

**Artículo Tercero.** El Instituto Nacional de Migración, de acuerdo a sus atribuciones, prestará sus servicios en las instalaciones que le proporcione el concesionario de conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley de Migración.

#### TRANSITORIOS

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

Dado en la Ciudad de México, a 24 de agosto de 2015.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.

## SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, Región Hidrológico-Administrativa Río Bravo.**

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, 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, 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 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 5 de diciembre de 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO por el que se establece y da a conocer al público en general la denominación única de los acuíferos reconocidos en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, por la Comisión Nacional del Agua, y la homologación de los nombres de los acuíferos que fueron utilizados para la emisión de los títulos de concesión, asignación o permisos otorgados por este órgano desconcentrado", en el cual al acuífero objeto de este Estudio Técnico se le asignó el nombre oficial de Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;

Que el 28 de agosto de 2009, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos", en el que se establecieron los límites del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;

Que el 25 de enero de 2011, 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 subterráneas de 50 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológicas administrativas que se indican", en el que se dio a conocer la disponibilidad del agua subterránea del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, obteniéndose un déficit de 45.138018 millones de metros cúbicos anuales;

Que el 20 de diciembre de 2013, 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 que se actualizó la disponibilidad media anual del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, obteniéndose un déficit de 43.488012 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 31 de marzo de 2013;

Que el 20 de abril de 2015, 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 que se actualizó la disponibilidad media anual del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, obteniéndose un déficit de 45.464616 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014;

Que la actualización de la disponibilidad media anual del agua subterránea para el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, se determinó de conformidad con 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 el 17 de abril de 2002 en el Diario Oficial de la Federación;

Que en la superficie en que se ubica el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, se encuentran vigentes los siguientes instrumentos jurídicos:

- a) “DECRETO que establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo en terrenos que ocupa y circundan la ciudad de Chihuahua, Chih., en la zona que el mismo delimita”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1952, el cual comprende una porción al centro del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;
- b) “DECRETO que establece veda para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la región circunvecina de Villa Aldama, Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1953, el cual comprende una porción al oriente del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;
- c) “DECRETO que establece veda por tiempo indefinido, para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la zona conocida como región de Cuauhtémoc, del Estado de Chihuahua”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 1967, el cual abarca una porción al occidente del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;
- d) “DECRETO por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos en la zona conocida como Cuenca del Sauz y Encinillas, ubicados en el Municipio de Chihuahua, Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1978, el cual abarca una pequeña porción al norte del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;
- e) “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 18 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual en la porción no vedada del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, que en el mismo se indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, y el incremento de volúmenes autorizados o registrados, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo;

Que no obstante la existencia de los instrumentos jurídicos mencionados, en los últimos años se ha generado una creciente demanda de agua principalmente para desarrollo agrícola en esta porción central del Estado de Chihuahua, como es el caso del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;

Que la Comisión Nacional del Agua, con fundamento en el artículo 38, párrafo primero de la Ley de Aguas Nacionales, en relación con el diverso 73 de su Reglamento, procedió a formular los estudios técnicos del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, con el objetivo de definir si se presentan algunas de las causales de utilidad e interés público, previstas en la propia Ley para sustentar la emisión del ordenamiento procedente mediante el cual se establezcan los mecanismos para regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, que permita llevar a cabo su administración y uso sustentable;

Que para la realización de dichos estudios técnicos se promovió la participación de los usuarios organizados, a través del Consejo de Cuenca del Río Bravo, a quienes se les presentó el resultado de los mismos en la vigésima reunión ordinaria de su Grupo de Seguimiento y Evaluación, realizada el 12 de marzo del 2014, en la Ciudad de Monterrey, en el Estado de Nuevo León, habiendo recibido sus comentarios, observaciones y propuestas; por lo que, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESULTADO DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS DE AGUAS NACIONALES SUBTERRÁNEAS DEL ACUÍFERO CHIHUAHUA-SACRAMENTO, CLAVE 0830, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA, REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA RÍO BRAVO**

**ARTÍCULO ÚNICO.** Se da a conocer el resultado de los estudios técnicos realizados en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, ubicado en el Estado de Chihuahua, en los siguientes términos:

**ESTUDIO TÉCNICO**

**1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL**

El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se localiza en la porción central del Estado de Chihuahua, cubre una superficie de 1,889 kilómetros cuadrados, y comprende parcialmente a los municipios de Chihuahua y Riva Palacio del Estado de Chihuahua. Los municipios de Chihuahua y Riva Palacio abarcan el 94.3 por ciento y el 5.7 por ciento de la superficie del acuífero, respectivamente. Administrativamente, el acuífero corresponde a la Región Hidrológico-Administrativa Río Bravo.

