

**ANÁLISIS TÉCNICO JUSTIFICATIVO PARA LA ACTIVACIÓN E INSTALACIÓN
DEL COMITÉ TÉCNICO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA ZONA
METROPOLITANA DE MONTERREY QUE COMPRENDE LOS ACUÍFEROS
1906 ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, 1907 CAMPO BUENOS
AIRES, 1909 CAMPO DURAZNO, 1910 CAMPO TOPO CHICO, 1911 CAÑÓN
DEL HUAJUCO, 1912 CITRÍCOLA NORTE, 1919 CAMPO CERRITOS, 1920
CAMPO PAPAGAYOS Y 1924 EL CARMEN – SALINAS VICTORIA**

**Gerencia Operativa del Consejo de Cuenca del Río Bravo
Agosto 2019**

ÍNDICE

- 1. Situación del agua subterránea en territorios del Consejo de Cuenca del Río Bravo.**
- 2. Comités Técnicos de Aguas Subterráneas COTAS**
- 3. Comité Técnico de Aguas Subterráneas de la Zona Metropolitana de Monterrey (COTAS Monterrey)**
 - 3.1 Objetivo General
 - 3.2 Objetivo Específico
 - 3.3 Justificación
 - 3.4 Fundamento legal
 - 3.5 Estructura
 - 3.6 Cobertura geográfica y distribución del uso del agua subterránea general
 - 3.7 Descripción del sitio
 - 3.7.1 Acuífero 1906 Área Metropolitana de Monterrey
 - 3.7.2 Acuífero 1907 Campo Buenos Aires
 - 3.7.3 Acuífero 1909 Durazno
 - 3.7.4 Acuífero 1910 Topo Chico
 - 3.7.5 Acuífero 1911 Cañón del Huajuco
 - 3.7.6 Acuífero 1912 Citrícola Norte
 - 3.7.7 Acuífero 1919 Campo Cerritos
 - 3.7.8 Acuífero 1920 Campo Papagayos
 - 3.7.9 Acuífero 1924 El Carmen – Salinas Victoria
 - 3.8 Acciones propuestas
 - 3.9 Beneficios
- 4. Bibliografía**
- 5. ANEXO: Tabla de coordenadas de los vértices del polígono del COTAS MTY**

1. Situación del agua subterránea en territorios del Consejo de Cuenca del Río Bravo.

El Consejo de Cuenca del Río Bravo (CCRB) es un órgano colegiado de interacción mixta, fundamentado en el Artículo 13 de la Ley de Aguas Nacionales, y no subordinado a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Fue creado el 21 de enero de 1999, siendo su misión promover y participar en la Gestión del Agua en su ámbito territorial, e impulsar las acciones necesarias para preservar el agua, en cantidad y calidad en beneficio de sus habitantes, con el fin de mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de la cuenca, con la participación de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, usuarios y Organizaciones de la Sociedad; y con la visión de ser un órgano, que represente a los usuarios de la cuenca, aceptado plenamente por Gobiernos, Usuarios y Sociedad, que formule y ejecute programas y acciones dentro de la cuenca y sus acuíferos.

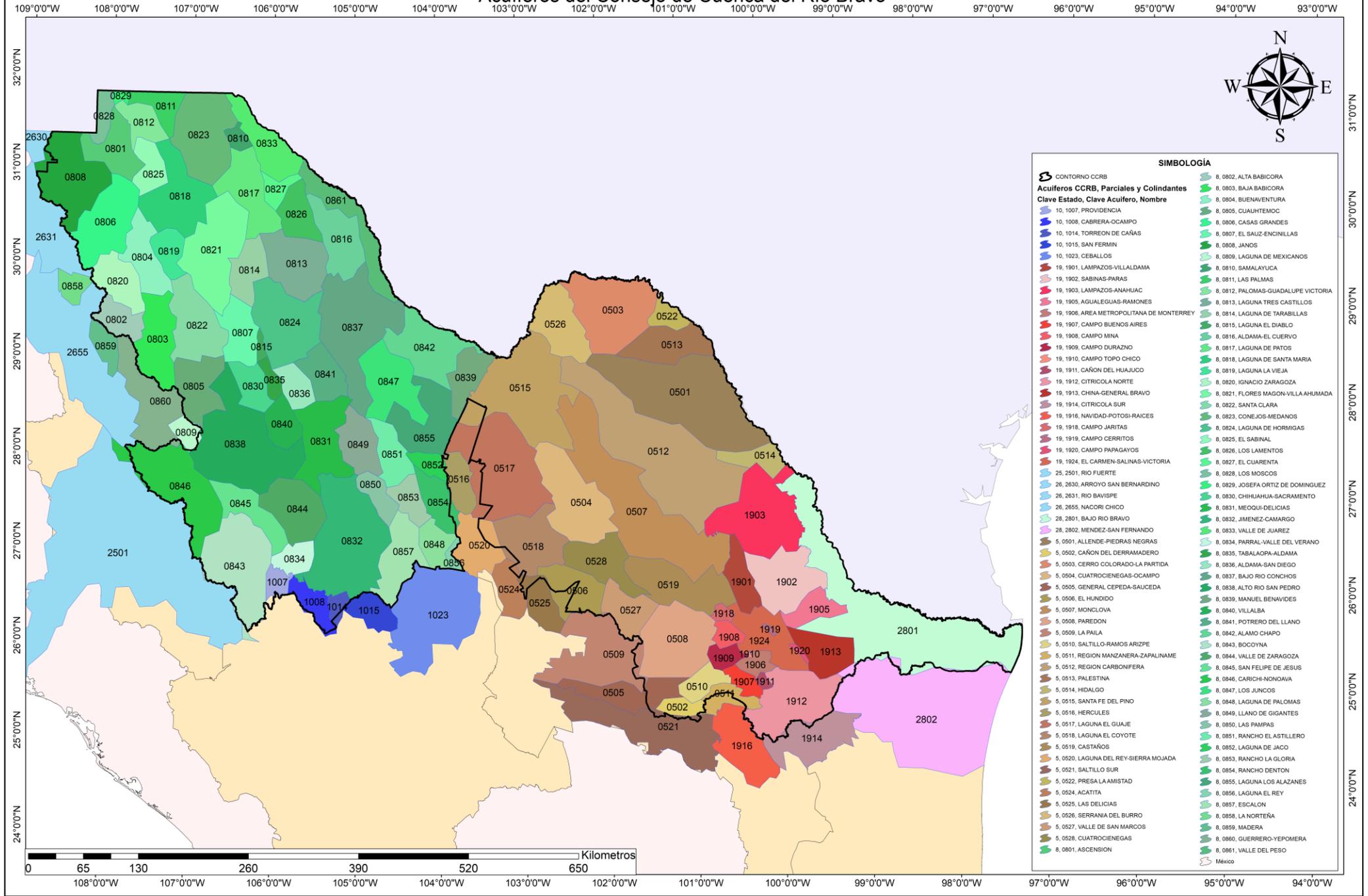
La Cuenca del Río Bravo y su Consejo, son los más grandes de México, y es categorizada como cuenca binacional que cuenta con una superficie total de 457, 275 km², de los cuáles 226,275 km² (49.5%) se localiza en el territorio Mexicano abarcando parcialmente los estados de Durango, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Dentro del ámbito territorial del CCRB se encuentran 112 acuíferos de forma total o parcial, distribuidos entre los cinco estados que el citado abarca, de los cuales 56 (50%) se encuentran en déficit, sumando un déficit total de -3020.4 millones de metros cúbicos anuales para toda la cuenca.

ESTADO	ACUÍFEROS EN EL CCRB (DOF, 4 enero del 2018)		VOLUMEN DEFICIT (Mm ³ /año)	VOLUMEN DISPONIBLE (Mm ³ /año)
	TOTAL	EN DÉFICIT		
Durango	3	0	0	104.9
Chihuahua	61	30	2588.7	0
Coahuila	27	15	420	0
Nuevo León	19	11	249.8	0
Tamaulipas	2	0	0	133.2
TOTALES	112	56	3258.5	238.1
DMA del CCRB			-3020.4	

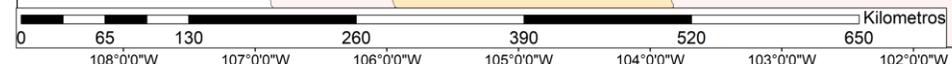
Fuente: DOF (2018)

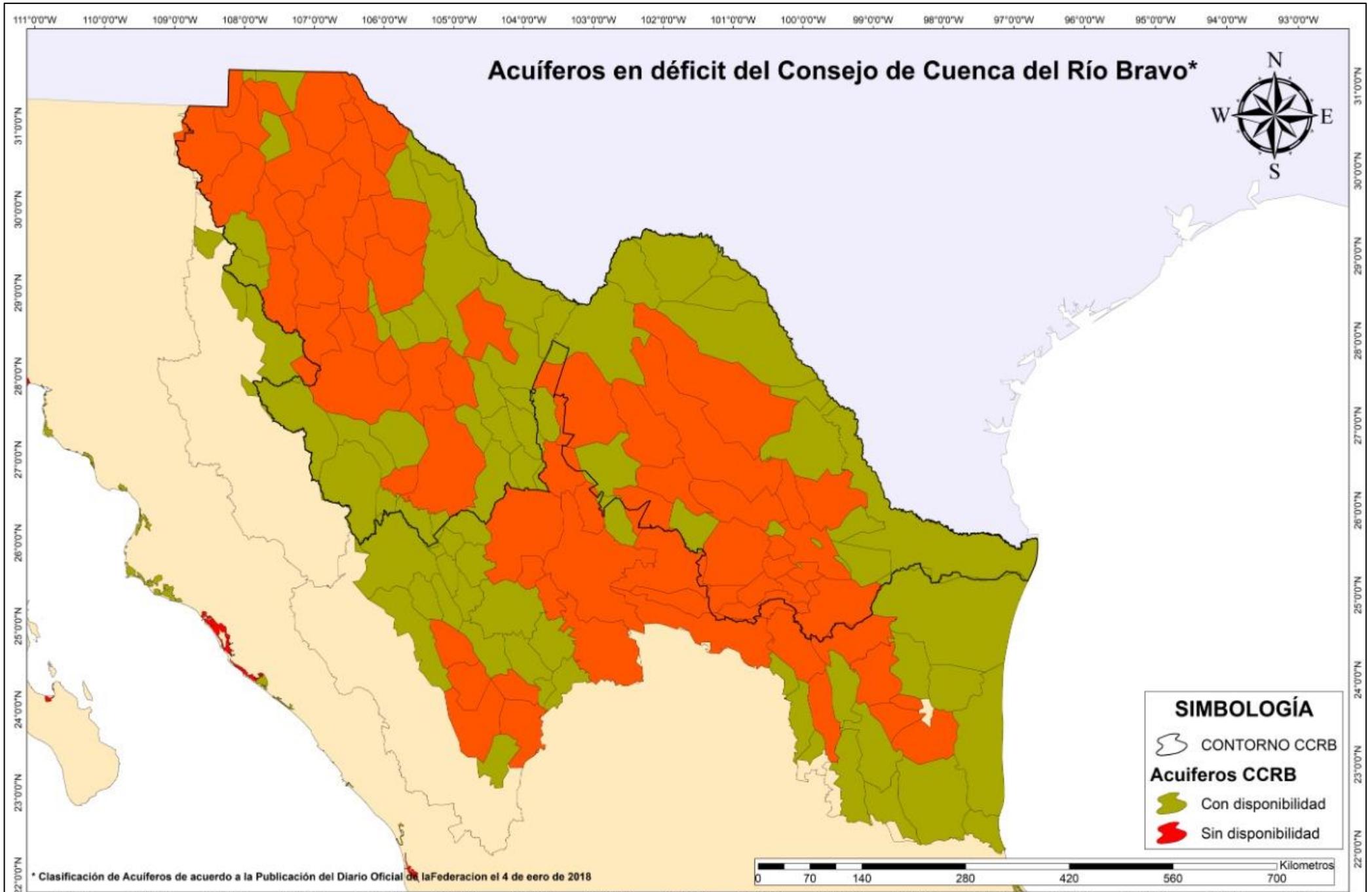
Acuíferos del Consejo de Cuenca del Río Bravo



