



CÁMARA DE
DIPUTADOS
LXV LEGISLATURA



CEDRSSA

Centro de Estudios para el Desarrollo
Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria

INVESTIGACIÓN

LOS DISTRITOS DE RIEGO Y LAS CONCESIONES DE AGUA

PALACIO LEGISLATIVO DE SAN LÁZARO,
CIUDAD DE MÉXICO
JUNIO 2021





ÍNDICE

Índice.....	3
I. Introducción	5
II. Los distritos de riego.....	7
III. Las concesiones de agua	14
IV. El pago de derechos por explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales y las disponibilidades medias anuales de agua.....	19
V. Recaudación de la Conagua.....	24
VI. Las fallas y debilidades en la gestión del agua	27
VII. Iniciativas para la emisión de la Ley General de Aguas y la organización del sistema de derechos, concesiones y asignaciones del agua.	30
VIII. Conclusiones	33
IX. Fuentes consultadas	34
X. Anexos	35

I. INTRODUCCIÓN

En México, las unidades agrícolas de producción tienen una superficie de 30.2 millones de ha, de las cuales se siembran anualmente, en promedio, 21.6 millones. Alrededor del 30 por ciento de la superficie sembrada, se encuentra bajo condiciones de riego (Siap, 2019).

De acuerdo con datos de la Conagua, prácticamente la mitad de la superficie agrícola irrigada, 3.3 millones de ha, es cultivada por productores que se encuentran organizados en 86 Distritos de Riego y los productores que cultivan en la otra mitad, 3.2 millones de ha, en 50 735 Unidades de Riego.

En 2019, 64.9 por ciento de los títulos de concesión o asignación de aguas nacionales inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (Repda), ampararon el uso o aprovechamiento agrícola del agua, por un volumen de 67 646.3 millones de m³, que significan 75.7 por ciento del volumen de agua concesionado para usos consuntivos.

De los 332 970 títulos inscritos en el Repda con uso agrícola, 373 correspondieron a títulos otorgados a distritos de riego para la extracción de 25 935.3 hm³ de agua, es decir, 0.1 por ciento de los títulos amparaban 38.3 por ciento del volumen de agua para uso agrícola.

No obstante, la importancia del volumen de agua aprovechado y de los beneficios económicos que obtienen las unidades de producción que practican agricultura intensiva de riego, la Ley Federal de Derechos exenta del pago a las personas físicas y morales que usan el agua con fines agrícolas y pecuarios, incluyendo a los distritos y unidades de riego, hasta por la dotación autorizada por la Conagua o, hasta por el volumen concesionado.

En 2020, la participación porcentual del cobro de derechos por servicio de riego correspondió al 1.7 por ciento del monto total recaudado por la Conagua, por cobro de derechos, aprovechamientos y otros conceptos, mientras que la recaudación por el cobro de derechos sobre el agua de uso agrícola, representó

únicamente el 0.02 por ciento del monto total recaudado por concepto de uso y aprovechamiento de aguas nacionales.

El reporte presenta las características de los distritos de riego, la concentración de la superficie, el número de usuarios y el volumen de agua por entidad federativa.

Describe brevemente el funcionamiento del Repda, presenta datos generales sobre los títulos de concesión, asignación y aprovechamiento, que amparan el uso del agua, el pago de derechos correspondiente, la recaudación realizada por la Conagua y las debilidades del sistema de administración y gestión del agua.

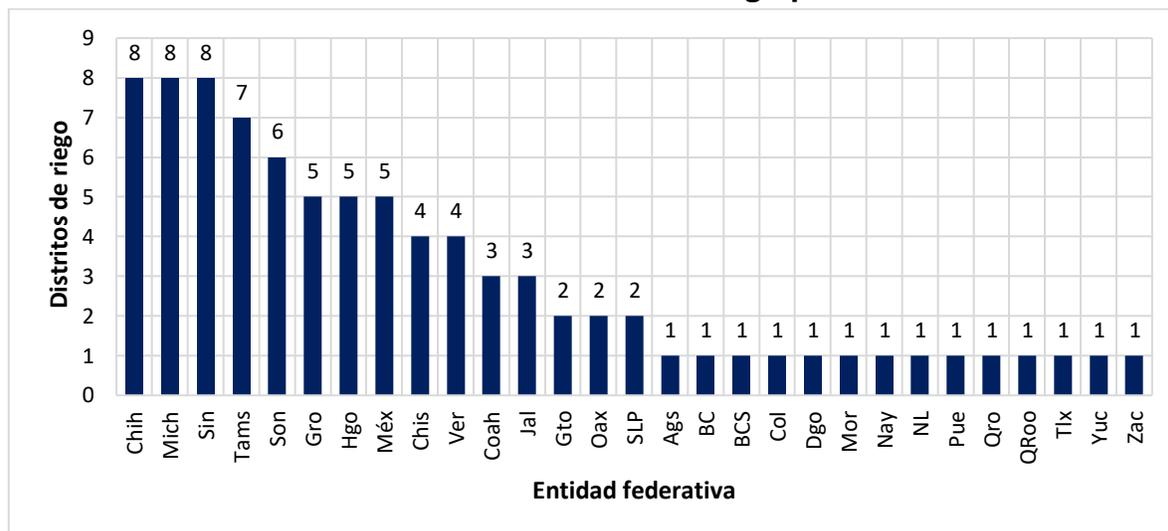
II. LOS DISTRITOS DE RIEGO

De acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales, los Distritos de Riego son proyectos de irrigación del gobierno federal establecidos mediante decreto presidencial, conformados por una o varias superficies delimitadas, dentro de las cuales se ubica una zona de riego, que cuenta con obras de infraestructura hidráulica, aguas superficiales y del subsuelo, así como con vasos de almacenamiento, una zona federal, una de protección y otros bienes y obras conexas.

Actualmente, existen 86 Distritos de Riego distribuidos en 29 entidades federativas. El primero se constituyó en 1926, año en que se creó la Comisión Nacional de Irrigación, en Pabellón, Aguascalientes. El último, se estableció en 2012, con el nombre Alto Conchos, en Chihuahua y le corresponde el número clave 113.

Es importante destacar que 37 de los 86 distritos de riego (43 por ciento) se ubican en cinco entidades federativas, Chihuahua, Michoacán, Sinaloa, Tamaulipas y Sonora (Gráfica 1 y Cuadro 1 en Anexo).

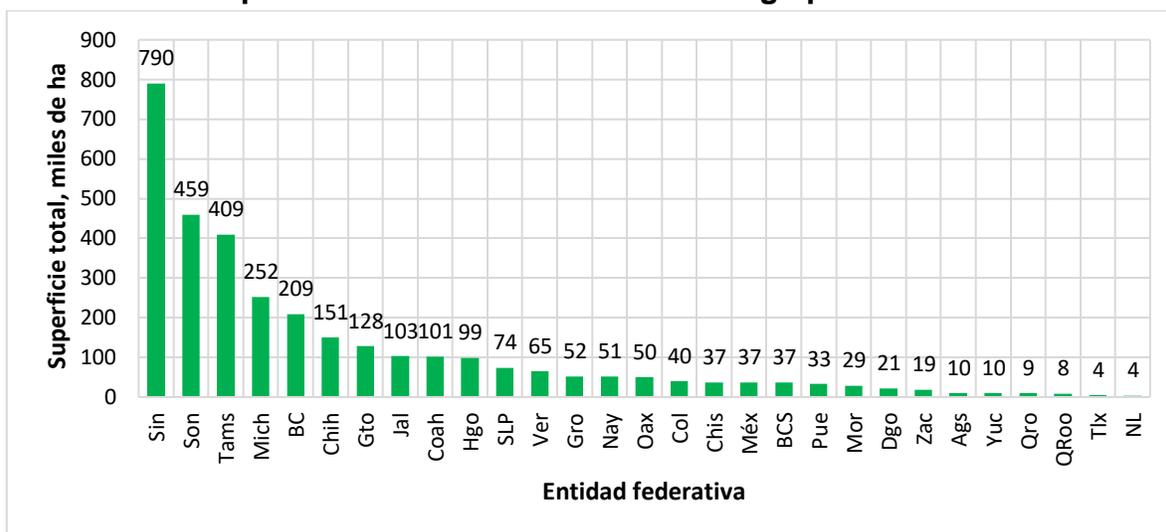
Gráfica 1. Distribución de los distritos de riego por entidad federativa



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Conagua (2018).

La superficie total de los 86 distritos de riego, suma 3.3 millones de hectáreas (ha), de las cuales se regaron alrededor de 2.6 millones de ha en el año agrícola 2019. Cinco entidades federativas concentran 64.4 por ciento de la superficie total y 70.2 por ciento de la superficie irrigada, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Michoacán y Baja California. Cabe señalar que, con sus ocho distritos de riego, Sinaloa concentra 24 por ciento de la superficie total y 28 por ciento de la superficie irrigada, mientras que Baja California, con un solo distrito de riego, concentra alrededor de 6 por ciento, tanto de la superficie total como de la superficie irrigada (Gráficas 2 y 3 y Cuadro 1 en Anexo).

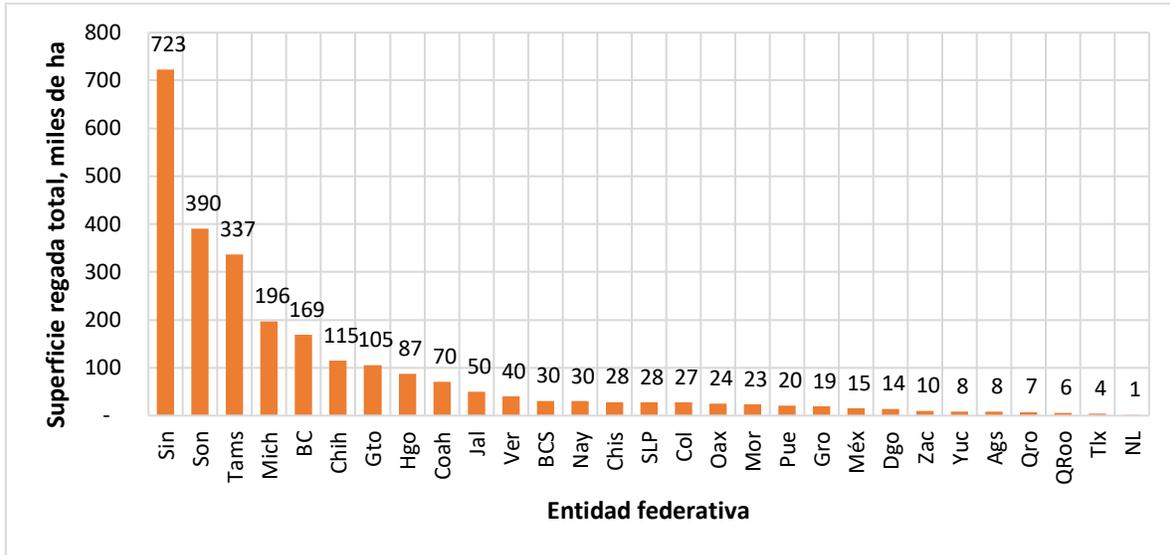
Gráfica 2. Superficie total de los distritos de riego por entidad federativa



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Conagua (2018).

