

"Concesiones de agua para las mineras", *CartoCrítica*, México, 26 de enero de 2016.

Consultado en:

<http://www.cartocritica.org.mx/2016/concesiones-de-agua-para-las-mineras/>

Fecha de consulta: 12/06/2018.

La industria minera extrajo casi **437 millones de metros cúbicos de agua** durante 2014. Esto es agua suficiente como para **cubrir las necesidades humanas** de toda la población de Baja California Sur, Colima, Campeche y Nayarit durante el mismo periodo.



La **minería** se cuenta entre las **actividades industriales que causan mayor impacto sobre el medio natural**. El agua, el suelo y el aire son los mayores afectados durante el beneficio y la transformación de minerales debido a los lixiviados y gases que se desprenden en los procesos de trituración, lavado, corrosión y mecanismos químicos de separación. A su vez, **la minería es una de las industrias más intensivas en el consumo de agua, afectando**

**tanto la disponibilidad como la calidad de la misma.** El impacto de la minería sobre el agua debe considerarse en tres dimensiones: **alto consumo, contaminación y destrucción de las fuentes de agua.**

En cada rincón del país se extrae agua del subsuelo o de la superficie, ya sea de pozos y manantiales o de ríos, lagunas y presas. Durante 2014 se extrajeron en todo el país casi 3 millones de litros de agua por segundo, según los datos del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). **¿Cuánta de esta agua ha sido concesionada para la industria minera? ¿A qué empresas y en dónde?**

La respuesta a estas interrogantes no es sencilla de obtener, puesto que **la Secretaría de Economía -encargada de la regulación de la minería en México-** no reporta estos datos (ni ningún otro) de manera desagregada para cada empresa minera, y en el caso del consumo de agua, ni siquiera de manera estatal o nacional.

Para obtener una visión al menos parcial de el agua que ocupa la minería en el país, CartoCrítica junto con la [Fundación Heinrich Böll](#) presentan en colaboración la siguiente investigación.



### Opacidad en la minería

La **información pública** detallada con respecto del sector minero mexicano es **prácticamente inexistente**, como ejemplo, baste recordar que hasta fechas recientes acceder a los datos del catastro minero (concesiones mineras) estaba sujeto al pago de derechos exorbitantes, ya que la Secretaría de Economía pretendía cobrar poco más de 7 millones de pesos en derechos para dar acceso a esta información a nivel nacional. Mismo caso con la información correspondiente a los estudios de geoquímica de sedimentos de arroyo (indicador indirecto de potencial minero) que elabora el Servicio Geológico Mexicano, que están a la venta al mejor postor en un monto que asciende a más de 17 millones de pesos.

Esta situación genera una **asimetría en el acceso a la información pública**, entre quienes sí pueden conocer la información (empresarios) y quienes no (dueños de la tierra, sociedad en general).

Si esta es la **situación de opacidad que existe en el sector minero** en torno a las concesiones del estado para la extracción de minerales o los inventarios de potencial minero, lo es aún más para conocer **información desagregada sobre cada empresa** y proyecto minero. Así por ejemplo **la Secretaría de Economía no reporta (y por el contrario mantiene reservada) la información desagregada sobre cuántos minerales extrae cada empresa por proyecto minero**, así como cuántos impuestos paga por este concepto; la Secretaría de Economía solo emite reportes estatales que no permiten identificar de manera puntual las actividades de cada empresa.

Siendo este el panorama de opacidad que rige al sector minero, **¿cómo podemos conocer y cuantificar el impacto socioambiental de cada proyecto minero frente a la supuesta derrama económica y laboral que genera?** Un primer insumo en este camino es conocer la cantidad de agua concesionada para cada empresa minera. Esta información detallada no se encuentra disponible de manera oficial, ya que si **la Secretaría de Economía no informa públicamente sobre los recursos minerales propiedad de la nación que extraen las empresas mediante concesiones mineras otorgadas bajo su mandato, mucho menos informa sobre los recursos hídricos consumidos** en los procesos de exploración, extracción y beneficio de minerales.