SIMBOLOGÍA

CONTORNO CCRB	8, 0802, ALTA BABICORA
Acuíferos CCRB, Parciales y Colindantes	8, 0803, BAJA BABICORA
Clave Estado, Clave Acuífero, Nombre	8, 0804, BUENAVENTURA
10, 1007, PROVIDENCIA	8, 0805, CUAUHTEMOC
10, 1008, CABRERA-OCAMPO	8, 0806, CASAS GRANDES
10, 1014, TORREON DE CAÑAS	8, 0807, EL SALZ-ENCINILLAS
10, 1015, SAN FERMIN	8, 0808, JANOS
10, 1023, CEBALLOS	8, 0809, LAGUNA DE MEXICANOS
19, 1901, LAMPAZOS-VILLALDAMA	8, 0810, SAMALAYUCA
19, 1902, SABINAS-PARAS	8, 0811, LAS PALMAS
19, 1903, LAMPAZOS-ANAHUAC	8, 0812, PALOMAS-GUADALUPE VICTORIA
19, 1905, AGULEGUAS-RAMONES	8, 0813, LAGUNA TRES CASTILLOS
19, 1906, AREA METROPOLITANA DE MONTERREY	8, 0814, LAGUNA DE TARABILLAS
19, 1907, CAMPO BUENOS AIRES	8, 0815, LAGUNA EL DIABLO
19, 1908, CAMPO MINA	8, 0816, ALDAMA-EL CUERVO
19, 1909, CAMPO DURAZNO	8, 0817, LAGUNA DE PATOS
19, 1910, CAMPO TOPO CHICO	8, 0818, LAGUNA DE SANTA MARIA
19, 1911, CAÑON DEL HUALJUCO	8, 0819, LAGUNA LA VIEJA
19, 1912, CITRICOLA NORTE	8, 0820, IGNACIO ZARAGOZA
19, 1913, CHINA-GENERAL BRAVO	8, 0821, FLORES MAGON-VILLA AHUMADA
19, 1914, CITRICOLA SUR	8, 0822, SANTA CLARA
19, 1916, NAVIDAD-POTOSI-RAICES	8, 0823, CONEJOS-MEDANOS
19, 1918, CAMPO JARITAS	8, 0824, LAGUNA DE HORMIGAS
19, 1919, CAMPO CERRITOS	8, 0825, EL SABINAL
19, 1920, CAMPO PAPAGAYOS	8, 0826, LOS LAMENTOS
19, 1924, EL CARMEN-SALINAS-VICTORIA	8, 0827, EL CUARENTA
25, 2501, RIO FUERTE	8, 0828, LOS MOSCOS
26, 2630, ARROYO SAN BERNARDINO	8, 0829, JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ
26, 2631, RIO BAVISPE	8, 0830, CHIHUAHUA-SACRAMENTO
26, 2655, NACORRI CHICO	8, 0831, MEOQUI-DELICIAS
28, 2801, BAJO RIO BRAVO	8, 0832, JIMENEZ-CAMARGO
28, 2802, MENDEZ-SAN FERNANDO	8, 0833, VALLE DE JUAREZ
5, 0501, ALLENDE-PIEDRAS NEGRAS	8, 0834, PARRAL-VALLE DEL VERANO
5, 0502, CAÑON DEL DERRAMADERO	8, 0835, TABALAOA-ALDAMA
5, 0503, CERRO COLORADO-LA PARTIDA	8, 0836, ALDAMA-SAN DIEGO
5, 0504, CUATROCIENEGAS-OCAMPO	8, 0837, BAJO RIO CONCHOS
5, 0505, GENERAL CEPEDA-SAUCEDA	8, 0838, ALTO RIO SAN PEDRO
5, 0506, EL HUNDIDO	8, 0839, MANUEL BENAVIDES
5, 0507, MONCLOVA	8, 0840, VILLALBA
5, 0508, PAREDON	8, 0841, POTRERO DEL LLANO
5, 0509, LA PAULA	8, 0842, ALAMO CHAPO
5, 0510, SALTILLO-RAMOS ARIZPE	8, 0843, BOCOYNA
5, 0511, REGION MANZANERA-ZAPALINAME	8, 0844, VALLE DE ZARAGOZA
5, 0512, REGION CARBONIFERA	8, 0845, SAN FELIPE DE JESUS
5, 0513, PALESTINA	8, 0846, CARICH-NOHOAVA
5, 0514, HIDALGO	8, 0847, LOS JUNCOS
5, 0515, SANTA FE DEL PINO	8, 0848, LAGUNA DE PALOMAS
5, 0516, HERCULES	8, 0849, LLANO DE GIGANTES
5, 0517, LAGUNA EL GUAJE	8, 0850, LAS PAMPAS
5, 0518, LAGUNA EL COYOTE	8, 0851, RANCHO EL ASTILLERO
5, 0519, CASTAÑOS	8, 0852, LAGUNA DE JACO
5, 0520, LAGUNA DEL REY-SIERRA MOJADA	8, 0853, RANCHO LA GLORIA
5, 0521, SALTILLO SUR	8, 0854, RANCHO DENTON
5, 0522, PRESA LA AMISTAD	8, 0855, LAGUNA LOS ALAZANES
5, 0524, ACATITTA	8, 0856, LAGUNA EL REY
5, 0525, LAS DELICIAS	8, 0857, ESCALÓN
5, 0526, SERRANIA DEL BURRO	8, 0858, LA NORTEÑA
5, 0527, VALLE DE SAN MARCOS	8, 0859, MADERA
5, 0528, CUATROCIENEGAS	8, 0860, GUERRERO-YEPOMERA
8, 0801, ASCENSION	8, 0861, VALLE DEL PESO
México	





2. Comités Técnicos de Aguas Subterráneas COTAS

Los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas, fundamentados en la Ley de Aguas Nacional, son el medio de participación de los usuarios en el aprovechamiento, reglamentación y uso eficiente de las aguas subterráneas concesionadas. Teniendo perfil de órgano colegiado de integración mixta, no subordinado a la CONAGUA, sería el primer paso para crear en los usuarios un sentido de pertenencia de los recursos naturales del medio donde habitan y producen, que se traduzca en interés y celo por el uso sostenible de los mismos.

El objetivo de la instalación de un COTAS es convertirse en una organización de usuarios autorregulada en el aprovechamiento de las aguas subterráneas con fines concretos de lograr un uso sustentable del recurso y sean duraderas en el tiempo. La base fundamental para poder aplicar un sistema de gestión de aguas subterráneas en todos los aspectos radica principalmente en la necesidad de potenciar los recursos humanos responsables de esa gestión, tanto como usuarios del agua, como al personal técnico y de toma de decisiones. (Pablos, 2003)

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Son el vínculo esencial para dar cumplimiento a la misión de la Comisión Nacional del Agua, en cuanto a aguas subterráneas. ▪ Forman parte de una organización colegiada como lo son los Consejos de Cuenca. ▪ Pueden contar con órganos auxiliares con adecuado grado de representación de los usuarios de las aguas nacionales, definidos por los comités estatales y regionales de usuarios por uso, organizaciones vivas en cada uno de los territorios que comprenden los acuíferos. ▪ Los representantes usuarios de las aguas nacionales, ven y creen en los COTAS como instrumentos de cambio, que les permitirá intervenir en la toma de decisiones como una nueva y actual forma de participación social. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los representantes de los usuarios del agua que acuden cotidianamente a las reuniones de trabajo que se realizan periódicamente, no se sienten tomados en cuenta en la toma de decisiones para llevar a cabo los estudios, proyectos y obras en materia hidráulica; sentimiento precursor de un desinterés en seguir participando. ▪ Las gerencias regionales y estatales, ante la falta de una estrategia homologada de atención para estas organizaciones aplican un criterio muy particular, según sea el caso para impulsarlas. El organizar las reuniones de los COTAS, lo asumen como un fin, más no como un medio para impulsar la participación de la sociedad en la problemática de los acuíferos. ▪ Los representantes de las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, en la gran mayoría de los casos advierten limitadas perspectivas en los COTAS debido a que no se manejan recursos y menos aún tienden a resolver problemas. ▪ Carecen de instrumentos de planeación para el corto, mediano y largo plazo.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El actual Régimen de Gobierno está impulsando cambios sustantivos en todos los ámbitos del actuar público y privado, y en todos ellos, se está impulsando un alto grado de participación de la sociedad, ya no como observador, sino como actor esencial que interviene en la toma de decisiones. ▪ Por su parte, la sociedad está muy atenta e interesada en intervenir en el cambio y sabe que requiere desarrollar una nueva cultura, formando parte de organizaciones cuya visión, involucre la participación de todos los actores en el territorio natural donde habitamos, para hacer sustentable la permanencia de los recursos naturales, y en forma relevante, la del agua. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frustración de los usuarios de las aguas nacionales al obtener resultados desfavorables que indiquen que dichas organizaciones no cumplen con sus expectativas de generar una nueva forma de gestión del agua. El descrédito institucional puede tardar años en recuperarse.

3. Comité Técnico de Aguas Subterráneas de la Zona Metropolitana de Monterrey (COTAS Monterrey)

3.1 Objetivo General

Fortalecer la gestión integrada del agua subterránea en los acuíferos sobre concesionados o sobre explotados dentro del ámbito territorial del Consejo de Cuenca del Río Bravo, mediante la participación de los usuarios a través de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas, promoviendo así la recuperación, preservación y conservación de los acuíferos, y una sociedad y economía sostenible.

3.2 Objetivo Específico

Promover la activación e instalación del Comité Técnico de Aguas Subterráneas Monterrey, que atienda la situación de los acuíferos dentro de la Zona Metropolitana de Monterrey, analizando la información existente, y llevando a cabo acciones de mitigación del déficit presente en el conjunto de acuíferos, provocando una mejor gestión del agua subterránea de la Zona Metropolitana que se traduzca en un equilibrio entre ambiente, sociedad y economía.