Los límites del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, están definidos por los vértices de la poligonal simplificada, cuyas coordenadas se presentan a continuación, y que corresponden a las incluidas en el "ACUERDO por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos", publicado el 28 de agosto de 2009;

**ACUÍFERO CHIHUAHUA-SACRAMENTO, CLAVE 0830**

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE			OBSERVACIONES
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
1	106	24	2.8	28	56	46.0	
2	106	17	51.1	28	53	31.1	
3	106	12	54.9	28	53	56.1	
4	106	11	17.5	28	56	7.4	
5	106	5	44.0	28	49	26.4	
6	106	3	39.3	28	42	9.7	
7	106	3	19.7	28	35	27.0	
8	106	1	7.4	28	32	56.1	
9	105	57	41.8	28	31	59.1	
10	106	5	34.5	28	24	19.7	
11	106	24	45.4	28	29	39.4	
12	106	21	41.5	28	34	21.1	
13	106	26	34.8	28	45	1.8	
14	106	32	48.5	28	56	19.5	
1	106	24	2.8	28	56	46.0	

**2. POBLACIÓN Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA REGIÓN VINCULADOS CON EL RECURSO HÍDRICO**

De acuerdo con los censos y conteos de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total en la superficie del acuífero en el año 2000, era de 661,839 habitantes; en el año

2005, era de 752,179 habitantes y en el año 2010, la población existente en la superficie del acuífero era de 812,685 habitantes. La población se distribuye en una localidad urbana, la Ciudad de Chihuahua, Capital del Estado de Chihuahua, con una población de 809,232 habitantes y 75 localidades rurales que en conjunto albergan 3,453 habitantes. Las localidades rurales con mayor población son San Isidro o Los Hoyos, con 952 habitantes; Labor de Terrazas o Portillo, con 418 pobladores; Ejido Nuevo Sacramento, con 305 habitantes; Ladrilleras Zona Norte, con 184 pobladores; Colonia Sacramento, con 181 habitantes y Ejido Cuauhtémoc, con 131 personas. Para el año 2010, en el Municipio de Chihuahua, había 819,543 habitantes y según proyecciones del Consejo Nacional de Población, para el año 2030, habrá 1'013,190 habitantes. La tasa de crecimiento poblacional en el periodo 2005 a 2010, fue de 1.48 por ciento.

Toda la población que habita en la superficie del acuífero, pertenece al Municipio de Chihuahua, representando el 99.2 por ciento de la población total en dicho municipio. En el Municipio de Chihuahua hay una Población Económicamente Activa de 351,995 personas, de las cuales, el 60.78 por ciento son hombres y el 39.22 por ciento son mujeres.

Entre las actividades económicas principales se encuentran el comercio, la industria de la transformación, la industria maquiladora, la industria de la construcción y el turismo.

En el año 2010, el personal ocupado en la manufactura era de 53,203. La actividad primaria de mayor importancia en la región es la producción de leche de bovino, con una producción en el año 2011, de 26.976 millones de litros. La superficie total sembrada en el Municipio de Chihuahua asciende a 30,214 hectáreas, de las cuales 16,685 hectáreas corresponden a temporal y 13,529 hectáreas de riego. La producción agrícola total asciende a 512.887 millones de pesos; la producción de alfalfa verde es de 91,293 toneladas, y la de avena forrajera de 30,850 toneladas.

### **3. MARCO FÍSICO**

#### **3.1. Climatología**

En la superficie del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, el clima es predominantemente seco; de acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García, predomina el clima semiárido-templado, que se presenta al sur, centro y noroeste. El clima árido-templado se presenta en la franja noreste; y en una pequeña porción al noroeste del acuífero, el clima es semiseco-templado; todos los climas presentan lluvias en verano, con un porcentaje de precipitación invernal entre el 5 y el 10.2 por ciento.

El análisis climatológico, se obtuvo de la información histórica de las estaciones climatológicas Chihuahua, Presa El Rejón, Deportiva Chihuahua, La Mesa y Majalca. La precipitación media anual es de 438.3 milímetros, con variaciones espaciales del orden de 300 a 600 milímetros anuales y presenta una tendencia a incrementarse hacia el noroeste. La temperatura media anual es de 15.9 grados centígrados y para la evapotranspiración se obtuvo un valor de 2,203 milímetros anuales.