La cuantificación del consumo de agua de la industria minera en México (y en casi todo el mundo) es un reto, **¿cuánta agua ocupa y contamina en su operación cotidiana un determinado proyecto minero? Si ni siquiera sabemos cuánta agua tiene concesionada, mucho menos podemos saber cuánta contamina en cada proceso.** Una primera forma de acercarse a esta información es mediante la realización de **búsquedas en el [Registro Público de Derechos de Agua \(REPDA\)](#)**, que es una base de datos georreferenciada de grandes dimensiones, que tiene como objetivo administrar y controlar los usos de las Aguas Nacionales a través de la inscripción de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga.

## Metodología

Para tener una primera aproximación que nos permita responder (al menos con datos oficiales) a estas preguntas, **se realizó una minuciosa búsqueda de los títulos de concesión de agua que tuvieran las empresas mineras registrados a su favor en el REPDA**. Si bien los datos del REPDA no representan la totalidad del agua consumida en el país (aún y cuando así debería de ser), sí sirven para conocer el volumen concesionado basado al menos en fuentes administrativas oficiales.

La búsqueda en este registro es una tarea titánica y minuciosa, ya que el REPDA es una base de datos muy extensa (casi 500 mil registros al menos hasta diciembre de 2014), pero sobretodo, el trabajo de CONAGUA ha sido sumamente deficiente para incorporar los registros, ya que estos presentan múltiples faltas de ortografía en el nombre de los titulares, mala georreferenciación, registros incompletos, columnas poco claras, etcétera.

A la par, **una empresa o grupo minero puede tener múltiples razones sociales, subsidiarias y filiales**, cada una con un nombre distinto. De modo que para buscar las “empresas mineras” en el REPDA, fue preciso primero **conformar un catálogo de “empresas mineras”** -utilizando fuentes oficiales- y posteriormente intentar agrupar a estas empresas según el grupo minero al que pertenecen. El catálogo de empresas mineras se integró tomando como fuente el “[Directorio del Sector Minero](#)” y el “[Portafolio de proyectos mineros](#)” de la Secretaría de Economía. El catálogo de empresas mineras que se integró para la búsqueda está conformado por 2,849 razones sociales distintas.

Una vez teniendo el catálogo de empresas mineras consolidado, se programó una **búsqueda de similares y aproximados** entre los nombres de los **titulares de concesiones de agua en el REPDA y los nombres del catálogo de empresas mineras**. Esto puesto que por ejemplo, las siguientes razones sociales se refieren a la misma empresa:

INDUSTRIAL MINERA MEXICO S.A. DE C.V.  
Industrial Minera de Mexico, SA de CV.  
COMPAÑIA INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A.

o

Cemex, S.A.B. de C.V.  
CEMEX, S.A. DE C.V.  
CEMEX MEXICO S. A. DE C. V.  
CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V. (PLANTA CANCÚN)

Sin embargo por diversas razones, desde signos de puntuación y acentos, errores tipográficos, hasta la existencia de múltiples razones sociales, si se realizara tan solo una búsqueda simple entre las bases de datos los ejemplos anteriores no arrojarían ningún resultado, de ahí la necesidad de una búsqueda por aproximados o similares, que posteriormente fue calificado de manera individual cada resultado.

## Resultados

Finalmente se encontraron **417 empresas mineras dentro del REPDA**, que se lograron agrupar en **230 grupos empresariales mineros**. Un total de **1,036 títulos de aprovechamiento de agua**, amparando un volumen de **436 millones 643 mil 287.92 metros cúbicos anuales de agua** es lo que se encontró concesionado a empresas mineras. Esto es el equivalente al volumen de agua necesario para satisfacer el **derecho humano al agua por un año de 11 millones 962 mil 830 personas**. Cabe recordar que en México, [13.8 millones de personas no tienen acceso al agua en la vivienda](#).