3.3 Justificación

El volumen de extracción del agua subterránea y el balance hídrico virtual mediante el cual se actualiza la disponibilidad de los acuíferos, está estrechamente vinculado al volumen establecido en la concesión que cada usuario posee, sin embargo, difícilmente los volúmenes marcados en las concesiones son respetados por parte de los mismos, estableciendo una de las causas que provocan el déficit de los acuíferos. En un caso opuesto, los volúmenes de agua acaparados en concesiones de usuarios, en ocasiones no son aprovechados por los mismos por diferentes causas, provocando una diferencia entre lo concesionado y lo explotado del acuífero. Lo anterior, sumado a la falta de supervisión por la autoridad en el volumen en las extracciones de agua subterránea, crea el ambiente ideal para un descontrol, abatimiento, y desconocimiento real de las reservas de agua en los acuíferos.

Encausando a la situación que presenta al día de hoy los acuíferos en el país, y específicamente en la Cuenca Río Bravo, donde 56 de los 112 acuíferos (50%) de la cuenca están en déficit, es de total interés del CCRB gestionar los recursos necesarios para emprender acciones iniciales que aporten para la mitigación de la tan alarmante situación, y canalicen la atención a encontrar una pronta solución, las cuales irían enfocadas a conocer las condiciones reales de cada acuífero, y la supervisión del aprovechamiento del mismo, por lo que se presenta una propuesta de las acciones prioritarias, las cuales podrían, o no, ser subsecuentes una de otra, y que nos encaminen a obtener una mejor gestión del agua subterránea en el CCRB, lo que involucra un conocimiento técnico más apegado a la realidad, y un mejor control y administración del recurso hídrico.

La Zona Metropolitana de Monterrey comprende los acuíferos 1906, 1907, 1909, 1910, 1911, 1912, 1919, 1920 y 1924, de los cuales se presenta a continuación las últimas dos Actualizaciones de Disponibilidad publicadas en el Diario Oficial de la Federación en el 2015 y el 4 de enero de 2018, respectivamente, donde en algunos de ellos se pueden ver cambios significativos en las variables definidas.

	CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
						VCAS	VEXTET					
							VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES												
1	1906	ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY	2015	68.2	24.5	99.971043	37.7			-56.271043	-1.287666888	1
			2018	144	45.8	99.877	5.59589	0.00055	0	-7.57331	-0.077121283	2
2	1907	CAMPO BUENOS AIRES	2015	57	0	62.80345	62.4			-5.80345	-0.101814912	1
			2018	57	0	62.803449	0	0	0	-5.803449	-0.101814895	1
3	1909	CAMPO DURAZNO	2015	8.6	0	9.04829	4.9			-0.44829	-0.052126744	2
			2018	9.6	0	9.07918	0.858992	0	0	-0.338172	-0.03522625	2
4	1910	CAMPO TOPO CHICO	2015	3.5	0	2.913654	1			0.586346	0.167527429	3
			2018	3.5	0	2.913654	0	0	0	0.586346	0.167527429	3
5	1911	CAÑÓN DEL HUAJUCO	2015	26.8	0	28.550004	0.8			-1.750004	-0.065298657	2
			2018	26.8	0	28.661633	0	0.03014	0	-1.891773	-0.070588545	2
6	1912	CITRÍCOLA NORTE	2015	191.9	71.9	239.47591	120			-119.50991	-0.995915917	2
			2018	330.7	1.9	239.28655	93.321572	0	0	-3.808122	-0.01158188	3
7	1919	CAMPO CERRITOS	2015	3	0	1.585606	1.7			1.414394	0.471464667	3
			2018	3	0	1.561606	0.930249	0	0	0.508145	0.169381667	3
8	1920	CAMPO PAPAGAYOS	2015	2.5	0	2.30452	0.7			0.19548	0.078192	2
			2018	2.5	0	2.30452	0.104521	0	0	0.090959	0.0363836	2
9	1924	EL CARMEN-SALINAS-VICTORIA	2015	53.8	6.2	48.054171	31.7			-0.454171	-0.009541408	2
			2018	53.8	6.2	48.45116	17.916406	0.0011	0	-18.7668666	-0.017881513	2
TOTALES			ZMM	2018	630.9	53.9	494.939	118.728	0.032	0.000	-36.99624	

De la tabla anterior podremos definir diferentes puntos relevantes:

- Seis de los nueve acuíferos que integran la Zona Metropolitana se encuentran en déficit, y la suma de todas las Disponibilidades Medias Anuales nos brinda un déficit global de -36.99 Mm3.
- El acuífero 1906 Área Metropolitana de Monterrey presenta un cambio radical en la Recarga anual de 68.2 a 144 Mm3, dando una diferencia de 75.8 Mm3 de recarga extra, que se traduce en un cambio en la DMA de -56.27 a -7.57 Mm3 derivado del estudio realizado en el 2014 por Moro Ingeniería, S.C., lo que provoca la transición de zona 1 a zona 2.
- El acuífero 1909 Campo Durazno presenta un cambio en la Recarga anual de 8.6 a 9.6 Mm3, dando una diferencia de 1 Mm3.
- El acuífero 1912 Citrícola Norte presenta un cambio radical en la Recarga anual, de 191.9 a 330.7 Mm3 dando una diferencia de 138.8 Mm3, que se traduce en un cambio en la DMA de -119.509 a -3.808 Mm3, un aumento de aproximadamente 115 Mm3, promoviendo el cambio de zona 2 a zona 3.
- El acuífero 1924 El Carmen – Salinas Victoria tiene un aumento en el déficit de aproximadamente 18 Mm3, siendo que en el año 2015 ya se encontraba en -0.45 Mm3 de déficit.

Considerando que el acuífero 1906 AMM es el que alberga en si la zona urbana de la ZMM, fungiendo como algún tipo de capital, al realizar un análisis somero del padrón de usuarios de dicho acuífero, tomado del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), donde encontraremos lo mostrado en la siguiente tabla de resultados.

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
Agrícola	84	9.38%	103	8.02%	4,900,943.00	4.84%
Pecuario	38	4.24%	48	3.74%	452,450.50	0.45%
Público Urbano	10	1.12%	164	12.77%	28,160,285.00	27.84%
Diferentes Usos	43	4.80%	62	4.83%	5,848,880.50	5.78%
Domestico	76	8.48%	77	6.00%	143,063.27	0.14%
Servicios	209	23.33%	246	19.16%	5,415,136.50	5.35%
Industrial	435	48.55%	580	45.17%	56,037,898.10	55.40%
Gen. De Energía Eléctrica	1	0.11%	4	0.31%	200,000.00	0.20%
TOTAL	896	100%	1284	100%	101,158,656.87	100%

En la tabla se puede notar que el uso con mayor volumen concesionado es el Industrial (56 Mm3), seguido por el Público Urbano (28 Mm3), y en tercer lugar Diferentes Usos (5 Mm3). Lo relevante de los resultados radica principalmente en la presencia del Uso Agrícola, Pecuario, y de Diferentes Usos, los cuales en conjunto acaparan un volumen concesionado anual de 11, 202, 273 m3, lo cual en comparación, es un volumen mayor al déficit presente en el acuífero, siendo que la superficie en la que se ubican está 90% urbanizado aproximadamente, sin presencia notable de tierras de uso agrícola ni pecuario.

3.4 Fundamento legal

Al igual que los Consejos de Cuenca, la Ley de Aguas Nacionales (LAN) establece a los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas como Órganos Auxiliares de los Consejos de Cuenca, los cuales son la participación de los Usuarios tanto en el Consejo de Cuenca, como ante la Comisión Nacional del Agua. Se estipula de la siguiente manera:

Artículo 13, BIS 1, Inciso D, Párrafo 2.- "Para el ejercicio de sus funciones, los Consejos de Cuenca se auxiliarán de las Comisiones de Cuenca - cuyo ámbito de acción comúnmente es a nivel subcuenca o grupo de subcuencas correspondientes a una cuenca hidrológica en particular -, de los Comités de Cuenca - cuyo ámbito de acción regularmente corresponde a nivel de microcuenca o grupo de microcuencas de una subcuenca específica - y de los Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas - que desarrollan sus actividades en relación con un acuífero o grupo de acuíferos determinados - que sean necesarios."

Artículo 13, BIS 1, Inciso D, Párrafo 3.- "Al igual que los Consejos de Cuenca, las Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas, son órganos colegiados de integración mixta, y no están subordinados a "la Comisión" (Conagua) o a los Organismos de Cuenca."

Artículo 13, BIS 1, Inciso D, Párrafo 4.- "La naturaleza y disposiciones generales para la creación, integración y funcionamiento de las comisiones de cuenca, comités de cuenca y comités técnicos de aguas subterráneas, se establecerán en los reglamentos de la presente Ley. Las características particulares de dichas comisiones y comités quedarán asentadas en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento de dicho Consejo."

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 13, BIS 1, Inciso D, Párrafo 4 de la Ley de Aguas Nacionales; las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del CCRB (ReGIOF) mencionan y describen a los COTAS de la siguiente manera:

Artículo 75.- "Los COTAS, son Órganos Auxiliares del Consejo, donde están representados los usuarios de las aguas nacionales subterráneas de un determinado acuífero o grupo de acuíferos. Se constituirán por acuerdo del Consejo o de la Comisión de Operación y Vigilancia (COVI) con carácter temporal o permanente para apoyarle en el ejercicio de sus funciones en los términos del artículo 13 BIS 1 de la LAN y en caso de no cumplir con el objetivo para el que fueron creados, el Consejo podrá desconocerlos."

Artículo 76.- "El objeto de los COTAS, es la integración promoción, ejecución, seguimiento y evaluación de programas y acciones que contribuyan al manejo sustentable del acuífero, que considere la estabilización y eventual recuperación de los acuíferos sobreexplotados, así como la preservación de aquellos que se encuentran en equilibrio o con disponibilidad de agua; considerando en su objeto los aspectos cuantitativos y cualitativos del agua. Los objetivos de los COTAS deberán ser congruentes con los del Consejo, y sus funciones apegadas a los preceptos de la LAN, su Reglamento y las ReGIOF."