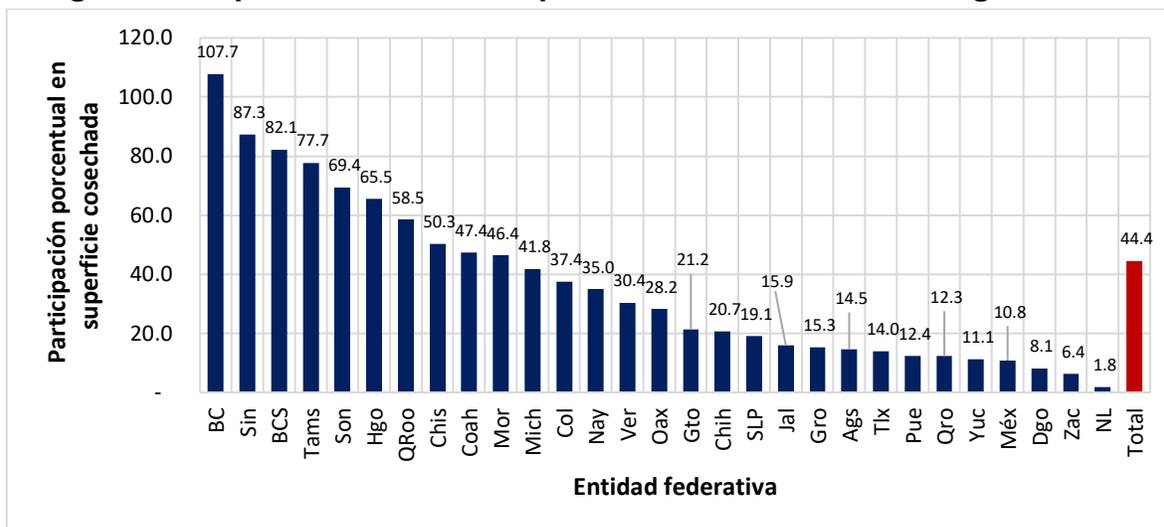
Es importante mencionar que la superficie regada total de los distritos de riego, correspondió al 44 por ciento de la superficie cosechada de cultivos anuales y perennes, bajo régimen de riego, en el año agrícola 2019. Baja California fue la entidad federativa donde la superficie regada en los distritos de riego, correspondió a 100 por ciento de la superficie cosechada, mientras que, en Nuevo León, la superficie regada por su distrito de riego, representó apenas 1.8 por ciento de la superficie cosechada (Gráfica 4 y Cuadro 1 en Anexo).

Gráfica 3. Superficie regada total de los distritos de riego 2018-2019, por entidad federativa



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de SNIA (2021).

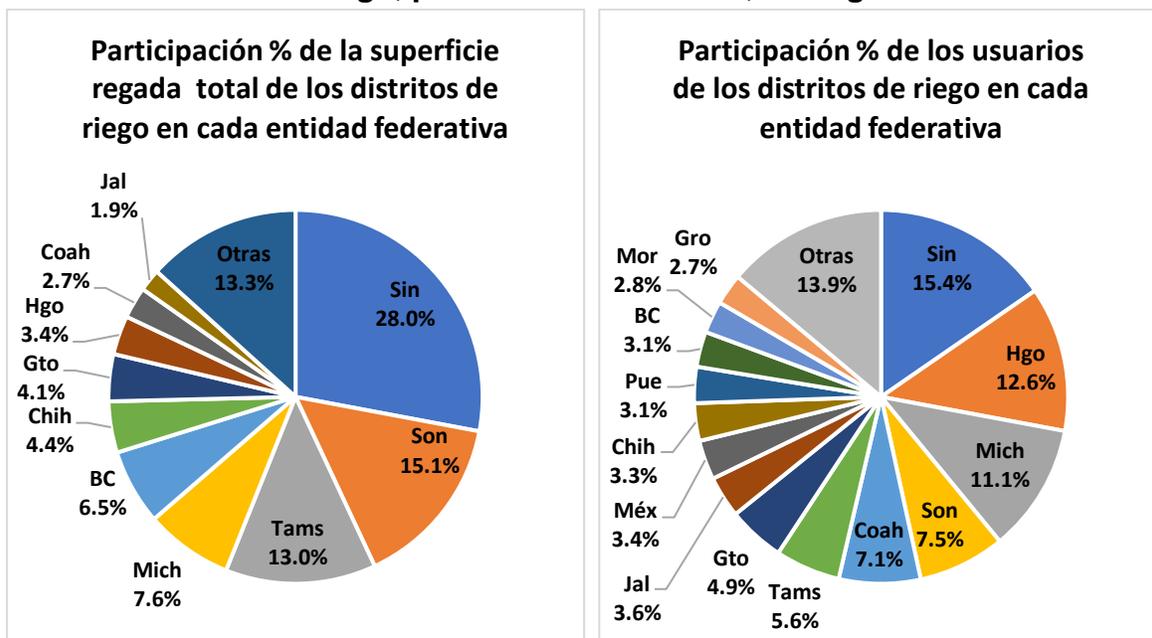
Gráfica 4. Participación porcentual de la superficie regada de los distritos de riego en la superficie cosechada, por entidad federativa, año agrícola 2019



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos del Siacon (2021) y Sina (2021).

En el año agrícola 2019, se registraron 570 541 usuarios en los distritos de riego, de los cuales 64 por ciento se concentró en siete entidades federativas, en orden de mayor a menor participación porcentual, Sinaloa, Hidalgo, Michoacán, Sonora, Coahuila, Tamaulipas y Guanajuato. Los datos indican que no existe una relación proporcional entre la superficie irrigada y el número de usuarios, como resultado de las diferencias en la distribución y tenencia de la tierra, que existen entre las regiones del norte, centro y sur del país, por ejemplo, 12.6 por ciento de los usuarios se distribuyen en 5 distritos de riego del estado de Hidalgo, que concentran 3.4 por ciento de la superficie irrigada (Gráfica 5 y Cuadro 1A en Anexo).

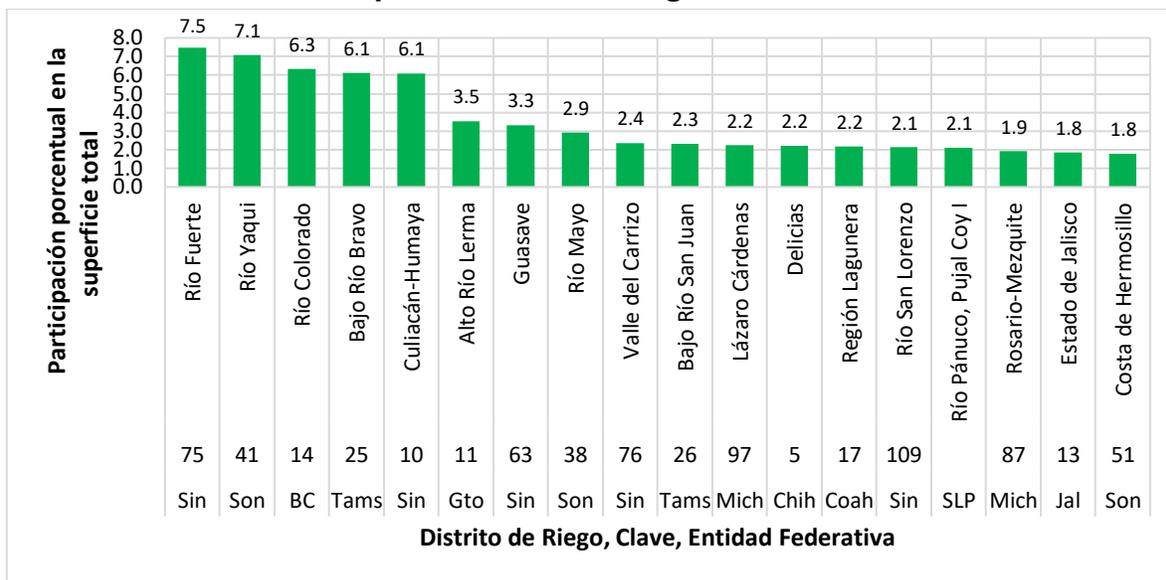
Gráfica 5. Concentración de la superficie regada y de los usuarios en los distritos de riego, por entidad federativa, año agrícola 2019



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Sina (2021).

Cinco distritos de riego concentran 33 por ciento de la superficie total y 37 por ciento de la superficie regada en 2019, Río Fuerte (DR 75) y Culiacán-Humaya (DR 10) en Sinaloa, Río Yaqui (DR 41) en Sonora, Río Colorado (DR 14) en Baja California y Bajo Río Bravo (DR 25) en Tamaulipas (Gráficas 6 y 7 y Cuadro 2A en Anexo).

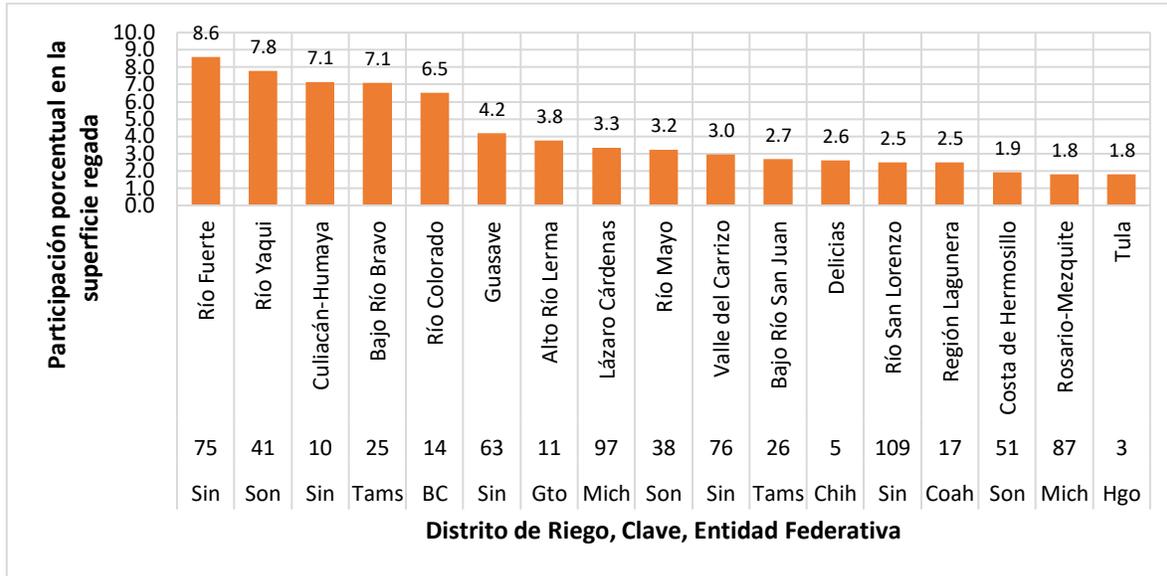
Gráfica 6. Participación porcentual del área de los distritos de riego en la superficie total, año agrícola 2019



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Conagua (2018).

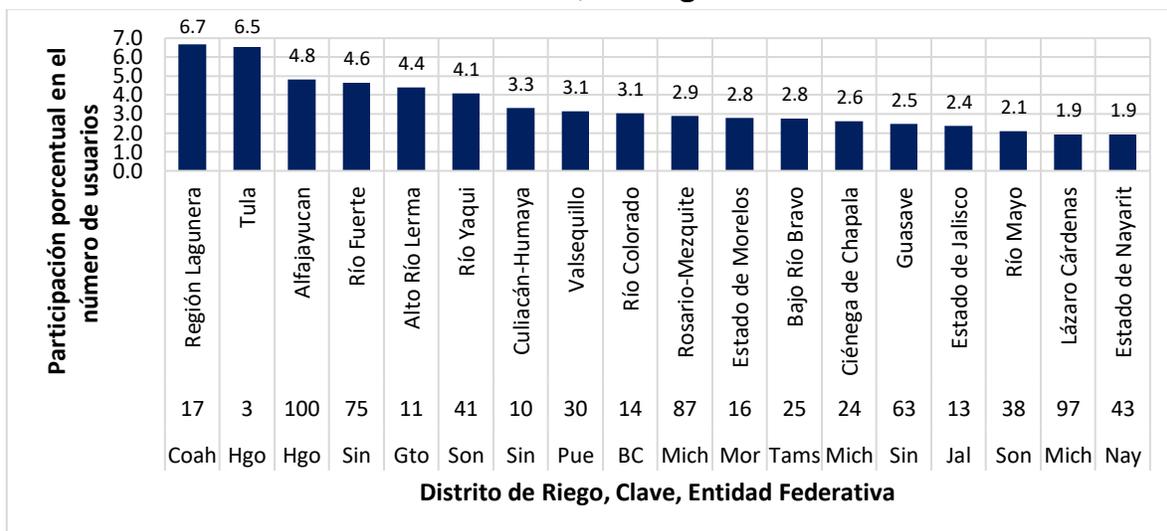
Si se observa la participación porcentual de los distritos de riego en el número total de usuarios se advierte que, además de los cinco distritos mencionados en términos de superficie, la población más numerosa se ubica en los distritos de la Región Lagunera (DR 7), Tula (DR 3) y Alfajayucan (DR 100) en Hidalgo y Alto Río Lerma (DR 11) en Guanajuato (Gráfica 8 y Cuadro 2A en Anexo).

Gráfica 7. Participación porcentual de los distritos de riego en la superficie regada total, año agrícola 2019



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos del Sina (2021).

Gráfica 8. Participación porcentual de los distritos de riego en el número total de usuarios, año agrícola 2019



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos del Sina (2021).

