

ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del Acuífero Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, 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 una 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 acuífero Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza;

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 Hidalgo, clave 0514, del Estado de Coahuila de Zaragoza;

Que el 14 de diciembre 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 142 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 media anual del acuífero Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, con un valor de 1.147490 millones de metros cúbicos anuales, considerando los volúmenes inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua al 31 de marzo de 2011;

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 Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, obteniéndose un valor de 1.687490 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 Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, obteniéndose un valor de 1.687490 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 31 de marzo de 2013;

Que la actualización de la disponibilidad media anual del agua subterránea para el acuífero Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, 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 el 5 de abril de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en los 96 acuíferos que se indican”, a través del cual en el acuífero Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, 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 los volúmenes de extracción autorizados o registrados, sin contar con concesión, asignación o autorización emitidos por la Comisión Nacional del Agua, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo;

Que con el Acuerdo General referido en el Considerando anterior, se ha evitado el aumento de la extracción de agua subterránea sin control por parte de la Autoridad del Agua, y se han prevenido los efectos adversos de la explotación intensiva, tales como el abatimiento del agua subterránea, con el consecuente aumento en los costos de extracción e inutilización de pozos, desaparición de los manantiales y del caudal base, así como el deterioro de la calidad del agua, que hubieran generado una situación de peligro en el abastecimiento de los habitantes de la zona e impacto de las actividades productivas que dependen de este recurso;

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 Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, 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 día 12 de marzo de 2014, en la ciudad de Monterrey, 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 HIDALGO, CLAVE 0514, EN EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA, REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA RÍO BRAVO

ARTÍCULO ÚNICO.- Se da a conocer el resultado de los estudios técnicos realizados en el acuífero Hidalgo, clave 0514, ubicado en el Estado de Coahuila de Zaragoza, en los siguientes términos:

ESTUDIO TÉCNICO

1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El acuífero Hidalgo, clave 0514, se localiza en la porción este del Estado de Coahuila de Zaragoza, abarca una superficie de 1,656.4 kilómetros cuadrados; comprende parcialmente a los municipios de Villa Unión, Villa Hidalgo y Juárez del Estado de Coahuila de Zaragoza y parcialmente los municipios de Colombia y Anáhuac en el Estado de Nuevo León; administrativamente, corresponde a la Región Hidrológico-Administrativa Río Bravo.

Los límites del acuífero Hidalgo, clave 0514, en el Estado de Coahuila de Zaragoza, 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 en el Diario Oficial de la Federación el 28 de agosto de 2009.

ACUÍFERO 0514 HIDALGO

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE			OBSERVACIONES
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
1	99	59	59.97	28	0	36.0	DEL 1 AL 2 POR EL LÍMITE ESTATAL
2	100	16	5.0	27	44	32.2	
3	100	33	48.0	27	48	44.6	
4	100	40	1.5	27	50	58.2	

5	100	39	17.3	27	56	33.4	
6	100	25	33.8	27	54	56.0	
7	100	15	3.9	27	55	37.2	
1	99	59	59.97	28	0	36.0	

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

De acuerdo con los resultados de los Censos de Población y Vivienda y el Conteo de Población por localidad, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en el área que comprende al acuífero Hidalgo, clave 0514, en el año 1990, la población total era de 1,216 habitantes; en el año 2000, de 1,459 habitantes; en el año 2005, de 1,546 habitantes y en el año 2010, era de 1,839 habitantes, que corresponde solo al 0.067 por ciento de la población del Estado de Coahuila de Zaragoza.

La tasa de crecimiento poblacional en el territorio que abarca el acuífero Hidalgo, clave 0514, evaluada del año 2005 al 2010, es de 3.79 por ciento anual, que es superior a la tasa de crecimiento estatal de 1.8 por ciento anual, de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía al año 2010. Se observa un claro incremento en la pendiente de la gráfica de crecimiento poblacional con respecto a la década anterior, lo que se traducirá en un incremento en el número de personas en la superficie del acuífero Hidalgo, clave 0514, por lo que se espera el incremento de la demanda de agua para cubrir el abastecimiento de la población y para las actividades económicas que se desarrollan en la superficie del acuífero. Debido al clima árido de la región, prevalecen condiciones de escasez del agua de lluvia y de agua superficial en la zona, por lo que el agua subterránea representa la única fuente de abastecimiento segura.