De igual forma, las ReGIOF establecen las funciones de los COTAS en el Artículo 77, que a la letra menciona:

Artículo 77.- "Son funciones de los COTAS las siguientes:

- I.** Participar en la elaboración de estudios, en la propuesta de plan de gestión y reglamentación del acuífero, así como en la ejecución de acciones que se deriven de ellos.
- II.** Recibir y canalizar ante el Organismo de Cuenca o a la Dirección Local que corresponda, las sugerencias, solicitudes, denuncias o quejas de usuarios con relación a la explotación del acuífero.
- III.** Informar periódicamente a la COVI del Consejo sobre los acuerdos y avances de actividades relacionadas con el COTAS, así como a sus representados.
- IV.** Colaborar con la Comisión en la prevención y solución de conflictos en materia de agua.
- V.** Promover la participación de los usuarios en la programación hídrica del acuífero.
- VI.** Vincularse con las organizaciones de usuarios de aguas superficiales que incidan en la contaminación y recarga del acuífero a fin de establecer programas y acciones conjuntas que contribuyan al cumplimiento de su objeto.
- VII.** Constituirse como instancias de enlace y concertación de los usuarios en coordinación con las diferentes autoridades.
- VIII.** Brindar servicios técnicos y administrativos a los usuarios de aguas subterráneas en los casos que así se requiera.
- IX.** Promover la creación de un fondo para realizar estudios, proyectos y actividades que contribuyan al aprovechamiento sustentable del acuífero, gestionando la concurrencia de recursos técnicos, financieros y materiales.
- X.** Promover la integración de GET's que atiendan los problemas específicos relacionados con el uso, aprovechamiento y explotación del agua del acuífero.
- XI.** Las demás que contribuyan al cumplimiento de sus objetivos."

3.5 Estructura

De acuerdo a la información obtenida por medio del REPDA se puede determinar los usos que tienen volumen concesionado dentro de los acuíferos en cuestión, para de ahí determinar las

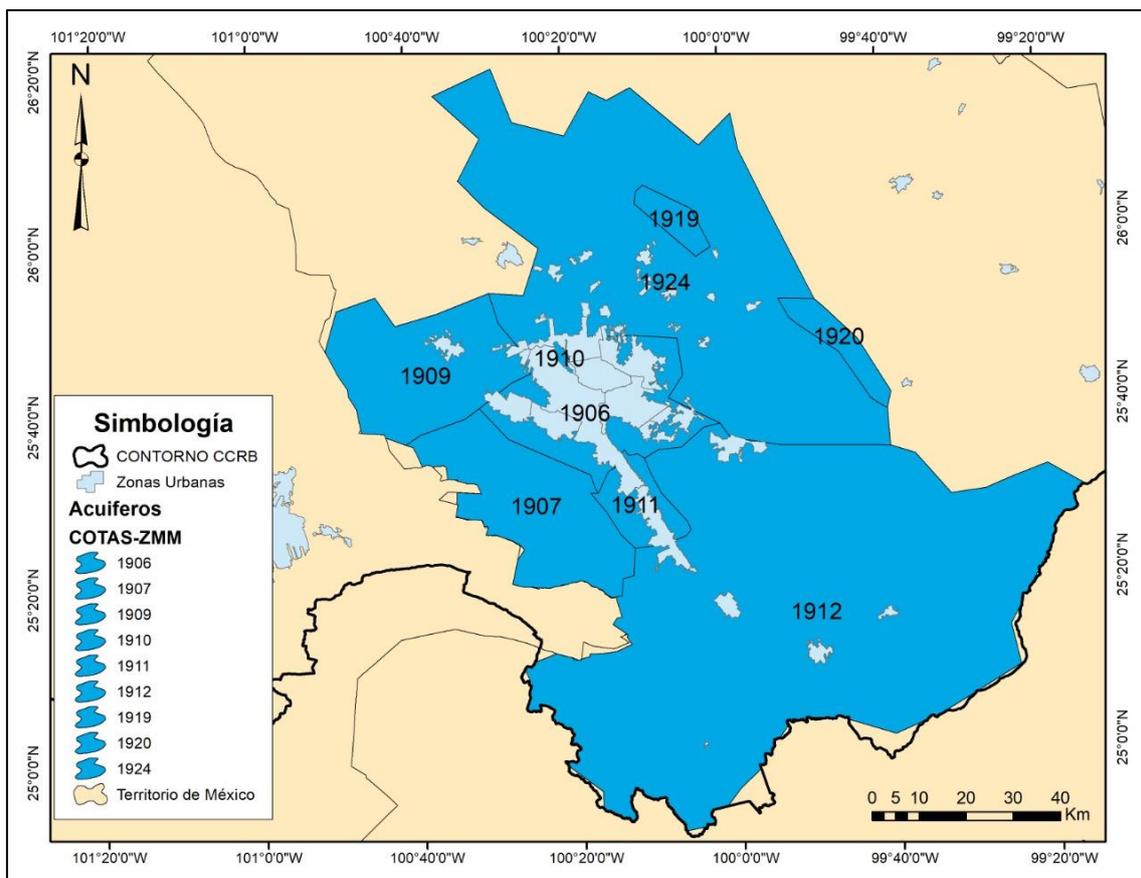
vocalías que deben estructurar un COTAS, no olvidando que cada uno de los usos debe estar representado.

3.6 Cobertura geográfica y distribución del uso del agua subterránea general

De acuerdo a lo determinado en las ReGIOF, **Artículo 75**, que define a los COTAS como “...Órganos Auxiliares del Consejo, donde están representados los usuarios de las aguas nacionales subterráneas de un determinado **acuifero o grupo de acuiferos...**”, y haciendo referencia al **Artículo 81** de las mismas, que a la letra dice:

“El ámbito territorial del COTAS, se establecerá conforme a la delimitación de acuiferos que determine la Comisión (Conagua)”

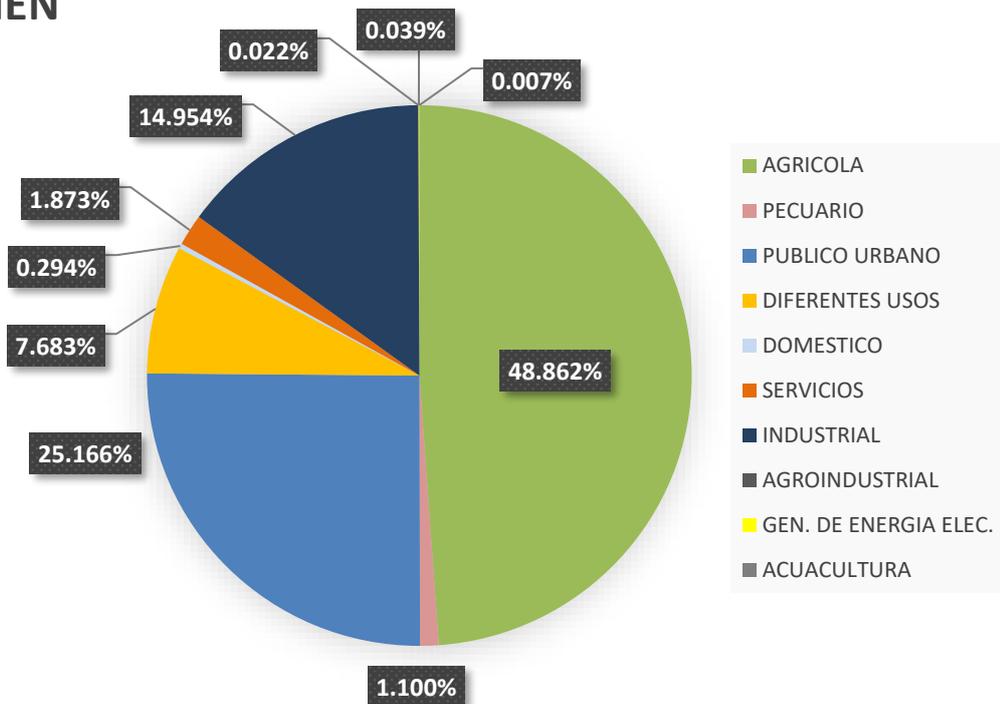
Definimos que el polígono formado para cobertura el COTAS Monterrey se encuentra ubicado en el Estado de Nuevo León, comprendiendo completamente nueve acuiferos definidos más adelante, 28 municipios del Estado de Nuevo León, y un área aproximada de 14 028 km² con fracciones mínimas en el Estado de Coahuila, en los municipios de Arteaga y Ramos Arizpe, de acuerdo a los polígonos y límites establecidos por la Conagua para los acuiferos definidos como parte de la cobertura del COTAS Monterrey. Las coordenadas de los vértices del polígono se encuentran tabulados adjuntos al presente ATJ.



Bajo criterios de tamaño, cercanía, y distribución en el uso del agua subterránea de cada acuífero, se destinaron los acuíferos **1906 Área Metropolitana De Monterrey, 1907 Campo Buenos Aires, 1909 Campo Durazno, 1910 Campo Topo Chico, 1911 Cañón Del Huajuco, 1912 Citrícola Norte, 1919 Campo Cerritos, 1920 Campo Papagayos Y 1924 El Carmen – Salinas Victoria**, y su volumen total concesionado se distribuye de la siguiente manera:

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
Agrícola	2994	47.39%	4028	47.79%	249,426,158.68	48.862%
Pecuario	518	8.20%	645	7.65%	5,617,384.97	1.100%
Público Urbano	20	0.32%	286	3.39%	128,466,947.88	25.166%
Diferentes Usos	801	12.68%	1153	13.68%	39,218,488.97	7.683%
Domestico	1032	16.33%	1053	12.49%	1,498,390.30	0.294%
Servicios	338	5.35%	413	4.90%	9,561,638.76	1.873%
Industrial	610	9.65%	842	9.99%	76,334,246.10	14.954%
Agroindustrial	2	0.03%	2	0.02%	109,856.00	0.022%
Gen. De Energía Elec.	1	0.02%	4	0.05%	200,000.00	0.039%
Acuicultura	2	0.03%	2	0.02%	36,365.00	0.007%
TOTAL	6318	100%	8428	100%	510,469,476.66	100%

VOLUMEN



3.7 Descripción del sitio

3.7.1 Acuífero 1906 Área Metropolitana de Monterrey

Se localiza en la zona centro-occidental del estado de Nuevo León y cubre una superficie aproximada de 905 km². Comprende los municipios de San Pedro Garza García, Guadalupe, Juárez y Apodaca en su totalidad, y General Escobedo de manera parcial. Perteneció al Organismo de Cuenca VI Río Bravo (OCRB) y se encuentra en su totalidad dentro del alcance territorial del Consejo de Cuenca del Río Bravo (CCRB).

La mayor parte de la extensión territorial del acuífero se encuentra regida por el “Decreto que establece por tiempo indefinido veda para el alumbramiento de aguas del subsuelo de terrenos que ocupa y circunda la ciudad de Monterrey, N.L., en la zona que el mismo describe”, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 17 de julio de 1951. Sin embargo, en la zona norte y noroccidental está el “Decreto que amplía la zona vedada para el alumbramiento de aguas del subsuelo en los terrenos que ocupa y circunda la ciudad de Monterrey, N.L.”, publicado en el DOF el 19 de diciembre de 1956. Ambas vedas son tipo II, en las que la capacidad de los mantos acuíferos sólo permite extracciones para usos domésticos.

