

Libre alumbramiento en la Legislación Mexicana y violaciones de la CONAGUA

Gloria Tobón de Garza

Asociación de Usuarios del Agua de Saltillo AUAS, A.C.

Agua para Todxs, Agua para la Vida

Agosto de 2020

Índice

1. Introducción
2. Legislación vigente sobre libre alumbramiento
 - 2.1 Constitución Mexicana
 - 2.2 Ley de Aguas Nacionales (LAN)
 - 2.3 Acuerdos de Suspensión Provisional de Libre Alumbramiento
3. El libre alumbramiento en las Iniciativas de Ley General de Agua (LGA)
 - 3.1 Iniciativa Ciudadana de LGA
 - 3.2 Iniciativa de LGA de un Grupo Parlamentario de Morena
 - 3.3 Iniciativa de LGA de la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento (CRHAPS) de la Cámara de Diputados
4. Violaciones de la CONAGUA a los acuerdos de Suspensión del Libre Alumbramiento
5. El libre alumbramiento en Chihuahua y Coahuila
 - 5.1 Volúmenes de libre alumbramiento vs disponibilidad de agua
 - 5.1.1 Chihuahua
 - 5.1.2 Coahuila
 - 5.2 Vedas y reglamentos en los acuíferos de Coahuila, emitidos después de la promulgación de los acuerdos de libre alumbramiento
 - 5.2.1 Chihuahua
 - 5.2.2 Coahuila
6. Conclusiones
7. Recomendaciones
8. Referencias

Resumen

La Comisión Nacional del Agua, CONAGUA, otorga -además de concesiones para extraer agua del subsuelo- registros de libre alumbramiento, los cuales permiten construir y operar pozos de agua. Durante casi un siglo se permitió el libre alumbramiento en México, pero a partir de abril del año 2013, mediante ocho Acuerdos de Carácter General firmados por el Ejecutivo Federal, se suspendió provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas subterráneas en todo el territorio nacional. Posteriormente se sustituyó el Libre Alumbramiento por reglamentos, suspensiones y/o vedas parciales o totales, dependiendo de la disponibilidad de agua del acuífero correspondiente. Sin embargo, la CONAGUA sigue otorgando permisos de libre alumbramiento de aguas subterráneas, aun en acuíferos que han sido vedados o tienen suspensión provisional por tener una disponibilidad negativa. Esta situación, además de ilegal, podría tener consecuencias graves sobre el abasto futuro de agua, no solo para cumplir con el derecho humano al agua, sino también para todos los usuarios del recurso en los acuíferos sobreexplotados.

Palabras clave: Acuíferos, agua subterránea, CONAGUA, ilegalidad, libre alumbramiento, disponibilidad de agua, reglamentos, vedas.

1. Introducción

El libre alumbramiento es “la condición en que un interesado puede construir una captación de agua del subsuelo y extraer con ella la cantidad de agua que requiera para cualquier uso, sin necesidad de contar con un permiso o título de concesión y sin más obligación que dar aviso de ello a la Autoridad del Agua.” (CONAGUA, 2013).

La Constitución Mexicana de 1917, en su artículo 27, y la Ley de Aguas Nacionales de 1992, en su artículo 18, permiten el libre alumbramiento, pero éste ya no es sostenible, ya que ha agravado el problema de sobreexplotación de muchos acuíferos, según lo indica la información sobre disponibilidad de agua publicada por la CONAGUA (DOF, 2018). Esta situación dio lugar a la publicación de ocho Acuerdos de Carácter General, firmados por el Ejecutivo Federal, el día 5 de abril del año 2013 (DOF, 2013), mediante los cuales se suspendió provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas subterráneas en todo el territorio nacional. A partir de entonces, se han publicado vedas y/o suspensión de libre alumbramiento para los acuíferos que no tienen disponibilidad y reglamentos para los que sí la tienen.

La actualización de la disponibilidad de aguas subterráneas, publicada el 4 de enero de 2018 en el Diario Oficial de la Federación, indica que la disponibilidad de agua en gran parte de los acuíferos en los estados en los que el agua es un recurso escaso, principalmente en Chihuahua y Coahuila, disminuyó mucho –en relación a los datos que presentan los estudios anteriores, publicados en 2015- al tener en cuenta la extracción en los pozos de libre alumbramiento.

A pesar de lo anterior, es posible comprobar, mediante una consulta del Registro Público de Derechos de Aguas (REPDA) de la Conagua, que este organismo sigue otorgando permisos de libre alumbramiento en acuíferos que lo tienen suspendido o están vedados.

2. Legislación vigente sobre libre alumbramiento

2.1 Constitución Mexicana

La Constitución Mexicana establece, en el 5º párrafo del artículo 27, que las aguas del subsuelo cuya extracción no se encuentre vedada, son de **libre alumbramiento**.

“Artículo 27.-

... Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional...”

2.2 Ley de Aguas Nacionales (LAN)

La Ley de Aguas Nacionales menciona el libre alumbramiento en tres ocasiones, en el artículo 18:

“ARTÍCULO 18. Las aguas nacionales del subsuelo podrán ser libremente alumbradas mediante obras artificiales, salvo cuando por causas de interés o utilidad pública el Titular del Ejecutivo Federal establezca zona reglamentada, de veda o de reserva o bien suspenda o limite provisionalmente el libre alumbramiento mediante Acuerdos de carácter general.

...

Los acuerdos de carácter general a que se refiere el presente artículo se expedirán en los siguientes casos:

- I. Cuando de los estudios de disponibilidad de aguas nacionales arrojen que no existe disponibilidad del recurso hídrico o que la que existe es limitada;
- II. Cuando de los datos contenidos en los estudios técnicos para el establecimiento de zonas reglamentadas, de veda o de reserva se desprenda la necesidad de suspender o limitar el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo;
En este supuesto los Acuerdos de carácter general estarán vigentes hasta en tanto se publique el Decreto de zona reglamentada, de veda o reserva de aguas nacionales;
- III. Cuando existan razones técnicas justificadas en estudios específicos de las que se desprenda la necesidad de suspender o limitar el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo, y
- IV. Cuando de los estudios técnicos específicos que realice o valide “la Comisión” se desprenda la existencia de conos de abatimiento, interferencia de volumen o cualquier otro supuesto que pueda ocasionar afectaciones a terceros.

Independientemente de lo anterior, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo causará las contribuciones fiscales que señale la Ley de la materia. En las declaraciones fiscales correspondientes, el concesionario o asignatario deberá señalar que su aprovechamiento se encuentra inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua, en los términos de la presente Ley.”

2.3 Acuerdos de Suspensión Provisional de Libre Alumbramiento

Mediante ocho Acuerdos de Carácter General firmados por el Ejecutivo Federal, el día 5 de abril del año 2013 (DOF, 2013) se suspendió provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas subterráneas en todo el territorio nacional. Cada uno de los ocho acuerdos contempla un grupo diferente de acuíferos (175, 96, 21, 18, 12, 7, 3 y 1), 333 en total, diseminados en 23 entidades federativas, los cuales ocupan, aproximadamente el 45% del territorio nacional, donde antes prevalecía la condición de libre alumbramiento.