III. LAS CONCESIONES DE AGUA

De acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales debe realizarse mediante títulos de concesión o asignación expedidos por el Ejecutivo Federal a través de la Conagua¹, mediante los Organismos de Cuenca, o directamente por ella, con base en las reglas y condiciones establecidas en el cuerpo de la Ley y su reglamento. Asimismo, se necesita contar con un permiso emitido por la Comisión para descargar aguas residuales, (Conagua, 2018).

A partir de 1992, año en que se expide la Ley de Aguas Nacionales, los títulos de concesión o asignación y los permisos de descarga, se inscriben en el Registro Público de Derechos de Agua (Repda). Un título de concesión o asignación, puede amparar uno o más usos, aprovechamientos o permisos.

El Repda clasifica los usos del agua en diversos rubros, emplea el término uso agrupado y crea seis categorías que, a su vez, distinguen si el uso es consuntivo o no (Cuadro 1). El uso consuntivo es el volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad determinada que se descarga (Conagua, 2018). Existen usos que no consumen agua, denominados no consuntivos, por ejemplo, la generación de energía eléctrica, que utiliza el volumen almacenado en presas.

De los usos consuntivos del agua, alrededor del 61 por ciento proviene de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos) y 39 por ciento, de fuentes subterráneas (acuíferos). De acuerdo con datos del Sistema Nacional de Información del Agua, en 2019, el sector agrícola utilizó 75.7 por ciento del volumen total concesionado, seguido por el abastecimiento público con 14.7 por ciento, la industria

¹ La asignación se refiere a los volúmenes destinados al uso público urbano o doméstico.

autoabastecida con 4.9 por ciento y las termoeléctricas con 4.6 por ciento (Cuadro 3A en Anexo).

De 2010 a 2019, el volumen concesionado para uso consuntivo agrícola se incrementó a una tasa media anual (Tcma) de 1.1 por ciento, mientras que el volumen para uso de abastecimiento público creció a una tasa de 1.6 por ciento y el de la industria autoabastecida en 3.6 por ciento (Cuadro 2).

El Plan Nacional Hídrico 2020-2024, destaca que, de acuerdo con estimaciones del Inegi y la Fao, para el año 2050 habrá 31 millones de habitantes más en México y, alimentar a la población nacional, mayormente urbana, requerirá incrementar la producción de alimentos alrededor de 70 por ciento, lo que implica que las extracciones de agua se incrementarían 55 por ciento para el año 2050.

Cuadro 1. Usos de la clasificación del Repda

Clave	Rubro de clasificación del REPDA	Definición	Usos agrupados
Uso consuntivo		Uso consuntivo	
A	Agrícola	A+D+G+I+L	Agrícola
B	Agroindustrial		
C	Doméstico	C+H	Abastecimiento público
D	Acuacultura		
E	Servicios		
F	Industria	B+E+F1+K	Industrial integrado
F1	Industria excluyendo termoeléctricas		
F2	Termoeléctricas	F2	Electricidad excluyendo hidroelectricidad
G	Pecuario		
H	Público urbano		
I	Múltiples		
K	Comercio		
L	Otros		
Uso no consuntivo		Uso no consuntivo	
J	Hidroeléctricas	J	Hidroeléctricas
N	Conservación Ecológica	N	Conservación Ecológica

Fuente: Elaborado por la Subdirección General de Administración del Agua de la Conagua, disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua.

**Cuadro 2. Volumen concesionado por uso consuntivo agrupado
(hectómetros cúbicos de agua, hm³)**

Uso	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Tcma
Industria autoabastecida	3 202.2	3 325.2	3 337.9	3 572.0	3 675.5	3 801.6	4 266.9	4 335.2	4 406.9	3.6
Energía eléctrica excluyendo hidroelectricidad	4 078.0	4 077.5	4 529.1	4 149.5	4 149.3	4 149.3	4 147.1	4 146.6	4 146.2	0.2
Agrícola	61 490.1	63 349.7	61 822.7	65 155.0	65 359.5	66 048.7	66 799.0	67 263.7	67 646.3	1.1
Abastecimiento público	11 443.1	11 981.3	11 961.5	12 052.3	12 480.0	12 577.1	12 628.4	13 094.3	13 151.3	1.6
Total	80 213.4	82 733.7	81 651.2	84 928.8	85 664.2	86 576.8	87 841.5	88 839.7	89 350.7	1.2

Fuente: Elaborado por la Subdirección General de Administración del Agua de la Conagua, disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua.

En el 2019, se contaban 513 306 títulos inscritos en el Repda, que amparaban el uso o aprovechamiento de 89 350.7 millones de metros cúbicos de agua (hm³) de usos consuntivos. El 64.9 por ciento de los títulos (332 970), amparaban el uso agrícola de 67 646.3 hm³ de agua (Cuadro 3).

Cuadro 3. Títulos de concesión o asignación inscritos por uso en el Repda, 2019.

Uso	Número de títulos inscritos en el Repda	Porcentaje de títulos inscritos en el Repda
Abastecimiento público	146 181	28.48
Agrícola	332 970	64.87
Industria autoabastecida	33 931	6.61
Termoeléctricas	51	0.01
Subtotal usos consuntivos	513 133	99.97
Conservación ecológica (Uso no consuntivo)	18	0
Hidroeléctricas (Uso no consuntivo)	155	0.03
Total	513 306	100

Fuente: Elaborado por la Subdirección General de Administración del Agua de la Conagua, disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua.

De los 332 970 títulos inscritos en el Repda con uso agrícola, 373 correspondieron a títulos otorgados a distritos de riego para la extracción de 25 935.3 hm³ de agua, es decir, 0.1 por ciento de los títulos amparaban 38.3 por ciento del volumen de agua para uso agrícola y 29 por ciento del volumen total concesionado (Cuadro 3A en Anexos).

El agua que se emplea en los Distritos de Riego se aprovecha por gravedad o por bombeo. Las fuentes superficiales pueden provenir de una presa, una derivación o bombeo directo de la corriente, en tanto que las fuentes subterráneas pueden provenir del bombeo de pozos.

Desde la promulgación de la Ley de Aguas Nacionales en 1992, la mayoría de los Distritos de Riego han sido transferidos a los usuarios y, por tanto, la infraestructura hidráulica ha sido concesionada a las asociaciones de usuarios, quienes son responsables de mantener la infraestructura con sus propios recursos, aunque no pagan derechos como el resto de los usuarios.

El Programa Nacional Hídrico 2020-2024, señala que en la agricultura de riego persisten pérdidas de agua del orden del 50 por ciento, además de problemas como el uso de volúmenes excesivos para riego de los cultivos e ingresos insuficientes para operación y mantenimiento.

Al respecto, la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, reportó que de las 820 441 unidades de producción estimadas que utilizaban algún sistema de riego para los cultivos de interés de la encuesta, 74.9 por ciento implementaba sistema de riego por gravedad y de este conjunto, 63.6 por ciento irrigaba mediante canales de tierra (Cuadro 4).

Sobre las actividades pecuarias, el Programa menciona que no se cuenta con información suficiente sobre los impactos que generan en la cantidad y calidad del agua. No obstante, es evidente que el acceso y uso del agua con fines agrícolas, cada vez es más desfavorable para la agricultura y la ganadería de pequeña escala.

Cuadro 4. Porcentaje de unidades de producción con superficie de riego por sistema de irrigación utilizado, octubre 2018 a septiembre 2019.

Sistema de irrigación utilizado	Porcentaje
Unidades de producción con superficie de riego	23.33
Riego por gravedad o rodado	74.90
Canales recubiertos o revestidos	22.20
Canales de tierra	63.59
Tubería de compuerta	18.30
Microaspersión	3.37
Aspersión	7.28
Pivote central	65.84
Avance frontal	8.60
Cañón	27.05
Sistema de goteo	11.42
Riego en tiempo real	2.82
Otro sistema	4.28

Nota: la suma de los parciales es mayor al 100% debido a que hay unidades de producción que declararon más de uno de los conceptos.

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional Agropecuaria 2019.

IV. EL PAGO DE DERECHOS POR EXPLOTACIÓN, USO O APROVECHAMIENTO DE AGUAS NACIONALES Y LAS DISPONIBILIDADES MEDIAS ANUALES DE AGUA.

Las personas físicas o morales tienen la obligación de pagar derechos sobre “...las aguas nacionales que usen, exploten o aprovechen, ya sea de hecho o al amparo de títulos de asignación, concesión o autorización otorgados por el gobierno federal. También aplica a las personas que descarguen en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, así como en los suelos o las infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o que puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos. Lo mismo sucede para quienes usen, gocen o aprovechen bienes del dominio público de la federación en los puertos, terminales e instalaciones portuarias, la zona federal marítima, los diques, cauces, vasos, zonas de corrientes y depósitos de propiedad nacional...” (Conagua, 2018).

La Ley de Aguas Nacionales establece que, para otorgar un título de concesión o asignación, se debe considerar la disponibilidad media anual de agua en la cuenca hidrológica o en el acuífero donde se vaya a llevar a cabo el aprovechamiento. Cuando se determina que a la cuenca o al acuífero se le puede extraer un volumen adicional al ya concesionado, sin poner en riesgo el ecosistema, se dice que tiene “disponibilidad”.

Con objeto de establecer el método base para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales y subterráneas, para su explotación, uso o aprovechamiento, se publicó la NOM-011-Conagua-2015. Las disponibilidades más recientes se publicaron en 2016, para las 757 cuencas hidrológicas y, en 2018, para los 653 acuíferos del país.

En el 2013, se especificó en el artículo 231 de la Ley Federal de Derechos, un algoritmo para el cálculo de la zona de disponibilidad en términos de aguas superficiales y subterráneas. Como consecuencia, cada cuenca hidrológica está clasificada en una de cuatro zonas de disponibilidad para aguas superficiales y cada acuífero, está clasificado en una de cuatro zonas de disponibilidad para

aguas subterráneas. En términos generales, el costo por metro cúbico de agua es mayor en las zonas de menor disponibilidad (Cuadros 5 y 6).

El régimen general de pago de derechos, se refiere a cualquier uso del agua distinto a los demás (Agua potable, agropecuario, acuacultura, balnearios y centros recreativos y generación hidroeléctrica) (Cuadros 5 y 6).

Por las aguas provenientes de fuentes superficiales o extraídas del subsuelo, destinadas a uso agropecuario, se paga el derecho sobre agua por cada metro cúbico que exceda el volumen concesionado a cada distrito de riego o por cada metro cúbico que exceda el volumen concesionado a los usuarios agropecuarios restantes, independientemente de la zona de disponibilidad. Los ingresos que se obtienen por la recaudación del derecho, se destinan a la Conagua para la instalación de dispositivos de medición y tecnificación del propio sector agropecuario.

**Cuadro 5. Pago de derechos por explotación de aguas superficiales 2021
(Centavos por metro cúbico)**

Usos	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Régimen General	1805.05	831	272.48	208.35
Agua potable, consumo mayor a 300 l/hab-día	107.29	51.46	25.7	12.79
Agua potable, consumo igual o inferior a 300 l/hab-día	53.65	25.73	12.85	6.4
Agropecuario, sin exceder concesión	0	0	0	0
Agropecuario, por cada m ³ que exceda del concesionado	20.47	20.47	20.47	20.47
Balnearios y centros recreativos	1.33	0.74	0.35	0.14
Generación Hidroeléctrica	0.62	0.62	0.62	0.62
Acuacultura	0.45	0.22	0.1	0.05

Fuente: Elaborado por la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización de la Conagua. Disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua.

**Cuadro 6. Pago de derechos por explotación de aguas subterráneas 2021
(Centavos por metro cúbico)**

Usos	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Régimen General	2432.24	941.47	327.82	238.29
Agua potable, consumo mayor a 300 l/hab-día	112	51.64	29.11	13.57
Agua potable, consumo igual o inferior a 300 l/hab-día	56	25.82	14.56	6.79
Agropecuario, sin exceder concesión	0	0	0	0
Agropecuario, por cada m3 que exceda del concesionado	20.47	20.47	20.47	20.47
Balnearios y centros recreativos	1.57	0.78	0.38	0.17
Generación Hidroeléctrica	0.62	0.62	0.62	0.62
Acuicultura	0.49	0.23	0.11	0.05

Fuente: Elaborado por la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización de la Conagua. Disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua.

