

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 Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, en el Estado de Chihuahua;

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 58 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, en el Estado de Chihuahua, con un valor de 0.175576 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 de agua subterránea en el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, en el Estado de Chihuahua, obteniéndose un valor de 0.895576 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 de agua subterránea en el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, en el Estado de Chihuahua, obteniéndose un valor de 0.895576 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 de agua subterránea para el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 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 aplica en una pequeña porción al norte del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, en el Estado de Chihuahua;
- b) “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 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, el cual comprende la porción no vedada por el Decreto referido en el inciso a) del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, en el Estado de Chihuahua;

Que con los instrumentos jurídicos referidos 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, 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 en 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 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 CARICHÍ-NONOAVA, CLAVE 0846, 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, ubicado en el Estado de Chihuahua, en los siguientes términos:

ESTUDIO TÉCNICO

1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, se localiza en la parte suroeste del Estado de Chihuahua, cubre una superficie de 6,994.41 kilómetros cuadrados y comprende parcialmente a los municipios de Carichí, Nonoava, Bocoyna, Balleza, Guachochi y Ocampo. Administrativamente, corresponde a la Región Hidrológica-Administrativa Río Bravo.

Los límites del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 día 28 de agosto de 2009.

ACUÍFERO 0846 CARICHÍ-NONOAVA

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
1	106	55	15.7	26	52	40.9
2	106	58	27.4	27	0	24.6

3	106	55	51.3	27	11	28.9
4	107	1	26.8	27	14	1.5
5	107	3	0.0	27	21	57.7
6	107	0	29.2	27	26	0.9
7	107	3	50.4	27	29	25.8
8	107	12	9.9	27	25	58.6
9	107	29	22.7	27	34	58.1
10	107	38	29.5	27	44	50.0
11	107	40	8.6	27	51	34.2
12	107	49	57.4	27	52	10.9
13	107	52	12.0	27	56	37.0
14	107	54	47.3	27	59	25.1
15	107	55	31.2	28	7	5.6
16	107	47	35.9	28	1	7.2
17	107	37	16.2	28	2	38.5
18	107	37	7.3	28	5	34.6
19	107	28	13.7	27	59	16.0
20	107	20	52.8	27	59	46.1
21	107	15	5.2	28	3	39.9
22	107	7	31.4	28	1	34.4
23	107	5	53.1	28	5	39.0
24	106	59	35.4	27	58	23.0
25	106	55	44.6	27	52	19.5
26	106	55	38.8	27	48	21.0
27	106	45	17.3	27	41	25.9
28	106	36	18.4	27	27	18.3
29	106	34	33.8	27	22	53.0
30	106	35	6.6	27	17	6.9
31	106	37	10.1	27	8	50.7
32	106	47	16.7	27	5	4.4
33	106	50	21.4	26	51	14.0
1	106	55	15.7	26	52	40.9

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

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total en el área que comprende el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, para el año 2000 ascendía a 35,902 habitantes, para el año 2005 era de 37,890 habitantes, y para el año 2010 era de 37,254 habitantes. La población está distribuida en 2 localidades urbanas, con más de 2,500 habitantes y 644 localidades rurales. Las localidades urbanas son San Juanito con 10,535 habitantes y Creel con 5,026 habitantes. Las localidades rurales con mayor número de habitantes en la superficie del acuífero son Carichí con 1,672 habitantes, Nonoava con 1,272 habitantes, Sisoguichi con 1,097 pobladores, y Bocoyna con 796 habitantes.

De la población que habita sobre la superficie del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846; 24,432 habitantes corresponden al Municipio de Bocoyna, que representa el 84.9 por ciento de la población total en dicho municipio; 7,252 habitantes corresponden al Municipio de Carichí y representan el 82.5 por ciento de la población total en dicho municipio y 2,823 habitantes viven en el Municipio de Nonoava, que corresponden al 99 por ciento de la población que habita en dicho Municipio.

Según proyecciones del Consejo Nacional de Población, al año 2030, en el Municipio de Bocoyna habrá 34,065 habitantes, mientras que el Municipio de Carichí contará con 10,655 y el Municipio de Nonoava contará con 3,203 para totalizar 47,924 personas, entre las cuales se encontrará la cantidad de personas en la zona del acuífero que demandarán agua para uso público urbano. En el Municipio de Bocoyna hay una población económicamente activa de 10,446 personas. En el Municipio de Carichí hay una población económicamente activa de 3,008 personas, y en el Municipio de Nonoava hay una población económicamente activa de 939 personas. Entre las actividades económicas primarias, una de las de mayor importancia en el Municipio de Bocoyna es la producción de carne en canal de bovino, con una producción, en el año 2010, de 245 toneladas, mientras que en el Municipio de Carichí lo es la producción de carne en canal de bovino con 6,712 toneladas y en el Municipio de Nonoava la producción de carne en canal de bovino, en el año 2010 fue de 316 toneladas.