Esta medida de suspender temporalmente el libre alumbramiento, fue el punto de partida para el establecimiento de los ordenamientos particulares –vedas, reglamentos o reservas– pertinentes en cada caso. La relación de acuíferos con ordenamiento, indicando el tipo (veda, reglamento, reserva), la fecha de su emisión, sus límites y cobertura geográfica se encuentran en la sección Datos abiertos de la CONAGUA (CONAGUA, 2020).

3. El libre alumbramiento en las Iniciativas de Ley General de Agua (LGA)

3.1 Iniciativa Ciudadana de LGA

La Iniciativa Ciudadana de LGA menciona el libre alumbramiento en dos artículos:

Artículo 28. El Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua:...

Ejercerá las siguientes atribuciones en función de las necesidades y prioridades identificadas por los Consejos de Aguas y Cuencas:

...

XXVIII: Asesorar en la elaboración de Dictámenes de Impacto Socio-hídrico, Dictámenes de Costo-Beneficio y estudios para la justificación de la suspensión del libre alumbramiento, así como en la delimitación, la justificación y la elaboración de programas de manejo para Áreas de Importancia Hídrico-ambiental;

...

Artículo 120. Con el fin de cumplir con el derecho humano al agua de las actuales y futuras generaciones, las autoridades de todos los poderes y órdenes de gobierno, en el ejercicio de sus atribuciones en el ámbito de sus respectivas competencias, se guiarán por los siguientes criterios que contribuirán a reestablecer y mantener las aguas subterráneas y sus sistemas de flujo:

...

VI. Suspender de manera permanente el libre alumbramiento de aguas subterráneas, excepto para usos domésticos a través de extracción manual;

...

(Nota: No aparece la definición de “Usos domésticos” en la ICLGA.)

3.2 Iniciativa de LGA de un Grupo Parlamentario de Morena

La Iniciativa de LGA que presentó un Grupo Parlamentario de Morena menciona el libre alumbramiento en cuatro artículos:

Artículo 36. Compete al titular Poder Ejecutivo:

I. Expedir:

a) Acuerdos de carácter general para suspender provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas subterráneas, durante el tiempo y modalidad que se requieran para corregir las causas que provocaron la suspensión;

...

Artículo 221.- En materia de protección y restauración de aguas subterráneas, la Federación, a través de la Comisión, tendrá a su cargo:...

III. Suspender de manera permanente el libre alumbramiento de aguas subterráneas, excepto para usos domésticos a través de extracción manual;

...

Artículo 263.- No se requerirá concesión de aguas propiedad de la Nación para uso personal y doméstico, aun en cuencas y acuíferos vedados o reglamentados, siempre que se realice por medios manuales y las aguas no se desvíen de su cauce ni se produzca una disminución significativa en su caudal. Se entienden por medios manuales la fuerza humana directa o la que se ejerza a través de dispositivos mecánicos.

Esta disposición también es aplicable en acuíferos en los que se haya suspendido provisionalmente el libre alumbramiento.

...

Artículo 403.- En los niveles Nacional y Regional Hidrológico-Administrativo, la Comisión debe operar el Registro Público de Derechos de Agua, en el cual se inscribirán:

...

VIII. Las obras en zonas de libre alumbramiento.

3.3 Iniciativa de LGA de la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento (CRHAPS) de la Cámara de Diputados

La ILGA de la CRHAPS de la Cámara de Diputados no menciona el libre alumbramiento.

4. Violaciones de la CONAGUA a los Acuerdos de Suspensión del Libre Alumbramiento

La CONAGUA ha violado flagrantemente los acuerdos de suspensión de libre alumbramiento de 2013. Para documentar estas violaciones, presentamos dos tablas y dos gráficas.

En primer lugar, la tabla 4.1 presenta un resumen de la información que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2018 para 19 estados en los que se han otorgado permisos de libre alumbramiento. Esta es la primera ocasión en que la CONAGUA reconoce públicamente que los volúmenes extraídos al amparo de estos registros reducen la disponibilidad de agua en los acuíferos en los que se han otorgado.

Tabla 4.1.- Recarga, extracción y disponibilidad en los acuíferos de México que tienen volúmenes registrados bajo el concepto de libre alumbramiento (Datos en hm³/año)

Estado	# acuíf. c/ libre alumbr.	R	DNC	VEAS				DMA (1)	
				VCAS	VEALA	VAPTYR	VAPRH	POSITIVA	NEGATIVA
Chihuahua*	46	2,883.9	588.9	2,044.8	1,964.5	126.3	0.0	506.4	-1,238.6
Coahuila*	25	1,415.0	537.6	703.5	452.3	27.9	0.0	91.8	-398.2
Sinaloa*	13	2,497.3	976.2	1,074.0	276.7	3.0	0.0	249.1	-81.7
Durango*	27	803.9	42.6	588.2	242.4	2.0	0.0	251.0	-322.3
Nuevo León*	17	975.0	217.8	633.9	210.2	0.0	0.0	100.8	-115.9
Chiapas*	8	7,790.0	6,143.4	360.8	193.1	4.5	0.0	1,132.3	-44.0
Oaxaca*	20	1,305.5	511.0	396.5	151.0	6.0	0.0	303.7	-62.7
Veracruz*	15	2,834.4	1,453.9	749.5	107.1	44.2	0.0	540.6	-61.0
San Luis Potosí*	13	1,795.1	1,152.1	511.5	62.5	3.8	0.0	258.3	-193.0
Hidalgo*	18	2,038.6	1,465.3	333.0	48.7	4.9	0.0	222.5	-35.9
Sonora*	26	1,587.6	216.0	1,101.9	45.1	0.9	0.0	228.3	-4.5
Tamaulipas*	10	721.0	191.8	222.9	33.1	1.9	0.0	275.0	-3.8
Guerrero	14	662.3	230.1	65.0	30.7	1.2	0.0	327.5	0.0
Quintana Roo	1	1,194.2	854.9	7.3	30.3	0.0	0.0	301.7	0.0
Yucatán	1	21,813.4	14,542.2	4,040.8	26.8	360.9	0.0	2,842.7	0.0
Puebla	2	354.6	85.2	153.9	26.6	6.0	0.0	82.9	0.0
Nayarit*	7	897.3	710.0	119.2	20.9	8.5	0.0	45.4	-6.7
Tlaxcala	2	218.4	45.9	126.2	11.9	2.0	0.0	32.4	0.0
Tabasco	6	7,755.5	1,176.8	148.9	7.4	0.0	0.0	6,422.4	0.0
Querétaro*	5	291.4	17.3	372.8	5.9	0.2	0.0	36.1	-5.5
Totales	276	59,834.4	31,159.0	13,754.4	3,947.3	604.1	0.0	14,251.0	-2,573.7

(Elaboración propia con base en información extraída de DOF, 2018).

* Estados en los que VEALA ha dado lugar a una disponibilidad (DMA) negativa.

R: recarga total media anual

DNC: descarga natural comprometida

VEAS: volumen de extracción de aguas subterráneas

VCAS: volumen concesionado/asignado de aguas subterráneas

VEALA: volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente

VAPTIR: volumen de extracción de agua pendiente de titulación y/o registro en el REPDA

VAPRH: volumen de agua correspondiente a reservas, reglamentos y programación hídrica;

DMA: disponibilidad media anual de agua del subsuelo.

