carácter, sin que la falta de declaratoria afecte su carácter de nacional;

Que conforme a los preceptos legales mencionados en el párrafo anterior, para expedir la declaratoria respectiva se deben realizar o referir los estudios técnicos que justifiquen o comprueben que la corriente o depósito de que se trate reúne las características que la Ley señala para ser aguas nacionales, tomando en cuenta los criterios previstos en el artículo 4 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales;

Que conforme a los preceptos legales invocados en párrafos que anteceden, la declaratoria que se expida comprenderá la descripción general y las características de la corriente o depósito de agua nacional, los cauces, vasos y zonas federales, sin que sea necesario efectuar las demarcaciones en cada caso;

Que la Comisión Nacional del Agua ha realizado los estudios técnicos de características hidráulicas consistentes en estudios de campo apoyados en levantamientos topográficos, mediciones y aforos, así como estudios de ubicación geográfica mediante cartografía del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, para determinar si los cuerpos de aguas enunciados en el primer considerando de este instrumento reúnen las características señaladas en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y artículo 16 segundo, tercero y cuarto párrafos de la Ley de Aguas Nacionales;

Que en virtud de que los resultados de los estudios técnicos justificativos, se concluye que las aguas del Arroyo Don Diego (Add) y La Laguna, también conocida con los nombres de La Lagunita, Laguna El Ciprés, Laguna El Naranjo y Laguna Formex-Ybarra (Llag), que se localizan en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, reúnen las características de las aguas nacionales referidas en los artículos 27 párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 16 segundo, tercero y cuarto párrafos de la Ley de Aguas Nacionales, por tratarse de aguas que desde su punto de inicio fluyen y forman corrientes que dan origen a otras declaradas de propiedad nacional hasta desembocar al mar; por lo que he tenido a bien expedir la siguiente:

DECLARATORIA DE PROPIEDAD NACIONAL NÚMERO 1/2017 DE LAS AGUAS DEL ARROYO DON DIEGO (ADD) Y LA LAGUNA, TAMBIÉN CONOCIDA CON LOS NOMBRES DE LA LAGUNITA, LAGUNA EL CIPRÉS, LAGUNA EL NARANJO Y LAGUNA FORMEX-YBARRA (LLAG), QUE SE LOCALIZAN EN EL MUNICIPIO DE ENSENADA, ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

ARTÍCULO PRIMERO.- Se declaran de propiedad nacional las aguas del Arroyo Don Diego (Add) y La Laguna, también conocida con los nombres de La Lagunita, Laguna El Ciprés, Laguna El Naranjo y Laguna Formex-Ybarra (Llag), que se localizan en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, así como sus cauces, vaso y zona federal, en la extensión que fija la Ley de Aguas Nacionales y que tienen las siguientes características:

ARROYO DON DIEGO (ADD).

a) Sus aguas se originan a 1,231 metros al Noreste del Centro de Gobierno de Ensenada, en el Ex-Ejido Chapultepec, Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, en el punto con las coordenadas geográficas Latitud Norte 31° 48´ 51.05” y Longitud Oeste 116° 35´ 02.27”, conforme su ubicación en la carta topográfica del INEGI, ENSENADA H11B12.

b) Son de régimen intermitente y escurren en un cauce bien definido.

c) Siguen un rumbo Noroeste.

d) Recorren una longitud total de 1,960 metros.

e) 1,279 metros aproximadamente aguas abajo del origen, cambian su rumbo al Suroeste.

f) 681 metros aguas abajo, en el punto con las coordenadas geográficas Latitud Norte 31° 48´ 53.46" y Longitud Oeste 116° 36´ 07.20", las aguas del Arroyo Don Diego (Add) afluyen a La Laguna, también conocida con los nombres de La Lagunita, Laguna El Ciprés, Laguna El Naranjo y Laguna Formex-Ybarra (Llag).

LA LAGUNA, TAMBIÉN CONOCIDA CON LOS NOMBRES DE LA LAGUNITA, LAGUNA EL CIPRÉS, LAGUNA EL NARANJO Y LAGUNA FORMEX-YBARRA (LLAG).

a) Sus aguas se originan en una depresión natural, a 1,282 metros al Noroeste del Centro de Gobierno de Ensenada, en el Ex-Ejido Chapultepec, en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, en el punto con las coordenadas geográficas en el centro de La Laguna, Latitud Norte 31° 48´ 56.39" y Longitud Oeste 116° 36´ 22.94".

b) Son de régimen intermitente y tienen un vaso bien definido.

c) Reciben la afluencia de las aguas del Arroyo Don Diego (Add) en el punto con las coordenadas geográficas Latitud Norte 31° 48´ 53.46" y Longitud Oeste 116° 36´ 07.20". A partir de este punto a una distancia de 694 metros de su inicio aguas arriba con rumbo Noroeste, las aguas de La Laguna, también conocida con los nombres de La Lagunita, Laguna El Ciprés, Laguna El Naranjo y Laguna Formex-Ybarra (Llag), afluyen intermitentemente en el punto con las coordenadas geográficas Latitud Norte 31° 48´ 59.70" y Longitud Oeste 116° 36´ 31.36" a aproximadamente 100 metros de las aguas de la Bahía de Todos Los Santos en el Océano Pacifico, Municipio de Ensenada, Estado de Baja California.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Tomando en consideración el informe de las características hidráulicas anteriores, elaborado por la Comisión Nacional del Agua, se concluye que las aguas del Arroyo Don Diego (Add) y La Laguna, también conocida con los nombres de La Lagunita, Laguna El Ciprés, Laguna El Naranjo y Laguna Formex-Ybarra (Llag), que se localizan en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, reúnen las características de las aguas nacionales referidas en los artículos 27 párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 16 segundo, tercero y cuarto párrafos de la Ley de Aguas Nacionales, por tratarse de aguas que desde su punto de inicio fluyen y forman corrientes que dan origen a otras declaradas de propiedad nacional hasta desembocar al mar.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese en el Diario Oficial de la Federación la presente Declaratoria, para el conocimiento de los usuarios de las corrientes de aguas nacionales materia de la presente, quedando en esta Comisión Nacional del Agua, para su consulta los planos relativos y los estudios técnicos correspondientes.

SEGUNDO.- La presente Declaratoria entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a los 20 días del mes de diciembre de dos mil diecisiete.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.