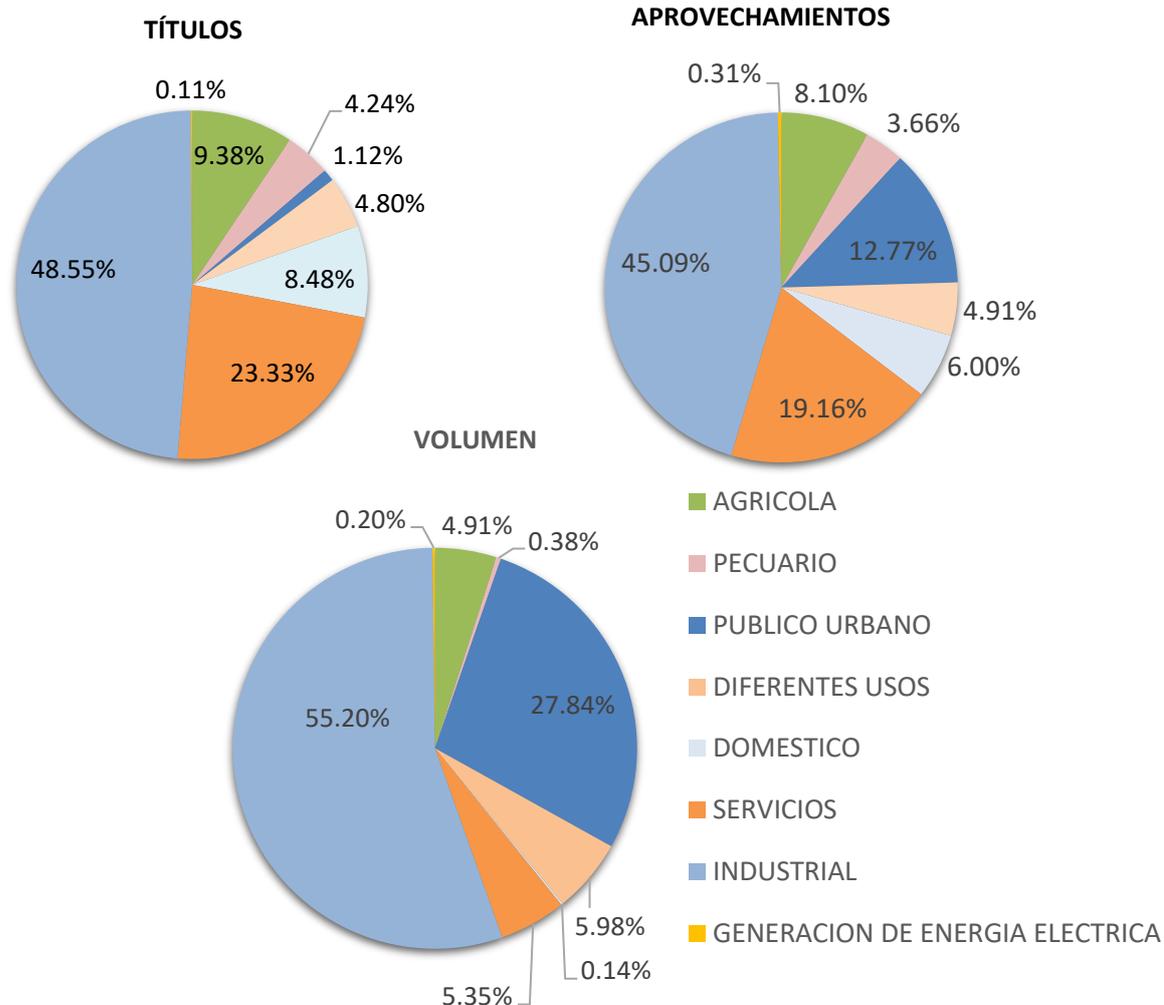
La extensión que abarca las partes oriental, nororiental y suroriental, no rige ningún decreto de veda para la extracción de aguas subterráneas. Pero, se encuentra sujeta a las disposiciones del “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 12 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, por medio del que se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, y el incremento de volúmenes autorizados o registrados, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

De acuerdo a la publicación de disponibilidad del año 2015 en el DOF, y en base a lo establecido en la Ley Federal de Derechos, el acuífero se encuentra en zona de disponibilidad 1, pero de acuerdo a las publicaciones de disponibilidad del 2018 en el DOF, el acuífero migro de zona de disponibilidad 1 a zona 2, mostrando un cambio en la Disponibilidad Media Anual de -56.27 a -7.57 Mm³.

	CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
						VCAS	VEXTET					
							VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES												
1	1906	ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY	2015	68.2	24.5	99.971043	37.7			-56.271043	-1.287666888	1
			2018	144	45.8	99.877	5.59589	0.00055	0	-7.57331	-0.077121283	2

El Registro Público de Derechos de Agua descargado el 15 de diciembre del 2018 establece una distribución del uso del agua de la siguiente manera:

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
Agrícola	84	9.38%	103	8.02%	4,900,943.00	4.84%
Pecuario	38	4.24%	48	3.74%	452,450.50	0.45%
Público Urbano	10	1.12%	164	12.77%	28,160,285.00	27.84%
Diferentes Usos	43	4.80%	62	4.83%	5,848,880.50	5.78%
Domestico	76	8.48%	77	6.00%	143,063.27	0.14%
Servicios	209	23.33%	246	19.16%	5,415,136.50	5.35%
Industrial	435	48.55%	580	45.17%	56,037,898.10	55.40%
Gen. De Energía Eléctrica	1	0.11%	4	0.31%	200,000.00	0.20%
TOTAL	896	100%	1284	100%	101,158,656.87	100%



De la información obtenida en base a las tablas de la Publicación en el DOF del 4 de enero del 2018 y del Registro Público de Derechos de Agua al 15 de diciembre del 2018, se logra apreciar una diferencia de 1.28 millones de metros cúbicos anuales concesionados, ya que se muestran 99.87 millones de metros cúbicos y 101.15 millones de metros cúbicos anuales, respectivamente.

3.7.2 Acuífero 1907 Campo Buenos Aires

Se localiza en la zona oeste del estado de Nuevo León, en la parte sur de la Ciudad de Monterrey, dentro del complejo montañoso que es la Sierra Madre Oriental. Pertenece a la RHA VI Río Bravo y está en su totalidad dentro del ámbito territorial del Consejo de Cuenca del Río Bravo.

Se encuentra regido por el decreto de veda tipo II "Ciudad de Monterrey", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de julio de 1951, que a la letra, en el artículo segundo, menciona que "excepto cuando se trate de alumbramientos para usos domésticos, a partir de la fecha en que este decreto se publique en el Diario Oficial de la Federación, nadie podrá efectuar nuevos alumbramientos de aguas del subsuelo en la zona vedada, sin previo permiso escrito de la Autoridad del Agua, la que sólo lo expedirá en los casos en que de los estudios correspondientes se deduzca que no se causarán los daños que con el establecimiento de la veda tratan de evitarse".

De acuerdo con la publicación de la disponibilidad del año 2015 en el DOF, y a lo establecido en la Ley Federal de Derechos, el acuífero se ubicaba en zona de disponibilidad 1, lo cual no fue

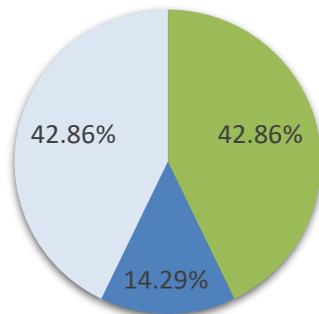
modificado con la última publicación de disponibilidad en el DOF del año 2018, la cual también muestra un déficit de -5.8 Mm3.

CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
					VCAS	VEXTET					
						VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES											
1907	CAMPO BUENOS AIRES	2015	57	0	62.80345	62.4			-5.80345	-0.101814912	1
		2018	57	0	62.803449	0	0	0	-5.803449	-0.101814895	1

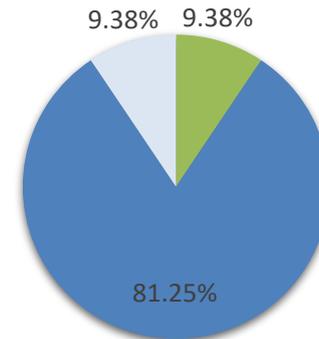
El Registro Público de Derechos de Agua descargado el 16 de enero del 2019 nos muestra la siguiente distribución del uso del agua subterránea:

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
AGRICOLA	3	42.86%	3	9.38%	129,713.50	0.207%
PUBLICO URBANO	1	14.29%	26	81.25%	62,667,677.00	99.789%
DOMESTICO	3	42.86%	3	9.38%	3,059.00	0.005%
TOTAL	7	100%	32	100%	62,800,449.50	100%

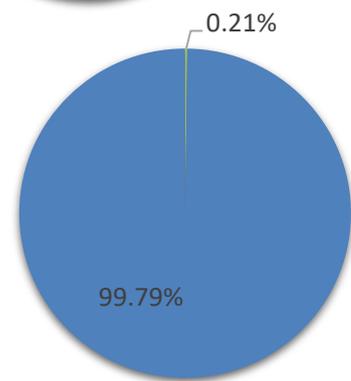
TÍTULOS



APROVECHAMIENTOS



VOLUMEN



- AGRICOLA
- PUBLICO URBANO
- DOMESTICO

3.7.3 Acuífero 1909 El Durazno

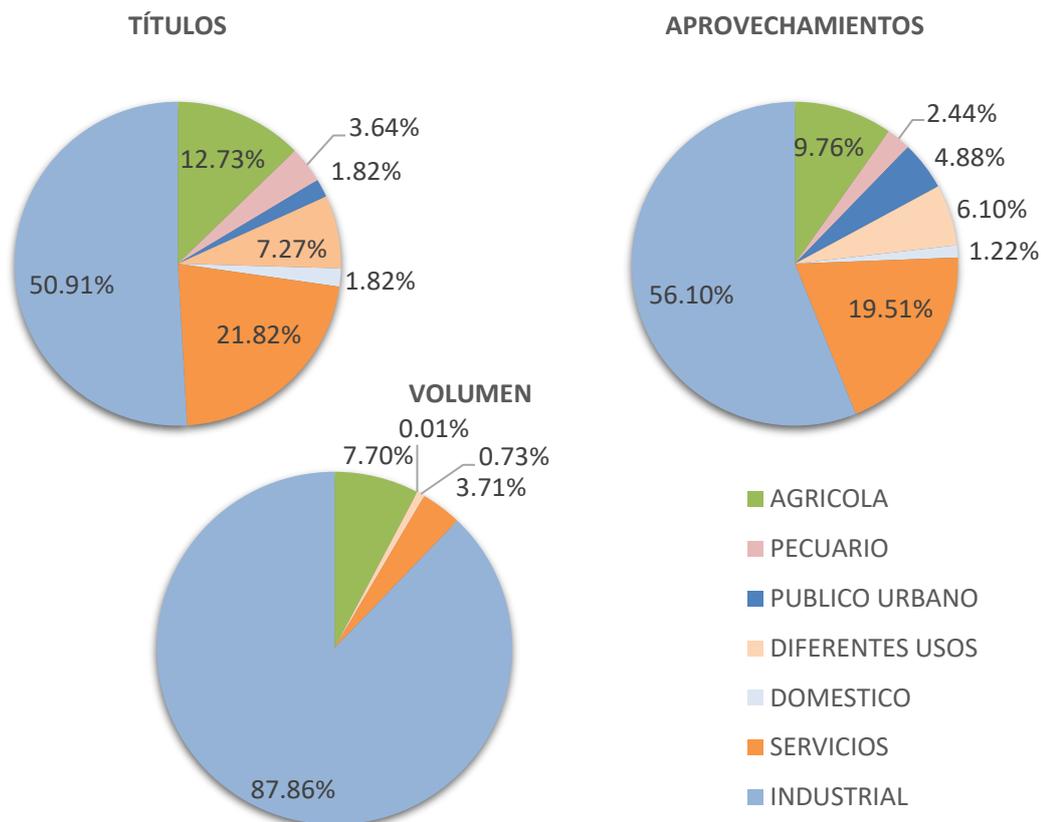
Se ubica en el municipio de Villa de García, N.L., al Noreste de la Zona Metropolitana de Monterrey. Se encuentra dentro del ámbito territorial de la RH VI Río Bravo y del Consejo de Cuenca del Río Bravo. Está regido por la publicación de veda del 28 de noviembre de 1956, en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre de 1956. De acuerdo a las últimas

actualizaciones de disponibilidad, y en base a lo establecido en la Ley Federal de Derechos, el acuífero se encuentra actualmente en zona 2, con una DMA de -0.33 millones de metros cúbicos.

CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA		
					VCAS	VEXTET						
						VEALA	VAPTYR				VAPRH	
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES												
3	1909	CAMPO DURAZNO	2015	8.6	0	9.04829	4.9			-0.44829	-0.052126744	2
			2018	9.6	0	9.07918	0.858992	0	0	-0.338172	-0.03522625	2

El Registro Público de Derechos de Agua descargado el 7 de enero del 2019 nos muestra la siguiente distribución del uso del agua subterránea:

USO	TÍTULOS	APROV	VOLÚMEN
Agrícola	7	12.727%	688,895.00
Pecuario	2	3.636%	814.00
Público Urbano	1	1.818%	-
Diferentes Usos	4	7.273%	65,072.50
Domestico	1	1.818%	328.50
Servicios	12	21.818%	331,550.00
Industrial	28	50.909%	7,861,093.00
TOTAL	55	100%	8,947,753.00



3.7.4 Acuífero 1910 Topo Chico

Se localiza al noroeste del AMM, en el municipio de San Nicolás de los Garza, NL. Se encuentra dentro del ámbito territorial de la RH VI Río Bravo y del Consejo de Cuenca del Río Bravo en su totalidad. Esta bajo la cobertura de veda del Área Metropolitana de Monterrey de acuerdo a la publicación en el DOF el 17 de julio de 1951, que estipula en el artículo primero “Se establece por tiempo indefinido veda para el alumbramiento de aguas del subsuelo de terrenos que ocupa y circundan la ciudad de Monterrey, N. L., en una zona delimita como se indica en dicho Decreto”, y en el artículo segundo “Excepto cuando se trate de alumbramientos para usos domésticos, a partir de la fecha en que este Decreto se publique en el Diario Oficial de la Federación, nadie podrá efectuar nuevos alumbramientos de aguas del subsuelo en la zona vedada, sin previo permiso escrito de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, la que solo expedirá en los casos en que los estudios correspondientes se deduzca que no se causarán los daños que con el establecimiento de la veda tratan de evitarse”.

En base a la publicación de disponibilidad del 4 de enero del 2018, podemos notar que del 2015 al 2018 se han mantenido las mismas cifras, así como la Disponibilidad Media Anual, lo que, de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Derechos, posiciona al acuífero en zona de disponibilidad 3.

	CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
						VCAS	VEXTET					
							VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES												
4	1910	CAMPO TOPO CHICO	2015	3.5	0	2.913654	1			0.586346	0.167527429	3
			2018	3.5	0	2.913654	0	0	0	0.586346	0.167527429	3

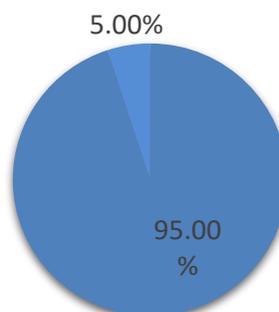
El padrón del Registro Público de Derechos de Agua con la descarga realizada el 7 de enero de 2019, reporta únicamente 20 aprovechamientos que corresponden a dos títulos de concesión, como se muestra en la tabla, dando un volumen total concesionado de 3.2 Mm³, cifra que difiere con la publicación de disponibilidad que marca 2.9 Mm³, dando una diferencia de baja relevancia de 0.3 Mm³ anuales.

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
PUBLICO URBANO	1	50.0%	19	95.0%	2,836,663.00	87.6%
INDUSTRIAL	1	50.0%	1	5.0%	400,000.00	12.4%
TOTAL	2	100%	20	100%	3,236,663.00	100%

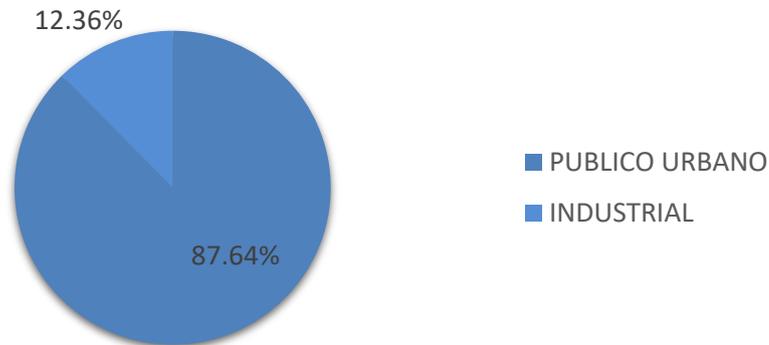
TÍTULOS



APROVECHAMIENTOS



VOLUMEN



3.7.5 Acuífero 1911 Cañón del Huajuco

Se localiza en el sector centro-oriental del estado de Nuevo León, cubriendo de manera parcial los municipios de Monterrey y Santiago, y pequeñas áreas de Santa Catarina, Juárez y Cadereyta Jiménez, logrando una superficie de 235 km². Se encuentra completamente bajo la jurisdicción de la RH VI Río Bravo y del Consejo de Cuenca del Río Bravo.

Se encuentra vedado de manera parcial, y la mayor parte de su superficie está sujeta a las disposiciones del “Decreto que amplía la zona vedada para el alumbramiento de aguas del subsuelo en los terrenos que ocupa y circuncida la ciudad de Monterrey, N.L.” publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 19 de junio de 1958. Algunas otras zonas se encuentran bajo el “Decreto que establece por tiempo indefinido veda para el alumbramiento de aguas del subsuelo de terrenos que ocupa y circunda la ciudad de Monterrey, N.L. en la zona que el mismo describe”, publicado en el DOF el 17 de julio de 1951, los cuales, ambos son decretos tipo II con permisividad en extracción de uso doméstico.

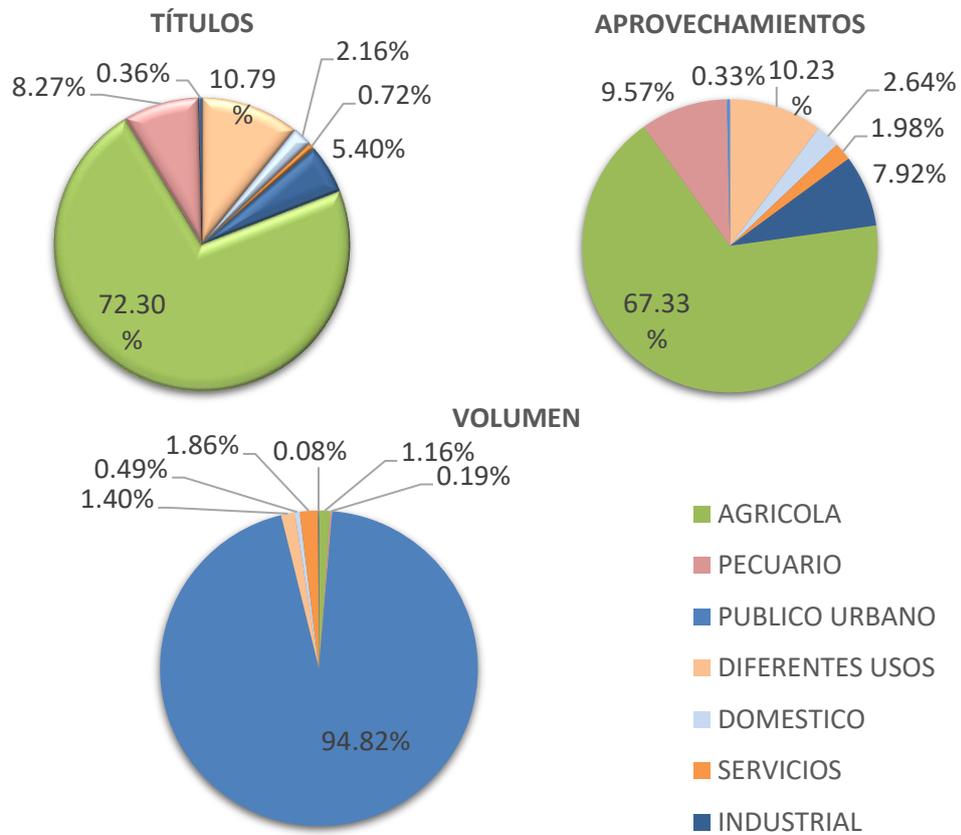
Las partes no vedadas del acuífero son regidas por el “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican”, publicado en el DOF el 5 de abril de 2013.

La actualización de la disponibilidad del acuífero publicada en el DOF el 4 de enero del 2018 nos muestra que el acuífero 1911 se encuentra con un déficit de 1.89 Mm³, lo que lo coloca en la zona 2 de disponibilidad.

	CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
						VCAS	VEXTET					
							VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES												
5	1911	CAÑÓN DEL HUAJUCO	2015	26.8	0	28.550004	0.8			-1.750004	-0.065298657	2
			2018	26.8	0	28.661633	0	0.03014	0	-1.891773	-0.070588545	2

De acuerdo al padrón publicado en el REPDA al 7 de enero de 2019, el acuífero 1911 cuenta con un total de 303 aprovechamientos, que corresponden a 278 títulos de concesión, y que arrojan 28.6 Mm³ anuales, teniendo como principal uso, el Público Urbano.

USO	TÍTULOS		APROV		VOLÚMEN	
AGRICOLA	30	10.79%	31	10.23%	332,271.00	1.16%
PECUARIO	6	2.16%	8	2.64%	53,336.00	0.19%
PUBLICO URBANO	2	0.72%	6	1.98%	27,180,220.00	94.82%
DIFERENTES USOS	15	5.40%	24	7.92%	401,521.40	1.40%
DOMESTICO	201	72.30%	204	67.33%	140,470.49	0.49%
SERVICIOS	23	8.27%	29	9.57%	533,395.00	1.86%
INDUSTRIAL	1	0.36%	1	0.33%	23,969.00	0.08%
TOTAL	278	100%	303	100%	28,665,182.89	100%



3.7.6 Acuífero 1912 Citrícola Norte

El acuífero 1912 comprende la totalidad del municipio de Allende, casi totalmente el municipio de Cadereyta Jiménez, General Terán, Montemorelos y Rayones, así como parcialmente los municipios de Galeana, Santiago, Juárez y Los Ramones, logrando una superficie aproximada de 5, 721 km².