(1) La DMA positiva corresponde a los acuíferos que tienen disponibilidad, la negativa a los que tienen déficit.

La Fig. 4.1 presenta los datos de la columna VEALA de la tabla 4.1 en forma gráfica.

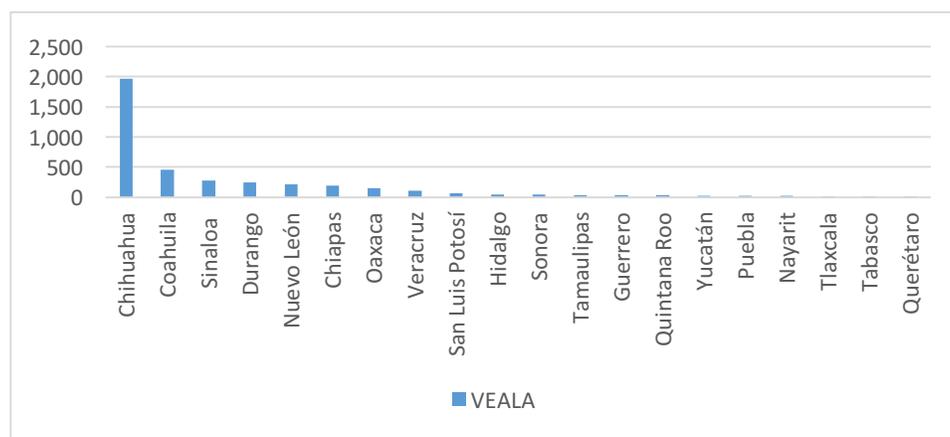


Fig. 4.1.- Volúmenes de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente (VEALA) en 20 estados en que se han otorgado Registros de Libre Alumbramiento. (Elaboración propia con base en datos tomados de la tabla 4.1).

La Fig. 4.2 presenta un comparativo entre los valores VEALA y disponibilidad negativa para los estados de México que tienen volúmenes registrados bajo el concepto de libre alumbramiento y disponibilidad negativa

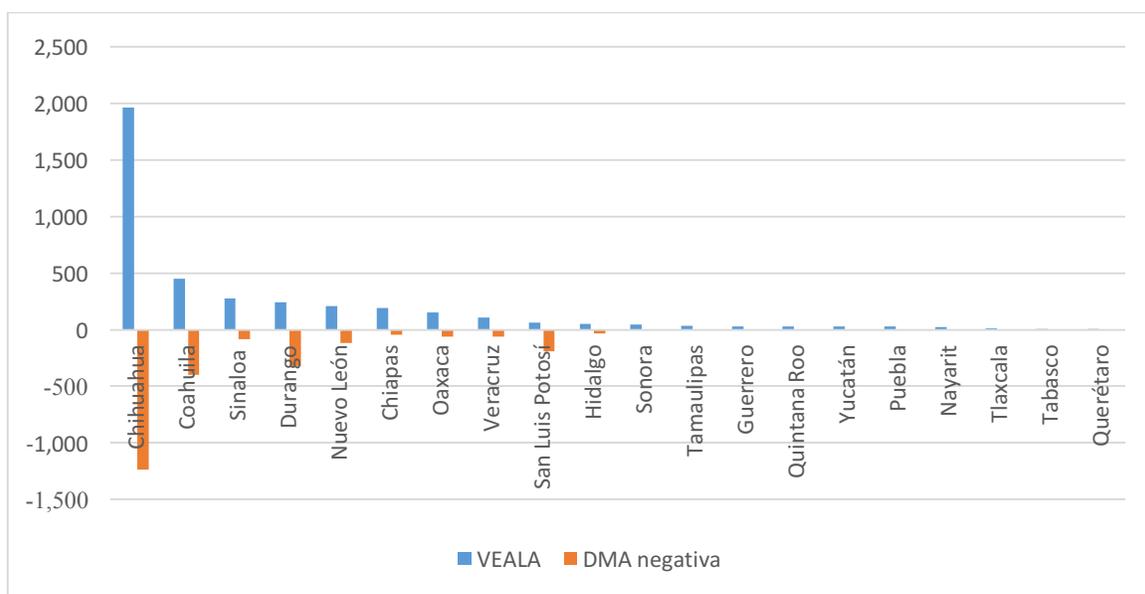


Fig. 4.2.- Comparativo entre los valores VEALA y los de disponibilidad negativa en 20 estados en que se han otorgado Registros de Libre Alumbramiento. (Elaboración propia con base en datos tomados de la tabla 4.1).

La tabla 4.2 presenta el número de registros de libre alumbramiento que ha otorgado la CONAGUA en todo el país. Se observa que el número otorgado después de la promulgación de los ocho decretos que suspenden el libre alumbramiento en todo el país (23,900 en el periodo 2014-2019) es aún mayor que el total de los que se habían emitido antes de los decretos (22,457).

Tabla 4.2.- No. de registros de libre alumbramiento (RLA) otorgados por la CONAGUA en el periodo 2014-2019

Año	2013 y antes	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total RLA
No. de registros de LA	22457	8816	6440	1552	1555	4845	692	46357

(Elaboración propia con base en información extraída del REPDA en agosto de 2020).

La pregunta que surge de inmediato es: ¿Para qué sirvieron los decretos de libre alumbramiento? En las secciones siguientes se demuestra que el otorgamiento de registros en el periodo 2014-2019, se ha dado no solo en los acuíferos que tienen disponibilidad de agua, sino también en los que no la tienen.

5. El libre alumbramiento en Chihuahua y Coahuila

Como se mencionó en la sección anterior, Chihuahua y Coahuila son los estados que tienen mayores volúmenes de extracción con títulos de libre alumbramiento. En esta sección abordamos la situación de estos estados en forma más detallada.

5.1 Volúmenes de libre alumbramiento vs disponibilidad de agua

5.1.1 En Chihuahua

La tabla 5.1 presenta la información correspondiente a los acuíferos de Chihuahua, extraída del Acuerdo de actualización de disponibilidad de acuíferos que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2018. En esta tabla, los acuíferos están ordenados de acuerdo a VEALA (volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente).