3. MARCO FÍSICO

3.1 Climatología

En las porciones bajas y planicies de la superficie del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, el clima es semiseco con lluvias en verano, mientras que en las partes topográficamente altas el clima es semifrío con verano templado.

La temperatura media anual para esta zona es de 13.48 grados centígrados; las menores temperaturas se presentan en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre, las temperaturas cálidas en los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre. La precipitación media anual es de 654.10 milímetros, y se presenta en los meses de junio, julio, agosto septiembre y octubre principalmente.

3.2. Fisiografía y geomorfología

El acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se encuentra en la Provincia Fisiográfica denominada Sierra Madre Occidental, que se compone de rocas ígneas extrusivas, en la Subprovincia de la Gran Meseta y Cañones Chihuahuenses.

Geomorfológicamente la superficie del acuífero está compuesta por dos unidades principales: la unidad montañosa que predomina en las partes elevadas, con altura entre 2,500 y 3,000 metros, conformada por rocas ígneas extrusivas. La unidad conformada por la planicie aluvial en la porción noreste y sureste con pendientes suaves y elevaciones de 2,300 metros, con pequeñas áreas en el noroeste, con mayor extensión presenta elevación de 2,100 metros y la porción más baja de la planicie en la porción sureste.

3.3 Geología

En la superficie del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, afloran depósitos aluviales, conglomerados, rocas volcánicas de composición basáltica, andesítica, ignimbritas, riolitas y tobas riolíticas.

Los depósitos aluviales están formados por gravas, arenas, limos y arcillas sin consolidar; se encuentran cubriendo a los depósitos lacustres y su espesor es sumamente variable, pudiendo alcanzar decenas de metros en las zonas de la planicie. Las rocas volcánicas basálticas y andesíticas, de textura microcristalina, afloran en forma de derrames con espesor inferior a 2 metros, y subyacen discordantemente al paquete de rocas volcánicas de composición ácida de la secuencia volcánica superior. Las rocas volcánicas se emplazaron principalmente a través de fisuras.

Los conglomerados, pie de montes y aluviones del Reciente que afloran en los valles, están conformados por arenas, limos y arcillas, con espesores de hasta 300 metros en las fosas tectónicas, cuya orientación es noroeste-sureste.

4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, se encuentra en la Región Hidrológica 24, Bravo-Conchos, dentro de la cuenca hidrográfica Río Conchos-Presa Colina, la cual es una cuenca exorreica de forma irregular. La superficie del acuífero es cruzado por el Río Conchos, que se forma con la unión de los Ríos Nonoava y San Ignacio; el primero nace en la cercanía del poblado de San Juanito, y tiene una dirección noroeste-sureste. El Río San Ignacio, tiene su origen en el accidente orográfico conocido como Sierra La Mascarita, a una elevación del orden de los 2,860 metros sobre el nivel del mar.

5. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

5.1 El acuífero

El acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, es de tipo libre, y está compuesto principalmente por sedimentos aluviales, conglomerados y rocas ígneas fracturadas conectadas entre sí.

El medio granular está conformado por sedimentos aluviales y conglomerados alojados en los pequeños valles de los poblados Carichí y Nonoava. Este medio es el que se encuentra en explotación actualmente.

El medio fracturado está conformado por rocas volcánicas de composición basáltica e ignimbritas con buena permeabilidad, localizadas en las sierras con altura de 2,700 metros, que muestran fallas normales con dirección noroeste-sureste y noreste-suroeste. Los pozos perforados en este medio alcanzan los 160 metros.

La recarga natural del acuífero se deriva por la infiltración de la lluvia en las sierras fracturadas y en las planicies.

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 oquedades del subsuelo. La profundidad al nivel de saturación o estático, medida desde la superficie del terreno, varía de 30 a 90 metros. Las profundidades menores están en las zonas de valle y cercano a los ríos, mientras que los mayores profundidades se ubican en la zona de transición entre los valles y las sierras.

5.3 Extracción del agua subterránea y su distribución por usos

De acuerdo a la información disponible, en el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, existen 27 pozos, todos ellos activos, a través de los cuales se extraen 2.7 millones de metros cúbicos anuales con la siguiente distribución por usos: 2.26 millones de metros cúbicos anuales equivalentes al 83.7 por ciento para el uso agrícola, 0.37 millones de metros cúbicos anuales, que representan el 13.7 por ciento, para el uso público urbano, y 0.07 millones de metros cúbicos anuales, equivalentes al 2.6 por ciento, para uso múltiple.