Los habitantes están distribuidos en 53 localidades rurales. La población está concentrada principalmente en la localidad rural denominada Hidalgo, del Municipio de Hidalgo, en la que habitan 1,638 habitantes, que representa el 89 por ciento de la población total en la superficie del acuífero; el resto de la población habita en localidades rurales de 1 a 12 habitantes, que en conjunto cuentan con 201 habitantes. Las localidades San Francisco, Los Borregos, El Semoro, con sólo 12 habitantes cada una y El Papalote con 10 habitantes. Las demás localidades tienen menos de una decena de habitantes.

De la población que habita sobre la superficie del acuífero Hidalgo, 1,804 habitantes viven en el Municipio de Hidalgo, 34 habitantes en el Municipio de Guerrero, y un habitante en el Municipio de Villa Unión; por lo que la gran mayoría de la población, que corresponde al 98.10 por ciento de la población total en el acuífero, habita en el Municipio de Hidalgo; adicionalmente, la población total que en el año 2010 vivía en dicho municipio era de 1,852 habitantes, por lo que el 97.4 por ciento de su población se asienta sobre la superficie del acuífero Hidalgo, por lo que la descripción de las actividades socioeconómicas de dicho municipio representan la situación en la superficie del acuífero Hidalgo, clave 0514.

En el año 2010, en el Municipio de Hidalgo, la población económicamente activa era de 580 habitantes, de los cuales, 454 eran hombres y 126 mujeres.

En el Municipio de Hidalgo, la superficie sembrada total en el año 2010 era de 308 hectáreas, de las cuales, sólo 65 hectáreas corresponden a superficie de temporal y 243 hectáreas de la superficie agrícola a riego. Los principales cultivos son pastos, con una producción de 750 toneladas, avena forrajera con una producción anual de 380 toneladas, y maíz grano con 30 toneladas anuales. El valor de la producción agrícola en el Municipio de Hidalgo es de 2.483 millones pesos, en el año 2010.

En cuanto a la producción pecuaria, el ganado de bovino, tiene una producción de 951 toneladas anuales, 7 toneladas de caprino, 48 toneladas de carne de canal de ovino, 23 toneladas de carne de porcino, 3 toneladas de gallináceas, 47,000 litros de leche de caprino, 131,000 litros de leche de bovino, 25 toneladas de huevo.

De acuerdo con el Censo Económico 2009, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el sector secundario dentro del Municipio Hidalgo es de poca importancia, ya que el personal total ocupado en manufactura es de sólo 18 y el valor agregado censal bruto en manufactura es de 23,000 pesos.

En el sector terciario dentro del Municipio de Hidalgo en el Censo Económico 2009, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se reportan 13 unidades económicas de servicios, con 42 personas ocupadas; en comercio se registran 22 unidades económicas, con 38 personas ocupadas.

La actividad minera es importante en el Estado de Coahuila de Zaragoza, en específico, en la superficie del acuífero se ubica la Región Minera de la Cuenca Terciaria que produce carbón y sílice. En la zona del acuífero se ubica la Mina Canoítas explotada por la empresa Materias Primas de Lampazos, S.A. de C.V. que explota arena sílica en el Municipio de Guerrero, cuya planta de beneficio tiene una capacidad de 667 toneladas por día.

El principal uso del agua subterránea en el acuífero Hidalgo es el agrícola, para el cual se extrae aproximadamente el 80 por ciento del total, seguido por el uso público urbano, que representa el 11.2 por ciento de la extracción total.

El Consejo Nacional de Población estima que en el año 2030, en el Municipio de Hidalgo del Estado de Coahuila de Zaragoza, vivirán 2,519 habitantes, lo que confirma que el crecimiento poblacional en la superficie del acuífero Hidalgo, clave 0514, provocará el incremento de la demanda de agua subterránea para el abastecimiento de los habitantes y de las actividades económicas que se desarrollan en la región, principalmente para uso agrícola y público urbano que son los que mayor agua subterránea utilizan.

3. MARCO FÍSICO

3.1 Climatología

En la mayor parte de la superficie del acuífero Hidalgo, clave 0514, el clima predominantemente es seco muy cálido. El régimen pluvial presenta un periodo de ocurrencia de mayo a octubre.