Tabla 5.1.- Recarga, extracción y disponibilidad en los acuíferos de Chihuahua que tienen volúmenes registrados bajo el concepto de libre alumbramiento (Datos en hm³/año)

CLAVE	ACUÍFERO	R	DNC	VEAS				DMA	
				VCAS	VEALA	VAPTYR	VAPRH	POSITIVA	NEGATIVA
847*	LOS JUNCOS	133.6	0.1	64.9	539.3	0.0	0.0	0.0	-470.7
818*	LAGUNA DE SANTA MARÍA	45.2	3.2	6.0	301.8	0.3	0.0	0.0	-266.1
814*	LAGUNA DE TARABILLAS	36.4	0.0	4.4	222.4	18.6	0.0	0.0	-209.0
824*	LAGUNA DE HORMIGAS	25.5	0.0	16.0	209.7	5.2	0.0	0.0	-205.4
819*	LAGUNA LA VIEJA	61.5	0.0	36.6	190.6	0.6	0.0	0.0	-166.3
823*	CONEJOS-MÉDANOS	18.8	0.0	9.0	91.7	0.1	0.0	0.0	-82.0
803*	BAJA BABÍCORÁ	90.6	0.0	103.8	81.0	0.2	0.0	0.0	-94.4
804*	BUENAVENTURA	66.5	0.0	131.9	51.3	0.0	0.0	0.0	-116.7

849*	LLANO DE GIGANTES	18.8	0.0	0.0	45.9	9.4	0.0	0.0	-36.6
813*	LAGUNA TRES CASTILLOS	18.8	0.0	1.1	31.2	14.9	0.0	0.0	-28.4
807*	EL SAUZ-ENCINILLAS	62.4	0.0	89.7	27.3	0.1	0.0	0.0	-54.7
817*	LAGUNA DE PATOS	11.0	0.0	11.1	26.1	0.0	0.0	0.0	-26.1
832*	JIMÉNEZ-CAMARGO	173.3	5.5	309.7	19.1	0.5	0.0	0.0	-16.2
834*	PARRAL-VALLE DEL VERANO	26.7	0.0	23.2	15.6	0.0	0.0	0.0	-12.1
840*	VILLALBA	17.5	4.4	4.9	15.2	2.5	0.0	0.0	-9.6
830*	CHIHUAHUA-SACRAMENTO	56.6	0.0	99.9	14.2	0.1	0.0	0.0	-57.7
837	BAJO RÍO CONCHOS	116.2	0.8	14.2	13.8	25.4	0.0	62.1	0.0
838*	ALTO RÍO SAN PEDRO	56.3	29.1	16.8	9.4	1.2	0.0	0.0	-0.1
802	ALTA BABÍCORÁ	46.2	5.2	23.7	7.4	0.0	0.0	9.9	0.0
843	BOCOYNA	236.7	177.5	3.6	6.0	0.0	0.0	49.6	0.0
809*	LAGUNA DE MEXICANOS	35.1	0.0	35.8	5.8	0.4	0.0	0.0	-6.9
827*	EL CUARENTA	3.6	0.0	1.7	4.9	0.0	0.0	0.0	-3.0
821	FLORES MAGÓN-VILLA AHUMADA	137.5	0.0	247.8	4.6	1.5	0.0	0.0	-
851	RANCHO EL ASTILLERO	20.6	0.0	0.1	4.4	0.0	0.0	16.1	0.0
835	TABALAOPA-ALDAMA	76.5	4.3	60.4	4.3	0.7	0.0	6.8	0.0
825	EL SABINAL	37.5	0.0	15.1	3.8	0.0	0.0	18.6	0.0
844	VALLE DE ZARAGOZA	104.7	75.8	3.9	3.3	0.9	0.0	20.8	0.0
855	LAGUNA LOS ALAZANES	27.5	0.0	0.5	2.5	24.4	0.0	0.1	0.0
810*	SAMALAYUCA	16.0	0.0	22.1	2.3	0.0	0.0	0.0	-8.4
852	LAGUNA DE JACO	16.0	0.0	0.4	1.7	0.0	0.0	13.9	0.0
860	GUERRERO-YEPÓMERA	146.0	0.0	122.9	1.5	3.9	0.0	17.6	0.0
842	ÁLAMO CHAPO	68.8	2.0	0.8	1.4	0.0	0.0	64.6	0.0
859	MADERA	6.6	0.0	1.3	1.1	0.0	0.0	4.2	0.0
846	CARICHI-NONOAVA	250.0	187.5	2.0	1.1	0.0	0.0	59.4	0.0
820	IGNACIO ZARAGOZA	73.9	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	71.5	0.0
845	SAN FELIPE DE JESÚS	69.9	52.4	0.0	0.7	0.0	0.0	16.7	0.0
841	POTRERO DEL LLANO	23.7	8.5	0.1	0.7	0.0	0.0	14.4	0.0
831**	MEOQUI-DELICIAS	211.2	0.0	381.7	0.1	0.0	0.0	0.0	-170.6
857	ESCALÓN	15.7	8.0	4.9	0.1	0.0	0.0	2.7	0.0
853	RANCHO LA GLORIA	16.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0
815	LAGUNA EL DIABLO	0.8	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
854	RANCHO DENTÓN	19.3	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	3.9	0.0
826	LOS LAMENTOS	9.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0
850	LAS PAMPAS	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0
861	VALLE DEL PESO	24.1	8.3	0.5	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0
808**	JANOS	141.9	15.7	170.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4

(Elaboración propia con base en información extraída de DOF, 2018).

* Acuíferos en los que VEALA ha dado lugar a una disponibilidad (DMA) negativa.

** Acuíferos en los que VEALA es pequeña o cero, pero volúmenes concesionados muy grandes han dado lugar a una disponibilidad (DMA) negativa.

R: recarga total media anual

DNC: descarga natural comprometida

VEAS: volumen de extracción de aguas subterráneas

VCAS: volumen concesionado/asignado de aguas subterráneas

VEALA: volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente

VAPTYR: volumen de extracción de agua pendiente de titulación y/o registro en el REPDA

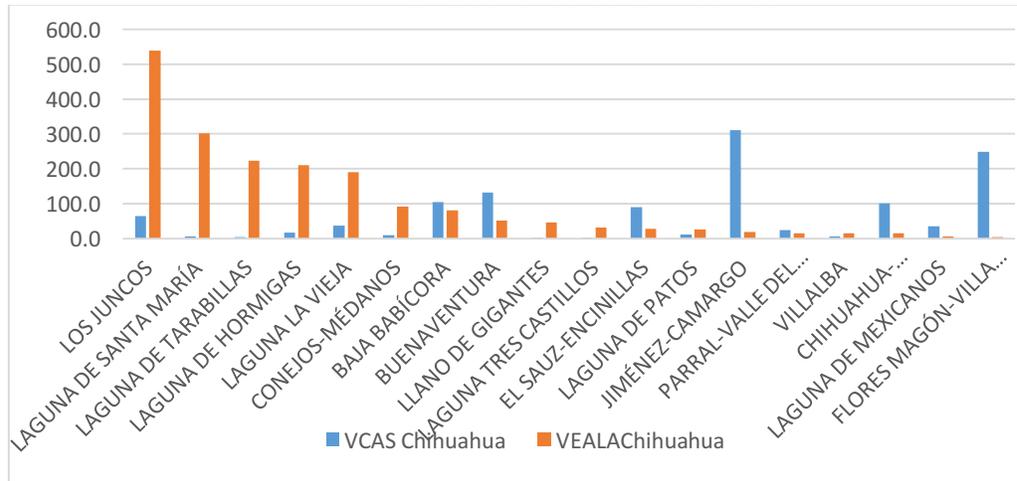
VAPRH: volumen de agua correspondiente a reservas, reglamentos y programación hídrica;

DMA: disponibilidad media anual de agua del subsuelo.

Es importante señalar que los 16 valores más altos de VEALA en la tabla anterior corresponden a acuíferos con déficit de disponibilidad.

