

# **La influencia empresarial en la generación, difusión, acceso y uso de la información hídrica en México**

Ponente: Antonio Rodríguez Sánchez  
Unidad Académica de Ciencias Sociales  
Universidad Autónoma de Zacatecas

## **Resumen**

La presente ponencia tiene por objetivos, evidenciar a las empresas que se desempeñan como intermediarias en la generación de información relacionada con el agua. Identificar a las empresas que tienen mayor presencia a nivel nacional. Por último, mostrar el tipo de información que producen y su destino final según el tipo de actor solicitante. Esto con la idea de exponer cómo influyen en el uso, acceso y difusión de la información sobre agua en México. Basada en una metodología de tipo mixto, se realizó una investigación exploratoria que permitió en un primer momento identificar a las empresas generadoras e intermediarias de información y en un segundo momento detectar a las que tienen mayor presencia en el país. Entre las principales conclusiones tenemos que dada la importancia que tienen en el flujo y manejo de la información es necesario que se les regule e invite a hacer sus datos e información de uso público.

## **Introducción**

En el marco de las políticas neoliberales que han obligado al Estado a reducir su presencia en el espacio público y en la toma de decisión en cuestiones del interés público, se ha reducido al mínimo imprescindible su intervención en la gestión y como árbitro del interés social. En este sentido, existe una tendencia en la que varias instituciones gubernamentales y actores privados usuarios del agua no generan ni producen datos e información en torno a ella, al contrario la encargan y la compran.

En consecuencia, han surgido empresas -aquí denominadas intermediarias porque no generan información para uso directo, sino que la producen y la venden- que se encargan de ofrecer servicios tales como: estudios de factibilidad, manifestación de impacto ambiental, geohidrología, contaminación de acuíferos,

construcción de presas, por citar algunos. Esta situación ha provocado que se forme un obstáculo en la difusión, acceso y uso público de datos e información, debido a que dichas empresas (en su mayoría consultorías) mencionan que no están obligadas a abrir y proporcionar sus datos, constituyéndose así en especuladores de la información.

La importancia de conocer y evidenciar a estos actores radica en que estamos ante empresas que de manera silenciosa influyen en la política hídrica y en el acceso y distribución del agua, ya que sus investigaciones sirven como criterio para determinar las condiciones más favorables para extraer volúmenes de agua, de igual forma su información influye en la perforación y rehabilitación de pozos; estudios geohidrológicos de acuíferos; disponibilidad de agua subterránea; censos de aprovechamientos, muestreo y análisis químicos de agua; sondeos geofísicos balance y disponibilidad de agua Subterránea; límites de acuíferos, entre otros.

Con base en lo anterior vale preguntarse ¿cómo influye la presencia de las empresas intermediarias en la difusión, acceso y uso de la información hídrica en México?

En este contexto, se parte de la hipótesis de que las empresas intermediarias producen información que una vez en manos de instituciones gubernamentales o empresas usuarias se concretiza material e inmaterialmente en: toma de decisiones, implementación de políticas públicas, construcción de infraestructura, exploración y explotación, concesiones y asignaciones de agua. Todo ello variará según el actor con que establecen las relaciones comerciales, por ejemplo, la información que se genera para instituciones gubernamentales sirve para la implementación de políticas públicas y toma de decisiones en cuanto a la administración del agua. Por su parte, la que se genera para los organismos operadores de carácter público-privado, sirve para gestión del agua. A su vez, las empresas usuarias de la información la utilizan para conseguir concesiones e insumos para la producción de mercancías, por citar algunos casos. Por tanto, el tipo de actor con el que se relacionan las empresas intermediarias en la generación de información determinan el uso, flujo e intercambio de la información.

Los objetivos de esta ponencia son: Evidenciar a las empresas que se desempeñan como intermediarias en la generación de información relacionada con el agua. El segundo es, Identificar a las empresas que tienen mayor presencia a nivel nacional. Por último, mostrar el tipo de información que producen y su destino final, según el tipo de actor solicitante.