De acuerdo con el análisis de la información climatológica de las estaciones meteorológicas Hidalgo y Colombia, utilizando el método de polígonos de Thiessen, se determinó que la temperatura media anual en el acuífero Hidalgo, clave 0514, es de 22.6 grados centígrados, la precipitación media anual de 486 milímetros y la evaporación potencial de 1,800 milímetros anuales.

3.2 Fisiografía y Geomorfología

El acuífero Hidalgo, clave 0514, se encuentra dentro de la Provincia Fisiográfica Llanura Costera del Golfo de México, en su porción correspondiente a la Cuenca del Bravo, constituida por calizas, lutitas, arcillas y algunas areniscas del Terciario y del Cretácico Superior, las cuales por lo suave de sus echados dan lugar a una topografía ligeramente ondulante. Corresponde a una amplia planicie disectada en el oriente por el Río Bravo. Hacia el poniente, se encuentran lomeríos de suave pendiente.

3.3 Geología

En la superficie del acuífero Hidalgo, clave 0514, afloran rocas calcáreas del Cretácico Superior, correspondientes a lutitas y areniscas en la mayor parte del área que comprende el acuífero. Hacia el poniente afloran calizas y lutitas. La zona comprendida por el acuífero Hidalgo, corresponde al flanco de un anticlinal de pendiente suave de 2 a 4 grados al oriente, que se extiende por una amplia superficie entre Piedras Negras y Nuevo Laredo.

Hacia el oriente se encuentran sedimentos clásticos que han sido clasificados como depósitos granulares, de origen aluvial, lacustre y fluvial del Cuaternario, que rellenan el valle o la planicie de inundación del Río Bravo.

4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El acuífero Hidalgo, clave 0514, se ubica dentro de la Región Hidrológica 24 Bravo-Conchos, dentro de la cuenca del Río Bravo, que es el río más importante en la superficie del acuífero, ya que éste y los escurrimientos superficiales, drenan y descargan hacia el Río Bravo, que constituye el límite oriental del acuífero, y sirve de frontera con Estados Unidos de América. En el territorio mexicano, el Río Bravo tiene una extensión de 3,051 kilómetros, presenta un escurrimiento medio de 5,588 millones de metros cúbicos anuales y descarga finalmente en el Golfo de México.

5. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

5.1 El acuífero

El acuífero Hidalgo, clave 0514, está conformado principalmente por una secuencia de rocas sedimentarias marinas, principalmente lutitas y areniscas. Las areniscas presentan fracturamiento y permiten la formación de acuíferos; sin embargo, su permeabilidad en general es baja, lo que impide o limita la infiltración de agua al subsuelo, por lo que el agua subterránea es muy limitada, aunque se llegan a encontrar horizontes de permeabilidad media. Por lo general, las captaciones de agua subterránea rinden caudales reducidos de agua que se explotan mediante papalotes, principalmente para abrevadero.

5.2 Niveles del agua subterránea

El nivel de saturación del agua subterránea es aquel a partir del cual el agua satura todos los poros y quedades del subsuelo. Para el año 2013, la profundidad al nivel de saturación, medida desde la superficie del terreno, en el acuífero Hidalgo variaba de 10 a 60 metros. El nivel estático se encuentra a alrededor de 25 metros de profundidad en los alrededores del poblado de Villa Hidalgo. Al noroeste, a lo largo del Río Bravo, el nivel se encuentra entre 20 y 15 metros, mientras que hacia el poniente se encuentran niveles muy variables entre 10 y 60 metros de profundidad.

La elevación del nivel estático respecto al nivel del mar, en una franja a lo largo del Río Bravo, se observa que existe un flujo subterráneo de poniente a oriente.

Debido a que la extracción de agua subterránea es incipiente, no se observan conos de abatimiento, ni evidencias de cambio de almacenamiento, por lo que se considera que éste es nulo.

5.3 Extracción del agua subterránea y su distribución por usos

En el acuífero Hidalgo, clave 0514, existen 23 aprovechamientos de agua subterránea que comprenden 6 norias, un manantial y 15 pozos, principalmente cercanos al Río Bravo. La mayor parte de los pozos se encuentran equipados con papalote, y debido a que se encuentran perforados en una secuencia de areniscas y lutitas del Cretácico Superior de baja permeabilidad, rinden caudales reducidos de agua, de menos de 1 litro por segundo.