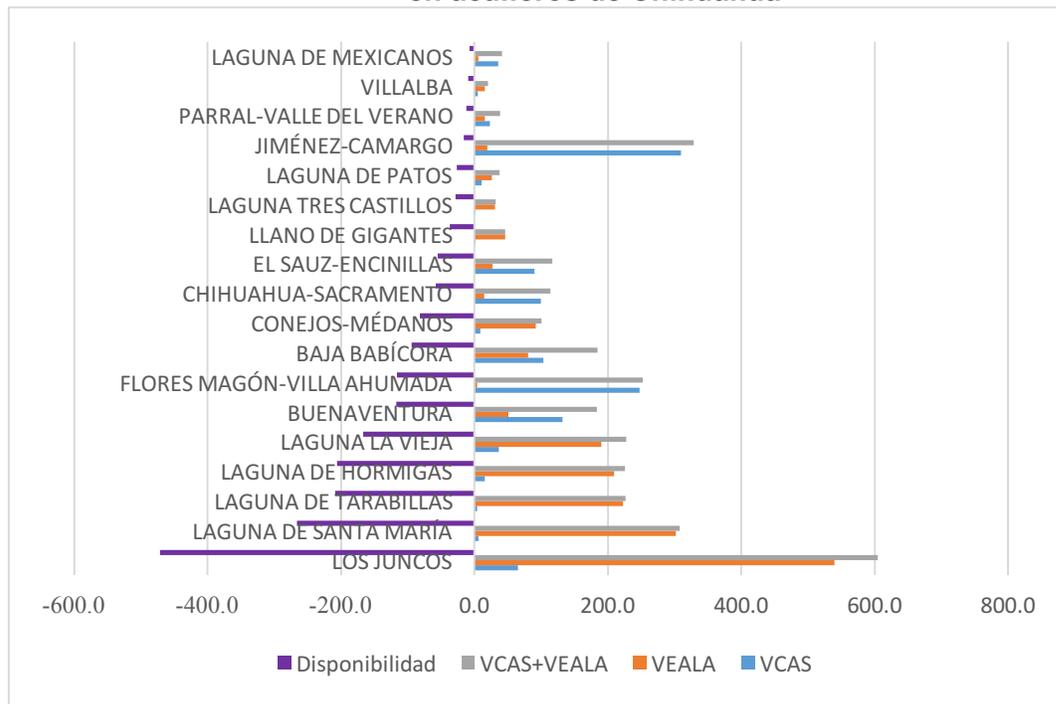
La Fig. 5.1 presenta un comparativo de los volúmenes concesionados y otorgados mediante libre alumbramiento para los 18 acuíferos de Chihuahua que tienen valores de VEALA de más de 4.5 hm³/año, y la Fig. 5.4 un comparativo de los volúmenes concesionados, de los otorgados mediante libre alumbramiento y la disponibilidad de agua para los mismos acuíferos.

Fig. 5.1.-Volúmenes concesionados y de libre alumbramiento en acuíferos de Chihuahua



(Elaboración propia con base en información extraída de DOF, 2018).

Fig. 5.2.- Volúmenes de libre alumbramiento y disponibilidad en acuíferos de Chihuahua



(Elaboración propia con base en información extraída de DOF, 2018).

La tabla 5.2 presenta el número de registros de libre alumbramiento que ha otorgado la CONAGUA en el estado de Chihuahua. Se observa que el número otorgado después de la promulgación de los ocho decretos que suspenden el libre alumbramiento (4,101 en el periodo 2014-2019) es aún mayor que el total de los que se habían emitido antes de los decretos (2,601).

Tabla 5.2.- No. de registros de libre alumbramiento (RLA) otorgados por la CONAGUA en el Estado de Chihuahua

Año	2013 y antes	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total RLA
No. de registros de LA	2601	1846	563	212	418	1001	61	6702

(Elaboración propia con base en información extraída del REPDA, 2020).

5.1.2 En Coahuila

La tabla 5.3 presenta la información correspondiente a los acuíferos de Coahuila, extraída del Acuerdo de actualización de disponibilidad de acuíferos que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2018. En esta tabla, los acuíferos están ordenados de acuerdo a VEALA (volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente).

Tabla 5.3.- Recarga, extracción y disponibilidad en los acuíferos de Coahuila que tienen volúmenes registrados bajo el concepto de libre alumbramiento (Datos en hm³/año)

CLA-VE	ACUÍFERO	R	DNC	VEAS				DMA	
				VCAS	VEALA	VAPTYR	VAPRH	POSITIVA	NEGATIVA
505*	GENERAL CEPEDA-SAUCEDA	113.4	30.5	76.7	98.9	0.0	0.0	0.0	-92.7
509*	LA PAILA	14.7	0.0	24.6	67.2	0.0	0.0	0.0	-77.1
501*	ALLENDE-PIEDRAS NEGRAS	496.6	274.4	149.4	42.3	16.2	0.0	14.3	0.0
507*	MONCLOVA	145.1	24.9	112.6	41.4	0.1	0.0	0.0	-33.9
512*	REGIÓN CARBONÍFERA	84.1	39.1	35.6	34.1	0.0	0.0	0.0	-24.6
508*	PAREDÓN	23.6	3.3	25.2	32.6	0.4	0.0	0.0	-37.9
517*	LAGUNA EL GUAJE	15.8	0.1	0.2	27.8	0.0	0.0	0.0	-12.2
511*	REGIÓN MANZANERA-ZAPALINAMÉ	55.5	3.6	60.0	26.0	0.4	0.0	0.0	-34.5
504*	CUATROCIÉNEGAS-OCAMPO	57.9	6.4	45.0	19.1	5.1	0.0	0.0	-17.8
510*	SALTILLO-RAMOS ARIZPE	66.0	2.7	90.5	15.9	0.0	0.0	0.0	-43.0
520*	LAGUNA DEL REY-SIERRA MOJADA	11.4	0.0	4.5	13.7	0.0	0.0	0.0	-6.7
528*	CUATROCIÉNEGAS	143.0	130.2	4.7	11.5	4.2	0.0	0.0	-7.6
519*	CASTAÑOS	18.9	5.1	7.7	8.6	0.0	0.0	0.0	-2.5
521*	SALTILLO SUR	13.1	0.0	9.3	4.5	0.1	0.0	0.0	-0.8
518	LAGUNA EL COYOTE	13.3	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	11.5	0.0
514	HIDALGO	3.8	0.0	2.1	1.5	0.0	0.0	0.2	0.0
502**	CAÑÓN DEL DERRAMADERO	31.6	5.1	27.4	1.4	0.1	0.0	0.0	-2.4
513	PALESTINA	10.3	0.0	2.1	1.3	0.0	0.0	6.9	0.0
506**	EL HUNDIDO	20.2	0.0	22.4	0.8	1.4	0.0	0.0	-4.4
522	PRESA LA AMISTAD	22.6	10.8	1.5	0.8	0.0	0.0	9.6	0.0
515	SANTA FE DEL PINO	19.5	1.0	0.2	0.5	0.0	0.0	17.8	0.0
503	CERRO COLORADO-LA PARTIDA	6.5	0.0	0.6	0.3	0.0	0.0	5.5	0.0
527	VALLE DE SAN MARCOS	10.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	10.4	0.0