#### **3.2 Fisiografía y Geomorfología**

La porción oriental del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, está ubicada en la Provincia Fisiográfica denominada Sierras y Llanuras del Norte, que se caracteriza por sierras muy bajas y muy inclinadas, separadas entre sí por grandes llanuras, algunas llamadas bolsones. El origen de la Provincia se relaciona con el plegamiento de las secuencias marinas del Mesozoico que se desarrollaron sobre un basamento, paleozoico y precámbrico, así como con el relleno de fosas tectónicas con sedimentos continentales, que dio lugar a la formación de cuencas endorreicas. En la región que abarca el acuífero, la morfología es de bolsones, cuencas con drenaje interno, rodeadas de sierras con bajadas aluviales. Las sierras son abruptas y se levantan de 500 a 1,000 metros sobre las llanuras y de 2,000 a 3,000 metros respecto al nivel del mar. Esta porción del acuífero se encuentra en la Subprovincia Bolsón de Mapimí, caracterizada por amplias y áridas llanuras de suaves pendientes, que en la zona central presentan constitución arcillosa y salina.

El flanco oeste queda ocupado por la Provincia Fisiográfica Sierra Madre Occidental, que es la Provincia más larga y más continua de los sistemas montañosos de México. Está formada en su mayor parte por rocas ígneas extrusivas, del Terciario Inferior y Medio, cuyos espesores oscilan entre 1,500 a 1,800 metros. En la franja este del acuífero hay cadenas montañosas y valles con orientación noreste-suroeste, producto de los fallamientos que acompañaron a los procesos de levantamiento del Pleistoceno. La porción oeste del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se ubica en la Subprovincia Sierras y Llanuras de Durango y Sierras y Llanuras Tarahumaras, donde la principal característica es el amplio desarrollo de sucesiones de llanuras amplias y alargadas, separadas por serranías de rocas volcánicas, basculadas hacia el noreste, y dispuestas en un típico patrón de bloques de fallas escalonadas.

El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, está formado por un valle alargado con rumbo noroeste-sureste con una altitud media de 1,450 metros respecto al nivel del mar, el cual está delimitado por las elevaciones topográficas; al este la Sierra Nombre de Dios, formada por rocas volcánicas, alcanza una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar; al oeste, el acuífero queda delimitado por la prolongación de la Sierra de Majalca, que muestra un flanco oriental rectilíneo ocasionado por fallamiento normal en el que se aprecia un relieve accidentado y abrupto, compuesto por numerosas cañadas y barrancas desarrolladas en su mayor parte sobre rocas volcánicas. El valle está formado por abanicos aluviales, justo en el cambio de pendiente, que se suavizan hacia la zona central del valle y donde el Río Sacramento se une con aguas del Río Chuvíscar, al extremo sur de la Sierra Nombre de Dios.

### 3.3. Geología

El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, está conformado por depósitos aluviales paleógenos-cuaternarios que rellenaron una fosa tectónica delimitada por bloques levantados representados por la prolongación sur de la Sierra Majalca y por la Sierra Nombre de Dios. Afloran calizas del Mesozoico en una porción al suroeste del acuífero y en la Sierra Nombre de Dios, en los extremos sur y norte. Las rocas volcánicas de composición principalmente riolítica, aunque también andesítica y basáltica del Paleógeno y Neógeno forman las Sierras Majalca y Nombre de Dios. El relleno aluvial es de mayor espesor en la parte central del valle, disminuyendo hacia la parte sur.

La base de la columna estratigráfica del área la conforma una secuencia rítmica de intercalaciones de areniscas y lutitas en partes metamorizadas de la Formación Villa Aldama del Pérmico Tardío, considerada como el basamento hidrogeológico de la zona, la cual se encuentra cubierta discordantemente por una secuencia de calizas arcillosas y lutitas de la Formación Cuchillo, así como por cuerpos de calizas de plataforma con miembros de calizas arcillosas, de las Formaciones Benigno y Chihuahua. Cubriendo discordantemente a las rocas sedimentarias se encuentra la sucesión de volcánicos representados por flujos de piroclastos, depósitos de caída y flujos de lava de composición riolítica y andesítica. Las rocas volcánicas y sedimentarias llegan a estar sobreyacidas de manera discordante por sedimentos derivados de abanicos aluviales, materiales fluviales y detritos aluviales, que tienden a depositarse al pie de las sierras, así como a lo largo de los ríos que atraviesan el área y sobre las zonas topográficamente más bajas en los valles.

Hacia la porción oeste y central del acuífero predominan las rocas volcánicas de composición riolítica del Cenozoico-Terciario, que están formadas por una secuencia de riolitas fluidales y esferulíticas, ignimbritas, tobas riolíticas y brechas volcánicas félsicas. En la parte norte, sur y este del acuífero aflora un conglomerado del Cenozoico, de origen continental, poco compacto y con cementante calcáreo, conformado por clastos de rocas volcánicas y en ocasiones de rocas ígneas intrusivas. En algunas zonas de la porción norte y este, se encuentra cubierto por material aluvial del Cenozoico, que se caracteriza por depósitos de grava, arena, limo y arcilla no consolidados.