Administrativamente pertenece al Organismo de Cuenca VI "Río Bravo" y al Consejo de Cuenca del Río Bravo. Se encuentra parcialmente vedado, y la parte occidental está bajo el "Decreto que amplía la zona vedada para el alumbramiento de aguas del subsuelo en los terrenos que ocupa y circunda a la ciudad de Monterrey, N.L.", publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF)

el 19 de junio de 1958. En la parte suroccidental está el “Decreto por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos en la superficie comprendida dentro del límite geopolítico del Municipio de Galeana, Edo. de Nuevo León, para el mejor control de las extracciones, uso y aprovechamiento de aguas del subsuelo en dicha zona”, publicado en el DOF el 7 de julio de 1978. Ambas vedas son tipo II, en las extracciones solo se permiten para para usos domésticos.

Aunque en la mayor parte del acuífero no existe ningún decreto de veda, está sujeto a las disposiciones del “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”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, mediante el cual se prohíbe la perforación de pozos, construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de aguas nacionales del subsuelo y el incremento de volúmenes autorizados o registrados, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

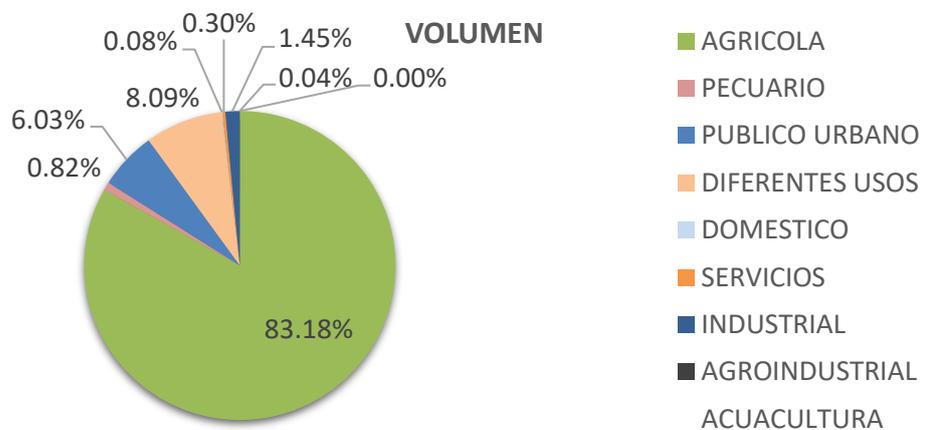
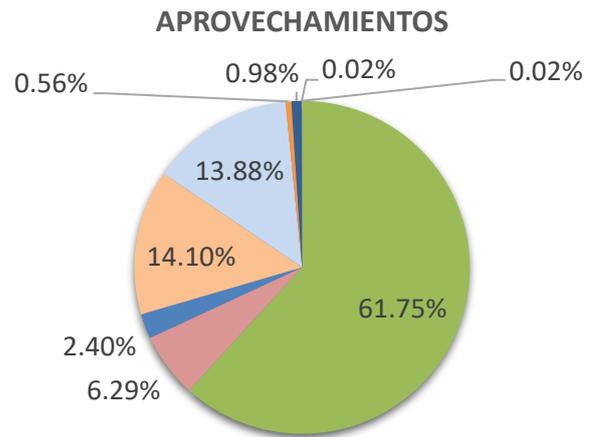
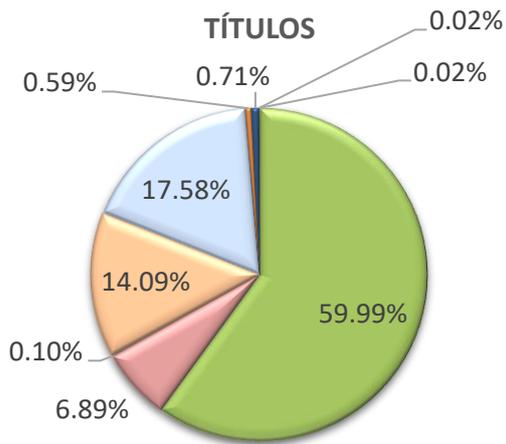
En la parte suroccidental de la superficie del acuífero se localiza el Área de Protección de los Recursos Naturales “Porción Sierra de Arteaga”, decretada el 7 de noviembre de 2002, y el Parque Nacional “Cumbres de Monterrey”, decretado el 17 de noviembre de 2000.

De acuerdo a la publicación de la disponibilidad en el DOF el 4 de enero de 2018 y la publicada en el DOF al 2015 se puede notar una diferencia significativa en la Recarga de aproximadamente 140 Mm³, y otra diferencia significativa en la Descarga Natural Comprometida (DNC) que cambia de 71.9 Mm³ a 1.9 Mm³, lo que provocó la modificación de la Disponibilidad Media Anual a -3.8 Mm³. Debido a lo anterior, el acuífero migró de zona de disponibilidad 2 a 3.

	CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
						VCAS	VEXTET					
							VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES												
6	1912	CITRÍCOLA NORTE	2015	191.9	71.9	239.47591	120			-119.50991	-0.995915917	2
			2018	330.7	1.9	239.28655	93.321572	0	0	-3.808122	-0.01158188	3

El REPDA, al 7 de enero del 2019, muestra una distribución de volumen donde el 83% del agua concesionada corresponde al uso agrícola. De acuerdo a lo consultado, para el acuífero 1912 se tienen un total de 5200 aprovechamientos que corresponden a 4066 títulos de concesión, los cuales engloban 251, 822, 479 metros cúbicos anuales.

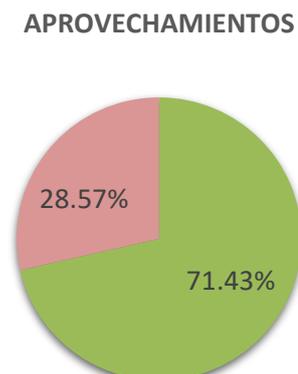
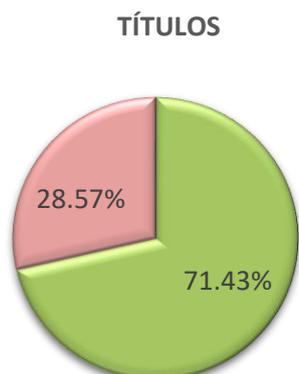
USO	TITULOS	APROV	VOLUMEN
AGRICOLA	2439	59.99%	3211
PECUARIO	280	6.89%	327
PUBLICO URBANO	4	0.10%	125
DIFERENTES USOS	573	14.09%	733
DOMESTICO	715	17.58%	722
SERVICIOS	24	0.59%	29
INDUSTRIAL	29	0.71%	51
AGROINDUSTRIAL	1	0.02%	1
ACUACULTURA	1	0.02%	1
TOTAL	4066	100%	5200

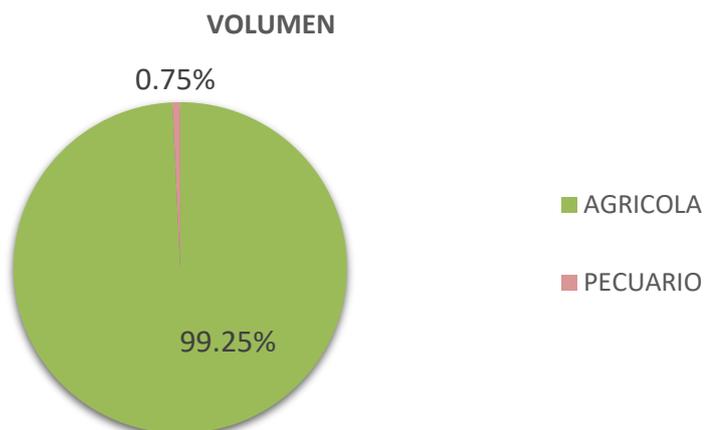


3.7.7 Acuífero 1919 Campo Cerritos

El acuífero 1919 se encuentra en la parte norte-centro del Estado de Nuevo León, con un área de 103.1 Km², cubriendo pequeñas partes de los municipios de Ciénega de Flores, Higuera, General Zuazua y Salinas Victoria.

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
AGRICOLA	10	71.43%	25	71.43%	1,517,206.00	99.25%
PECUARIO	4	28.57%	10	28.57%	11,450.00	0.75%
TOTAL	14	100%	35	100%	1,528,656.00	100%





3.7.8 Acuífero 1920 Campo Papagayos

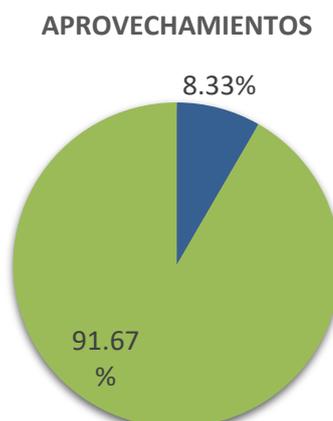
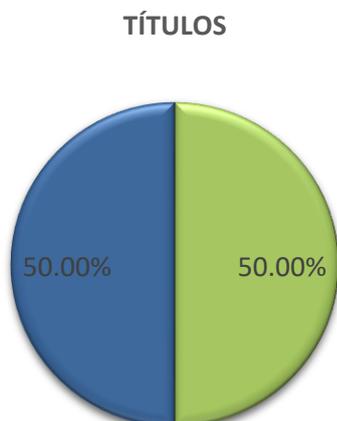
Se encuentra al noreste de la Zona Metropolitana de Monterrey, en el municipio de Dr. González, Nuevo León, con una superficie aproximada de 171.5 km².

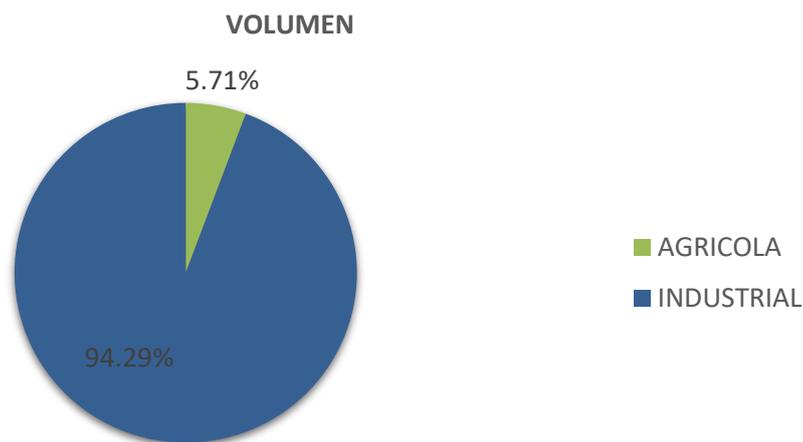
Administrativamente se encuentra en zona de libre alumbramiento, ya que no existe ningún decreto de veda al cual se sujete. De acuerdo a la publicación de la disponibilidad del 4 de enero del 2018, el acuífero 1920 cuenca con una disponibilidad de 0.09 Mm³ anuales, lo que lo coloca en zona 2 de disponibilidad.