526	SERRANÍA DEL BURRO	11.9	0.3	0.7	0.2	0.0	0.0	10.7	0.0
516	HÉRCULES	5.5	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0
523**	PRINCIPAL-REGIÓN LAGUNERA	534.1	0.0	647.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-113.4
524**	ACATITA	5.6	0.2	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-2,1
525	LAS DELICIAS	6.2	0.2	4.1	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0

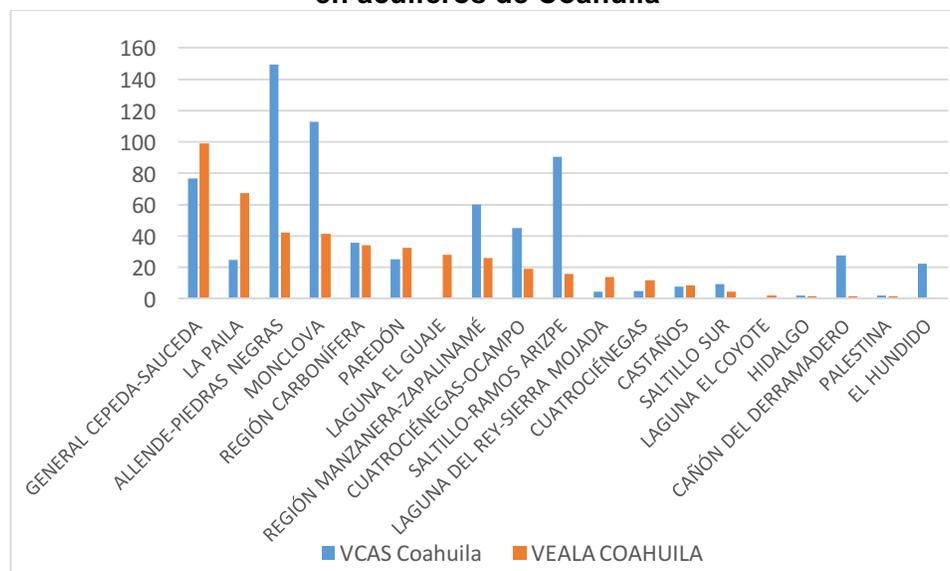
(Elaboración propia con base en información extraída de DOF, 2018).

- * Acuíferos en los que VEALA ha dado lugar a una disponibilidad (DMA) negativa.
 - ** Acuíferos en los que VEALA es pequeña o cero, pero volúmenes concesionados muy grandes han dado lugar a una disponibilidad (DMA) negativa.
- R: recarga total media anual
DNC: descarga natural comprometida
VEAS: volumen de extracción de aguas subterráneas
VCAS: volumen concesionado/asignado de aguas subterráneas
VEALA: volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente
VAPTYR: volumen de extracción de agua pendiente de titulación y/o registro en el REPDA
VAPRH: volumen de agua correspondiente a reservas, reglamentos y programación hídrica;
DMA: disponibilidad media anual de agua del subsuelo.

Es importante señalar los 13 valores más altos de VEALA en la tabla anterior corresponden a acuíferos con déficit de disponibilidad.

La Fig. 5.3 presenta un comparativo de los volúmenes concesionados y otorgados mediante libre alumbramiento para 19 acuíferos de Coahuila con VEALA >0.8 hm³/año.

Fig. 5.3.-Volúmenes concesionados y de libre alumbramiento en acuíferos de Coahuila



(Elaboración propia con base en datos de la tabla 5.3).

Los dos acuíferos con volúmenes mayores de libre alumbramiento, General Cepeda y La Paila, están localizados en la región Sureste de Coahuila, principalmente en los municipios de Parras y General Cepeda. En estos dos es donde mayor número de registros de este tipo se han otorgado, principalmente en 2018, como lo indica la tabla 5.4

**Tabla 5.4.- No. de registros de libre alumbramiento otorgados por la CONAGUA
a) en el municipio de Parras, Coahuila**

Acuífero / Año	2013 y antes	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total RLA
General Cepeda-Sauceda	126	37	96	22	2	407	0	690
La Paila	68	36	64	11	3	231	0	413
Saltillo Sur	12	2	6	0	2	132	0	154
Totales	206	75	166	33	7	770	0	1257

b) en el municipio de General Cepeda, Coahuila

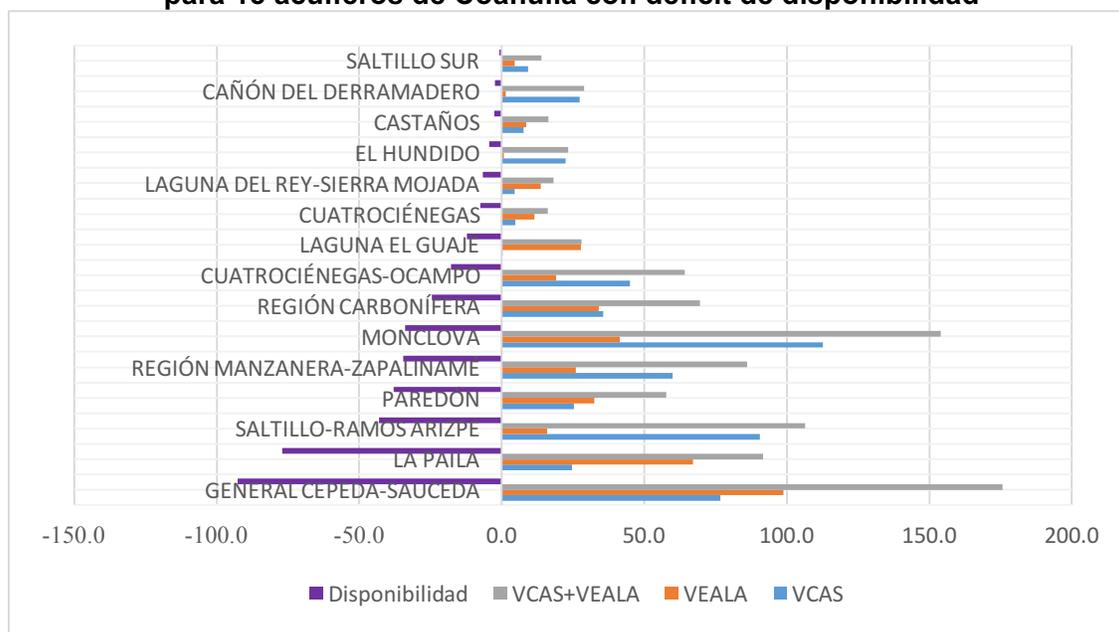
General Cepeda-Sauceda	147	25	36	5	24	144	0	381
La Paila	7	1	0	0	8	10	1	27
Saltillo Sur	0	0	0	0	0	3	0	3
Paredón	9	1	8	3	3	8	0	32
Totales	163	27	44	8	35	165	1	443

En el municipio de Parras (Tabla 5.4a) se quintuplicó el número de registros de suspensión de 2014 a 2019 (1051 en total) en relación a los que se habían otorgado en años anteriores (206). Llama la atención el gran número de registros de libre alumbramiento que se otorgaron en Parras en 2018 (principalmente en el acuífero Saltillo Sur, que antes tenía muy pocos).