El Artículo 224 de la Ley Federal de Derechos menciona nueve casos en los que las personas físicas y morales que usan, explotan o aprovechan el agua, quedan exentas del pago de derechos. Dos de esos casos, se refieren al uso agrícola y pecuario del agua:

- a) Las personas físicas dedicadas a las actividades agrícolas o pecuarias, que extraigan o deriven aguas nacionales para satisfacer las necesidades domésticas y de abrevadero, sin desviar las aguas de su cauce natural.
- b) Los usos agrícolas y pecuarios, siempre que los procesos se efectúen de forma indivisa, incluyendo a los distritos y unidades de riego, así como a las juntas de agua, con excepción de las usadas en la agroindustria, hasta por la dotación autorizada a los distritos de riego por la Comisión Nacional del Agua o, en su caso, hasta por el volumen concesionado.

Una disposición fundamental de la Ley Federal de Derechos, se encuentra en el Artículo 225, que señala que los contribuyentes del derecho sobre agua deberán

contar con aparatos de medición de las aguas que usen, exploten o aprovechen que al efecto instale la Conagua y deberán permitir el acceso y brindar las facilidades y apoyos necesarios al personal de dicha Comisión para que los instale y realice la toma de las lecturas correspondientes.

El contribuyente deberá utilizar las lecturas de los medidores para calcular y pagar el derecho conforme a la cuota que corresponda en los plazos establecidos.

Hasta que la Conagua instale el aparato de medición, el contribuyente estará obligado a 1) Adquirir e instalar directamente un aparato de medición que cumpla con las reglas de carácter general que emita la Conagua o, en su caso, conservar el que tenga instalado; 2) Calcular y pagar el derecho, utilizando las lecturas del aparato de medición con el que cuente, 3) Determinar el volumen usado, explotado o aprovechado a través de métodos indirectos cuando se trate de contribuyentes con uso agrícola y pecuario y 4) Informar a la Conagua las descomposturas de su medidor dentro del término de treinta días hábiles contados a partir de que tuvieron conocimiento de las mismas.

Los contribuyentes podrán consultar vía Internet, el estado que guardan sus consumos, de conformidad con el procedimiento que señale el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y estarán obligados a llevar un registro de las lecturas de su medidor.

El contribuyente deberá calcular el derecho sobre agua trimestralmente y efectuar su pago a más tardar el último día hábil de cada trimestre, mediante una declaración que presentará en las oficinas autorizadas por el SAT. Deberá presentar una declaración por todos los aprovechamientos con que cuente en sus instalaciones, sean de aguas superficiales o provenientes del subsuelo.

Cuando no se pueda medir el volumen de agua, como consecuencia del cambio, descompostura, alteración o desajuste del aparato de medición, por causas no imputables al contribuyente, el derecho sobre agua se pagará conforme a la cantidad de metros cúbicos extraídos en promedio durante los cuatro últimos trimestres.

Cuando no exista aparato de medición o éste no se hubiere reparado, repuesto o ajustado dentro de los tres meses siguientes a su descompostura, cambio, desajuste o alteración, el pago trimestral del derecho por el uso, explotación o aprovechamiento de aguas nacionales, se efectuará conforme a lo siguiente: 1). Para los usuarios que cuenten con título de asignación, concesión, permiso o autorización, se aplicará el volumen correspondiente a la cuarta parte del volumen total que tengan asignado, concesionado, permissionado o autorizado y, 2) Para los usuarios que usen, exploten o aprovechen aguas nacionales de hecho, la autoridad fiscal podrá proceder a determinar presuntivamente el volumen de agua, calculando la cantidad que el contribuyente pudo obtener durante el trimestre, aplicando una fórmula establecida en el artículo 229 de la Ley.

V. RECAUDACIÓN DE LA CONAGUA

La Conagua interviene en el cobro de derechos por uso, aprovechamiento o explotación de las aguas nacionales y sus bienes inherentes. La recaudación por el cobro de derechos integra diez conceptos: 1) Uso o aprovechamiento de aguas nacionales, 2) Uso de zonas federales, 3) Uso de cuerpo receptor, 4) Trasvase de aguas nacionales, incluido a partir de 2014, 5) Suministro de agua en bloque a centros urbanos e industriales, 6) Servicio de riego, que comprende la entrega de agua en bloque a Distritos de Riego, 7) Programa Ponte al Corriente, que instrumentó la Conagua en 2013, con motivo de la reforma a la Ley Federal de Derechos, 8) Extracción de materiales, 9) Conceptos diversos, referentes a pago de trámites, regularización y multas, entre otros; y 10) Créditos fiscales.

A precios constantes de 2020, la recaudación creció del 2011 al 2020, a una tasa media anual de 2 por ciento, al pasar de 17 896.6 mdp a 21 434.9 mdp. La recaudación por uso de cuerpo receptor, registró el mayor dinamismo con una tasa de 23.1 por ciento. En contraste, la recaudación por créditos fiscales, decreció a una tasa media anual de 21.3 por ciento. Por lo que refiere a la recaudación por servicio de riego, es importante mencionar que disminuyó a una tasa de 1 por ciento anual, al pasar de 388.2 mdp en 2011 a 354.9 mdp en 2020 (Cuadro 7).

De la información reportada por la Conagua se advierte que la participación porcentual de la recaudación por concepto de uso o aprovechamiento de aguas nacionales tiene la participación más importante en el monto total, seguida por el suministro de agua en bloque y el uso de cuerpo receptor. En contraste, la participación del cobro de servicio de riego en el monto anual recaudado, disminuyó del 2.2 por ciento en 2011 al 1.7 por ciento en 2020.

Cuadro 7. Recaudación de Conagua por el cobro de derechos, aprovechamientos y otros conceptos (millones de pesos a precios constantes de 2020)

Concepto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TCMA
Uso o aprovechamiento de aguas nacionales	12,170.31	12,876.84	12,126.20	13,469.53	12,933.39	14,063.49	13,582.40	13,351.81	13,908.13	12,886.46	0.6
Uso de zonas federales	55.53	62.83	55.18	65.9	74.64	90.64	81.74	88.16	92.97	80.76	4.2
Uso de cuerpo receptor	378.95	407.21	511.11	818.02	1,414.21	1,632.03	1,753.75	1,838.80	2,030.92	2,454.00	23.1
Trasvase de aguas nacionales	-	-	-	12.73	67.41	73.9	69.42	67.14	69.87	68.18	0.2
Suministro de agua en bloque a centros urbanos e industriales	3,934.44	3,831.16	3,679.18	4,344.53	4,566.05	4,787.93	4,895.08	4,762.94	4,826.16	4,730.17	2.1
Servicio de Riego	388.22	283.69	253.76	277.61	299.64	368.15	376.84	361.39	381.7	354.97	-1.0
Programa ponte al corriente	-	-	1,438.84	-	0	-	-	-	-	-	-
Extracción de materiales	42.63	50.54	28.47	30.02	30.1	28.23	20.97	32.61	26.86	29.21	-4.1
Diversos (servicios de trámite, regularización y multas entre otros)	307.16	960.17	562.34	693	668.04	732.34	833.77	721.8	873.45	759.62	10.6
Créditos fiscales	619.4	791.29	623.59	261.92	119.2	108.12	125.39	296.32	139.09	71.57	-21.3
Total	17,896.64	19,263.73	19,278.67	19,973.26	20,172.68	21,884.83	21,739.36	21,520.97	22,349.15	21,434.94	2.0

Fuente: Elaborado por la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización de la Conagua. Disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua

Tcma: Tasa de crecimiento media anual

El concepto “Uso o aprovechamiento de aguas nacionales”, se desglosa en seis usos distintos, acuacultura, agropecuario, balnearios y centros recreativos, hidroeléctricas, público urbano y régimen general. Por el monto recaudado, el uso de régimen general es el más importante, seguido por el público urbano.

Es importante mencionar que del 2011 al 2016, no se registraron recaudaciones por uso agropecuario, no obstante, del 2017 al 2020, la recaudación por este uso se incrementó a una tasa media anual de 3.23 por ciento, aunque su participación porcentual en el monto total recaudado pasó de 0.01 a 0.02 por ciento (Cuadro 8).

Cuadro 8. Recaudación de Conagua por extracción, uso o aprovechamiento de aguas nacionales (millones de pesos a precios constantes de 2020)

Uso	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TCMA
Acuacultura	0.9	0.8	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.6	-4.41
Agropecuario	-	-	-	-	-	-	2	1.9	2.4	2.2	3.23
Balnearios y centros recreativos	28.8	22.7	2.6	1.4	1.1	0.9	1.7	0.7	2	0.7	-33.83
Hidroeléctricas	897.2	888.3	636.4	1003.0	832.6	753.5	781.3	665.0	834.9	676.2	-3.09
Público Urbano	3064.6	2976.4	2534.7	2517.3	2533.6	3153.3	3091.2	2912.9	3327.2	3313.8	0.87
Régimen General	8178.9	8988.6	8951.9	9946.9	9565.1	10154.9	9705.4	9770.5	9741.0	8892.9	0.93
Total	12,170.4	12,876.8	12,126.2	13,469.5	12,933.3	14,063.5	13,582.5	13,351.9	13,908.2	12,886.4	0.6

Fuente: Elaborado por la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización de la Conagua. Disponible en el Sistema Nacional de Información del Agua

VI. LAS FALLAS Y DEBILIDADES EN LA GESTIÓN DEL AGUA

La Ley de Aguas Nacionales promulgada en 1992, formó parte de un paquete de leyes, que tuvieron el objetivo de facilitar el acceso a los bienes de la nación que protegía el Artículo 27 Constitucional, entre ellas, la ley minera y la ley forestal. En este marco normativo, el agua se concibe como una mercancía y la Conagua otorgó cientos de miles de concesiones a aguas nacionales, violando las disponibilidades y los derechos de pueblos indígenas, núcleos agrarios y comunidades rurales.

Los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, de la Auditoría Superior de la Federación y de la Conagua documentan que “...el 70% del volumen de aguas concesionadas están en manos de dos por cientos de los titulares, mientras que 25 millones de mexicanos solo tienen acceso al agua en su vivienda o terreno cada tercer día o dos veces a la semana; 17 millones adicionales viven en una situación de aún mayor precariedad. La mayor parte de la población del país depende de las 114 cuencas y 115 acuíferos que han sido sobreconcesionados, y 60 por ciento de los cuerpos de agua sufren de contaminación...” (Agua para tod@s, 2020).

Investigadores, organizaciones ciudadanas y pueblos, unidos en la organización *Agua para tod@s, agua para la vida* pusieron en evidencia que la Ley de Aguas Nacionales promovió la concentración del control privado sobre las aguas nacionales, a través de las concesiones manejadas por los Distritos de Riego, como resultado de la transferencia de la infraestructura hidroagrícola a las asociaciones de usuarios, junto con enormes concesiones de agua, sin pagar derechos.

Las asociaciones de usuarios de los Distritos de Riego, han conformado grupos de poder económico y político en sus regiones, que los especialistas clasifican como una “hidrocacia”, ya que individuos, familias y empresas controlan las mesas directivas de las entidades titulares de las concesiones y, en consecuencia, controlan la distribución del agua, el manejo de recursos federales y las cuotas de los usuarios. A través de su relación con la Conagua, los grupos de poder tuvieron acceso no sólo a las aguas superficiales, sino también a las aguas subterráneas subsidiadas con una tarifa especial por la CFE. Asimismo,

realizaron operaciones para adquirir los derechos de ejidatarios, comuneros indígenas y otros campesinos en su padrón, lo que acrecentó su control sobre el agua.

La Asociación Mexicanos contra la Corrupción y la Impunidad, ganó el primer lugar del Premio Latinoamericano de Periodismo de Investigación 2019, con el trabajo *“Los explotadores del agua”*, el cual presentó evidencias sobre las fallas del entramado legal y la debilidad de los gobiernos para aplicar las normas vigentes desde 1992 y practicar una gestión democrática el agua.

Los investigadores identificaron que uno de las primeras fallas del sistema de gestión ha sido la entrega de títulos y concesiones sin verificar cuánta agua se extrae y para qué fines.

Destacaron que, desde el 2003, en un estudio publicado por la Fao y realizado por Marco Cantú y Héctor Garduño, se habían identificado a usuarios que tenían títulos de concesión para uso agrícola, pero que utilizaban el agua para fines distintos, “incurriendo en delitos fiscales y en desviaciones del subsidio, ya que no solamente gozan indebidamente de la exención del pago de derecho (del agua), sino del subsidio que se otorga a los usuarios agrícolas en la tarifa eléctrica”.