Las estructuras geológicas que se encuentran presentes en el área de estudio, son el resultado de dos episodios tectónicos ocurridos durante el Terciario Inferior y el Terciario Medio. El primero se caracteriza por corresponder con levantamientos derivados de una dinámica compresiva derivada del evento orogénico Laramide, el cual configuró regionalmente una serie de plegamientos estrechos y elongados con sus ejes orientados en una dirección noroeste-sureste. El episodio de vulcanismo asociado con la actividad de la Sierra Madre Occidental, desarrolla una potente secuencia volcánica que enmascara las estructuras asociadas con la Orogenia Laramide. Posterior al evento volcánico, se manifiesta el segundo episodio tectónico que contribuyó a configurar la morfología actual, el cual se conoce como Orogenia del Terciario Medio, episodio que corresponde a una dinámica distintiva que configura un paisaje de altos y bajos estructurales, derivados del intenso fallamiento a que estuvo sometida la región. Las sierras y valles subparalelos resultantes, presentan una orientación noroeste-sureste.

El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, representa la continuidad hacia el sur de la Fosa Tectónica del Sauz-Encinillas, igualmente rellenada por un importante espesor de sedimentos clásticos aluviales. Se encuentra limitado hacia ambas márgenes por bloques levantados, como es la Sierra Nombre de Dios-Sacramento al oriente, y las serranías del bloque El Mogote al oeste. Estas últimas, regionalmente constituyen un extenso sistema de bloques menores afallados normalmente, con un rumbo nornoroeste-sursureste, ligeramente basculados. Destaca de manera general una estructura hundida que incluye a la cuenca del Arroyo La Haciendita y otras adyacentes, en cuya porción sur se localizan las presas El Rejón, Chuvíscar y Chihuahua. En la porción norte de la Cuenca La Haciendita se ubica una zona mineralizada, alojada cerca de cuerpos intrusivos pórfido-riolíticos en la periferia de una estructura circular, conocida como Caldera de Minillas. Otras calderas volcánicas se localizan en la zona de Cumbres de Majalca,

el Arroyo Calabacillas, en la porción noroeste del área de estudio, así como la caldera de Pastorías en la porción sureste.

El relleno sedimentario del valle probablemente tiene un espesor mayor a 600 metros, ya que algunos pozos con más de 400 metros de profundidad, situados en los alrededores del Complejo Industrial en el norte de la Ciudad de Chihuahua y en la batería de pozos Sacramento de la Junta Central de Aguas, no cortan el basamento calcáreo-volcánico. Se observan buenos espesores de sedimentos de grano grueso como arenas y gravas, así como conglomerados parcialmente consolidados, que indican permeabilidad media a alta; sin embargo, es de esperarse zonas con una mayor concentración de finos como limos y arcillas, que son de normal ocurrencia en este tipo de ambiente sedimentario. El espesor del relleno aluvial disminuye al aproximarse a las sierras adyacentes, sobre todo las localizadas al oeste del valle. Así también, el espesor disminuye hacia el sur de la cuenca, hacia el Río Chuvíscar; en donde algunos pozos cortan un delgado espesor de material aluvial, y el resto se desarrolla en tobas riolíticas permeables; sin embargo, al norte presentan depósitos gravillentos y en algunas zonas más al oeste, el acuífero se desarrolla en tobas riolíticas, esto indica el efecto del desplazamiento vertical entre bloques afallados. Se infiere que el desarrollo de facies sedimentarias de grano fino, se concentra hacia la margen oriental del valle, debido a la mayor magnitud en extensión y en elevación del bloque occidental compuesto por las Sierras del Mogote y La Haciendita, que puede haber proporcionado una mayor competencia a los arroyos procedentes del mismo, durante la evolución sedimentaria de la cuenca, en comparación con los procedentes de las Sierras Sacramento-Nombre de Dios. El espesor del relleno aluvial se estima en alrededor de 300 metros en la zona de Sacramento-Ejido Ocampo, que constituye el límite norte del acuífero.

#### **4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL**

El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, está emplazado casi en su totalidad en la Región Hidrológica número 24 Río Bravo-Conchos y sólo una pequeña zona al norte corresponde a la Región Hidrológica número 34 Cuencas Cerradas del Norte, dentro de la cuenca del Río Chuvíscar.