## **Materiales y métodos**

Para esta investigación se utilizó una metodología mixta con un diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS, modalidad derivativa). Se realizó a partir de dos etapas relacionadas, la primera tuvo una aproximación cualitativa y la segunda cuantitativa.

### *Etapas*

Durante esta etapa, mediante una indagación de tipo cualitativo, se dio cumplimiento a los dos primeros objetivos

**Distinción de actores:** Se buscaron actores empresariales, a nivel nacional, que generan, usan y/o transforman o publican información relacionada con el tema del agua. Las fuentes de consulta fueron: enlaces, páginas web, sitios oficiales, seguimiento hemerográfico y demás documentos oficiales o curriculares que permiten conocer el tipo de información que generan, utilizan o publican. Para registrar los datos se elaboró un formato de captura que se usó para descargar toda la información de los actores encontrados.

**Identificación y selección:** del total de actores localizados se identificaron y seleccionaron a aquellas empresas que destacan por generar información y tener relaciones con instituciones gubernamentales, entre ellos: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Secretaría de Desarrollo rural (SADER) gobiernos estatales, comisiones estatales de agua, organismos operadores, núcleos agrarios (ejidos y comunidades). Así como empresas demandantes de información, tales como mineras, constructoras, cerveceras, instituciones financieras, automotrices, industria hotelera, agroindustrias y agronegocios, por citar algunos ejemplos. Posteriormente, se estableció una estrategia para contactarlos, algunos de los mecanismos planeados fueron, llamadas telefónicas y citas presenciales. No

obstante, los más efectivos fueron la revisión y análisis de documentos oficiales encontrados en cada estado del país, por ejemplo, estudios de impacto ambiental y Diarios oficiales estatales.

## *Etapa 2*

En esta etapa, de corte cuantitativo, se desarrolló el tercer objetivo.

Para el procesamiento y análisis de la información se elaboró una base de datos, que incluye a los actores localizados a nivel nacional y que cumplen con los requisitos de generar información relacionada con el agua, para después venderla, es decir, empresas intermediarias. Asimismo, durante el proceso de búsqueda se capturaron empresas que usan la información o la generan y la usan.

Posteriormente, se elaboró un análisis de frecuencia con el que se pudo detectar el número de estados en los que operan las empresas intermediarias, con ello se observó que a mayor número de estados en los que opera una empresa intermediaria, mayor influencia tiene en la generación de información relacionada con el agua. Es decir, las empresas que tienen cobertura en una cantidad importante de estados son las que mayor influencia tienen en la generación de datos e información, así como en su flujo a nivel nacional.

Los resultados se presentan en cuadros que exhiben a los clientes de las empresas intermediarias, es decir, con quienes comparten la información y posteriormente se describe la información que generan.

## **Resultados**

A nivel nacional se encontraron un total de 355 empresas, entre las que están las que general información y las usuarias. Entre las generadoras tenemos 115 empresas 32.39% del total, es importante mencionar que de éstas únicamente 7 (1.97%) son las que tienen mayor presencia en el país y por lo tanto influencia en la producción de información. Por su parte, se encontraron 240 empresas usuarias de la información quienes representan un 67.60% del total localizado.

Entre las empresas intermediarias que tienen mayor presencia a nivel nacional, tenemos a Lesser y asociados, S.A., cuya sede se encuentra en el estado de Querétaro, la compañía inició operaciones el año de 1980.