CLAVE	ACUÍFERO	AÑO	R	DNC	VEAS			DMA	IDAS	ZONA	
					VCAS	VEXTET					
						VEALA	VAPTYR				VAPRH
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES											
1920	CAMPO PAPAGAYOS	2015	2.5	0	2.30452	0.7			0.19548	0.078192	2
		2018	2.5	0	2.30452	0.104521	0	0	0.090959	0.0363836	2

Al día 7 de enero del 2019, el REPDA reporta que en el acuífero 1920 se encuentran registrados 12 aprovechamientos que corresponden a 2 títulos de concesión, logrando entre los dos un volumen concesionado de aproximadamente 1.69 Mm³ anuales.

USO	TÍTULOS		APROV		VOLUMEN	
AGRICOLA	1	50.00%	1	8.33%	97,000.00	5.71%
INDUSTRIAL	1	50.00%	11	91.67%	1,602,006.00	94.29%
TOTAL	2	100%	12	100%	1,699,006.00	100%

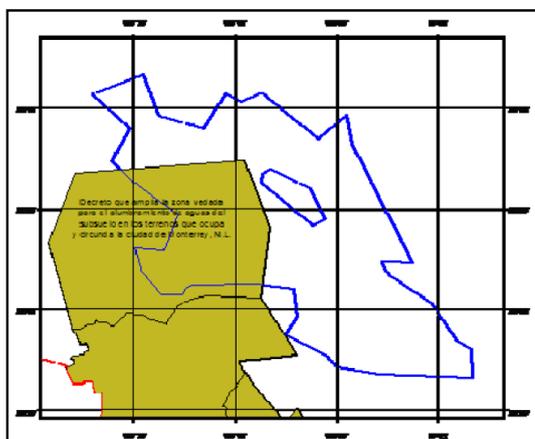




3.7.9 Acuífero 1924 El Carmen – Salinas Victoria

El acuífero 1924 se encuentra en la parte norte del centro de Nuevo León, albergando completamente los municipios de El Carmen, Ciénega de Flores, General Zuazua y Pesquería, y de manera parcial los municipios de Marín, Salinas Victoria, Hidalgo, Abasolo, General Escobedo, Apodaca, Higuera, Doctor González, Cadereyta Jiménez, Los Ramones, Juárez, Mina y García. Particularmente éste acuífero presenta la característica de tener dentro del mismo al acuífero 1919 Campo Cerritos.

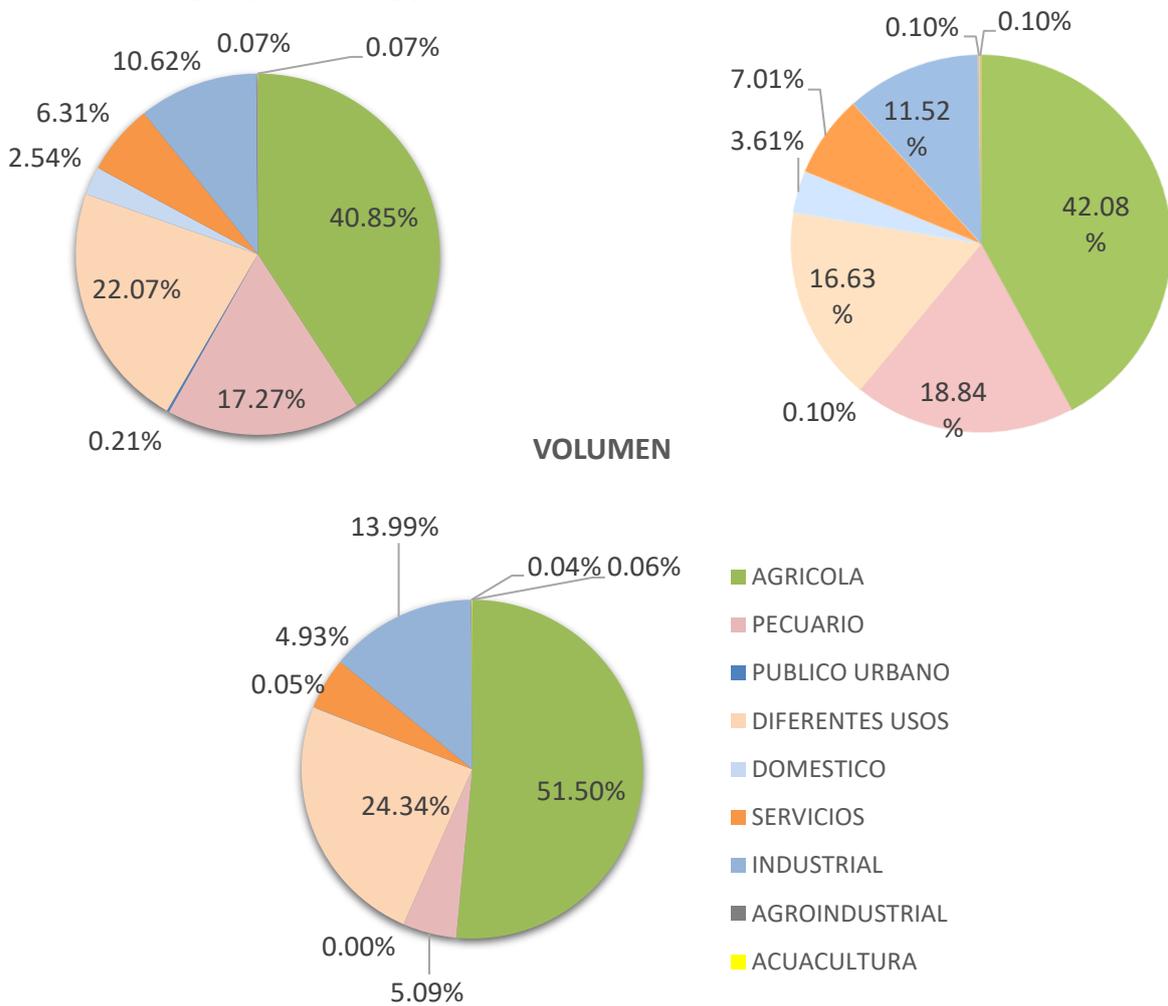
El 17 de julio de 1951 se decreta en zona de veda la porción poniente del acuífero, y el 19 de diciembre de 1956 se publica en el DOF la ampliación de dicha zona de veda, la cual se muestra en la siguiente imagen.



De acuerdo al REPDA, en fecha del 23 de enero del 2019, el acuífero 1924 presenta 1459 aprovechamientos que corresponden a 998 títulos, siendo el agrícola el uso con más volumen concesionado (51%), seguido del uso definido como diferentes usos (24%) y el uso industrial con un (14%).

USO	TITULOS		APROV		VOLUMEN	
AGRICOLA	420	42.08%	596	40.85%	26,056,183.61	51.50%
PECUARIO	188	18.84%	252	17.27%	2,576,383.22	5.09%
PUBLICO URBANO	1	0.10%	3	0.21%	0.00	0.00%
DIFERENTES USOS	166	16.63%	322	22.07%	12,311,982.01	24.34%
DOMESTICO	36	3.61%	37	2.54%	23,580.75	0.05%
SERVICIOS	70	7.01%	92	6.31%	2,495,302.26	4.93%
INDUSTRIAL	115	11.52%	155	10.62%	7,077,198.50	13.99%

AGROINDUSTRIAL	1	0.10%	1	0.07%	20,000.00	0.04%
ACUACULTURA	1	0.10%	1	0.07%	30,000.00	0.06%
TOTAL	998	100%	1459	100%	50,590.00	100%



3.8 Acciones propuestas

Si bien el COTAS MTY desarrollará su Plan de Acción o línea de trabajo una vez instalado, se presenta algunas propuestas en base a problemáticas de la zona detectables, las cuales se enlistan enseguida.

- Identificación geográfica y física de las zonas de recarga de cada acuífero en base a estudios técnicos, y proponer su declaración como Áreas Naturales Protegidas, como la Sierra de Picachos y Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
- Establecer una red de monitoreo del agua subterránea de todos los acuíferos, y presentar la información obtenida a los Usuarios y miembros del COTAS.
- Analizar detalladamente el padrón de usuarios de los acuíferos, y realizar las visitas técnicas necesarias para tener un padrón certero.
- Promover, realizar y participar en los estudios técnicos para conocer el estado actual de los acuíferos, y su disponibilidad real.

- Proponer, diseñar y ejecutar programas de recuperación de los acuíferos, buscando su restauración, conservación y preservación, sin afectar el desarrollo económico de la región.

3.9 Beneficios

La instalación y funcionamiento del COTAS MTY tendría como objetivo principal el control y vigilancia del uso eficiente del agua de los acuíferos en la MTY, y su restauración, conservación y preservación, lo que colateralmente afectaría benéficamente en la economía de la mayoría de los usuarios, creando el equilibrio entre ambiente, sociedad y economía.

Entre los beneficios no cuantificables que proporciona la creación del COTAS están:

1. Crear y mantener un mejor control del acuífero mediante la planeación, medición, monitoreo constante y vigilancia.
2. Fortalecer la Cultura del Agua entre los usuarios, con intercambio de casos de éxito, tecnologías, prácticas, estrategias y acciones para un uso más eficiente del agua.
3. Prevención y solución sana de conflictos por el agua.
4. Beneficio ambiental, con iniciativas y acciones que previenen la contaminación por bajos niveles en el agua subterránea, y fortalezcan la infiltración.
5. Generación, transparencia, manejo e intercambio de información confiable.
6. Fomentar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos mediante la participación de usuarios y sociedad, lo que encamina a una mejor Gobernanza del agua.

4. Bibliografía

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis (1992). Ley de Aguas Nacionales. Última reforma publicada 08-06-2012.

Consejo de Cuenca del Río Bravo (2015) Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca Río Bravo.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Consejos de Cuenca (2004). Gestión de las aguas subterráneas: Hacia una estrategia para alcanzar organizaciones de usuarios autorreguladas.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Área Metropolitana Monterrey (1906), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Campo Buenos Aires (1907), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Campo Durazno (1909), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Campo Topo Chico (1910), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Cañón del Huajuco (1911), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Citrícola Norte (1912), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Campo Cerritos (1919), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero Campo Papagayos (1920), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas (2018). Actualización de la disponibilidad media anual del agua en el acuífero El Carmen – Salinas Victoria (1924), Estado de Nuevo León.

Comisión Nacional del Agua, Dirección de Administración del Agua (2019). Registro Público de Derechos de Agua (REPGA).