La corriente principal del área de estudio es el Río Sacramento, que nace al norte del Cerro La Carbonera y al suroeste de la Sierra de Los Almireles; tiene como principales afluentes los arroyos de Majalca y Seco Sacramento. Desciende con dirección al noreste, hasta derivar su caudal a la Presa San Marcos, donde es retenida la mayor parte de su escurrimiento, sigue hasta el poblado de Nuevo Sacramento donde cambia de dirección hacia el sureste discurriendo por la ciudad Capital del Estado, donde su gasto se incrementa con algunos afluentes de aguas residuales, hasta desembocar al Río Chuvíscar; sus principales tributarios son algunos arroyos de carácter intermitente.

El Río Chuvíscar nace en la Serranía La Mesa Montosa, a 35 kilómetros de la Ciudad de Chihuahua, de aquí desciende de una altitud de 2,300 metros sobre el nivel del mar y sigue una trayectoria con dirección noreste atravesando la Sierra Azul y una serie de rancherías. Por su alta pendiente, escasa infiltración y tipo de cubierta en esta cuenca se generan avenidas importantes, por lo que se construyó la Presa Chihuahua. Aguas abajo de la cortina el Río Chuvíscar continúa su trayectoria hacia el noreste para atravesar la Ciudad de Chihuahua, en donde se encuentra canalizado, y a la salida de ésta, descarga sus aguas al Río Sacramento.

#### **5. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA**

##### **5.1. El acuífero**

Las evidencias geológicas, geofísicas e hidrogeológicas permiten clasificar al acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, como un acuífero de tipo libre a semiconfinado, heterogéneo y anisótropo que se desarrolla tanto en el medio granular, conformado principalmente por arenas y gravas; como en el medio fracturado, constituido por lavas y materiales piroclásticos, que en conjunto conforman una sola unidad hidrogeológica, cuyo espesor varía de 350 a 750 metros en sus extremos sureste y noroeste, respectivamente. Localmente se presentan condiciones de confinamiento que provocan artesianismo.

El medio poroso se depositó en el valle que representa la fosa tectónica y tiene un espesor que varía de 150 metros en su porción sur a 460 metros en su extremo norte. El movimiento del agua en el medio poroso se encuentra gobernado por la granulometría y la heterogeneidad de la permeabilidad del material. El medio fracturado está representado por rocas volcánicas de composición félsica que presentan espesores que varían de 250 a 550 metros en las zonas de recarga; en tanto que en el valle se estima que las rocas que forman parte del acuífero tienen un espesor de 200 a 350 metros. En el medio fracturado constituido por las rocas volcánicas, el movimiento del agua subterránea se encuentra gobernado por el grado de

fracturamiento, la interconexión de las fracturas y en el caso de las tobas o depósitos piroclásticos, de la porosidad intergranular, por lo que éstos conforman un medio de doble porosidad.

A mayor profundidad las rocas calizas presentan permeabilidad secundaria por fracturamiento y constituyen otra unidad que no ha sido aún explorada, pero se tiene evidencia de ellas en los trabajos mineros, principalmente en acuíferos vecinos. Las formaciones calcáreas llegan a tener mayores espesores que las rocas volcánicas, y las oquedades de disolución podrían incrementar notoriamente su permeabilidad; sin embargo, su limitada extensión disminuye su potencial acuífero.

Los valores de transmisividad varían de 5 a 1,200 metros cuadrados por día, con un valor promedio de 433 metros cuadrados por día, en tanto que la conductividad hidráulica presenta valores que oscilan entre 0.04 y 8.8 metros por día.

### **5.2. Niveles del agua subterránea**

En el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se dispone de información de profundidades al nivel estático desde el año 1983 hasta 2012. Los niveles estáticos más profundos para el año de 1983, se encontraban entre los 35 y 45 metros y se localizaban a lo largo de casi todo el valle, con excepción de sus sectores norte y sur, donde los niveles se encontraban a profundidades de 15 a 30 metros y de 20 a 30 metros, respectivamente. En el año 1988, se observaban incrementos en la profundidad al nivel estático, principalmente en los extremos norponiente y suroriente, donde alcanzan profundidades de hasta 60 metros. En el año 2005, la profundidad al nivel estático variaba de 30 a 80 metros; en la zona norte del acuífero la profundidad variaba de 30 a 60 metros, mientras que en la porción noroccidental de la Ciudad de Chihuahua las máximas profundidades eran de 80 metros, las cuales disminuían por efecto topográfico hacia el límite oriental del acuífero, al aproximarse al cauce del Río Chuvíscar. En el año 2012, la profundidad al nivel estático variaba de 20 a 100 metros; los niveles someros del agua subterránea se presentaban en las localidades Nuevo Majalca y Ocampo, al norte y noroeste del acuífero, registrados en norias perforadas en las cercanías del Río Sacramento. Los niveles más profundos se encontraban hacia la Ciudad de Chihuahua, ya que en esta parte del acuífero es donde se concentra la extracción de agua subterránea, así como en el límite occidental del acuífero, por efecto topográfico; en la zona sur del valle la profundidad al nivel estático alcanza los 100 metros.