Expusieron que no existen datos certeros sobre el volumen de agua que usan los privados con títulos de concesión pues, aunque la Ley de Aguas Nacionales los obliga a contar con un medidor, no lo cumplen.

Como se mencionó en párrafos anteriores, la Conagua funge como autoridad fiscal y es responsable de cobrar y registrar el pago de derechos. Sin embargo, el equipo de investigación encontró que, en mayo de 2019, de los 138 mil titulares con obligación de pago, la Conagua sólo tenía registradas 50 888 cuentas en el Padrón Único de Usuarios y Contribuyentes del Sistema Integral de Recaudación y Fiscalización de la dependencia. Además, advirtió que estar registrado no garantiza el pago, pues el sistema permite que sean los propios usuarios quienes declaren cuánta agua utilizan.

Por otra parte, la Conagua no tiene capacidad institucional para garantizar que las concesiones se utilizan para los fines otorgados y que no se extraiga más agua

de la que se declara, pues en el momento en que se llevó a cabo la investigación, solo tenía 115 inspectores para todo el país.

Una grave falla en el entramado legal, es que la Ley de Aguas Nacionales permite la transmisión parcial o total de derechos a un tercero, lo cual ha provocado que se recurra a este mecanismo legal para disfrazar la compra y venta de títulos de agua. Este mercado se ha expandido y corrompido tanto, que también se trafica con títulos falsos.

Como resultado del análisis de la base de datos del Repda, el equipo de investigación identificó a las personas que tienen el mayor número de concesiones y de volumen de agua autorizado por entidad, entre las que se encuentran empresas mineras, acereras, embotelladoras de aguas y refrescos, cerveceras, grandes empresas agrícolas, ganaderas y avícolas; inmobiliarias y compañías de generación de electricidad. Varias de esas empresas han sido beneficiadas con condonaciones de impuestos y subsidios.

El equipo de investigación entrevistó a los investigadores y especialistas en el tema, que manifestaron la urgente necesidad de revisar y modificar el sistema de concesiones y construir un nuevo marco jurídico que se concrete con la emisión de una Ley General de Aguas.

VII. INICIATIVAS PARA LA EMISIÓN DE LA LEY GENERAL DE AGUAS Y LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE DERECHOS, CONCESIONES Y ASIGNACIONES DEL AGUA.

El 8 de febrero de 2012 se reformó el Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para reconocer el derecho humano al agua y promulgar una Ley General de Aguas que sienta las bases para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, mediante la participación de los tres órdenes de gobierno y de la ciudadanía.

En consecuencia, durante poco más de ocho años, investigadores, organizaciones y pueblos, trabajaron conjuntamente en cientos de foros, seminarios y congresos, para presentar la Iniciativa Ciudadana con Proyecto de Decreto para la Ley General de Aguas.

El 4 de febrero de 2020, los ciudadanos e investigadores organizados en el grupo *Agua para Tod@s, Agua para la Vida*, presentaron ante la LXIV Legislatura de la Cámara de Diputados y de la Cámara de Senadores, la Iniciativa Ciudadana para emitir una Ley General de Aguas, que entre otras propuestas, promueve reformas al sistema de derechos y la regulación de concesiones y asignaciones de las aguas nacionales.

La iniciativa ciudadana se enfoca en 12 propuestas principales, una de las cuales se avoca a reconstruir el sistema de derechos a aguas nacionales, con la implementación de las medidas siguientes:

- a) Concesionar únicamente el volumen ecológicamente aprovechable, según determinaciones de investigadores avalados por un Consejo de Cuencas y Aguas.
- b) Priorizar el agua para el uso doméstico y servicios públicos básicos y la soberanía alimentaria, seguido por las prioridades determinadas por el Consejo de Cuencas y Aguas.
- c) Garantizar el acceso equitativo a un volumen de agua acordado por el Consejo.
- d) Restaurar los derechos de los pueblos originarios y respetar la integridad de sus tierras y aguas.

- e) Renovar anualmente las concesiones para usos no prioritarios, según la disponibilidad y el cumplimiento con los condicionantes de acceso.
- f) Suprimir la transferencia de concesiones.

Asimismo, propone “...priorizar la infraestructura hídrica requerida para garantizar derechos al agua y a la seguridad hídrica en las políticas tributarias y en los presupuestos a nivel nacional, estatal, municipal...” Destaca que “...el cumplimiento con el derecho al agua requiere lograr políticas tributarias-fiscales progresivas para combatir las inequidades que ponen en riesgo la estabilidad del país. Se requiere asegurar que los que más se beneficien de la economía paguen una carga justa de impuestos, y que los recursos así recaudados se apliquen estricta y prioritariamente a la ejecución de los planes consensados para garantizar el derecho humano al agua y a un medio ambiente sano...”

Otra propuesta relevante de ésta iniciativa, es que hace una distinción entre la gran agricultura intensiva orientada a la agroexportación, y la agricultura campesina para la autosuficiencia alimentaria. Con base en ella, propone “...favorecer a los sistemas de riego campesinos, para la autosuficiencia con la exención de impuestos, una vigencia para diez años y condicionantes afines con sus prácticas y posibilidades. A la gran agricultura cuyo mercado de destino paga en dólares, se le exigirá el pago de derechos y dejará de gozar de la tarifa subsidiada para el bombeo. Se aplicará un estricto programa para la eliminación progresiva de agroquímicos nocivos, así como de sobreexplotación de los acuíferos...” (Iniciativa ciudadana, 2020).

Por su parte, el 5 de agosto de 2020, diputados integrantes de la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de Diputados, así como diputadas y diputados de diversos Grupos Parlamentarios, presentaron la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General de Aguas.

La iniciativa propone un conjunto de estrategias para el control y la regulación de las concesiones y asignaciones de agua:

- a) Crear el Servicio Hídrico Nacional para generar, interpretar, recopilar, resguardar, analizar y difundir información sobre el ciclo del agua, y respaldar técnicamente la toma de decisiones de la Conagua y de los Organismos de Cuenca para el otorgamiento o renovación de las concesiones y asignaciones.
- b) Atribuir a los Consejos de Cuenca mayor responsabilidad y capacidad de influir en la administración del agua.
- c) Establecer que el control de la extracción y la preservación de las aguas nacionales y del subsuelo se reglamenta en todas las cuencas del país por los Programas Hídricos de Cuenca y los Decretos de Veda, Reserva, Rescate o Nulidad y Emergencia Hídrica expedidos por el Ejecutivo Federal.
- d) Permitir la transmisión de concesiones en los casos de sucesión de las personas físicas y por resolución judicial posterior a la muerte del titular, reducir la vigencia de concesiones y asignaciones, permitir la prórroga y renovación de las concesiones siempre y cuando haya disponibilidad del Volumen de Agua Aprovechable por Cuenca y se cumpla con condicionantes específicas, entre ellas, el Dictamen Técnico de terceros autorizados, quienes evaluarán las buenas prácticas en torno al aprovechamiento de la concesión, permiso o asignación.

VIII. CONCLUSIONES

Las fallas del marco legal aplicable al agua y la debilidad del gobierno para aplicar las normas vigentes desde 1992, han provocado la concentración de las aguas concesionadas en manos de grupos de poder económico y político en los distritos de riego, grandes empresas y particulares.

Debido a la exención del pago de derechos, que la Ley le concede al agua para uso agrícola y pecuario, titulares de concesiones y asignaciones, han simulado usar el agua para esos fines y han gozado de condonaciones fiscales y subsidios, que no les correspondían.

Es fundamental que la LV Legislatura de la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores, dictaminen las Iniciativas con Proyecto de Decreto para la Ley General de Aguas, con el fin de instrumentar los mecanismos que garanticen el derecho al agua y se sienten las bases para el acceso y uso equitativo y sostenible de los recursos hídricos.

Es fundamental que la Ley General de Aguas reforme el sistema de derechos a las aguas nacionales y modifique las reglas para otorgar, ejercer y prorrogar las concesiones. Es esencial que la toma de decisiones se base en información precisa y actualizada sobre los volúmenes de agua disponibles, considerando la restauración y protección de los ecosistemas; así como la atención de los objetivos prioritarios de la política pública: garantizar el derecho humano al agua, a un medio ambiente sano y a una alimentación adecuada.

IX. FUENTES CONSULTADAS

Agua para tod@s. Agua para la Vida (2020). Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas. Disponible en <https://aguaparatodos.org.mx/la-iniciativa-ciudadana-de-ley-general-de-aguas-2/>

Comisión Nacional del Agua (Conagua), (2018). Estadísticas del agua en México. Ciudad de México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Cámara de Diputados, (2020). Iniciativa que expide la Ley General de Aguas, presentada por diputadas y diputados integrantes de la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de diputados, y diputadas y diputados de diversos grupos parlamentarios. *Gaceta Parlamentaria* número 5580-I, miércoles 5 de agosto de 2020. (4790).

Diario Oficial de la Federación, (2020). *Ley Federal de Derechos*. Diario Oficial de la Federación (8 de diciembre de 2020).

Gómez, Durán Telma et al (2019). *Los explotadores del agua*. Mexicanos contra la corrupción y la impunidad. Disponible en <https://contralacorrupcion.mx/explotadores-agua-mexico/?s=09>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi), (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, disponible en [Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 \(inegi.org.mx\)](https://inegi.org.mx/encuestas/encuesta-nacional-agropecuaria-2019) y [Resultados Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 \(inegi.org.mx\)](https://inegi.org.mx/encuestas/resultados-encuesta-nacional-agropecuaria-2019).

Portal de Sistemas Nacional de Información del Agua (Sina), disponible en [Portal de Sistemas de Información del Agua \(conagua.gob.mx\)](https://portal.conagua.gob.mx/) y <http://sina.conagua.gob.mx/sina/index.php>.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Siap), (2019). Panorama Agroalimentario 2019. Ciudad de México. Sader.

Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon), disponible en [SIACON NG | Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](https://www.gob.mx/siacon).

X. ANEXOS

Cuadro A1. Distritos de riego, superficie regada y usuarios por entidad federativa, año agrícola 2018-2019

No.	Entidad Federativa (EF)	Distritos de Riego (DR)	Superficie total de los Distritos de Riego (miles de ha)	Superficie regada total 2018-2019 de los DR (miles de ha)	Usuarios de los DR (miles)	Particip. % de la EF en el número de DR	Particip. % de la EF en la superficie total	Particip. % de la EF en la superficie regada total	Particip. % de la EF en los usuarios de los DR	Superficie sembrada bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de ha)	Superficie cosechada bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de ha)	Volumen de producción bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de t)	Valor de producción bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de \$)	Particip. % de la superficie regada en los DR respecto a la superficie sembrada bajo riego en la EF	Particip. % de la superficie regada en los DR respecto a la superficie cosechada bajo riego en la EF
1	Ags	1	10.3	7.8	1.9	1.2%	0.3%	0.3%	0.3%	54.2	53.9	2,234.1	3,389.4	14.5%	14.5%
2	BC	1	208.6	168.6	17.4	1.2%	6.3%	6.5%	3.1%	165.4	156.6	3,099.4	21,421.9	102.0%	107.7%
3	BCS	1	37.1	30.2	1.4	1.2%	1.1%	1.2%	0.2%	40.9	36.8	835.6	5,823.6	73.9%	82.1%
4	Chis	4	37.2	28.0	7.5	4.7%	1.1%	1.1%	1.3%	57.1	55.7	2,704.2	4,541.2	49.1%	50.3%
5	Chih	8	150.6	114.7	18.6	9.3%	4.6%	4.4%	3.3%	587.8	555.1	10,069.4	43,416.5	19.5%	20.7%
6	Coah	3	101.1	70.4	40.3	3.5%	3.1%	2.7%	7.1%	154.2	148.5	4,657.4	7,963.4	45.7%	47.4%
7	Col	1	40.2	27.3	3.6	1.2%	1.2%	1.1%	0.6%	73.9	73.0	1,727.3	6,559.2	37.0%	37.4%
8	Dgo	1	21.2	14.1	4.7	1.2%	0.6%	0.5%	0.8%	176.0	173.8	6,358.0	7,382.3	8.0%	8.1%
9	Gto	2	127.9	105.3	28.2	2.3%	3.9%	4.1%	4.9%	497.2	495.7	10,356.4	24,837.4	21.2%	21.2%
10	Gro	5	51.6	19.0	15.3	5.8%	1.6%	0.7%	2.7%	129.1	124.3	1,992.1	5,105.0	14.7%	15.3%
11	Hgo	5	99.1	87.2	71.6	5.8%	3.0%	3.4%	12.6%	133.9	133.1	5,865.2	5,142.2	65.1%	65.5%
12	Jal	3	102.8	49.7	20.5	3.5%	3.1%	1.9%	3.6%	319.3	313.2	65,662.7	26,728.2	15.6%	15.9%
13	Méx	5	37.1	15.3	19.5	5.8%	1.1%	0.6%	3.4%	143.9	141.7	51,273.5	12,097.0	10.6%	10.8%
14	Mich	8	252.1	196.4	63.5	9.3%	7.7%	7.6%	11.1%	498.2	470.3	30,035.8	66,884.6	39.4%	41.8%
15	Mor	1	28.7	23.0	15.8	1.2%	0.9%	0.9%	2.8%	52.1	49.6	12,295.0	5,416.4	44.1%	46.4%