Lesser y asociados, destaca porque tiene presencia en los 32 Estados del país entre sus principales clientes tenemos a:

Cuadro 1. Clientes de Lesser y asociados

Empresas usuarias	Instituciones gubernamentales
Cervecería Modelo de Guadalajara, Tlaxcala, Ciudad de México, Coahuila, Zacatecas, Yucatán	Comisión Estatal del Agua del Estado de Querétaro, Hidalgo, Baja California, Coahuila.
Nestlé México, S.A. de C.V. Toluca, Puebla, Jalisco, Veracruz	FONATUR, Nayarit, Sinaloa, Querétaro
AQUALIA, S. A. de C. V, Sonora,	IMTA, Morelos
Inveravante-Crecentía, S. A. de C. V. Baja California	
Constellation Brands, Coahuila, Sonora, Baja California,	
Coah: Grupo Acerero del Norte, Coahuila	
Rancho don Juanito, Baja California	
Compañía Minera El Baztán, S. A. de C. V, Michoacán,	
Grupo Acerero del Norte, Hidalgo	
Minera del Norte, S. A. de C. V, Coahuila.	
Parque Agroindustrial AGROPARK, Querétaro	

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

Entre la información que produce encontramos: mediciones de nivel, caudal y calidad del agua en pozos ubicados en los alrededores de los lugares estudiados. Procesamiento y registro histórico de información piezométrica e hidrométrica. Construcción y configuraciones de la profundidad, elevación y evolución del nivel estático, pruebas de bombeo y funcionamiento de acuíferos, así como el radio de influencia durante la operación de los pozos; censo de aprovechamientos de agua subterránea, marco geológico y geohidrológico; caudal de extracción máximo,

factible y recomendable de ser extraído, tanto en los pozos existentes como en nuevos pozos por perforar; determinar la distancia adecuada a la que se debe de ubicar la nueva perforación a fin de que no se interfiera con los otros pozos y emitir una opinión sobre la probable vida útil de los pozos; también determinan la variación del rendimiento de los pozos por el abatimiento de nivel existente; y en general estudian el estado en que se encuentran los actuales pozos de abastecimiento.

Otra empresa intermediaria destacada es Moro Ingeniería S.C., cuya cobertura también abarca los 32 estados del país, esta ubicada en la ciudad de México y opera desde el año 2000, sus clientes son:

Cuadro 2. Clientes de Moro Ingeniería S.C.

Empresas usuarias	Instituciones gubernamentales	OSC
Lala Derivados Lácteos S.A. de C.V.	CONAGUA	TNC
Tres agaves	Comisión estatal de servicios públicos de Tijuana	
Hydro-Geo	OOMAPAS nogales, Sonora	
	SACMEX, Ciudad de México	
	Comisión estatal del agua en Guanajuato	
	Aguas de Saltillo	
	Sistema de alcantarillado y agua potable de León, Guanajuato	
	Comisión Estatal del Agua del Estado de Guanajuato	
	Secretaria de Comunicaciones y Transportes	

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

Esta empresa produce información relacionada con: Estudios hidrológicos para evitar problemas de inundaciones, estudios geológicos e hidrogeológicos relacionados con yacimientos no convencionales (Shale Gas y Shale Oil); estudios ambientales para evaluar la afectación de acuíferos y establecer riesgos geológicos

potenciales, estudios hidrogeológicos relacionados con: exploración de aguas subterráneas a nivel regional o bien para establecer la localización de pozos de extracción o de infiltración; evaluación, modelación y manejo de aguas subterráneas, estudios para establecer redes de monitoreo piezométrico y redes para evaluar la calidad del agua subterránea; manejo integral del agua a escala regional o de cuenca, identificación y protección de zonas de recarga, recarga de acuíferos, supervisión geológica en la perforación de pozos para agua y química de las aguas subterráneas.

A continuación, tenemos a Estudios de Planeación ambiental S.A. de C.V., su sede está en la ciudad de México y vende servicios en 27 estados del país, entre sus clientes tenemos:

Cuadro 3. Clientes de Estudios de Planeación ambiental S.A. de C.V.