El volumen total de extracción de agua subterránea es de 2.7 millones de metros cúbicos anuales. Los principales usos del agua subterránea son el agrícola, público urbano, doméstico y pecuario. Para uso agrícola se estima que se extrae el 80 por ciento del volumen total, para público urbano el 11.2 por ciento, para usos múltiples el 7.2 por ciento, y para uso pecuario el 0.85 por ciento del total.

5.4 Hidrogeoquímica y calidad del agua subterránea

El agua subterránea del acuífero Hidalgo, clave 0514, es del tipo sódico-bicarbonatada y sódico-clorurada, con salinidad alta con una concentración de sólidos totales disueltos de 2,000 a 8,000 miligramos por litro de sólidos totales disueltos, lo cual ha restringido su explotación, ya que dichas concentraciones rebasan 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.

Sólo en una porción del acuífero, al noroeste de la estación meteorológica Villa Hidalgo, se encuentra agua subterránea con bajo contenido salino, con concentración de sólidos totales disueltos del orden de 1,000 miligramos por litro.

Al sur de la estación meteorológica Colombia, se encuentran varios aprovechamientos cuya salinidad varía de 2,000 a 6,000 miligramos por litro de sólidos totales disueltos, debido a que las rocas presentan evaporitas de cloruro de sodio, las que son fácilmente disueltas por el agua que circula en el subsuelo.

5.5 Balance de aguas subterráneas

De acuerdo al balance de aguas subterráneas, la recarga total media anual que recibe el acuífero Hidalgo, clave 0514, es de 3.8 millones de metros cúbicos anuales. La descarga del acuífero mediante extracción a través de aprovechamientos de agua subterránea, es de 2.7 millones de metros cúbicos anuales, mientras que 1.1 millones de metros cúbicos anuales corresponden a la descarga natural del acuífero hacia el Río Bravo. El cambio de almacenamiento en el acuífero se considera nulo, ya que éste se encuentra en equilibrio.

6. DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA SUBTERRÁNEA

La disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero Hidalgo, clave 0514, 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:

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

La disponibilidad media anual en el acuífero Hidalgo, clave 0514, se determinó considerando una recarga media anual de 3.8 millones de metros cúbicos anuales; una descarga natural comprometida nula; el volumen de agua subterráneo concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014 de 2.112510 millones de metros cúbicos anuales, resultando una disponibilidad media anual de agua subterránea de 1.687490 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					
0514	HIDALGO	3.8	0.0	2.112510	2.7	1.687490	0.000000

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 existe volumen disponible para otorgar concesiones o asignaciones en el acuífero Hidalgo, clave 0514.

El máximo volumen que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, es de 3.8 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, en la superficie que ocupa el acuífero Hidalgo, clave 0514, se encuentra vigente el "ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en los 96 acuíferos que se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, mediante el cual, 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 los volúmenes de extracción autorizados o registrados, sin contar con concesión, asignación o autorización emitidos por la Comisión Nacional del Agua, 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 de agua**

El acuífero Hidalgo, clave 0514, está ubicado en una región extremadamente árida, con clima seco semicálido, en la que se presenta una escasa precipitación media anual de 486 milímetros, y una elevada evaporación potencial media anual, por lo que la mayor parte del agua precipitada se evapora, lo que implica que el escurrimiento y la infiltración son reducidos. Debido a la aridez extrema, el agua subterránea es prácticamente la única fuente de abastecimiento.

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, así como la limitada disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero, podría generar competencia por el recurso entre los diferentes usos e implica el riesgo de que se generen los efectos negativos de la explotación del agua subterránea, tanto en el ambiente como en los usuarios del recurso, por lo que es de interés público controlar la explotación, uso y aprovechamiento del agua subterránea.