No.	Entidad Federativa (EF)	Distritos de Riego (DR)	Superficie total de los Distritos de Riego (miles de ha)	Superficie regada total 2018-2019 de los DR (miles de ha)	Usuarios de los DR (miles)	Particip. % de la EF en el número de DR	Particip. % de la EF en la superficie total	Particip. % de la EF en la superficie regada total	Particip. % de la EF en los usuarios de los DR	Superficie sembrada bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de ha)	Superficie cosechada bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de ha)	Volumen de producción bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de t)	Valor de producción bajo riego en la EF Año agrícola 2019 (miles de \$)	Particip. % de la superficie regada en los DR respecto a la superficie sembrada bajo riego en la EF	Particip. % de la superficie regada en los DR respecto a la superficie cosechada bajo riego en la EF
16	Nay	1	51.3	29.9	11.0	1.2%	1.6%	1.2%	1.9%	88.4	85.4	248,547.6	4,609.4	33.8%	35.0%
17	NL	1	4.0	1.4	0.2	1.2%	0.1%	0.1%	0.0%	80.9	79.9	2,241.0	4,509.1	1.7%	1.8%
18	Oax	2	50.0	24.4	8.5	2.3%	1.5%	0.9%	1.5%	88.6	86.4	2,187.5	5,629.8	27.5%	28.2%
19	Pue	1	32.9	20.3	17.9	1.2%	1.0%	0.8%	3.1%	165.3	163.5	11,667.7	9,027.1	12.3%	12.4%
20	Qro	1	9.3	7.4	2.6	1.2%	0.3%	0.3%	0.5%	61.6	60.8	2,448.5	3,994.5	12.1%	12.3%
21	QRoo	1	8.2	6.3	0.6	1.2%	0.2%	0.2%	0.1%	11.4	10.7	359.2	850.4	55.1%	58.5%
22	SLP	2	73.9	28.0	7.2	2.3%	2.2%	1.1%	1.3%	155.7	146.4	5,562.8	13,334.5	18.0%	19.1%
23	Sin	8	789.7	723.0	87.8	9.3%	24.0%	28.0%	15.4%	835.8	828.1	11,014.6	58,317.8	86.5%	87.3%
24	Son	6	459.2	390.0	42.9	7.0%	14.0%	15.1%	7.5%	573.7	561.6	6,800.9	47,217.8	68.0%	69.4%
25	Tams	7	409.0	336.7	32.1	8.1%	12.4%	13.0%	5.6%	451.1	433.2	5,262.5	11,022.4	74.6%	77.7%
26	Tlx	1	4.3	4.1	7.4	1.2%	0.1%	0.2%	1.3%	29.6	29.6	32,923.9	1,014.5	14.0%	14.0%
27	Ver	4	65.5	39.7	11.4	4.7%	2.0%	1.5%	2.0%	133.5	130.6	8,794.9	9,426.2	29.7%	30.4%
28	Yuc	1	9.6	7.9	4.9	1.2%	0.3%	0.3%	0.9%	73.0	70.9	1,296.5	2,727.0	10.8%	11.1%
29	Zac	1	18.8	9.7	6.4	1.2%	0.6%	0.4%	1.1%	153.7	152.7	3,254.2	11,743.7	6.3%	6.4%
	Total	86	3,291.5	2,585.9	570.5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	5,985.4	5,820.9	551,528.0	430,132.5	43.2%	44.4%

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Conagua (2018), Siacon (2021) y Sina (2021).

Cuadro A2. Características de los distritos de riego, año agrícola 2018-2019

No	Entidad Federativa	Región hidrológico-administrativa	Clave	Distrito de Riego	Superficie total (miles de ha)	Superficie regada total (miles de ha)	Número de usuarios	Particip % superf total	Particip % superf regada	Particip % número de usuarios
1	Aguascalientes	VIII Lerma Santiago Pacífico	1	Pabellón	10.3	7.8	1,899	0.3%	0.3%	0.3%
	Aguascalientes	VIII Lerma Santiago Pacífico		1	10.3	7.8	1,899	0.3%	0.3%	0.3%
2	Baja California	I Península de Baja California	14	Río Colorado	208.6	168.6	17,425	6.3%	6.5%	3.1%
	Baja California	I Península de Baja California		1	208.6	168.6	17,425	6.3%	6.5%	3.1%
3	Baja California Sur	I Península de Baja California	66	Santo Domingo	37.1	30.2	1,354	1.1%	1.2%	0.2%
	Baja California Sur	I Península de Baja California		1	37.1	30.2	1,354	1.1%	1.2%	0.2%
4	Chiapas	XI Frontera Sur	46	Cacahoatán-Suchiate	8.7	7.0	886	0.3%	0.3%	0.2%
5	Chiapas	XI Frontera Sur	59	Río Blanco	9.0	9.0	2,346	0.3%	0.3%	0.4%
6	Chiapas	XI Frontera Sur	101	Cuxtepeques	8.3	5.9	1,752	0.3%	0.2%	0.3%
7	Chiapas	XI Frontera Sur	107	San Gregorio	11.2	6.1	2,511	0.3%	0.2%	0.4%
	Chiapas	XI Frontera Sur		4	37.2	28.0	7,495	1.1%	1.1%	1.3%
8	Chihuahua	VI Río Bravo	5	Delicias	73.0	67.3	8,113	2.2%	2.6%	1.4%
9	Chihuahua	VI Río Bravo	9	Valle de Juárez	20.9	9.1	2,355	0.6%	0.4%	0.4%
10	Chihuahua	VI Río Bravo	42	Buenaventura	7.7	4.0	1,092	0.2%	0.2%	0.2%
11	Chihuahua	II Noroeste	83	Papigochic	7.7	4.0	1,042	0.2%	0.2%	0.2%
12	Chihuahua	VI Río Bravo	89	El Carmen	13.1	9.9	960	0.4%	0.4%	0.2%
13	Chihuahua	VI Río Bravo	90	Bajo Río Conchos	8.1	4.1	955	0.2%	0.2%	0.2%
14	Chihuahua	VI Río Bravo	103	Río Florido	8.2	5.2	1,399	0.2%	0.2%	0.2%
15	Chihuahua	VI Río Bravo	113	Alto Río Conchos	11.9	11.2	2,657	0.4%	0.4%	0.5%
	Chihuahua	II Noroeste VI Río Bravo		8	150.6	114.7	18,573	4.6%	4.4%	3.3%

No	Entidad Federativa	Región hidrológico-administrativa	Clave	Distrito de Riego	Superficie total (miles de ha)	Superficie regada total (miles de ha)	Número de usuarios	Particip % superf total	Particip % superf regada	Particip % número de usuarios
16	Coahuila de Zaragoza	VI Río Bravo	4	Don Martín	16.2	4.0	817	0.5%	0.2%	0.1%
17	Coahuila de Zaragoza	VI Río Bravo	6	Palestina	12.9	2.1	1,435	0.4%	0.1%	0.3%
18	Coahuila de Zaragoza	VII Cuencas Centrales del Norte	17	Región Lagunera	72.0	64.3	38,035	2.2%	2.5%	6.7%
	Coahuila de Zaragoza	VI Río Bravo VII Cuencas Centrales del Norte		3	101.1	70.4	40,287	3.1%	2.7%	7.1%
19	Colima	VIII Lerma Santiago Pacífico	53	Estado de Colima	40.2	27.3	3,633	1.2%	1.1%	0.6%
	Colima	VIII Lerma Santiago Pacífico		1	40.2	27.3	3,633	1.2%	1.1%	0.6%
20	Durango	III Pacífico Norte	52	Estado de Durango	21.2	14.1	4,692	0.6%	0.5%	0.8%
	Durango	III Pacífico Norte		1	21.2	14.1	4,692	0.6%	0.5%	0.8%
21	Guanajuato	VIII Lerma Santiago Pacífico	11	Alto Río Lerma	116.2	97.4	25,040	3.5%	3.8%	4.4%
22	Guanajuato	VIII Lerma Santiago Pacífico	85	La Begoña	11.7	7.9	3,114	0.4%	0.3%	0.5%
	Guanajuato	VIII Lerma Santiago Pacífico		2	127.9	105.3	28,154	3.9%	4.1%	4.9%
23	Guerrero	IV Balsas	57	Amuco-Cutzamala	27.5	11.2	8,868	0.8%	0.4%	1.6%
24	Guerrero	IV Balsas	68	Tepecoacuilco-Quechultenango	2.2	1.0	1,036	0.1%	0.0%	0.2%
25	Guerrero	V Pacífico Sur	95	Atoyac	4.9	2.3	1,723	0.1%	0.1%	0.3%
26	Guerrero	V Pacífico Sur	104	Cuajinicuilapa (Ometepec)	6.7	2.2	1,122	0.2%	0.1%	0.2%
27	Guerrero	V Pacífico Sur	105	Nexpa	10.3	2.3	2,554	0.3%	0.1%	0.4%
	Guerrero	IV Balsas V Pacífico Sur		5	51.6	19.0	15,303	1.6%	0.7%	2.7%

No	Entidad Federativa	Región hidrológico-administrativa	Clave	Distrito de Riego	Superficie total (miles de ha)	Superficie regada total (miles de ha)	Número de usuarios	Particip % superf total	Particip % superf regada	Particip % número de usuarios
28	Hidalgo	XIII Aguas del Valle de México	3	Tula	50.1	46.6	37,267	1.5%	1.8%	6.5%
29	Hidalgo	IX Golfo Norte	8	Metztitlán	4.9	3.5	3,255	0.1%	0.1%	0.6%
30	Hidalgo	IX Golfo Norte	28	Tulancingo	1.0	0.8	484	0.0%	0.0%	0.1%
31	Hidalgo	XIII Aguas del Valle de México	100	Alfajayucan	39.2	30.1	27,519	1.2%	1.2%	4.8%
32	Hidalgo	XIII Aguas del Valle de México	112	Ajacuba	4.0	6.1	3,104	0.1%	0.2%	0.5%
	Hidalgo	IX Golfo Norte XIII Aguas del Valle de México		5	99.1	87.2	71,629	3.0%	3.4%	12.6%
33	Jalisco	VIII Lerma Santiago Pacífico	13	Estado de Jalisco	60.8	23.0	13,556	1.8%	0.9%	2.4%
34	Jalisco	VIII Lerma Santiago Pacífico	93	Tomatlán	20.2	12.3	3,046	0.6%	0.5%	0.5%
35	Jalisco	VIII Lerma Santiago Pacífico	94	Jalisco Sur	21.8	14.4	3,870	0.7%	0.6%	0.7%
	Jalisco	VIII Lerma Santiago Pacífico		3	102.8	49.7	20,472	3.1%	1.9%	3.6%
36	México	VIII Lerma Santiago Pacífico	33	Estado de México	8.2	4.3	7,994	0.2%	0.2%	1.4%
37	México	IX Golfo Norte	44	Jilotepec	5.5	2.2	2,596	0.2%	0.1%	0.5%
38	México	XIII Aguas del Valle de México	73	La Concepción	0.8	0.2	506	0.0%	0.0%	0.1%
39	México	XIII Aguas del Valle de México	88	Chiconautla	4.0	2.2	1,802	0.1%	0.1%	0.3%
40	México	IX Golfo Norte	96	Arroyozarco	18.7	6.4	6,599	0.6%	0.2%	1.2%
	México	VIII Lerma Santiago Pacífico IX Golfo Norte XIII Aguas del Valle de México		5	37.1	15.3	19,497	1.1%	0.6%	3.4%
41	Michoacán de Ocampo	VIII Lerma Santiago Pacífico	20	Morelia-Queréndaro	20.4	19.5	6,579	0.6%	0.8%	1.2%
42	Michoacán de Ocampo	VIII Lerma Santiago Pacífico	24	Ciénega de Chapala	46.8	11.5	14,925	1.4%	0.4%	2.6%
43	Michoacán de Ocampo	IV Balsas	45	Tuxpan	19.5	16.1	7,626	0.6%	0.6%	1.3%