Empresas usuarias	Instituciones gubernamentales
Grupo Modelo, Cervecería Modelo, S.A. de C.V. Torreón, Guadalajara, Zacatecas, Compañía Cervecera del Trópico, S.A. de C.V., Compañía Cervecera de Cervecería Modelo del Noroeste, S.A. de C.V., Cervecería del Pacífico, S.A. de C.V., Cervecería Yucateca S.A. de C.V.	PROFEPA
Coca Cola Export, FEMSA Coca Cola, Embotelladora del Nayar, S.A. de C.V., Grupo Jordan (Coca Cola), Grupo Continental (Coca Cola), Industria Envasadora de Querétaro, S.A. de C.V.	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
Ford Motor Company, S.A. de C.V.	Instituto Nacional de Ecología
Constructores Unidos de Quintana Roo, S.A. de C.V.,	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Petróleos de León, S.A. de C.V.	Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Servicios Urbanos
	Gobierno del Estado de Tlaxcala
	Sistema Integral de Control de Residuos Sólidos
	Petróleos Mexicanos
	Comisión Federal de Electricidad
	Puertos Mexicanos, Aeropuertos y Servicios Auxiliares

	Gobierno del Estado de México (Secretaría de Ecología)
	Sistema de Autopistas, Aeropuertos Servicios Conexos y Auxiliares

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

Respecto a la información que esta empresa genera solamente se pudo identificar la siguiente: estudios de impacto ambiental y simulación de la operación de un emisor submarino de aguas residuales.

Dentro de la misma categoría de empresas intermediarias tenemos a El Centro Metropolitano para Prevención de la Contaminación y Gestión Integral, S.A de C.V. (CEMGI Consultoría Ambiental), cuyo centro de operaciones está en la Ciudad de México y su cobertura de servicio está presente en 26 estados del país. Con base en las indagaciones se detectó que el principal servicio o información generada son estudios de impacto ambiental. En el siguiente cuadro se muestran los clientes con quienes trabaja.

Cuadro 4. Clientes del Centro Metropolitano para Prevención de la Contaminación y Gestión Integral, S.A de C.V.

Empresas usuarias	Instituciones gubernamentales
Walmart, Guanajuato, Coahuila, Zacatecas y Nuevo León	Secretaría del Trabajo y previsión social, Secretaría de Medio ambiente Ciudad de México
Minera Bolañitos, Guanajuato	Protección civil, Secretaría del medio ambiente, Estado de México
Minera plata adelante, Durango	Secretaría de energía, recursos naturales y protección ambiental, Tabasco
	Gobierno del estado de Guanajuato
	Secretaría de desarrollo urbano y obras públicas, Guerrero
	Secretaría de medio ambiente y recursos naturales, Hidalgo
	Secretaría de Desarrollo Sustentable, Nuevo León
	SAMA, Zacatecas

	Secretaría de medio ambiente y recursos naturales, Guerrero
	Secretaría de protección al ambiente, Baja California Sur
	Secretaría de medio ambiente, Coahuila
	Instituto estatal de ecología y desarrollo sustentable de Oaxaca

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

Asimismo, tenemos Ingeniería y Gestión Hídrica S.C., esta empresa opera en la Ciudad de México desde el año 2007 y da cobertura a 17 estados del país.

Cuadro 5. Clientes de Ingeniería y Gestión Hídrica S.C

Empresas usuarias	Instituciones gubernamentales	OSC's
Bancomer	SEMARNAT	WWF
Soriana	Gobierno del estado de Aguascalientes	Asociación mexicana de hidráulica
Comercial Mexicana	SACMEX, Ciudad de México	
Sigma Alimentos	Gobierno del estado de Coahuila	
Alianza Mote Sinai IAP	Comisión estatal de agua de Querétaro	
Group E	Comisión estatal de agua de Sonora	
Artha capital	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Lerdo, Durango, Comisión de agua del estado de Durango	
Green Power	Agua de Puebla, Cotas Huamantla-Libres Oriental-Perote AC, COTAS Alto Atoyac-Valle de Puebla	

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

Ingeniería y Gestión Hídrica S.C produce información relacionada con estudios y proyectos de Ingeniería Hidráulica y sus ramas afines y complementarias. De igual forma realizan propuestas sobre soluciones integrales para atender problemáticas vinculadas al manejo del agua en cuencas, acuíferos, obras hidráulicas, sistemas o redes hidráulicas, áreas naturales protegidas y otros ecosistemas. Asimismo, elaboran diagnósticos sobre hidrología superficial y subterránea, análisis de calidad

del agua, geomática, sistemas, planeación hídrica, diseño ejecutivo de obras hidráulicas, evaluación multidisciplinaria de proyectos (ambiental, económica, jurídica, técnica y social) y capacitación.