8.2 Riesgo de sobreexplotación

En el acuífero Hidalgo, clave 0514, la extracción de agua subterránea es de 2.7 millones de metros cúbicos anuales; mientras que la recarga que recibe el acuífero está cuantificada en 3.8 millones de metros cúbicos anuales. En caso de que en el futuro el crecimiento de la población y el desarrollo de las actividades productivas de la región, como podría ser el establecimiento de industrias o grupos agrícolas con ambiciosos proyectos, como se han presentado en otras regiones del Estado de Coahuila de Zaragoza, demandarán un volumen mayor de agua subterránea al que recibe como recarga media anual, existe el riesgo potencial de sobreexplotar el acuífero. El acuífero Hidalgo, clave 0514, tiene una disponibilidad media anual de agua subterránea limitada para impulsar el desarrollo de las actividades productivas. La extracción intensiva de agua subterránea para satisfacer el incremento de la demanda, podría originar un desequilibrio en la relación recarga-extracción y causar sobreexplotación, impidiendo el impulso de las actividades productivas y poniendo en riesgo el abastecimiento de agua para los habitantes de la región que dependen de este recurso.

Actualmente, aun con la existencia del instrumento referido en el Considerando Noveno del presente, en el acuífero Hidalgo, clave 0514, existe el riesgo de que el incremento de la demanda de agua subterránea genere los efectos perjudiciales causados por la explotación intensiva, tales como la profundización de los niveles de extracción, la inutilización de pozos, el incremento de los costos de bombeo, la disminución e incluso desaparición del caudal base hacia el Río Bravo, así como el deterioro de la calidad del agua, por lo que es necesario prevenir la sobreexplotación, proteger al acuífero de un significativo desequilibrio hídrico y deterioro ambiental que pudiera llegar a afectar las actividades socioeconómicas que dependen del agua subterránea en esta región.

9. CONCLUSIONES

- En el acuífero Hidalgo, clave 0514, existe disponibilidad media anual de agua subterránea para otorgar concesiones o asignaciones; sin embargo, el acuífero debe estar sujeto a una extracción, explotación, uso y aprovechamiento controlados para lograr la sustentabilidad ambiental y prevenir la sobreexplotación del acuífero.
- El acuífero Hidalgo, clave 0514, se encuentra sujeto a las disposiciones del “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en los 96 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013; no obstante, si bien dicho instrumento ha permitido prevenir los efectos de la explotación intensiva, persiste el riesgo de que la demanda supere la capacidad de renovación del acuífero con el consecuente abatimiento del nivel de saturación, disminución o desaparición de los manantiales y del caudal base, el incremento de los costos de bombeo y el deterioro de la calidad del agua subterránea, en detrimento del ambiente y de los usuarios de la misma.
- 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 Hidalgo, clave 0514.
- De los resultados expuestos, en el acuífero Hidalgo, clave 0514, 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, mejoramiento, conservación del recurso hídrico y restauración de acuíferos; a la atención prioritaria de la problemática hídrica en zonas de escasez natural y al control de su extracción, explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, la sustentabilidad ambiental y la prevención de la sobreexplotación del acuífero; causales que justifican el establecimiento de un ordenamiento legal para el control de la extracción, explotación, aprovechamiento y uso de las aguas del subsuelo, que abarque la totalidad de la extensión del acuífero, para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.
- El ordenamiento precedente aportará las bases para obtener un registro confiable y conforme a derecho, de usuarios y extracciones; y con ello un registro de todos los asignatarios y concesionarios del acuífero.

10. RECOMENDACIONES

- Decretar el ordenamiento precedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas en toda la extensión del acuífero Hidalgo, clave 0514, y que, en dicho acuífero, quede sin efectos el “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en los 96 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 correspondiente, integrar el padrón de usuarios de las aguas subterráneas, conforme a los mecanismos y procedimientos que establezca la Comisión Nacional del Agua.

TRANSITORIOS

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

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 Hidalgo, clave 0514, Estado de Coahuila de Zaragoza, estarán disponibles para consulta pública en las oficinas de la Comisión Nacional del Agua, en su Nivel Nacional, que se ubican en Avenida Insurgentes Sur número 2416, Colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, Código Postal 04340, en la Ciudad de México, Distrito Federal, y en su Nivel Regional Hidrológico-Administrativo, en las direcciones que se indican a continuación: Organismo de Cuenca Río Bravo, en Avenida Constitución número 4103 Oriente, Colonia Fierro, ciudad de Monterrey, Estado de Nuevo León, Código Postal 64590. Dirección Local Coahuila, en Carretera Central 57 kilómetro 7.5, Colonia Sauz, ciudad de Saltillo, Estado de Coahuila de Zaragoza, Código Postal 25294.

México, Distrito Federal, a los 29 días del mes de julio de dos mil quince.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.