En el año 1983, la elevación del nivel estático, con respecto al nivel del mar variaba de 1,390 a 1,540 metros sobre el nivel del mar, las mayores elevaciones se presentan hacia el sector norponiente del valle, y las menores elevaciones se localizan en su extremo suroriente. En el año 1988, comienza a formarse un cono de abatimiento al centro del valle, y el flujo subterráneo en la parte norte modifica su rumbo ligeramente hacia el este. En el año 1993, en zonas de intensa explotación del agua subterránea, se presentaban ya dos depresiones piezométricas con una elevación de 1,385 metros sobre el nivel del mar, la primera localizada al sur del poblado de Francisco Villa y la segunda, dentro de los límites de la Ciudad de Chihuahua, provocando la modificación del flujo subterráneo. En el año 2005, la elevación al nivel estático variaba de 1,360 a 1,570 metros sobre el nivel del mar; las menores elevaciones se registraban en torno a la Ciudad de Chihuahua, donde la extracción por bombeo genera un cono de abatimiento, desde donde la elevación del nivel estático se incrementa gradualmente por efecto de la topografía hacia los flancos este y oeste que representan las sierras que delimitan el acuífero y hacia el norte. En el año 2009, la elevación del nivel estático variaba de 1,380 a 1,580 metros sobre el nivel del mar y en el año 2012, variaba de 1,350 a 1,580 metros sobre el nivel del mar; la dirección preferencial del flujo subterráneo muestra una trayectoria en sentido noroeste-sureste, con alimentaciones provenientes de los flancos oriental y occidental, para finalmente converger en la zona urbana de la Ciudad de Chihuahua, donde el cono de abatimiento se hace más marcado, otro cono de abatimiento se observa en el extremo norte del acuífero.

En relación a la evolución del nivel estático y analizando un periodo de 29 años de 1983 hasta 2012, se observaron evoluciones negativas en toda la zona norte del acuífero; los abatimientos variaban de 20 a 50 metros, lo que representaba un abatimiento medio de 68 centímetros a 1.72 metros anuales. En el área central del valle se observaban recuperaciones de 5 metros en el periodo, así como áreas en donde el abatimiento no se había manifestado.

### **5.3. Extracción del Agua Subterránea y su distribución por usos**

De acuerdo con la información disponible, en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, existen 602 captaciones de agua subterránea, de los cuales 331 son activos y 271 inactivos. Del total de obras 527 son

pozos y 75 norias. El volumen de extracción total es de 67.2 millones de metros cúbicos anuales, de los cuales 52.4 millones de metros cúbicos, que representan el 78 por ciento, se destinan a uso público-urbano, principalmente para la Ciudad de Chihuahua; 10 millones de metros cúbicos anuales, que representan el 15 por ciento del volumen de extracción total, se destinan para uso agrícola, y 4.8 millones de metros cúbicos anuales, que corresponden al 7 por ciento, se destinan a uso industrial y otros usos.

#### 5.4. Calidad del Agua Subterránea

El agua del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, es del tipo bicarbonatada cálcica y se considera de reciente infiltración, de baja salinidad, cuya concentración de sólidos totales disueltos es menor a 500 miligramos por litro; por la dureza total, se considera blanda. El incremento en la salinidad es coincidente con la dirección de flujo, preferencialmente de norte a sur con concentración radial en la porción suroriental, esto es en el área urbana de la Ciudad de Chihuahua.

En general, el agua subterránea del acuífero es de buena calidad; sin embargo, en algunas captaciones las concentraciones de fluoruro, arsénico y aluminio exceden los límites máximos permisibles para consumo humano establecidos en la "Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2000.

Por lo que respecta a la utilización del agua del acuífero con fines agrícolas, por su salinidad media y bajo contenido de sodio, ésta se considera apropiada para su utilización en la mayoría de los cultivos.

#### 5.5. Balance de Agua Subterránea

De acuerdo al balance de aguas subterráneas, la recarga total media anual que recibe el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, es de 56.6 millones de metros cúbicos anuales, integrada por 36.5 millones de metros cúbicos anuales de entradas por flujo subterráneo, 13.6 millones de metros cúbicos anuales por recarga vertical por lluvia y 6.5 millones de metros cúbicos anuales por recarga inducida por retornos de riego y fugas en la red de agua potable. Asimismo, la descarga del acuífero está integrada por 67.2 millones de metros cúbicos anuales que se extraen del acuífero mediante norias y pozos. El cambio de almacenamiento en el acuífero es de -10.6 millones de metros cúbicos anuales en el que el signo negativo indica que la extracción es a costa de la reserva almacenada no renovable del acuífero.