También para el municipio de General Cepeda, el número de registros de libre alumbramiento otorgados después de la publicación de los acuerdos de suspensión supera al número de registros que había antes de la suspensión, pero la relación después/antes es muy inferior a la del municipio de Parras.

La Fig. 5.4 presenta un comparativo de los volúmenes concesionados, de los otorgados mediante libre alumbramiento y la disponibilidad de agua 19 acuíferos de Coahuila con disponibilidad negativa.

Fig. 5.4.- Volúmenes concesionados, con registro de libre alumbramiento y totales para 15 acuíferos de Coahuila con déficit de disponibilidad



(Elaboración propia con base en datos de la tabla 5.3).

Como se puede observar en la tabla 5.5, a pesar de la suspensión del libre alumbramiento y del déficit en disponibilidad, la CONAGUA siguió otorgando permisos de libre alumbramiento en Coahuila después de los acuerdos de 2013. El número otorgado en 2018 número ascendió a 2386 (casi 40% del total de los permisos de libre alumbramiento otorgados hasta la fecha en el estado).

Tabla 5.5.- No. de registros de libre alumbramiento (RLA) otorgados por la CONAGUA en el Estado de Coahuila

Año	2013 y antes	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total RLA
No. de registros de LA	1675	464	1106	149	337	2386	6	6123

(Elaboración propia con base en información extraída del REPDA, 2020).

Otro punto que vale la pena resaltar: Detectamos un gran acaparamiento en algunos de los registros que otorgó la CONAGUA en mayo de 2018. Para citar un ejemplo, en el acuífero Saltillo Sur, en el municipio de Parras, de un total de 154 registros otorgados en ese mes, 39 corresponden a una persona moral y 87 en total a cinco personas físicas, como lo indica la tabla 5.6. Tres de las cinco personas físicas (con 61 registros en total) pertenecen a la misma familia.

Tabla 5.6.- No. de registros de libre alumbramiento (RLA) otorgados por la CONAGUA en el acuífero Saltillo Sur (Mpio. de Parras, mayo de 2018)

#	Persona física o moral que recibió registro	No. de registros otorgados
1	Agrícola Ganadera G3, S.P.R. De R.L.	39
2	Andrés Fernandez Enríquez	29
3	Alejandro Fernandez Enríquez	26
4	Roberto David Martinez Valdez	13
5	José Guillermo Anaya Llamas	13
6	Alejandro Eugenio Fernandez Abusaid	6
	Total	126

(Elaboración propia con base en información extraída del REPDA, 2020).

5.2 Vedas y reglamentos en los acuíferos de Chihuahua y Coahuila, emitidos después de la promulgación de los acuerdos de libre alumbramiento

La tabla 5.7 presenta la condición de vedas, zonas reglamentadas o suspensión de libre alumbramiento para los acuíferos de Coahuila que cuentan con permisos de este tipo.

Tabla 5.7 Vedas y reglamentos para los acuíferos de Chihuahua (CONAGUA, 2020)

# acuífero	Nombre de acuífero	Condición de vedas, zonas reglamentadas o suspensión de libre alumbramiento	# de acuíf. en acuerdos de susp. del libre alumbr.
801	Ascensión	Totalmente Vedado	
802	Alta Bablcora	Suspensión del libre Alumbramiento	96
803	Baja Bablcora	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18

804	Buenaventura	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
805	Cuauhtémoc	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
806	Casas Grandes	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
807	El Sauz-Encinillas	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
808	Janos	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
809	Laguna de Mexicanos	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
810	Samalayuca	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
811	Las Palmas	Totalmente Vedado	
812	Palomas-Guadalupe Victoria	Totalmente Vedado	
813	Laguna Tres Castillos	Suspensión del libre Alumbramiento	96
814	Laguna de Tarabillas	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
815	Laguna El Diablo	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
816	Aldama-El Cuervo	Suspensión del libre Alumbramiento	96
817	Laguna de Patos	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
818	Laguna de Santa Maria	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
819	Laguna La Vieja	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
820	Ignacio Zaragoza	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
821	Flores Magón-Villa Ahumada	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
822	Santa Clara	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
823	Conejos-Médanos	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
824	Laguna de Hormigas	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
825	El Sabinal	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
826	Los Lamentos	Suspensión del libre Alumbramiento	96
827	El Cuarenta	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
828	Los Moscos	Totalmente Vedado	
829	Josefa Ortiz de Domínguez	Totalmente Vedado	
830	Chihuahua-Sacramento	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
831	Meoqui-Delicias	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
832	Jimenez-Camargo	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
833	Valle de Juarez	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
834	Parral-Valle del Verano	Suspensión del libre Alumbramiento	96
835	Tabalaopa-Aldama	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
836	Aldama-San Diego	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
837	Bajo Rio Conchos	Suspensión del libre Alumbramiento	96
838	Alto Rio San Pedro	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
839	Manuel Benavides	Suspensión del libre Alumbramiento	96
840	Villalba	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
841	Potrero del Llano	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
842	Álamo Chapo	Suspensión del libre Alumbramiento	96
843	Bocoyna	Suspensión del libre Alumbramiento	96
844	Valle de Zaragoza	Suspensión del libre Alumbramiento	96
845	San Felipe de Jesús	Suspensión del libre Alumbramiento	7
846	Carichi-Nonoava	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175

847	Los Juncos	Suspensión del libre Alumbramiento	7
848	Laguna de Palomas	Totalmente Vedado	
849	Llano de Gigantes	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
850	Las Pampas	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
851	Rancho El Astillero	Suspensión del libre Alumbramiento	96
852	Laguna de Jaco	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
853	Rancho La Gloria	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
854	Rancho Denton	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
855	Laguna Los Alazanes	Suspensión del libre Alumbramiento	96
856	Laguna El Rey	Totalmente Vedado	
857	Escalón	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
858	La Norteña	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
859	Madera	Suspensión del libre Alumbramiento	96
860	Guerrero-Yepomera	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
861	Valle del Peso	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175

(Información copiada de CONAGUA, 2020).

La tabla 5.8 presenta los mismos datos de la tabla 5.7 para los acuíferos de Coahuila.

Tabla 5.8 Vedas y reglamentos para los acuíferos de Coahuila (CONAGUA, 2020)

# acuífero	Nombre de acuífero	Condición de vedas, zonas reglamentadas o suspensión de libre alumbramiento	# de acuíf. en acuerdos de susp. del libre alumbr.
501	Allende-Piedras Negras	Zona Reglamentada	
502	Canon del Derramadero	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	12
503	Cerro Colorado-La Partida	Suspensión del libre Alumbramiento	96
504	Cuatrociénegas-Ocampo	Zona Reglamentada	
505	General Cepeda-Sauceda	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	12
506	El Hundido	Totalmente Vedado	
507	Monclova	Suspensión del libre Alumbramiento	3
508	Paredón	Suspensión del libre Alumbramiento	7
509	La Paila	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
510	Saltillo-Ramos Arizpe	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	12
511	Región Manzanera-Zapalinamé	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	12
512	Región Carbonífera	Suspensión del libre Alumbramiento	7
513	Palestina	Suspensión del libre Alumbramiento	96
514	Hidalgo	Suspensión del libre Alumbramiento	96
515	Santa Fe del Pino	Suspensión del libre Alumbramiento	96
516	Hércules	Suspensión del libre Alumbramiento	96
517	Laguna El Guaje	Suspensión del libre Alumbramiento	96
518	Laguna El Coyote	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
519	Castaños	Suspensión del libre Alumbramiento	96

520	Laguna del Rey-Sierra Mojada	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
521	Saltillo Sur	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
522	Presa La Amistad	Suspensión del libre Alumbramiento	96
523	Principal-Región Lagunera	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	18
524	Acatita	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
525	Las Delicias	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
526	Serranla del Burro	Suspensión del libre Alumbramiento	96
527	Valle de San Marcos	Parcialmente Vedado y suspendido el libre alumbramiento	175
528	Cuatrociénegas	Zona Reglamentada	

(Información copiada de CONAGUA, 2020).