5.4 Balance de agua subterránea

De acuerdo con el balance de aguas subterráneas, la recarga total media anual que recibe el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, es de 250.0 millones de metros cúbicos anuales.

Las salidas del acuífero ocurren mediante descargas naturales de 247.1 millones de metros cúbicos que salen como caudal base hacia el Río Conchos y sus afluentes y mediante la extracción a través de las captaciones de agua subterránea, de las que se extraen 2.7 millones de metros cúbicos anuales.

6. DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA SUBTERRÁNEA

La disponibilidad media anual de agua subterránea, 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:

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

La disponibilidad media anual en el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, se determinó considerando una recarga media anual de 250.0 millones de metros cúbicos anuales; una descarga natural comprometida de 247.1 millones de metros cúbicos anuales y el volumen concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014 de 2.004424 millones de metros cúbicos anuales, resultando una disponibilidad media anual de agua subterránea de 0.895576 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					
0846	CARICHÍ-NONOAVA	250.0	247.1	2.004424	2.7	0.895576	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 Carichí-Nonoava, clave 0846.

El máximo volumen que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, es de 2.9 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 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 aplica en una pequeña porción al norte del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846.
- “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 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, mediante el cual en la porción no vedada del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, está ubicado en una zona en la que prevalece el clima semiárido, en el que se presenta una escasa precipitación media anual de 654.1 milímetros y una elevada evaporación potencial, por lo que la mayor parte del agua precipitada se evapora, lo que implica que el escurrimiento y la infiltración son reducidos.

Dicha circunstancia, además de la creciente demanda del recurso hídrico, para cubrir las necesidades básicas de sus habitantes, y seguir impulsando las actividades económicas de la misma, principalmente para uso agrícola, y la limitada disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero, podría generar competencia por el recurso entre los diferentes usos, implicando el riesgo de que se generen los efectos negativos de la explotación intensiva del agua subterránea, tanto en el ambiente como para los usuarios del recurso.

8.2 Riesgo de sobreexplotación

En el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, la extracción total a través de pozos es de 2.7 millones de metros cúbicos anuales; mientras que la recarga que recibe el acuífero está cuantificada en 250 millones de metros cúbicos anuales, del cual están comprometidos 247.1 millones de metros cúbicos anuales, que descargan como caudal base hacia el Río Conchos y sus afluentes. En caso de que en el futuro el crecimiento de la población y el desarrollo de las actividades productivas de la región demandaran un volumen mayor de agua subterránea al que recibe como recarga media anual, existe el riesgo potencial de sobreexplotar el acuífero.

El acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, existe el riesgo de que el incremento de la demanda de agua subterránea genere los efectos perjudiciales causados por la explotación intensiva, tales como profundización

de los niveles de extracción, inutilización de pozos, incremento de los costos de bombeo, disminución e incluso la desaparición de los manantiales, así como deterioro de la calidad del agua subterránea, por lo que es necesario prevenir la sobreexplotación, proteger al acuífero de un desequilibrio hídrico y del deterioro de su calidad que puede llegar a afectar las actividades socioeconómicas que dependen del agua subterránea en esta región.

9. CONCLUSIONES

- En el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, se encuentra sujeto a las disposiciones de los instrumentos jurídicos referidos en el Considerando Noveno del presente.
- Si bien dichos instrumentos han 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, el incremento de los costos de bombeo y el deterioro de la calidad del agua subterránea, en detrimento 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 Carichí-Nonoava, clave 0846.
- De los resultados expuestos, en el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, 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, al control de la 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 su extensión territorial, 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 se organizará a todos los concesionarios y asignatarios del acuífero.

10. RECOMENDACIONES

- Suprimir la veda establecida mediante "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, en la extensión territorial que abarca el acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846.
- Decretar el ordenamiento precedente para el control de la extracción, explotación, uso o aprovechamiento de las aguas subterráneas en la superficie del acuífero Carichí-Nonoava, clave 0846, y que, en dicho acuífero, 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 175 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, 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 Carichí-Nonoava, clave 0846, Estado de Chihuahua, 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 2416, Colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, México, Distrito Federal, Código Postal

04340 y en su Nivel Regional Hidrológico-Administrativo, en las direcciones que se indican a continuación: Organismo de Cuenca Río Bravo, Avenida Constitución Oriente número 4103, Colonia Fierro, Monterrey, Nuevo León, y en la Dirección Local Chihuahua, en Avenida Universidad número 3300, Colonia Magisterial, Código Postal 31310, Chihuahua, Chihuahua.

México, Distrito Federal, a los 8 días del mes de diciembre de dos mil quince.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.