### 6. DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA SUBTERRÁNEA

La disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, fue determinada conforme al método establecido 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, aplicando la expresión:

$$\begin{array}{l} \text{Disponibilidad media} \\ \text{anual de agua} \\ \text{subterránea} \end{array} = \text{Recarga total} - \text{Descarga natural} - \text{Volumen concesionado e inscrito en} \\ \text{comprometida} \qquad \qquad \qquad \text{el Registro Público de Derechos} \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \text{de Agua}$$

La disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se determinó considerando una recarga media anual de 56.6 millones de metros cúbicos anuales; una descarga natural comprometida nula y el volumen concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014, de 102.064616 millones de metros cúbicos anuales, resultando un déficit de 45.464616 millones de metros cúbicos anuales.

#### REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA RÍO BRAVO

CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DÉFICIT
		CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES					
0830	CHIHUAHUA-SACRAMENTO	56.6	0.0	102.064616	67.2	0.000000	-45.464616

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de



agua subterránea. Las definiciones de estos términos son las contenidas en los numerales “3” y “4” de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000.

Esta cifra indica que no existe volumen disponible para otorgar concesiones o asignaciones en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830.

El máximo volumen que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, es de 56.6 millones de metros cúbicos anuales, que corresponde al volumen de recarga media anual que recibe el acuífero, menos la descarga natural comprometida.

## **7. SITUACIÓN REGULATORIA, PLANES Y PROGRAMAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

Actualmente el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, se encuentra sujeto a las disposiciones de los siguientes instrumentos jurídicos:

- “DECRETO que establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo en terrenos que ocupa y circundan la ciudad de Chihuahua, Chih., en la zona que el mismo delimita”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1952, el cual comprende una porción al centro del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830;
- “DECRETO que establece veda para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la región circunvecina de Villa Aldama, Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1953, el cual comprende una porción al oriente del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua;
- “DECRETO que establece veda por tiempo indefinido, para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la zona conocida como región de Cuauhtémoc, del Estado de Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 1967, el cual abarca sólo una porción al occidente del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830.
- “DECRETO por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos en la zona conocida como Cuenca del Sauz y Encinillas, ubicados en el Municipio de Chihuahua, Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1978, el cual comprende una pequeña porción al norte del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830.
- “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 18 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual en la porción no vedada del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, que en el mismo se indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, así como el incremento de volúmenes autorizados o registrados, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

## **8. PROBLEMÁTICA**

### **8.1 Escasez natural del agua**

La superficie del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se ubica en una región con escasez natural de agua y con clima muy seco y seco, en la que se presenta una escasa precipitación media anual de 438.3 milímetros anuales y una elevada evaporación potencial media anual, consecuentemente la mayor parte del agua precipitada se evapora, por lo que el escurrimiento y la infiltración son reducidos.

A través del análisis del comportamiento histórico de la precipitación, se determinó que las lluvias han disminuido paulatinamente, debido a que la región ha sido afectada por la sequía regional, por lo que la recarga vertical del acuífero se verá mermada.

Dicha circunstancia, además de la creciente demanda del recurso hídrico en la región, para cubrir las necesidades básicas de sus habitantes, y seguir impulsando las actividades económicas de la misma y la nula disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero, genera competencia por el recurso entre los diferentes usos e implica el riesgo de que se agraven los efectos negativos de la explotación intensiva del agua subterránea, tanto en el ambiente como en los usuarios del recurso.

### **8.2 Sobreexplotación**

En el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, la extracción total es de 67.2 millones de metros cúbicos anuales, mientras que la recarga que recibe el acuífero está cuantificada en 56.6 millones de metros cúbicos anuales.

Actualmente, aun con la existencia de los instrumentos jurídicos referidos en el Noveno Considerando del presente, el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, ya presenta un abatimiento del nivel del agua subterránea, con lo que persiste el riesgo de que se agraven los efectos perjudiciales causados por la explotación intensiva, tales como la inutilización de pozos y el incremento de costos de bombeo, la disminución o desaparición de los manantiales, así como el deterioro de la calidad del agua subterránea, por lo que es necesario proteger al acuífero de un significativo desequilibrio hídrico que pudiera llegar a afectar las actividades socioeconómicas que dependen del agua subterránea en esta región.

El incremento de la demanda de agua principalmente para la actividad agrícola, pone en riesgo de que se agrave la sobreexplotación del acuífero, incrementando el déficit, situación que podría convertirse en un freno para el desarrollo de las actividades productivas que dependen del agua subterránea, lo que impactará negativamente en el ambiente y en el abastecimiento de agua para todos los habitantes.