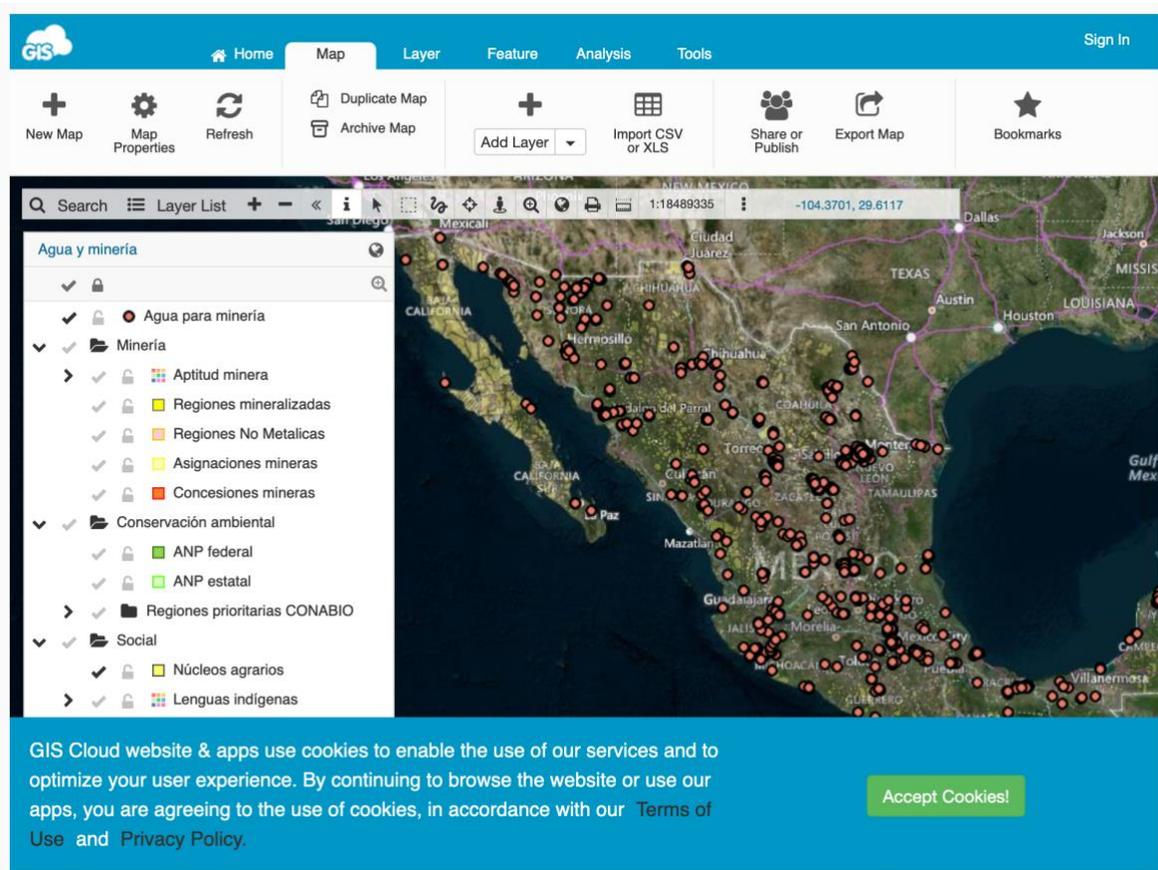


Haz clic en la imagen para ver en grande

Puedes hacer clic en el signo de más para ver las razones sociales que integran cada grupo minero:

Grupo / Razón Social	Volumen extraído (m3/a)	Títulos
⊕ Grupo México, S.A.B. de C.V.	90,616,942.80	142
⊕ Goldcorp Inc.	47,656,034.00	74
⊕ ArcelorMittal México, S.A. de C.V.	45,844,982.00	11
⊕ Primero Mining Corporation	29,417,231.00	4
⊕ Pondercel, S.A. de C.V.	26,110,478.00	21
⊕ Altos Hornos De México, S.A. de C.V.	23,339,103.00	29
⊕ Ternium México, S.A. de C.V.	16,951,194.00	37
⊕ Cemex, S.A.B. de C.V.	12,903,727.95	48
⊕ Minera Frisco, S.A.B. DE C.V.	10,251,007.00	36
⊕ Mexichem, S.A.B. de C.V.	9,365,360.00	22
⊕ Tubos De Acero De México, S.A.	7,518,570.00	10
⊕ Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada, S.A. de C.V.	6,892,901.00	9
⊕ Florentino Rivero Rodríguez	6,082,500.00	17
⊕ Fresnillo PLC	5,647,991.00	15
⊕ Las Encinas, S.A. de C.V.	5,020,285.16	12
⊕ Torex Gold Resources, Inc.	5,001,609.60	5
⊕ Holcim Apasco S.A. de C.V.	4,979,417.54	27
⊕ Cobre Del Mayo, S.A. de C.V.	4,763,147.60	8
⊕ Industria Del Alkali, S.A. de C.V.	4,467,800.00	7
⊕ Praxair México, S. de R.L. de C.V.	4,442,119.00	12
⊕ CYDSA, S.A.B. de C.V.	3,607,128.00	3
⊕ Cooperativa La Cruz Azul, S.C.L.	3,068,104.75	9
⊕ Unión Minera Del Sur, S.A. de C.V.	2,700,000.00	1
⊕ Deacero, S.A. de C.V.	2,570,371.00	17
⊕ Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V.	2,206,636.00	5
⊕ Posco México, S.A. de C.V.	1,752,000.00	1
⊕ Álamos Gold Inc.	1,708,368.90	4
⊕ New Gold, Inc.	1,619,074.00	18
⊕ Cementos Moctezuma, S.A. de C.V.	1,554,570.60	7
⊕ Pan American Silver Corp.	1,500,000.00	4
⊕ Vitromex, S.A. de C.V.	1,476,370.00	11
⊕ Minera Autlán, S.A.B. de C.V.	1,459,619.00	9
⊕ Materias Primas Lampazos, S.R.L. de C.V.	1,450,000.00	4
⊕ Timmins Gold Corp	1,441,415.00	4
⊕ Materias Primas Minerales De Ahuazotepc, S.R.L. de C.V.	1,354,032.00	4
⊕ Ejidal Laguna De Palomas	1,291,100.00	5
⊕ First Majestic Silver Corporación	1,272,945.00	6
⊕ Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.	1,201,559.17	17
⊕ Aurico Gold Inc.	1,200,000.00	2
⊕ Avino Silver & Gold Mines LTD	1,166,803.00	3
⊕ Grupo Calidra, S.A. de C.V.	983,788.20	24
⊕ Grupo SIMEC	931,947.00	1
⊕ Talleres y Aceros, S.A. de C.V.	911,410.00	3

Los 1,036 títulos de agua otorgados a la minería que fueron encontrados los puedes ver en este mapa, así como todos los detalles de cada título de aprovechamiento de agua, como son el nombre del titular, el folio de registro en CONAGUA, el volumen concesionado y el tipo de uso registrado.



Elaboración propia de CartoCrítica, 2015, con base en datos del REPGA (CONAGUA)

El uso del agua para la minería no es igual en todo el país, el norte del país es sin duda la región de México con mayor actividad minera, así como también la que más agua ocupa para esta industria. **La mitad del agua destinada a la minería en el país se extrae en tan solo tres estados:** Sonora (107.9 millones de m<sup>3</sup>/a), Zacatecas (55.8 millones de m<sup>3</sup>/a) y Michoacán (44.4 millones de m<sup>3</sup>/a).

Puedes hacer clic en el signo de más para ver las empresas que están en cada entidad:

Etiquetas de fila	Títulos	Volumen extraído (m3/a)
⊕ Sonora	202	107,867,891.30
⊕ Zacatecas	98	55,781,044.00
⊕ Michoacán de Ocampo	9	44,387,033.36
⊕ Chihuahua	79	34,249,726.00
⊕ Coahuila de Zaragoza	76	32,533,757.00
⊕ Durango	29	32,187,060.00
⊕ Veracruz de Ignacio de la Llave	39	22,899,913.52
⊕ Nuevo León	102	22,124,726.00
⊕ Colima	25	12,019,242.50
⊕ San Luis Potosí	56	10,098,206.60
⊕ Guerrero	23	8,703,900.80
⊕ Hidalgo	31	8,374,906.75
⊕ Tamaulipas	14	8,163,501.00
⊕ Guanajuato	31	6,272,758.20
⊕ Puebla	22	6,233,448.00
⊕ Tabasco	8	4,454,014.00
⊕ México	29	3,439,602.00
⊕ Jalisco	36	2,775,879.00
⊕ Baja California	5	2,484,759.00
⊕ Quintana Roo	17	1,644,168.60
⊕ Baja California Sur	6	1,619,199.00
⊕ Sinaloa	8	1,481,613.70
⊕ Oaxaca	6	1,291,894.72
⊕ Yucatán	39	1,208,703.63
⊕ Tlaxcala	7	950,697.00
⊕ Morelos	5	904,858.60
⊕ Querétaro	5	781,080.00
⊕ Nayarit	6	589,740.00
⊕ Distrito Federal	5	474,119.00
⊕ Chiapas	10	388,060.40
⊕ Campeche	7	215,648.24
⊕ Aguascalientes	1	42,136.00
<b>Total general</b>	<b>1,036</b>	<b>436,643,287.92</b>



De igual manera, podemos ver el agua extraída para la minería que no afecta igual a todas las cuencas:



Haz clic en la imagen para ver en grande

Puedes hacer clic en el signo de más para ver las empresas que están en cada cuenca:

Cuenca / Grupo / Empresa	Volumen extraído (m3/a)
⊕ Río Balsas	56,781,352.00
⊕ Río Bravo	52,397,439.00
⊕ Río Yaqui	40,850,398.00
⊕ Río Nazas	40,270,363.00
⊕ Río San Lorenzo	29,111,187.00
⊕ Lago Bustillos	24,202,766.00
⊕ Río Colorado	22,323,292.00
⊕ Río Sonora	19,405,708.00
⊕ Río Panuco	18,850,102.00
⊕ Río Asunción	10,203,415.00
⊕ Río Coatzacoalcos	9,849,509.00
⊕ Río Marabasco	6,932,589.00
⊕ Río Jamapa	6,478,176.00
⊕ Lerma Chapala	5,391,777.00
⊕ Río Papaloapan	5,341,848.00
⊕ Presa San Marcos	5,109,000.00
⊕ Río Coahuayana	4,985,886.00
⊕ Río San Pedro	4,830,152.00
⊕ Grijalva-Usumacinta	4,824,725.00
⊕ Río Mayo	4,771,523.00
⊕ Cuenca de San Luis Potosi	4,376,134.00
⊕ Arroyo Victoria	3,605,932.00
⊕ Península Yucatán	2,636,942.00
⊕ Cuenca de México	2,559,754.00
⊕ Río Fuerte	2,501,920.00
⊕ Ricardo Flores Magón (localidad)	1,752,000.00
⊕ Río Santiago	1,678,482.00
⊕ Río Carrizal de Arteaga	1,462,000.00
⊕ Río Armería	1,449,426.00
⊕ Lago Tecolotes	1,419,434.00
⊕ Bahía San Jorge	1,417,344.00
⊕ Río Tecolutla	1,409,041.00
⊕ Arroyo La Vega	1,291,100.00
⊕ Cuenca Interior de Matehuala	1,126,078.00
⊕ Lago Salada	1,103,760.00
⊕ Río Baluarte	986,830.00
⊕ Arroyo Bacoachi	900,000.00
⊕ Arroyo El Tapón	797,000.00
⊕ Arroyo El Quelele	717,469.00
⊕ Río Piaxtla	683,659.00
⊕ Lago Santa Ana	611,800.00
⊕ Río Santa Clara (A. del Carmen)	432,000.00
⊕ Río Sonora	402,190.00