No	Entidad Federativa	Región hidrológico-administrativa	Clave	Distrito de Riego	Superficie total (miles de ha)	Superficie regada total (miles de ha)	Número de usuarios	Particip % superf total	Particip % superf regada	Particip % número de usuarios
44	Michoacán de Ocampo	VIII Lerma Santiago Pacífico	61	Zamora	17.9	10.5	4,442	0.5%	0.4%	0.8%
45	Michoacán de Ocampo	VIII Lerma Santiago Pacífico	87	Rosario-Mezquite	63.2	46.9	16,541	1.9%	1.8%	2.9%
46	Michoacán de Ocampo	IV Balsas	97	Lázaro Cárdenas	73.8	86.3	11,036	2.2%	3.3%	1.9%
47	Michoacán de Ocampo	IV Balsas	98	José Ma. Morelos	7.0	5.4	1,658	0.2%	0.2%	0.3%
48	Michoacán de Ocampo	IV Balsas	99	Quitupan-La Magdalena	3.6	0.4	680	0.1%	0.0%	0.1%
	Michoacán de Ocampo	IV Balsas VIII Lerma Santiago		8	252.1	196.4	63,487	7.7%	7.6%	11.1%
49	Morelos	IV Balsas	16	Estado de Morelos	28.7	23.0	15,847	0.9%	0.9%	2.8%
	Morelos	IV Balsas		1	28.7	23.0	15,847	0.9%	0.9%	2.8%
50	Nayarit	VIII Lerma Santiago Pacífico	43	Estado de Nayarit	51.3	29.9	11,020	1.6%	1.2%	1.9%
	Nayarit	VIII Lerma Santiago Pacífico		1	51.3	29.9	11,020	1.6%	1.2%	1.9%
51	Nuevo León	VI Río Bravo	31	Las Lajas	4.0	1.4	173	0.1%	0.1%	0.0%
	Nuevo León	VI Río Bravo		1	4.0	1.4	173	0.1%	0.1%	0.0%
52	Oaxaca	V Pacífico Sur	19	Tehuantepec	44.0	22.6	7,851	1.3%	0.9%	1.4%
53	Oaxaca	V Pacífico Sur	110	Río Verde-Progreso	6.0	1.8	631	0.2%	0.1%	0.1%
	Oaxaca	V Pacífico Sur		2	50.0	24.4	8,482	1.5%	0.9%	1.5%
54	Puebla	IV Balsas	30	Valsequillo	32.9	20.3	17,875	1.0%	0.8%	3.1%
	Puebla	IV Balsas		1	32.9	20.3	17,875	1.0%	0.8%	3.1%
55	Querétaro	IX Golfo Norte	23	San Juan del Río	9.3	7.4	2,624	0.3%	0.3%	0.5%
	Querétaro	IX Golfo Norte		1	9.3	7.4	2,624	0.3%	0.3%	0.5%

No	Entidad Federativa	Región hidrológico-administrativa	Clave	Distrito de Riego	Superficie total (miles de ha)	Superficie regada total (miles de ha)	Número de usuarios	Particip % superf total	Particip % superf regada	Particip % número de usuarios
56	Quintana Roo	XII Península de Yucatán	102	Río Hondo	8.2	6.3	626	0.2%	0.2%	0.1%
	Quintana Roo	XII Península de Yucatán		1	8.2	6.3	626	0.2%	0.2%	0.1%
57	San Luis Potosí	IX Golfo Norte	49	Río Verde	4.2	2.0	2,183	0.1%	0.1%	0.4%
58	San Luis Potosí	IX Golfo Norte		Río Pánuco, Pujal Coy I	69.7	26.0	5,004	2.1%	1.0%	0.9%
	San Luis Potosí	IX Golfo Norte		2	73.9	28.0	7,187	2.2%	1.1%	1.3%
59	Sinaloa	III Pacífico Norte	10	Culiacán-Humaya	200.8	184.4	18,971	6.1%	7.1%	3.3%
60	Sinaloa	III Pacífico Norte	63	Guasave	109.2	107.8	14,175	3.3%	4.2%	2.5%
61	Sinaloa	III Pacífico Norte	74	Mocorito	46.0	42.0	5,669	1.4%	1.6%	1.0%
62	Sinaloa	III Pacífico Norte	75	Río Fuerte	245.9	222.2	26,511	7.5%	8.6%	4.6%
63	Sinaloa	III Pacífico Norte	76	Valle del Carrizo	77.7	76.3	9,614	2.4%	3.0%	1.7%
64	Sinaloa	III Pacífico Norte	108	Elota-Piactla	31.5	21.2	2,839	1.0%	0.8%	0.5%
65	Sinaloa	III Pacífico Norte	109	Río San Lorenzo	70.3	64.9	8,848	2.1%	2.5%	1.6%
66	Sinaloa	III Pacífico Norte	111	Río Presidio	8.4	4.1	1,149	0.3%	0.2%	0.2%
	Sinaloa	III Pacífico Norte		8	789.7	723.0	87,776	24.0%	28.0%	15.4%
67	Sonora	II Noroeste	18	Colonias Yaquis	23.2	19.6	2,446	0.7%	0.8%	0.4%
68	Sonora	II Noroeste	37	Altar-Pitiquito-Caborca	36.8	22.4	3,059	1.1%	0.9%	0.5%
69	Sonora	II Noroeste	38	Río Mayo	96.0	83.5	11,856	2.9%	3.2%	2.1%
70	Sonora	II Noroeste	41	Río Yaqui	232.7	201.7	23,256	7.1%	7.8%	4.1%
71	Sonora	II Noroeste	51	Costa de Hermosillo	58.9	49.4	1,040	1.8%	1.9%	0.2%
72	Sonora	II Noroeste	84	Guaymas	11.6	13.4	1,286	0.4%	0.5%	0.2%
	Sonora	II Noroeste		6	459.2	390.0	42,943	14.0%	15.1%	7.5%

No	Entidad Federativa	Región hidrológico-administrativa	Clave	Distrito de Riego	Superficie total (miles de ha)	Superficie regada total (miles de ha)	Número de usuarios	Particip % superf total	Particip % superf regada	Particip % número de usuarios
73	Tamaulipas	IX Golfo Norte	2	Mante	16.8	14.8	2,422	0.5%	0.6%	0.4%
74	Tamaulipas	VI Río Bravo	25	Bajo Río Bravo	201.3	183.5	15,728	6.1%	7.1%	2.8%
75	Tamaulipas	VI Río Bravo	26	Bajo Río San Juan	75.9	69.2	3,854	2.3%	2.7%	0.7%
76	Tamaulipas	IX Golfo Norte	29	Xicoténcatl	23.7	19.3	2,058	0.7%	0.7%	0.4%
77	Tamaulipas	VI Río Bravo	50	Acuña-Falcón	14.0	2.6	526	0.4%	0.1%	0.1%
78	Tamaulipas	IX Golfo Norte	86	Río Soto La Marina	35.9	20.8	3,171	1.1%	0.8%	0.6%
79	Tamaulipas	IX Golfo Norte		Río Pánuco, Las Ánimas	41.4	26.5	4,319	1.3%	1.0%	0.8%
	Tamaulipas	VI Río Bravo IX Golfo Norte		7	409.0	336.7	32,078	12.4%	13.0%	5.6%
80	Tlaxcala	IV Balsas	56	Atoyac-Zahuapan	4.3	4.1	7,355	0.1%	0.2%	1.3%
	Tlaxcala	IV Balsas		1	4.3	4.1	7,355	0.1%	0.2%	1.3%
81	Veracruz de Ignacio de la Llave	X Golfo Centro	35	La Antigua	25.4	21.2	6,036	0.8%	0.8%	1.1%
82	Veracruz de Ignacio de la Llave	IX Golfo Norte	60	El Higo (Pánuco)	2.4	1.7	496	0.1%	0.1%	0.1%
83	Veracruz de Ignacio de la Llave	X Golfo Centro	82	Río Blanco	16.5	10.2	3,089	0.5%	0.4%	0.5%
84	Veracruz de Ignacio de la Llave	IX Golfo Norte	92	Río Pánuco, Chicayán	21.3	6.6	1,749	0.6%	0.3%	0.3%
	Veracruz de Ignacio de la Llave	IX Golfo Norte X Golfo Centro		4	65.5	39.7	11,370	2.0%	1.5%	2.0%
85	Yucatán	XII Península de Yucatán	48	Ticul	9.6	7.9	4,935	0.3%	0.3%	0.9%
	Yucatán	XII Península de Yucatán		1	9.6	7.9	4,935	0.3%	0.3%	0.9%
86	Zacatecas	VIII Lerma Santiago Pacífico	34	Estado de Zacatecas	18.8	9.7	6,350	0.6%	0.4%	1.1%
	Zacatecas	VIII Lerma Santiago Pacífico		1	18.8	9.7	6,350	0.6%	0.4%	1.1%
	Total			86	3,291.5	2,585.9	570,541	100.0%	100.0%	100.0%

Cuadro A3. Volumen concesionado por de agua uso consuntivo y participación del volumen concesionado a los distritos de riego.

Entidad Federativa	Fuente de extracción	Agrícola (hm ³)	Abastecimiento público (hm ³)	Industria autoabastecida sin termoeléctricas (hm ³)	Termoeléctricas (hm ³)	Volumen total concesionado	Particip. % Volumen concesionado para uso agrícola/ Volumen total concesionado	Títulos otorgados a Distritos de Riego Volumen de extracción de aguas nacionales (hm ³)	Particip. % del volumen de extracción en DR / Volumen concesionado para uso agrícola	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF/Volumen de extracción total en DR	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF / Volumen total concesionado para uso agrícola
Aguascalientes	Subterránea	297.09	129.51	19.63	-	446.23	66.6%			0.0%	0.0%
	Superficial	175.13	0.30	1.95	-	177.37	98.7%	43.30	24.7%	0.2%	0.1%
Total Aguascalientes		472.21	129.81	21.58	-	623.60	75.7%	43.30	9.2%	0.2%	0.1%
Baja California	Subterránea	1,074.81	86.27	13.93	189.33	1,364.34	78.8%	500.00	46.5%	26.0%	2.0%
	Superficial	1,701.09	435.32	69.27	-	2,205.68	77.1%	1,635.21	96.1%	6.8%	3.8%
Total Baja California		2,775.90	521.59	83.20	189.33	3,570.02	77.8%	2,135.21	76.9%	8.2%	3.2%
Baja California Sur	Subterránea	310.37	62.39	11.20	3.86	387.82	80.0%			0.0%	0.0%
	Superficial	32.07	2.92	2.73	0.42	38.13	84.1%			0.0%	0.0%
Total Baja California Sur		342.44	65.31	13.93	4.27	425.95	80.4%			0.0%	0.0%
Campeche	Subterránea	1,095.48	170.03	23.45	3.65	1,292.61	84.7%			0.0%	0.0%
	Superficial	316.81	0.15	0.42	-	317.38	99.8%			0.0%	0.0%
Total Campeche		1,412.30	170.18	23.87	3.65	1,609.99	87.7%			0.0%	0.0%
Coahuila de Zaragoza	Subterránea	813.29	221.97	71.57	27.41	1,134.24	71.7%		0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	822.50	18.02	1.53	47.46	889.51	92.5%	672.34	81.7%	2.8%	1.6%
Total Coahuila de Zaragoza		1,635.79	239.98	73.10	74.88	2,023.75	80.8%	672.34	41.1%	2.6%	1.0%
Colima	Subterránea	319.04	59.42	22.42	-	400.89	79.6%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	1,336.29	40.89	3.75	-	1,380.92	96.8%	861.67	64.5%	3.6%	2.0%
Total Colima		1,655.33	100.31	26.17	-	1,781.81	92.9%	861.67	52.1%	3.3%	1.3%