## **9. CONCLUSIONES**

- El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, recibe una recarga media anual de 56.6 millones de metros cúbicos anuales; mientras que el volumen de extracción de agua subterránea es de 67.2 millones de metros cúbicos anuales.
- La disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, es nula y presenta un déficit de 45.464616 millones de metros cúbicos anuales, por lo que no existe volumen disponible para otorgar concesiones o asignaciones.
- La nula disponibilidad media anual de agua subterránea implica que el recurso hídrico debe estar sujeto a una extracción, explotación, uso y aprovechamiento controlados para lograr la sustentabilidad ambiental del acuífero.
- El acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se encuentra sujeto a las disposiciones legales de los instrumentos jurídicos referidos en el Noveno Considerando.
- Aun con dichos instrumentos, persiste el riesgo de que se agraven los efectos de la explotación intensiva, tales como el abatimiento del nivel de saturación, el incremento de los costos de bombeo, y el deterioro de la calidad del agua subterránea, en detrimento de los usuarios de la misma y del ambiente.
- El Acuerdo General de suspensión de libre alumbramiento, establece que estará vigente hasta en tanto se expida el instrumento jurídico que la Comisión Nacional del Agua, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, proponga al titular del Ejecutivo Federal; mismo que permitirá realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830.
- De los resultados expuestos, en el acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, se presentan las causales de utilidad e interés público, referidas en los artículos 7 y 7 BIS de la Ley de Aguas Nacionales, relativas a la protección y conservación del recurso hídrico, a la atención prioritaria de la problemática hídrica en zonas de escasez natural y al control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas del subsuelo, el restablecimiento del equilibrio hidrológico, la sustentabilidad ambiental y la prevención de la sobreexplotación; causales que justifican el establecimiento del ordenamiento procedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas del subsuelo, que abarque la totalidad de su extensión territorial, para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.
- El ordenamiento procedente aportará las bases para obtener un registro confiable y conforme a derecho, de usuarios y extracciones y con ello se organizará a todos los asignatarios y concesionarios del acuífero.

## **10. RECOMENDACIONES**

- Suprimir en la porción correspondiente al acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, la veda establecida mediante el "DECRETO que establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo en terrenos que ocupa y circundan la ciudad de Chihuahua, Chih., en la zona que el mismo delimita", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1952.
- Suprimir en la porción correspondiente al acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, la veda establecida mediante el "DECRETO que establece veda para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la región circunvecina de Villa Aldama, Chih.", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1953.

- Suprimir en la porción correspondiente al acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, la veda establecida mediante el “DECRETO que establece veda por tiempo indefinido, para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la zona conocida como región de Cuauhtémoc, del Estado de Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 1967.
- Suprimir en la porción correspondiente al acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, la veda establecida mediante el “DECRETO por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos en la zona conocida como Cuenca del Sauz y Encinillas, ubicados en el Municipio de Chihuahua, Chih.”, publicado en el Diario Oficial de la Federación 12 de enero de 1978.
- Decretar el ordenamiento procedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas en toda la superficie del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830; y que en la porción de dicho acuífero, que en el mismo se señala, quede sin efectos el “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 18 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, en términos de lo dispuesto por su artículo primero transitorio.
- Una vez establecido el ordenamiento, integrar el padrón de usuarios de las aguas subterráneas, conforme a los mecanismos y procedimientos que al efecto tenga establecidos la Comisión Nacional del Agua.

### TRANSITORIOS

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

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Los estudios técnicos que contienen la información detallada, mapas y memorias de cálculo con la que se elaboró el presente Acuerdo, así como el mapa que ilustra la localización, los límites y la extensión geográfica del acuífero Chihuahua-Sacramento, clave 0830, en el Estado de Chihuahua, estarán disponibles para consulta pública en las oficinas de la Comisión Nacional del Agua, en su Nivel Nacional, que se ubica en Avenida Insurgentes Sur número 2416, Colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, Ciudad de México, Distrito Federal, Código Postal 04340; y en su Nivel Regional Hidrológico-Administrativo, en el Organismo de Cuenca Río Bravo, en Avenida Constitución Oriente número 4103, Colonia Fierro, Código Postal 64590, Ciudad de Monterrey, Estado de Nuevo León, y en la Dirección Local Chihuahua, en Avenida Universidad número 3300, Colonia Magisterial, Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, Código Postal 31310.

México, Distrito Federal, a los 31 días del mes de julio de dos mil quince.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.

**ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Jiménez-Camargo, clave 0832, en el Estado de Chihuahua, Región Hidrológico-Administrativa Río Bravo.**

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, 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, 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 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;