En el Estado de Puebla se encuentra operado desde 1994 MAV S.C. (Miranda Arana Velasco SC), entre su grupo de clientes tenemos.

Cuadro 6. Clientes de MAV S.C.

Instituciones gubernamentales	Institución educativa
Conagua (Golfo Norte, Valle de México, Balsas, Golfo Centro)	Instituto de ingeniería de la UNAM
Sistemas operadores de los servicios de agua potable y alcantarillado (Puebla, Ciudad de México, Veracruz, Michoacan, Hgo, Edo Mex)	
Comision estatal de agua y saneamiento (Ciudad de mexico, Gto, GRo, Hgo, Edo Mex, Mor, Pueb, Qro, Ver)	

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

La información que generan trata sobre supervisión técnica de plantas de tratamiento, apoyo a organismos operadores (evaluación, diagnostico, planeación y ejecución).

Asimismo, tenemos al Grupo Solta Pruna que opera desde la ciudad de México y vende servicios a once estados

Cuadro 7. Clientes de Grupo Solta Pruna

Empresas usuarias	Instituciones gubernamentales	Instituciones educativas

Servicio Gasol S. A. de C. V, Coahuila	Secretaria de comunicaciones y transportes, Coahuila, Durango y Tamaulipas	Universidad Autónoma de Nayarit
	IMSS, Durango, Guanajuato, Nuevo León y Zacatecas	
	CONAGUA, Guanajuato	
	Secretaría de Medio Ambiente, Nuevo León	
	Dirección General de Acuacultura, Nuevo León	
	SEMARNAT, Nuevo León y Jalisco	
	FONATUR, Oaxaca	
	Gobierno del Estado de Nayarit	
	Secretaria de desarrollo urbano, vivienda y obras públicas, San Luis Potosí	

Fuente: elaboración propia, con base en la búsqueda en línea.

Esta empresa genera información sobre desarrollo de proyectos de prevención de la contaminación, eficiencia energética, auditorías ambientales en el Gobierno de la Ciudad de México, manejo de residuos, seguridad e higiene industrial y protección civil, además de ser agentes capacitadores en los temas anteriores. Operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, manifestación de impacto ambiental, Estudios especializados en Acuacultura y Ordenamiento Ecológico

### **Conclusiones**

Con base en la información expuesta en este trabajo es posible sostener que la presencia de las empresas intermediarias en la difusión, acceso y uso de la información hídrica en México, influye de manera importante en la gestión y administración del agua.

Como se pudo apreciar las empresas intermediarias (en su mayoría constituidas como consultorías), quienes no necesariamente producen datos e información para uso propio y por su puesto tampoco la difunden, la generan por

encargo y la venden a empresas usuarias, instituciones gubernamentales, ONGs y hasta Universidades. Algunas -como las aquí exhibidas- tienen cobertura nacional y cuentan con una cartera de clientes amplia y variada. Este tipo de compañías, son difíciles de rastrear y sólo se puede dar con ellas a partir del seguimiento a alguna institución gubernamental, contratos de trabajo o manifestaciones de impacto ambiental que realizaron. A partir de nuestros hallazgos es posible sostener que dichas empresas concentran una gran cantidad de datos e información que no es de uso público o de fácil acceso, por tanto, difícilmente serán considerados por la burocracia hídrica en el diseño e implementación de planes y programas de administración y gestión del agua.