Entidad Federativa	Fuente de extracción	Agrícola (hm³)	Abastecimiento público (hm³)	Industria autoabastecida sin termoeléctricas (hm³)	Termoeléctricas (hm³)	Volumen total concesionado	Particip. % Volumen concesionado para uso agrícola/ Volumen total concesionado	Títulos otorgados a Distritos de Riego Volumen de extracción de aguas nacionales (hm³)	Particip. % del volumen de extracción en DR / Volumen concesionado para uso agrícola	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF/ Volumen de extracción total en DR	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF / Volumen total concesionado para uso agrícola
Chiapas	Subterránea	358.73	79.17	41.96	-	479.86	74.8%	-		0.0%	0.0%
	Superficial	1,175.48	333.67	2.60	-	1,511.75	77.8%	274.45	23.3%	1.1%	0.6%
Total Chiapas		1,534.20	412.84	44.56	-	1,991.61	77.0%	274.45	17.9%	1.1%	0.4%
Chihuahua	Subterránea	2,851.63	438.59	50.24	27.50	3,367.97	84.7%	358.80	12.6%	18.7%	1.4%
	Superficial	1,944.86	52.92	6.42	-	2,004.19	97.0%	1,212.59	62.3%	5.0%	2.8%
Total Chihuahua		4,796.49	491.51	56.66	27.50	5,372.16	89.3%	1,571.39	32.8%	6.1%	2.3%
Ciudad de México	Subterránea	0.69	541.02	36.07	-	577.78	0.1%			0.0%	0.0%
	Superficial	0.56	25.24	0.23	-	26.02	2.1%			0.0%	0.0%
Total Ciudad de México		1.25	566.26	36.29	-	603.80	0.2%			0.0%	0.0%
Durango	Subterránea	658.45	141.25	18.72	11.52	829.93	79.3%	26.72	4.1%	1.4%	0.1%
	Superficial	708.71	28.93	1.55	-	739.20	95.9%	24.79	3.5%	0.1%	0.1%
Total Durango		1,367.16	170.18	20.27	11.52	1,569.13	87.1%	51.51	3.8%	0.2%	0.1%
Guanajuato	Subterránea	2,098.26	459.01	100.51	20.54	2,678.33	78.3%	87.25	4.2%	4.5%	0.4%
	Superficial	1,346.22	94.11	0.38	-	1,440.71	93.4%	981.56	72.9%	4.1%	2.3%
Total Guanajuato		3,444.49	553.12	100.89	20.54	4,119.04	83.6%	1,068.81	31.0%	4.1%	1.6%
Guerrero	Subterránea	150.08	172.82	23.39	-	346.29	43.3%	2.87	1.9%	0.1%	0.0%
	Superficial	828.10	207.93	0.46	3,122.06	4,158.56	19.9%	6.91	0.8%	0.0%	0.0%
Total Guerrero		978.19	380.75	23.85	3,122.06	4,504.86	21.7%	9.78	1.0%	0.0%	0.0%

Entidad Federativa	Fuente de extracción	Agrícola (hm ³)	Abastecimiento público (hm ³)	Industria autoabastecida sin termoeléctricas (hm ³)	Termoeléctricas (hm ³)	Volumen total concesionado	Particip. % Volumen concesionado para uso agrícola/ Volumen total concesionado	Títulos otorgados a Distritos de Riego Volumen de extracción de aguas nacionales (hm ³)	Particip. % del volumen de extracción en DR / Volumen concesionado para uso agrícola	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF/Volumen de extracción total en DR	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF / Volumen total concesionado para uso agrícola
Hidalgo	Subterránea	220.56	127.83	26.79	60.61	435.79	50.6%	9.65	4.4%	0.5%	0.0%
	Superficial	1,899.94	41.07	13.70	22.00	1,976.71	96.1%	37.61	2.0%	0.2%	0.1%
Total Hidalgo		2,120.50	168.90	40.49	82.61	2,412.50	87.9%	47.26	2.2%	0.2%	0.1%
Jalisco	Subterránea	2,007.38	370.95	211.50	-	2,589.83	77.5%	14.14	0.7%	0.7%	0.1%
	Superficial	1,725.60	699.41	9.48	0.13	2,434.62	70.9%	57.99	3.4%	0.2%	0.1%
Total Jalisco		3,732.99	1,070.36	220.97	0.13	5,024.44	74.3%	72.13	1.9%	0.3%	0.1%
México	Subterránea	346.65	1,275.63	183.84	6.94	1,813.06	19.1%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	838.45	623.25	31.18	23.65	1,516.54	55.3%	127.40	15.2%	0.5%	0.3%
Total México		1,185.10	1,898.88	215.02	30.59	3,329.60	35.6%	127.40	10.8%	0.5%	0.2%
Michoacán de Ocampo	Subterránea	1,080.82	175.69	39.14	47.95	1,343.60	80.4%	61.43	5.7%	3.2%	0.2%
	Superficial	3,825.76	203.52	238.76	-	4,268.04	89.6%	2,532.77	66.2%	10.5%	5.9%
Total Michoacán de Ocampo		4,906.58	379.21	277.90	47.95	5,611.63	87.4%	2,594.21	52.9%	10.0%	3.8%
Morelos	Subterránea	109.32	249.61	22.51	-	381.44	28.7%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	864.62	35.06	24.67	-	924.35	93.5%	697.29	80.6%	2.9%	1.6%
Total Morelos		973.94	284.67	47.17	-	1,305.79	74.6%	697.29	71.6%	2.7%	1.0%
Nayarit	Subterránea	135.94	106.05	85.45	-	327.44	41.5%	2.40	1.8%	0.1%	0.0%
	Superficial	992.24	20.49	22.18	-	1,034.90	95.9%	394.92	39.8%	1.6%	0.9%
Total Nayarit		1,128.18	126.54	107.62	-	1,362.34	82.8%	397.32	35.2%	1.5%	0.6%
Nuevo León	Subterránea	645.94	155.94	88.33	0.20	890.41	72.5%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	730.34	406.00	-	-	1,136.34	64.3%	125.84	17.2%	0.5%	0.3%
Total Nuevo León		1,376.29	561.93	88.33	0.20	2,026.75	67.9%	125.84	9.1%	0.5%	0.2%

Entidad Federativa	Fuente de extracción	Agrícola (hm ³)	Abastecimiento público (hm ³)	Industria autoabastecida sin termoeléctricas (hm ³)	Termoeléctricas (hm ³)	Volumen total concesionado	Particip. % Volumen concesionado para uso agrícola/ Volumen total concesionado	Títulos otorgados a Distritos de Riego Volumen de extracción de aguas nacionales (hm ³)	Particip. % del volumen de extracción en DR / Volumen concesionado para uso agrícola	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF/Volumen de extracción total en DR	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF / Volumen total concesionado para uso agrícola
Oaxaca	Subterránea	264.37	128.15	31.16	-	423.68	62.4%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	888.83	142.34	8.37	-	1,039.54	85.5%	385.13	43.3%	1.6%	0.9%
Total Oaxaca		1,153.20	270.49	39.53	-	1,463.22	78.8%	385.13	33.4%	1.5%	0.6%
Puebla	Subterránea	622.29	257.33	51.44	6.47	937.54	66.4%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	994.99	180.25	399.52	-	1,574.76	63.2%	229.43	23.1%	1.0%	0.5%
Total Puebla		1,617.28	437.58	450.96	6.47	2,512.30	64.4%	229.43	14.2%	0.9%	0.3%
Querétaro	Subterránea	469.95	153.79	60.35	5.70	689.79	68.1%	62.29	13.3%	3.2%	0.3%
	Superficial	170.89	152.24	0.68	-	323.81	52.8%	40.45	23.7%	0.2%	0.1%
Total Querétaro		640.84	306.03	61.02	5.70	1,013.60	63.2%	102.74	16.0%	0.4%	0.2%
Quintana Roo	Subterránea	349.90	212.67	648.91	-	1,211.48	28.9%	-	-	0.0%	0.0%
	Superficial	0.80	0.14	0.05	-	0.99	81.2%	-	-	0.0%	0.0%
Total Quintana Roo		350.70	212.81	648.96	-	1,212.47	28.9%			0.0%	0.0%
San Luis Potosí	Subterránea	591.05	136.72	25.46	16.81	770.04	76.8%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	887.82	505.73	16.86	14.19	1,424.61	62.3%	218.15	24.6%	0.9%	0.5%
Total San Luis Potosí		1,478.87	642.45	42.32	31.00	2,194.64	67.4%	218.15	14.8%	0.8%	0.3%
Sinaloa	Subterránea	864.98	229.20	9.65	-	1,103.84	78.4%	384.40	44.4%	20.0%	1.5%
	Superficial	8,050.75	280.06	35.40	-	8,366.20	96.2%	7,235.95	89.9%	30.1%	16.9%
Total Sinaloa		8,915.73	509.26	45.05	-	9,470.04	94.1%	7,620.35	85.5%	29.4%	11.3%
Sonora	Subterránea	2,484.08	491.22	122.36	9.46	3,107.12	79.9%	333.31	13.4%	17.4%	1.3%
	Superficial	3,714.53	278.85	7.20	7.01	4,007.58	92.7%	2,683.32	72.2%	11.2%	6.3%
Total Sonora		6,198.61	770.07	129.56	16.47	7,114.70	87.1%	3,016.63	48.7%	11.6%	4.5%
Tabasco	Subterránea	153.12	77.71	44.03	-	274.86	55.7%	-	-	0.0%	0.0%
	Superficial	157.64	108.98	54.60	-	321.22	49.1%	-	-	0.0%	0.0%
Total Tabasco		310.77	186.69	98.62	-	596.08	52.1%			0.0%	0.0%

Entidad Federativa	Fuente de extracción	Agrícola (hm ³)	Abastecimiento público (hm ³)	Industria autoabastecida sin termoeléctricas (hm ³)	Termoeléctricas (hm ³)	Volumen total concesionado	Particip. % Volumen concesionado para uso agrícola/ Volumen total concesionado	Títulos otorgados a Distritos de Riego Volumen de extracción de aguas nacionales (hm ³)	Particip. % del volumen de extracción en DR / Volumen concesionado para uso agrícola	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF/Volumen de extracción total en DR	Particip. % del volumen de extracción en DR de la EF / Volumen total concesionado para uso agrícola
Tamaulipas	Subterránea	428.91	49.22	17.33	3.00	498.45	86.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	3,340.53	292.48	105.72	52.45	3,791.18	88.1%	2,249.31	67.3%	9.4%	5.3%
Total Tamaulipas		3,769.43	341.70	123.05	55.45	4,289.64	87.9%	2,249.31	59.7%	8.7%	3.3%
Tlaxcala	Subterránea	105.10	83.28	17.29	-	205.67	51.1%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	63.68	8.05	0.15	-	71.89	88.6%	24.73	38.8%	0.1%	0.1%
Total Tlaxcala		168.78	91.33	17.44	-	277.56	60.8%	24.73	14.7%	0.1%	0.0%
Veracruz	Subterránea	935.43	231.79	144.63	0.48	1,312.33	71.3%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	2,930.50	423.63	953.02	406.37	4,713.51	62.2%	1,130.77	38.6%	4.7%	2.6%
Total Veracruz		3,865.93	655.42	1,097.65	406.85	6,025.85	64.2%	1,130.77	29.2%	4.4%	1.7%
Yucatán	Subterránea	1,877.27	259.01	59.35	9.05	2,204.69	85.1%	76.48	4.1%	4.0%	0.3%
	Superficial	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%
Total Yucatán		1,877.27	259.01	59.35	9.05	2,204.69	85.1%	76.48	4.1%	0.3%	0.1%
Zacatecas	Subterránea	1,086.96	117.29	70.64	-	1,274.88	85.3%	-	0.0%	0.0%	0.0%
	Superficial	372.61	58.84	0.86	-	432.31	86.2%	131.69	35.3%	0.5%	0.3%
Total Zacatecas		1,459.57	176.13	71.50	-	1,707.19	85.5%	131.69	9.0%	0.5%	0.2%
Total Nacional	Subterránea	24,807.96	7,450.54	2,393.24	450.48	35,102.22	70.7%	1,919.73	7.7%	100.0%	7.7%
Total Nacional	Superficial	42,838.34	5,700.78	2,013.66	3,695.74	54,248.52	79.0%	24,015.56	56.1%	100.0%	56.1%
Total		67,646.29	13,151.32	4,406.90	4,146.22	89,350.74	75.7%	25,935.30	38.3%	100.0%	38.3%

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Conagua (2018), Siacon (2021) y Sina (2021).