6. Conclusiones

De la información que se presenta en las secciones anteriores, resulta evidente que:

- A pesar de que en abril de 2013 se emitieron ocho Acuerdos de Carácter General firmados por el Ejecutivo Federal, mediante los cuales se suspendió provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas subterráneas en todo el territorio nacional y de que a partir de entonces la CONAGUA ha emitido vedas y/o suspensiones para los acuíferos que no tienen disponibilidad de agua y reglamentos para los que sí la tienen, este organismo ha seguido otorgando permisos de libre alumbramiento en los primeros, contraviniendo los acuerdos del 2013 y sus propias disposiciones.
- El 4 de enero de 2018, se publicó en el DOF un “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.” Como lo demuestran algunas tablas que se presentan en este reporte, la disponibilidad de agua en un gran número de acuíferos, principalmente en Chihuahua y Coahuila, disminuyó mucho al tener en cuenta los volúmenes que se extraen al amparo del libre alumbramiento.
- A pesar de lo anterior, la CONAGUA otorgó un gran número de permisos de libre alumbramiento en 2018.
- Las violaciones de la CONAGUA a la suspensión de libre alumbramiento ponen en riesgo la sustentabilidad del abasto de agua en varias regiones del país y podrían ocasionar en ellas la escasez del recurso a mediano o largo plazo.

7. Recomendaciones

- Revocar de inmediato todos los permisos de libre alumbramiento en los acuíferos en los que el valor de VEALA (volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente) es igual o superior al valor absoluto de la disponibilidad negativa. Con ello se tendrá una disponibilidad cero o ligeramente positiva en estos acuíferos.
- Revocar de inmediato todos los permisos de libre alumbramiento en los acuíferos en los que el valor de VEALA es inferior al valor absoluto de la disponibilidad negativa. Con ello se seguirá teniendo una disponibilidad negativa, pero menor. En este caso, sería

necesario reducir también los volúmenes concesionados, con el fin de obtener por lo menos disponibilidad cero.

- Pedir a la CONAGUA que explique porqué siguió entregando registros de libre alumbramiento después de la promulgación de los decretos del 2013, y en especial después de que la publicación de la actualización de la disponibilidad de acuíferos en enero de 2018, señaló que los volúmenes de libre alumbramiento disminuían mucho la disponibilidad en muchos de ellos. Cabe anotar que 2018 fue el último de la administración del Presidente Peña Nieto y también año electoral.
- Remover de sus cargos y sancionar a los funcionarios de la CONAGUA que han violado los acuerdos de libre alumbramiento.
- Señalar en forma explícita en la Ley General de Agua, que el libre alumbramiento estará prohibido en todos los acuíferos en los que no exista disponibilidad de agua y regulado en los demás, y que se sancionará a los funcionarios de la CONAGUA que emitan este tipo de permisos en estos acuíferos.

Finalmente, a los ciudadanos que obtienen su suministro de agua de los acuíferos que se han visto afectados por el libre alumbramiento, bien sea de un pozo propio o compartido, o a través de un organismo operador, se les recomienda presentar los recursos legales necesarios para garantizar la explotación sustentable del o los acuíferos de los que obtienen el abasto de agua. Ellos tienen interés jurídico para presentar, en su caso, acciones colectivas, ya que el agua tiene prioridad para consumo humano.

8. Referencias

- Agua para Todxs, Agua para la Vida (2020), “Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas”, disponible en https://drive.google.com/file/d/14dIEMdXWpsiLeRiESnOA_J8eWLS0LdS/view, consultado en agosto de 2020.
- Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de Diputados (2020), borrador de la “Iniciativa de Ley General de Aguas”, disponible en <https://drive.google.com/file/d/1dclwJXCBy0XoELIzpQLcLrEjC9svACx/view>, consultado en agosto de 2020.
- CONAGUA (2020), “Ordenamientos de aguas subterráneas de CONAGUA”, Datos abiertos, Disponible en <https://datos.gob.mx/busca/dataset/ordenamientos-de-aguas-subterranas-de-conagua>, consultado en agosto de 2020.
- CONAGUA (2020), “Relación de acuíferos con ordenamiento, indicando el tipo (veda, reglamento, reserva), la fecha de su emisión, sus límites y cobertura geográfica” Disponible en <https://datos.gob.mx/busca/dataset/ordenamientos-de-aguas-subterranas-de-conagua/resource/6aa163eb-bde3-42c0-971c-17e5f471b3e9>, consultado en agosto de 2020.
- CONAGUA (2020), “Registro Público de Derechos del Agua (REPDA)”, Información sobre permisos de libre alumbramiento otorgados, disponible en <https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx>, en la sección “Registro de obras en zonas de libre alumbramiento”, consultado en agosto de 2020.
- CONAGUA (2014), “Vedas, Reservas y Reglamentos de Aguas Nacionales Subterráneas”, disponible en <https://datos.gob.mx/busca/dataset/ordenamientos-de-aguas-subterranas-de-conagua>.
- CONAGUA (2013), “Suspensión Provisional de Libre Alumbramiento”, disponible en <https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/sections/LibreAlumbramiento.html>, consultado en agosto de 2020.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (Última reforma publicada DOF 08-05-2020), disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (04/01/2018), “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”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5510042&fecha=04/01/2018, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (abril de 2013), “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”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294659&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (abril de 2013), “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 96 acuíferos que se indican”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294655&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (abril de 2013), “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 21 acuíferos que se indican”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294657&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (abril de 2013), “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”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294656&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (abril de 2013), “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 12 acuíferos que se indican”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294654&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (abril de 2013), “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 7 acuíferos que se indican”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294653&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (5 de abril de 2013), “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 3 acuíferos que se indican”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294652&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020.

Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) (5 de abril de 2013), “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en el acuífero que se indica”, disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294651&fecha=05/04/2013, consultado en agosto de 2020, consultado en agosto de 2020.

Grupo Parlamentario de Morena (2020), borrador de la “Iniciativa de Ley General de Aguas”, disponible en <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2020/abr/20200428-I-1.pdf>, p. 169-380, consultado en agosto de 2020.

Ley de Aguas Nacionales (Última reforma publicada DOF 06-01-2020), disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_060120.pdf, consultado en agosto de 2020.