Las empresas intermediarias o generadoras de información, se enfocan en producir datos relacionados con el volumen de agua utilizada, tratamiento de aguas residuales, así como la elaboración de los programas hídricos de algunos estados, entre otros estudios. Es común identificar, en diferentes estados del país, que las empresas usuarias y algunas instituciones gubernamentales contratan los servicios de las empresas intermediarias para llevar a cabo algún tipo de estudio sobre el agua. Por ejemplo, CONAGUA contrató los servicios de la consultora Ingeniería y Gestión Hídrica S.C, para elaborar el Programa Hídrico Estatal 2014-2018. Y la empresa Usuaria Buenaventura de Grupo Pecuario S.A de C.V., solicitó los servicios de la consultora IB TECH. La información generada por las empresas intermediarias se proporciona a las usuarias y éstas a su vez la comparten con CONAGUA, SEMARNAT, PROFEPA y Secretaría del Trabajo, principalmente para cumplir con algún requisito necesario para su operación o para adquirir concesiones de agua. En este sentido, dichas empresas inciden de manera indirecta en la asignación de concesiones de agua, debido a que son ellas quienes averiguan la disponibilidad y sitios de extracción, entre otra información relevante.

Por otra parte, de acuerdo con nuestras indagaciones, existen empresas usuarias que, basadas en sus objetivos y necesidades, generan, resguardan y concentran información como un importante insumo. Esto se debe a la alta demanda -que ellas mismas tienen- de grandes volúmenes de agua para sus procesos

productivos. Por tanto, encontramos que hay compañías con tal capacidad económica y poder político (FEMSA, Grupo Modelo, Nestlé, por citar algunas) que la producen para uso propio, lo cual les permite conocer lugares, acuíferos, fuentes superficiales, entre otros datos útiles para saber dónde y cómo hacer sus inversiones, financiar proyectos de investigación y conocer los tipos de solicitudes de agua que pueden gestionar, en este caso, dicha información no será compartida ni difundida. Este tipo de empresas son fácilmente localizables, pero es difícil acceder a la información que poseen. En consecuencia, podemos decir que estas compañías contribuyen a que predomine en nuestro país un modelo de gestión hídrica que privilegia el interés privado antes que el público.

Por tanto, es necesario que los actores gubernamentales (federal, estatal y municipal) regulen la generación de información y datos realizados por las empresas intermediarias o usuarias, es decir, obligarlos a hacer pública dicha información ya que al manejarse como mercancía la resguardan y concentran argumentado que es de uso privado, por tanto, en muchos casos ni siquiera a través del portal de transparencia se puede acceder a ella, sin importar que mucha de esa información es producida con recursos públicos o es para acceder a concesiones de agua.

### **Fuentes de consulta**

Altos Hornos de México, S.A. 1985. Estudio Geohidrológico e Hidrológico para Conocer la Potencialidad de los Acuíferos y Aguas Superficiales en los Alrededores de Monclova, Coah. Elaborado por Lesser y Asociados, S.A.

Altos Hornos de México, S.A. 2012. Actualización del Estudio Geohidrológico del Acuífero (0507) Monclova, Coahuila. Elaborado por Lesser y Asociados, S.A.

Comisión Nacional del Agua, 2002. Estudio Geomorfológico Estructural y de Hidrogeología Cárstica en el Acuífero de Monclova, estado de Coahuila, Realizado por Servicios de Ingeniería e Investigación del Medio Ambiente S.C. (SIIMA).

Comisión Nacional del Agua, 2007. Actualización Geohidrológica de los Acuíferos Monclova y Saltillo- Ramos Arizpe, en el estado de Coahuila. Realizado por GEOPSA, S.A. de C.V.

## **Fuentes electrónicas**

<http://www.lessor.com.mx/>

<https://www.moro-ingenieria.com/>

<http://www.soltaprana.com/>

<http://www.cemgi.com.mx/>

<http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs>