

PROYECTO “OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”

CP1407.1

Informe Final

**COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN E
INFORMACIÓN
SUBCOORDINACIÓN DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**

Participantes:

Lic. Ricardo López Mera – Jefe de Proyecto

Mtro. Eduardo López Ramírez

Mtra. Gemma Cristina Millán Malo

México, 2015

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 IMTA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

ÍNDICE

1. Resumen Ejecutivo
2. Objetivos
3. Antecedentes
4. Metodología
5. Resultados
6. Conclusiones
7. Bibliografía
8. Anexos

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

1. Resumen Ejecutivo

El proyecto “Observatorio de conflictos por el agua en México” tuvo como fin construir y diseñar un sitio web para poder visualizar la problemática y conflictividad por el agua en México, es decir, tener una herramienta informática (vía internet) y de fácil acceso a las personas interesadas en estudiar, debatir sobre el tema y a su vez proponer una metodología basada en fuentes hemerográficas que ayude a localizar, entender y analizar las partes que componen un conflicto asociado al agua.

- **Marco conceptual**

Para el caso de este proyecto, se hizo una revisión de diversos autores que abordan trabajos teóricos y conceptuales sobre conflictos sociales, conflictos socioambientales y conflictos hídricos, dando prioridad a formas de análisis, etapas de conflictos y conceptos claves.

En la integración teórica del documento se suman aportaciones de autores como Becerra, Sáinz y Muñoz con el trabajo de 2006 “Los conflictos por agua en México. Diagnóstico y análisis”; por su parte Bazán y Suárez Lastra, en 2014 con la “Propuesta metodológica para detectar patrones geográficos de conflictos por el agua en el estado de Morelos, 2000-2010”; y Fernando Calderón con *La protesta social en América Latina*. Buenos Aires en 2012.

Los conflictos por el agua corresponden a una diversidad de situaciones en las que distintos grupos sociales o individuos se confrontan entre sí o con las autoridades. El agua, en este escenario, es incluida como núcleo de la disputa, de tal manera que los recursos hídricos aparecen como parte de un conjunto más amplio de bienes tangibles o intangibles por los cuales, los involucrados en el conflicto están dispuestos a movilizar un conjunto variado de recursos con el fin de hacer prevalecer sus intereses, sus puntos de vista, sus expectativas o sus valores.

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

Estas son situaciones que pueden llegar a convertirse en una forma permanente de presión y respuesta entre individuos o grupos organizados en torno a posiciones más o menos reconocibles en los medios masivos de comunicación.

Un conjunto de conflictos por el agua logra traspasar las fronteras de los asuntos privados para convertirse en un tema públicamente tratado a través de distintos medios de comunicación. La comunicación cara a cara entre miembros de una comunidad puede llegar a ser un tema de debate en los medios masivos de comunicación. En este sentido, algunos conflictos logran pasar de una situación de “lucha entre partes” a convertirse en un asunto “público”, debatido y calificado a través de la opinión pública.

La definición de cuáles son las razones públicas de los conflictos por el agua generalmente depende de los actores claves intervinientes, sean sociales o gubernamentales, de la dinámica misma del conflictos a través de la disputa argumentativa pública, que restringe lo que es posible decir o no respecto a la problemática del agua.

Con tal argumento es posible decir que la fuente hemerográfica es capaz de representar hasta un cierto nivel de complejidad este tipo de situaciones sociales, con base en las cuales es viable reconstruir etapas del conflicto, actores sociales y gubernamentales involucrados y el discurso público. Este último en muchos casos se convierte en la “verdad” socialmente construida respecto a la situación socioambiental del agua.

De acuerdo a distintas investigaciones sobre movimientos sociales, protestas y luchas sociales realizadas, a través de fuentes hemerográficas (Calderón, 2012), se puede mostrar la utilidad de este tipo de recurso para la construcción de escenarios de escala media y grande, así como las limitaciones propias de la prensa escrita en términos de su diversidad.

Este tipo de metodologías permite la construcción de distintos índices tales como clasificaciones más o menos complejas (Bazán y Lastra, 2014), así como la elaboración de índices de conflictividad, entre otros índices de disposición (Calderón 2012).

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

- **Acercamiento a la definición de conflicto por el agua**

Los conflictos, como situaciones de competencia, contemplan partes conscientes de la incompatibilidad de posición y acciones presentes, futuras o potenciales. En este escenario de contraposiciones cada parte aspira a ocupar un lugar que es incompatible con las aspiraciones de la otra. Estas posturas encontradas pueden estar en el plano de los recursos materiales o ser exclusivamente de carácter simbólico valorativo.

Los conflictos sociales de acuerdo con Lorenzo (2001) son un elemento central de la teoría sociológica y antropológica, por ser el centro de análisis o bien por negarlo o analizarlo como una disfunción, anomia o una situación fuera de equilibrio. Lo que se quiere señalar es que el conflicto social puede ser entendido como un proceso de interacción contenciosa entre actores sociales e instituciones (marco normativo), movilizados con diversos grados de organización y que actúan de manera colectiva de acuerdo con expectativas de mejora, de defensa de la situación preexistente o proponiendo un contraproyecto social.

Un conflicto social surge cuando un grupo social, actor o movimiento social, expresa una situación de malestar colectivo de forma hostil a través de demandas y medidas de presión violentas contra alguna instancia pública o privada a las que considera responsables de dicha situación. En tal sentido, el conflicto no da cuenta de una visión de conjunto y de las situaciones que se producen cuando los conflictos se propagan, extienden y perpetúan. La noción de conflictividad, porque da cuenta de una situación de conjunto, no de un hecho particular. La conflictividad es la suma de los conflictos puntales más las relaciones que se establecen a partir de ellos.

Los conflictos por el agua se insertan en una categoría no menos compleja, que corresponde a los conflictos socioambientales, de tal manera que los conflictos por el agua son conflictos socioambientales, y por tanto para su comprensión se requiere de la caracterización de los recursos hídricos, de las condiciones que impone la dinámica del ciclo hidrológico sobre la organización social en torno al agua, a sus formas de extracción (organización y tecnología), así como las escalas de tiempo (ciclos anuales o siglos) y

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

espacio (cuencas o regiones hidrológicas, subterráneas o superficiales) y demás recursos y grupos sociales vinculados por el agua en movimiento.

Lo que hay que subrayar es que todo conflicto involucra al menos dos partes, y estas pueden estar perfectamente identificadas al ser individuos o colectividades, o bien tener un carácter impreciso. También hay que mencionar que los conflictos pueden tener un alto nivel de organización a distintas o entre escalas así como un carácter muy estructurado.

En cada conflicto existe una movilización de recursos que pueden ser desde el presentarse como pobres o en donde existe una situación injusta, y con sólo esto captar la legitimidad necesaria para ver atendidas sus demandas o la posición de otros, terceros, sobre su problema, o bien se pueden estar movilizando recursos organizativos, recursos económicos o materiales, utilizando recursos formales-legales o bien ilegales o no reconocido pero utilizados hasta donde no exista capacidad de las contrapartes de restringir su uso.

El tipo de acciones que son capaces de realizar los individuos o colectividades involucradas en los conflictos puede implicar distintos grados de violencia, presión, coerción, y esto es señal de intensidad, de disposición a movilizarse para obtener determinados fines.

Lo que es importante tomar en cuenta es que el tiempo, las posibilidades de éxito y el destino de los movimientos son ampliamente dependientes de las coyunturas, es decir, que cada situación de disputa tendrá como origen el aprovechamiento de los momentos de debilidad, de inestabilidad o de posibilidades en los cuales se pueda desprender al conflicto y tener ventajas sobre ello.

En tal contexto, todo conflicto pasa por etapas, desde la presentación de su problema, y logra pasar de tipo de conflicto a otro cuando se logra presentar en los medios de comunicación y penetra la opinión pública.

Es importante tener en cuenta que los conflictos los del agua no son puros, es decir, que en estos hay una mezcla de diversas razones adheridas a la lucha por el agua.

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

Existen dos tipos de conflictividad por el agua: la difusa, que consistente en una multiplicidad de pequeños conflictos individuales, como son los que ocurren cotidianamente en un sistema de riego o servicio de agua potable, en los que los problemas de gestión consisten en numerosos pequeños conflictos, ninguno de tal manera relevante que ponga en entredicho las organizaciones responsables de su gestión o el marco normativo, pero que en conjunto y en gran magnitud pueden generar considerables perturbaciones a la gestión del recurso; y la puntual, que su característica central viene a ser que pasa de ser un asunto borroso para la opinión pública y por tanto para la agenda pública, a uno de tales características que llama la atención de los actores sociales y gubernamentales, quienes opinan y actúan en torno a ese caso y terminan redefiniendo sus posiciones de acuerdo a lo que ese conflicto significa.

Hay que señalar que los conflictos por el agua son escenarios en los que para lograr una solución se requiere un enfoque interdisciplinario, o al menos multidisciplinario, ya que se debe contar con información tanto de la manera en que se comporta el recurso en disputa en su situación “natural”, como de la sociedad que entra en conflicto por él.

En este sentido, el conflicto es visto como una “construcción social”, en la que los seres humanos le damos significado y jugamos un rol activo en sus condiciones de existencia como “recurso”, así como en la que establecemos reglas de control socioespacial a través de normas de muy distinta clase (Dunlap y Michelson 2002: 33-95). Lo que bien se puede decir a partir de esto es que el conflicto es inherente a la sociedad, cosa que la disciplina ha hecho en forma sistemática al menos desde Simmel (1964).

Para reducir la complejidad por la que atraviesan los conflictos es adoptar la metodología desarrollada por el grupo de investigación de Patrice Melé (2006) para el análisis de los denominados “conflictos de proximidad”, o sea conflictos que movilizan a personas afectadas por obras o iniciativas que modifican desfavorablemente su entorno inmediato. Dicha metodología consiste en observar la productividad social (o sea los efectos sociales) de los conflictos en tres tipos de procesos:

La territorialización como un conjunto de arreglos sociales que el conflicto pone en juego en torno al territorio en cuestión (Melé, 2006). Incluye los cambios en el conjunto de

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

representaciones mediante el cual las comunidades locales construyen su relación con el territorio, es decir las formas de ‘apropiación simbólica’ que suelen reforzarse o modificarse a raíz de un conflicto en torno al ‘terruño’ de una colectividad, y que son evidentes en los conflictos en torno a áreas naturales protegidas-

La formación de espacios públicos. Transformaciones en las formas de deliberación pública en las que los conflictos son socialmente procesados. La importancia de esta cuestión es tal, que cuando se observa la deliberación en diferentes contextos espaciales, es decir en las escalas local, regional, nacional o internacional, con frecuencia resulta que el mismo conflicto es definido de manera distinta en cada uno de esos niveles.

Y la actualización local del derecho. Forma de analizar los conflictos jurídicamente, es decir, el proceso social mediante el cual los conflictos son re-significados cuando son llevados a la esfera del derecho.

En la “construcción social del ambiente” todas estas situaciones han pasado por un proceso de construcción social en tanto que los grupos sociales los conciben como problemas, y para los cuales generan respuestas específicas. Lo que es necesario señalar en tal sentido es que la productividad social de los conflictos abre un amplio panorama para comprender el modo en que los conflictos contribuyen a la (trans) formación del orden social.

Los factores necesarios para la construcción de un problema ambiental, de acuerdo con Hannigan son: las actividades primarias, como aquellas a partir de las cuales se nombra el problema y se establecen los parámetros para identificarlo, dirigiendo la atención pública y tratando de legitimar su demanda; el establecimiento de un foro central en el cual se disputará tanto en términos científicos como políticos la validez y legitimidad de los argumentos esgrimidos por las partes; el establecimiento de las “pruebas fehacientes” del problema ambiental, las cuales también pasan por los filtros científicos, morales y legales; el rol que juegan los distintos actores científicos, políticos o difusores el problema y; las fallas potenciales y condiciones de éxito de resolución del problema ambiental (Hannigan 1995): 4-15).

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

Para ello consideramos tener en cuenta las siguientes fases: tener autoridad científica para la validación de la demanda; la aparición de aquellos agentes que lo conviertan en tal y; la atención que un problema ambiental en construcción tiene que recibir de los medios de comunicación la situación o la demanda sea “enmarcada” como asunto real y de carácter público.

- **La reconstrucción de los conflictos con base en fuentes hemerográficas**

Los medios de comunicación impresa bajo la forma de periódicos es la fuente hemerográfica principal, aunque se pueden incluir revistas o semanarios.

En lo que respecta al registro hemerográfico de los conflictos por al agua, como es el caso del agua subterránea, es mucho más difuso que en el caso del agua superficial, ya que en la mayoría de las ocasiones va aparecer más bien como conflictos de tipo de uso, esto es usuarios agrícolas o usuarios urbano industriales, y una referencia al tipo de conflicto, sea por su conservación o distribución de una fuente de abastecimiento.

Los tipos o tamaños de periódicos o conglomerados mediáticos se pueden clasificar en tres (Calderón, 2012), ya que además del periódico impreso ahora cubren noticias vía digital o audiovisual, sea por internet o vía televisión. 1) “grande”, el cual posee en diversa medida propiedades en los cuatro formatos comunicacionales clave del mercado global (prensa escrita, medios visuales, plataformas web y multimedia móvil); 2) “mediano”, como aquellas corporaciones que en muchos casos no poseen medios fuera del ámbito nacional, pero que operan en tres o cuatro de los niveles comunicacionales de su ámbito local; 3) “pequeño” en donde empresas editoriales que no poseen más que un par de medios de prensa escrita, tampoco mecanismos complejos de distribución ni participan de redes de información y comunicación a escala regional o global (Calderón, 2012).

La metodología propuesta está basada en la sistematización de las noticias bajo el formato de una matriz de unidades de registro y variables que operacionalizan las dimensiones de las acciones sociales y gubernamentales y su confrontación por el agua. La metodología con la cual se trabaja consiste en hacer un seguimiento diario de las

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

noticias que aparecen publicadas en los periódicos seleccionados, para luego procesarlas en un sistema de monitoreo, registro y análisis diseñado para ese fin.

Un aspecto central es que las noticias no son los conflictos, sólo a partir de un conjunto de noticias es que se puede definir un conflicto. Pero una misma noticia puede estar incluida en dos o más conflictos. Esto es así porque los conflictos no son puros, un conflicto de una escala puede ser usado como un recurso para una acción a otra escala o en otra región. En este sentido, los conflictos quedan sujetos a la definición operativa que les asignemos.

La definición operativa de conflicto que se utiliza para el monitoreo de la prensa está enfocada en las acciones de protesta, demanda y los mecanismos de acción colectiva llevados a cabo por movimientos o grupos sociales.

Existen limitaciones también en la muestra de periódicos y en las metodologías adoptadas en el monitoreo de la prensa. Para ello hay que tener en cuenta las limitaciones de cualquier estudio cuantitativo que se base en los medios de comunicación.

La dinámica del conflicto se puede observar a través de este tipo de sistematicidad, pero lo más evidente es el conjunto, visto a través del número de notas por su intensidad.

Los conflictos también pueden ser vistos en su ciclo de desarrollo, y permite realizar un seguimiento –sobre una escala predeterminada– de cómo la dinámica del conflicto sufre procesos de radicalización y desescalamiento a lo largo de una línea temporal, donde la radicalización significa un movimiento ascendente hacia magnitudes mayores de conducta conflictiva y el desescalamiento, un desplazamiento hacia magnitudes menores (Kriesberg, 1975).

Se proponen la organización de las noticias que se puedan registrar de acuerdo a una lógica cronológica, considerando la identificación de 4 procesos vinculados con la situación de acceso al agua: unidades hidrológicas-territoriales; la temporalidad; la identificación y análisis de las acciones desde la sociedad hacia las entidades gubernamentales y; las acciones de las entidades gubernamentales hacia la sociedad.

Por último, para el tratamiento metodológico de esta información hemerográfica se elaborará un código de captura de datos, en los que cada noticia representará un registro, y las variables nos permitirán caracterizar la combinación de acciones de la población en torno al agua, forma de presentación de los demandantes, tipo y contenido de las demandas y denuncias e instancia a la que se dirige la demanda o la denuncia, las respuestas gubernamentales, los actores clave en cada caso. Para la sistematización de las noticias (de las cuales un conjunto de ellas son un conflicto), se procesan la información que proporcionan en una base de datos de seguimiento con un conjunto de variables.

Por su parte la propuesta metodológica para estudiar la conflictividad hídrica fue a través de notas hemerográficas de tres periódicos de circulación nacional, estos periódicos son La Jornada, El Universal y Reforma y el periodo de recopilación de la información fue del año 2007-2014.

Una vez definidas las fuentes y el periodo de búsqueda de información, se definieron los criterios para seleccionar las notas que posteriormente fueron capturadas (la palabra “agua” como eje principal de los criterios).

Tabla de criterios de búsqueda asociados al agua:

Núm.	Criterio eje	Palabra clave 1	Palabra clave 2	Palabra clave 3	Palabra clave 4
1	Agua	Desabasto	Distribución	Carencia	Infraestructura
2	Agua	Escasez	Abasto	Tandeo	
3	Agua	Disputa	Conflicto	Escasez	Presas
4	Agua	Contaminación	Saneamiento	Calidad	Tratamiento
5	Agua	Precio	Cuota	Costo	Tarifas
6	Agua	Infraestructura	Presas	Acueductos	Mineras
7	Inundación	Afectados	Desplazados	Damnificados	Infraestructura
8	Sequía	Escasez	Agricultura	Ganado	
9	Agua	Concesión	Privatización	Permiso	
10	Agua	Territorio	Indígenas	Agricultura	Presas
11	Agua	Inundación	Huracán	Tormenta	Frente frío

12	Agua	Gestión	Gobierno	Políticas públicas	Tarifas
13	Agua	Ciudad	Urbano	Desabasto	Escasez
14	Agua	Campesinos	Agricultores	Campo	Escasez
15	Agua	Indígenas	Comunidades	Población	Derechos
16	Agua	Acuífero	Medio ambiente	Cuenca	

Nota. Como apoyo para la consulta de la base de datos se cuenta con el respaldo en PDF de cada nota hemerográfica.

En esta primera etapa se hizo un ejercicio de selección de notas y secciones de los periódicos que fueran las que mejor reflejaban el tema de conflictos hídricos descartando las secciones referentes a: cartones, publicidad, eventos académicos, foros nacionales e internacionales, notas informativas internacionales.

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

- **Diseño de las variables de la ficha técnica para la captura de notas hemerográficas en Excel**

Esta propuesta metodológica está asociada a la propuesta de los autores antes mencionados en el marco conceptual, adoptando este modelo de trabajo es necesario desagregar las notas hemerográficas que permita visualizar los diferentes actores, acciones, situaciones de conflicto y ubicación geográfica entre otros, que han sido objeto de atención por los periódicos y por ende constituidos públicamente.

Para desagregar la nota hemerográfica se construyó una ficha técnica de captura (en Excel) la cual comprende varias secciones que a continuación se muestran:

1. Ficha hemerográfica

Número de registro

Fecha de la noticia

Fuente

Página

Sección

Texto completo

Testigo

2. Ubicación geográfica

Estado

Municipio

Localidad

3. Características del agua

Usos del agua

Origen del agua

4. Fenómenos hidrometeorológicos

Tipo de fenómeno extremo

Afectación por fenómeno

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

5. Actor gubernamental

Actor gubernamental

Acción del actor gubernamental

6. Actor social

Nombre del actor social

Acción del actor social

7. Actor corporativos, empresas y organismos internacionales

Nombre del corporativo, empresas y organismo internacional

Acción del corporativo, empresas y organismo internacional.

Cada una de estas secciones comprende cierto número de variables que ayudan al desglose de las notas hemerográficas. Al reconocer estos elementos en las notas permitirá saber qué tipo de acciones realizan los actores, la intensidad y la dirección de estas.

La pertinencia del programa Excel en la captura es facilidad de poder vincularse de manera más amigable con otros programas como ArcGis para el mapeo y con programas estadísticos como el SPSS para el análisis de las variables pertenecientes a las secciones y que a la postre podrán construirse nuevas variables a partir de la conjugación de las variables capturadas.

- **Captura de notas hemerográficas**

Por su parte, el número de notas capturadas en la ficha técnica de captura -previamente seleccionadas- fue de más de 2500 notas en la plataforma Excel del periodo 2007-2014.

- **Creación del observatorio de conflictos por el agua en México**

El Observatorio de Conflictos por el Agua en México (OCAM), desarrollado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), es una herramienta de monitoreo, informativa, de vinculación, divulgación y de análisis sobre los conflictos sociales por el agua de relevancia nacional. Un instrumento de información disponible para especialistas en la

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

materia, estudiantes y público en general interesados en documentarse sobre los conflictos vinculados al agua. Intenta ser un espacio de difusión, diálogo y debate en torno a los principales conflictos sociales por el agua derivados de la disputa del mismo.

Este observatorio es resultado de la sistematización de noticias referentes a problemáticas, disputas o conflictos por el agua a nivel nacional, creando una base de datos hemerográficos del año 2005 a la fecha. Enfoca diversas situaciones de conflictos, históricos y actuales, los mapea y da cuenta de sus procesos. Revela los diferentes actores involucrados, las acciones encausadas por los mismos, y movilización de recursos de acuerdo a la posición asumida por los actores. Es un instrumento que permite cuantificar el impacto y los costes ambientales, sociales, gubernamentales y económicos entre otros.

Aporta información relevante y actualizada de los conflictos hídricos, misma que puede ser utilizada para su posible resolución

El Observatorio de Conflictos por el Agua en México se integra y fundamenta en una base de datos hemerográficos enfocados en los principales casos sociohídricos a nivel nacional que representan las distintas problemáticas, sus elementos y sus procesos.

El término de observatorio inicialmente fue sugerido desde 1962 por Robert C. Wood, con el cual se proponía que las políticas urbanas fueran tratadas como un fenómeno científico y sometidas a la observación. Una forma de centro de información y monitoreo, una estación de campo en supervisión de científicos y académicos.

El término designa al conjunto de actividades y procedimientos destinados a identificar y evaluar aquella información que se produce en un contexto, como mecanismo para generar evidencia útil para la toma de decisiones en un ámbito de competencia (Superintendencia Nacional de Salud, 2007).

Ya que la base de un observatorio consiste en la organización sistemática y ordenada de toda la información disponible y actualizada sobre un conjunto de fenómenos de interés

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

particular, su función reside en actividades relacionadas con la recopilación, análisis e interpretación de los datos.

Tiene la intención de conocer y evaluar indicadores para concluir el comportamiento de ciertas variables o condiciones de interés a fin de tomar decisiones. Se considera además como una herramienta de monitoreo para valorizar el avance de las actuaciones de manera sistemática con el propósito de orientar las políticas de intervención (Angulo, 2009).

Es importante subrayar que la observación no es precisamente un fin sino un medio con el cual se pueda orientar sobre un tema en específico.

Nuestro observatorio funciona sobre la base de un sistema de información que ofrece datos válidos y confiables. Cuenta con el compromiso de transparencia y actualización de la información estratégica para la opinión pública.

En tal sentido, los conflictos por el agua, como un fenómeno social se ponen aquí bajo el lente para ser observados. Una forma más de caracterizar a los observatorios es que también se dedican a realizar tareas de investigación o registro.

Como principales misiones del observatorio son vigilar y detectar lo que ocurre en su ámbito de actuación. En tal sentido, su valor se basa en: la búsqueda de información; la distinción de la misma por su relevancia; su organización de modo coherente y; su presentación de forma clara.

El observatorio es una forma de reconocer y mostrar la realidad de manera clara y mensurable con respecto a los propósitos del mismo, es decir, a los criterios de comparación, a los elementos a observar y a la manera de realizar la observación.

Este observatorio tiene el fin de seguir la evolución de los conflictos por el agua, normalmente de carácter social. Al respecto, existen diferentes tipos de observatorios: los que son de carácter temático o sectorial; los que son promovidos por la administración, por organizaciones sociales o por empresas y; los que son de cobertura nacional,

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

autónomos o locales. En términos generales se puede ubicar al observatorio en el marco de la gestión del conocimiento en los conflictos por el agua. Además se piensa como una herramienta con la cual se pueda acceder de manera confiable y oportuna a la información y al conocimiento disponible en entorno a los conflictos por el agua en México.

De acuerdo con Urdapilleta (2006), los observatorios sociales tienen como principal finalidad la evaluación y seguimiento de diversas problemáticas de orden social. En tal sentido, reconocemos nuestra propuesta como un lugar adecuado para el análisis del fenómeno social observado, como un campo que permite una amplia visión de lo que le rodea e incide en él. Tal campo entendido como una estructura que posibilita “una visión amplia de la evolución de determinados fenómenos y acontecimientos sociales” (*Ibidem*, pág. 2).

El observatorio se constituye como un espacio de información de doble carácter y transparencia: cualitativa por el hecho de recoger la opinión de los actores directamente involucrados con la situación del fenómeno observado; y cuantitativa, en donde se miden se procesan y se definen los datos recabados a fin de obtener índices del fenómeno a observar, como una herramienta estadística que transforma los datos en indicadores útiles. En este caso, de los conflictos por el agua en México. En tal sentido, este observatorio establece de manera precisa su tema de interés, su posición con respecto del mismo, define la metodología para lograr sus objetivos, además de brindar un servicio.

Como una concentración de posturas, pensamientos y opiniones, se enfrenta a una realidad múltiple y compleja, y su actitud se considera abierta ante el conocimiento y sensible en el análisis. En concreto, se dedica al estudio, a la reflexión y a la divulgación del conocimiento sobre la realidad del fenómeno observado o campo de observación.

El término de observatorio que utiliza Angulo (2009), al citar a Husillos (2006), es aquel que en su etimología más simple significa examinar o estudiar con atención, advertir o darse cuenta de una cosa, hacer notar o señalar. Pero también refiere al lugar apropiado para hacer observaciones. Como herramienta informática, refiere por un lado a un sistema

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 IMTA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

de almacenamiento de información y generación de informes, y por el otro a un tipo de dinámica sustentada en la colaboración que estimula la comunicación y promueve la reflexión (*Ibídem*).

Al respecto se pueden identificar tres tipos de observatorios: 1) como un centro de documentación; 2) como un centro de análisis de datos y; 3) como un espacio de información, intercambio y colaboración.

Un observatorio como el que aquí se presenta es un espacio constituido por una temática que, de forma periódica y sistemática, recoge información sobre procesos relevantes de conflictividad por el agua y los administra tanto cualitativa como cuantitativamente para su posterior coordinación y difusión.

Como un espacio que se dedica a la investigación, al estudio y al análisis, promueve y evalúa el comportamiento presente y futuro de los procesos de los conflictos por el agua, además de dar a conocer lo ocurrido durante los últimos años y lo que acontece en la actualidad. En este sentido, el observatorio aporta una importante fuente de información para la toma de decisiones. Parte importante de nuestro observatorio no se limita a presentar los hechos sino a orientar las acciones (Angulo, 2009).

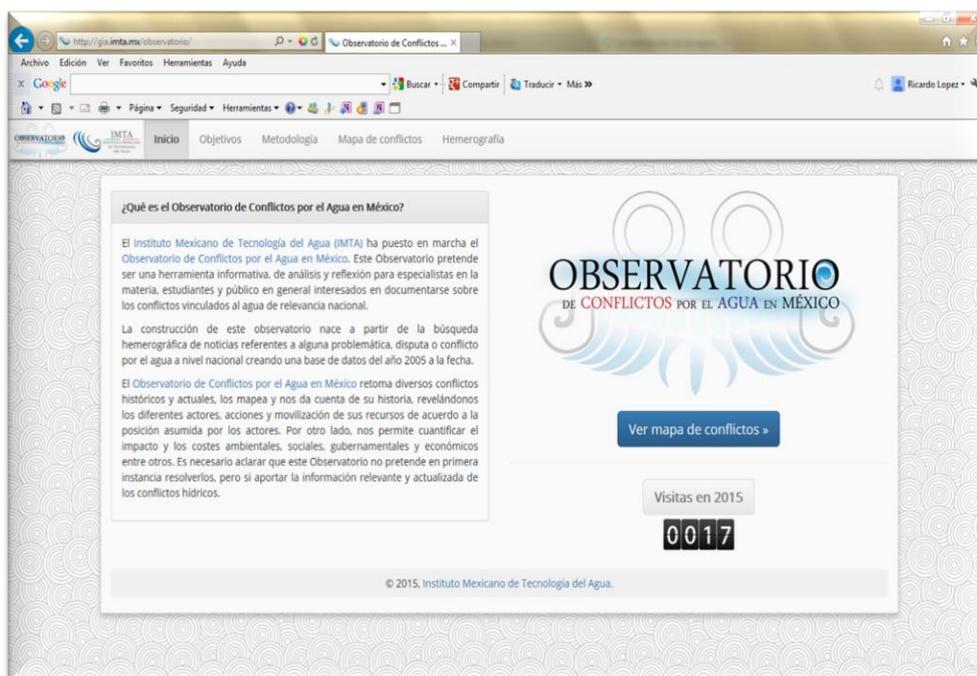
Los múltiples observatorios difieren desde luego por el tema al que se enfocan, sin embargo entre los que se interesan por una misma temática suelen diferir entre sí en función de las variables, del origen, de la composición, de la orientación ideológica, de sus estructuras y modos de funcionamiento, de los aspectos de los medios que analizan, del diferente instrumental metodológico que emplean y de la sistematización de su actividad (Herrera, 2005).

 <p>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p>	<p align="center">“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”</p>	 <p>INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA</p>
<p>Página 1 de ...</p>	<p align="center">México, 2015</p>	<p align="right">Clave: ...</p>

- **Componentes del Observatorio de Conflictos por el agua en México (OCAM)**

La página del Observatorio de conflictos por el agua en México se compone de varias pestañas informativas como:

- **Pestaña Inicio**

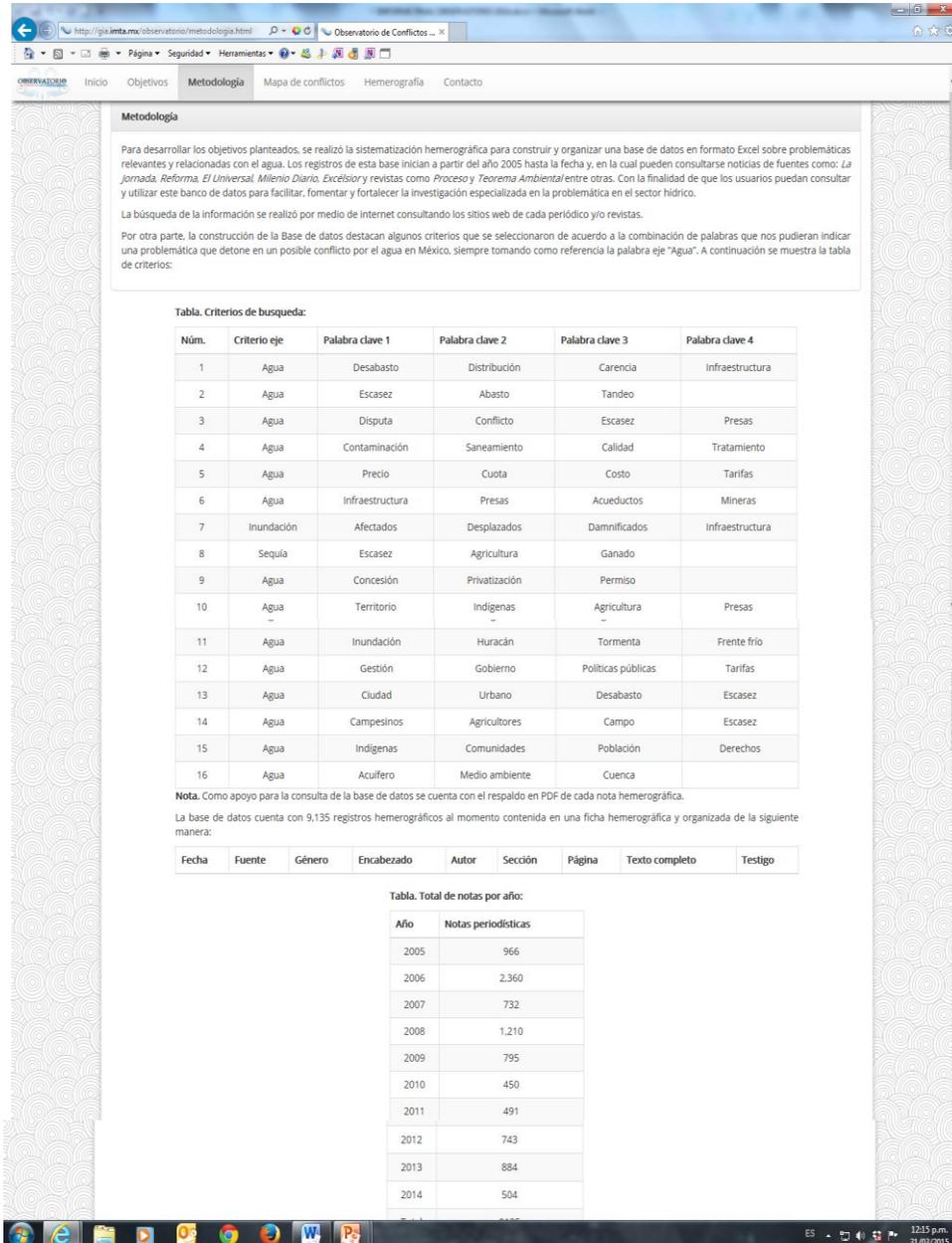


 <p>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p>	<p align="center">“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”</p>	 <p>INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA</p>
<p>Página 1 de ...</p>	<p align="center">México, 2015</p>	<p align="right">Clave: ...</p>

- **Pestaña Objetivos**



- Pestaña Metodología



Metodología

Para desarrollar los objetivos planteados, se realizó la sistematización hemerográfica para construir y organizar una base de datos en formato Excel sobre problemáticas relevantes y relacionadas con el agua. Los registros de esta base inician a partir del año 2005 hasta la fecha y, en la cual pueden consultarse noticias de fuentes como: *La Jornada, Reforma, El Universal, Milenio Diario, Excelsior* y revistas como *Proceso* y *Teorema Ambiental* entre otras. Con la finalidad de que los usuarios puedan consultar y utilizar este banco de datos para facilitar, fomentar y fortalecer la investigación especializada en la problemática en el sector hídrico.

La búsqueda de la información se realizó por medio de Internet consultando los sitios web de cada periódico y/o revistas.

Por otra parte, la construcción de la Base de datos destacan algunos criterios que se seleccionaron de acuerdo a la combinación de palabras que nos pudieran indicar una problemática que detone en un posible conflicto por el agua en México, siempre tomando como referencia la palabra eje “Agua”. A continuación se muestra la tabla de criterios:

Tabla. Criterios de búsqueda:

Núm.	Criterio eje	Palabra clave 1	Palabra clave 2	Palabra clave 3	Palabra clave 4
1	Agua	Desabasto	Distribución	Carencia	Infraestructura
2	Agua	Escasez	Abasto	Tandeo	
3	Agua	Disputa	Conflicto	Escasez	Presas
4	Agua	Contaminación	Saneamiento	Calidad	Tratamiento
5	Agua	Precio	Cuota	Costo	Tarifas
6	Agua	Infraestructura	Presas	Acueductos	Mineras
7	Inundación	Afectados	Desplazados	Damnificados	Infraestructura
8	Sequía	Escasez	Agricultura	Ganado	
9	Agua	Concesión	Privatización	Permiso	
10	Agua	Territorio	Indígenas	Agricultura	Presas
11	Agua	Inundación	Huracán	Tormenta	Frente frío
12	Agua	Gestión	Gobierno	Políticas públicas	Tarifas
13	Agua	Ciudad	Urbano	Desabasto	Escasez
14	Agua	Campesinos	Agricultores	Campo	Escasez
15	Agua	Indígenas	Comunidades	Población	Derechos
16	Agua	Acuífero	Medio ambiente	Cuenca	

Nota. Como apoyo para la consulta de la base de datos se cuenta con el respaldo en PDF de cada nota hemerográfica.

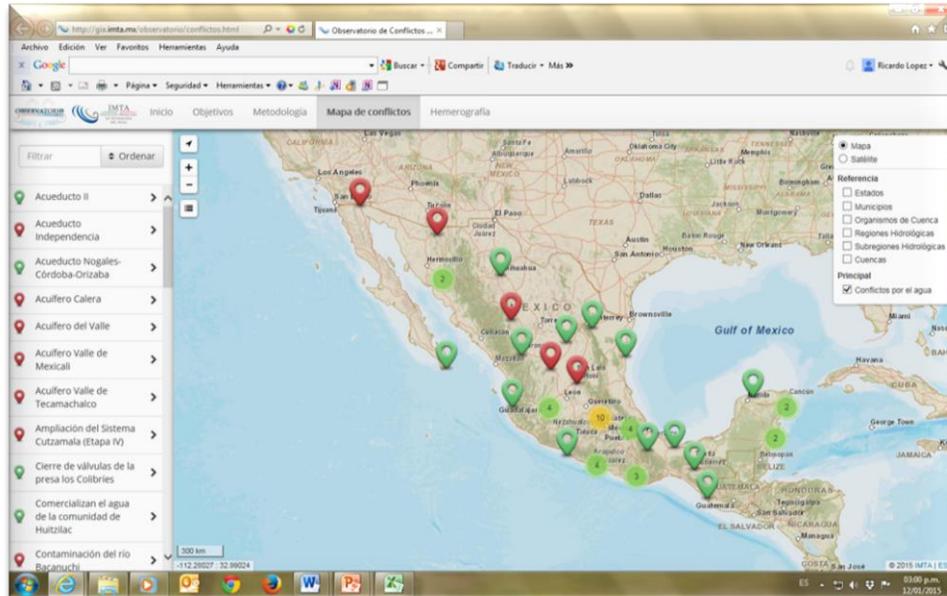
La base de datos cuenta con 9,135 registros hemerográficos al momento contenida en una ficha hemerográfica y organizada de la siguiente manera:

Fecha	Fuente	Género	Encabezado	Autor	Sección	Página	Texto completo	Testigo
-------	--------	--------	------------	-------	---------	--------	----------------	---------

Tabla. Total de notas por año:

Año	Notas periodísticas
2005	966
2006	2,360
2007	732
2008	1,210
2009	795
2010	450
2011	491
2012	743
2013	884
2014	504

- **Pestaña Mapa de conflictos**



Se podrán consulta la lista de 50 conflictos por el agua seleccionados y mapeados a nivel nacional.

A continuación se muestra la lista de conflictos por el agua que integran las fichas informativas del portal del OCAM:

No.	CASO	ESTADO	AÑO
1	Presa el Zapotillo	Jalisco	2005
2	Acueducto Independencia (RioYaqui)	Sonora	2013
3	Contaminación del río Bacanuchi	Sonora	2014
4	Contaminación por Cianuro, Proyecto Magistral	Durango	2014
5	Sistema Cutzamala (IV Etapa) Zona Metropolitana	Edo Mex.	1996
6	Presa Arcediano	Jalisco	2003
7	Presa la Parota	Guerrero	2002
8	Presa Paso de la Reina	Oaxaca	2006
9	Presa Plutarco Elías Calles (El Novillo)	Sonora	1958
10	Presa Paso Ancho	Oaxaca	2012
11	Presa Santiago Bayacora	Durango	2014
12	Acueducto II	Querétaro	2010
13	Rio de los Remedios	Zona Metropolitana de la ciudad de México	2009
14	Túnel Emisor Oriente	Zona Metropolitana de la ciudad de México	2008
15	Mina en Tétela de Ocampo	Puebla	2012
16	San Bartolo Ameyalco	Distrito Federal	2014
17	Laguna Cajititlán	Jalisco	2014
18	Cadereyta	Nuevo León	2014
19	Presa Cerro de Oro (Miguel Alejandró)	Oaxaca	1972
20	Huracán Emily	Yucatán, Q. Roo, Tamaulipas, Nuevo León	2005
21	Huracán Isidoro	Yucatán	2002
22	Huracán Stan	Chiapas	2005
23	Huracán Wilma	Península de Yucatán	2005
24	Huracán Dean	Península de Yucatán	2007
25	Huracán Alex	Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila	2010

26	Huracán Ernesto	Península de Yucatán	2012
27	Huracán Ingrid	Veracruz, Hidalgo	2013
28	Huracán Henriette	Guerrero, Michoacán, Sinaloa, Baja California Sur, Sonora	2007
29	Huracán Kenna	Jalisco	2002
30	Huracán Manuel	Guerrero	2013
31	Huracán Odile	Península de Baja California	2014
32	Huracán Paulina	Guerrero	1997
33	Alpuyeca	Morelos	2008
34	Acuífero Valle de Mexicali Baja California	Baja California/Sonora	2009
35	Acuífero Calera	Zacatecas	2004
36	Acuífero del Valle San Luis Potosí	San Luis Potosí	2006
37	Acuífero Valle de Tecamachalco	Puebla	2009
38	Córdoba- Orizaba	Veracruz	2014
39	Chihuahua	Chihuahua	2014
40	Desabasto y falta de infraestructura en Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	2013
41	Escasez en Ecatepec de Morelos	Estado de México	2009
42	Disputa en Huitzilac	Morelos	2009
43	Iztapalapa	Distrito Federal	1980
44	Magdalena Contreras	Distrito Federal	2014
45	Escasez en Meseta Purépecha	Michoacán	2007
46	Mina Peñasquito	Zacatecas	2012
47	Tecoanapa	Guerrero	2013
48	Disputa entre Tonameca y Pochutla	Oaxaca	2014
49	Xalapa y Quimixtlan	Veracruz-Puebla	2012
50	Xochimilco	Distrito Federal	1990

En el mapa que se muestra en esta pestaña se podrá seleccionar la capa que mejor ayude a visualizar el conflicto que aparece señalado por el icono (el icono puede aparecer en dos colores: rojo indica activo y verde inactivo), las capas que se pueden seleccionar son:

- Estados
 - Municipios
 - Organismo de cuenca
 - Regiones hidrológicas
 - Subregiones hidrológicas
 - Cuencas
-
- **Fichas técnicas sobre conflictos por el agua (ejemplo) dentro del sitio web para consulta (50 conflictos por el agua)**



Observatorio de Conflictos por el Agua en México

NOMBRE DEL CASO: Acueducto Independencia
ESTADO: Sonora
MUNICIPIOS: Guaymas
LOCALIDADES: Vicam
RHA: II - Noroeste

INICIO DEL CONFLICTO: 2013
ESTADO DEL CONFLICTO: Activo

Descripción | **Antecedentes** | Conflicto | Actores | Acciones | Fuentes

Dadas las condiciones naturales que presenta la ciudad de Hermosillo (clima desértico), históricamente ha tenido problemas de escasez de agua, por ello se construye en 1944 la presa Abelardo L. Rodríguez la cual tiene una capacidad de almacenamiento de 254 millones de metros cúbicos. La presa se ubico al oriente de la ciudad y se convirtió en la única fuente de abastecimiento para los habitantes. Sin embargo las sequías azotaron nuevamente a la ciudad continuamente a partir de 1995, provocando que en el año 2010 la presa se secara por completo. Por ello, en 2010 se plantea la creación del Acueducto Independencia, el cual llevaría cerca de 75 millones de metros cúbicos de agua de la presa El Novillo hasta la presa Abelardo L. Rodríguez. La obra se finalizó en noviembre de 2012 y comenzó sus actividades en abril del 2013; forma parte del proyecto Sonora SI, el cual prevé crear un conjunto de obras hidráulicas a lo largo del estado

© 2015 IMTA | ES 12:25 p.m. 31/03/2015

Observatorio de Conflictos por el Agua en México

NOMBRE DEL CASO: Acueducto Independencia
ESTADO: Sonora
MUNICIPIOS: Guaymas
LOCALIDADES: Vicam
RHA: II - Noroeste

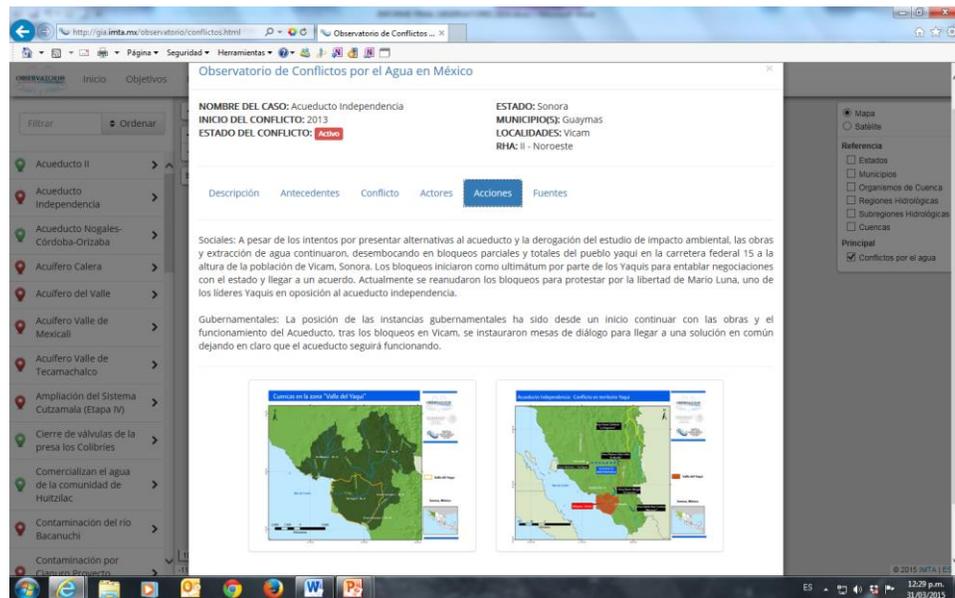
INICIO DEL CONFLICTO: 2013
ESTADO DEL CONFLICTO: Activo

Descripción | Antecedentes | **Conflicto** | Actores | Acciones | Fuentes

Las obras del Acueducto Independencia iniciaron sin notificar o tomar en cuenta a los habitantes del Valle del Yaqui, quienes han habitado esta zona desde épocas precolombinas. El río Yaqui (el más importante de Sonora) cruza el valle por su zona oeste. Los Yaquis han implementado a lo largo de los años principalmente en el siglo XIX, proyectos de riego que afirman, se verían directamente afectados por la cantidad de agua destinada al acueducto. De esta manera, los Yaquis aseguran que se está violentando su derecho a la consulta, así como al libre desarrollo espiritual y social, pues el río forma parte importante de su cosmovisión como poblado indígena. Tras el inicio de las obras y el funcionamiento del acueducto, la Tribu Yaqui comenzó con un juicio de amparo entregado en mayo de 2012 y corroborado en mayo de 2013 por la SCJN, anulando así el Manifiesto de Impacto ambiental. Los Yaquis advierten una amenaza latente de provocar daños y alteraciones a la naturaleza hidrológica de la región a causa del trasvase realizado en el río Yaqui- río Sonora; además de posibles afectaciones a la agricultura en la zona sur del estado de Sonora por las posibles sequías derivada por falta de agua.

© 2015 IMTA | ES 12:27 p.m. 31/03/2015

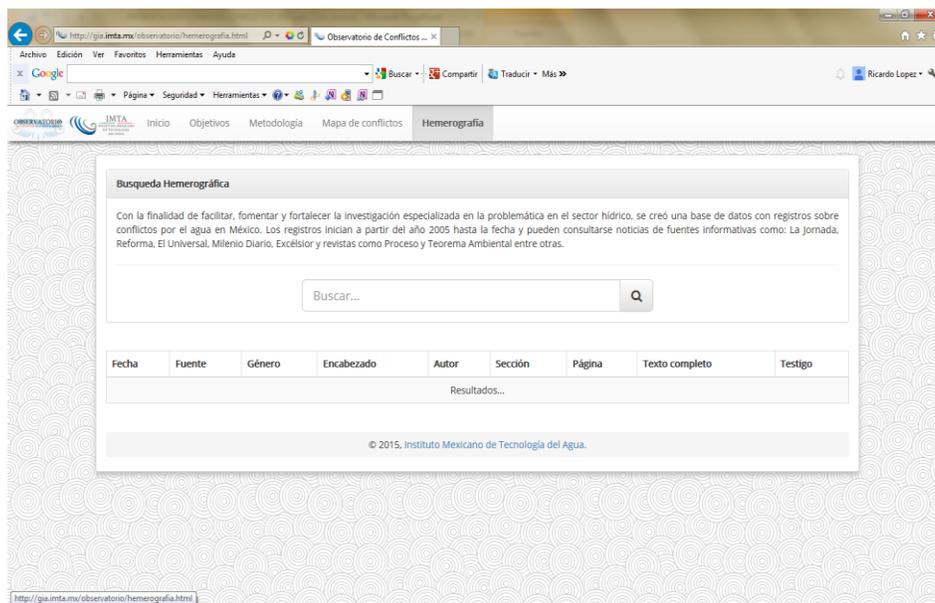


Estas fichas informativas aluden a conflictos de diferente índole desde temas que tienen que ver con la construcción de obras como presas, a causa de fenómenos hidrometeorológicos, a causa de contaminación, por afectaciones ambientales, sociales como el abastecimiento y disponibilidad de los recursos hídricos que recaen en la gestión

del agua entre otros. Cabe destacar que estas fichas podrán consultarse e imprimirse en PDF.

Las pestañas informativas de la ficha el diseño la estructura de la ficha informativa se basa en la ficha técnica de captura y la información que debía contener cada una de ellas se buscó información de las fuentes hemerográficas nacionales y locales, sitios web, investigaciones y estudios de casos para la obtención de información y de esta manera generar el contenido de las fichas.

- **Pestaña Hemerografía**



Esta pestaña se caracteriza por tener un motor de búsqueda hemerográfica. Como lo indica la pestaña lo que aparecería es la ficha hemerográfica con los componentes del a misma, es decir, con:

- Fecha
- Fuente
- Genero
- Encabezado
- Autor
- Sección
- Página

  <p>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p>	<p align="center">“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”</p>	 <p>IMTA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA</p>
<p>Página 1 de ...</p>	<p align="center">México, 2015</p>	<p align="right">Clave: ...</p>

- Texto completo
- Testigo (nota en red-link)

El objetivo del observatorio es mostrar geográficamente los conflictos por el agua a nivel nacional por medio de fichas informativas del conflicto que se mostraran en el sitio web.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto es poner en marcha un observatorio de conflictos por el agua en México que permita visibilizar las tendencias de la conflictividad por el agua en el país.

La puesta en marcha de este observatorio y lo que involucra para su diseño y construcción teórica, técnica y de contenidos se apoyará en los objetivos específicos siguientes:

- Elaborar una propuesta metodológica para el estudio de la conflictividad por el agua en México.
- Integrar una base de datos sobre los conflictos por el agua en México.
- Desarrollar las herramientas necesarias para hacer accesible a todo público, de manera amigable, la información sobre los conflictos por el agua en el país.

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

3. ANTECEDENTES

La gestión integral de los recursos hídricos se ha planteado como un modelo para la instrumentación de políticas públicas que obliga a cambiar la función del Estado y de la sociedad civil, así como generar nuevas estrategias que ayuden a crear una visión común y responsabilidades compartidas entre diferentes actores. Sin embargo, debido a una política de manejo y aprovechamiento deficientes, temas como la escasez, la disponibilidad, la calidad y la contaminación del recurso se están convirtiendo en alertas en todo el país. Por otro lado, la incidencia cada vez más fuerte de los fenómenos hidrometeorológicos y las consecuencias generadas a partir de estos fenómenos (problemáticas sociales, económicas, ambientales) involucran invariablemente al agua generando disputas entre diferentes actores e instituciones gubernamentales principalmente.

Si tenemos el panorama general de conflictividades por el agua, es necesaria la sistematización de esta información que se presenta tanto en los medios de comunicación como de las investigaciones a fines. La sistematización de los conflictos por el agua se ha vuelto una tarea prioritaria para saber reconocer las principales tendencias que fracturan y merman la gobernabilidad o administración del agua en el país. Por ello, es necesario construir un sistema para la sistematización de información hemerográfica (véase metodología) los conflictos por el agua que a su vez se pueda mostrar los resultados en un portal que permita identificar, observar y dar seguimiento a los a la conflictividad hídrica, con el fin de conocer qué tipos de conflictos, actores, demandas, acciones, sucesos son claves en la generación de conflictos por el agua vinculados a zonas y regiones.

El portal del observatorio de conflictos por el agua en México (OCAM) es un sitio web que alojará información por medio del mapeo, fichas informativas con los conflictos más trascendentes de los últimos cinco años, fuentes hemerográficas nacionales, reportes y gráficos de tal forma que permita organizar la información y generar datos relevantes, análisis y tendencias de los conflictos por el agua en el país.

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

4. METODOLOGIA

4.1 Propuesta metodológica para el análisis y sistematización de los conflictos por el agua

Se elaboró una propuesta metodológica para el abordaje y estudio y la sistematización de los conflictos por el agua mediante una revisión documental del estado del arte en la materia que permita definir los componentes de los conflictos hídricos a partir de esta propuesta metodológica.

4.2 puesta en operación de un sistema de información para la sistematización de información sobre conflictos por el agua

Este trabajo implica el diseño de una ficha técnica en Excel que contiene variables que permiten la sistematización de la información hemerográfica (tres medios de circulación nacional: La Jornada, El Universal y Reforma).

La elaboración de la ficha debe tener los elementos básicos de información, en torno a las características informativas de la fuente hemerográfica, ubicación geográfica, actores gubernamentales, sociales y empresariales, acciones de cada actor, inicio y estatus del conflicto.

4.3 Integración de una base de datos de conflictos por el agua

En cuanto a la integración de la base de datos de los conflictos por el agua y el seguimiento de los mismos es necesaria para alimentar la información del portal OCAM. Es necesario que la tarea de seguimiento de las notas sea permanente y sistematizado (ficha de captura) de esta manera el sitio web se mantendrá actualizado, con nuevos conflictos que estarán a disposición del público usuario.

Se propone además, con el apoyo de otras fuentes de consulta, digitales, electrónicos y de comunicación (radio, televisión y páginas gubernamentales y estatales identificar los conflictos más trascendentes por el agua. cabe aclarar que la información que se obtiene

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

de los medios hemerográficos ofrecen una muestra sesgada de la realidad debido a sus líneas editoriales dando como resultado una prioridad a cierto tipo de conflictos que han trascendido para la opinión pública.

4.4 Observatorio de conflictos por el agua en México (página web)

El diseño y elaboración del OCAM es una herramienta informativa, de análisis y reflexión para especialistas en la materia, estudiantes y público en general interesados en documentarse sobre los conflictos vinculados al agua de relevancia nacional.

La construcción de este observatorio nace a partir de la búsqueda hemerográfica de noticias referentes a alguna problemática, disputa o conflicto por el agua a nivel nacional creando una base de datos del año 2005 a la fecha.

El OCAM retoma diversos conflictos históricos y actuales, los mapea y nos da cuenta de su historia, revelándonos los diferentes actores, acciones y movilización de sus recursos de acuerdo a la posición asumida por los actores. Por otro lado, nos permite cuantificar el y clasificarlos territorialmente por ejemplo: por estado, municipio, cuenca, Región hidrológica, temporalmente y el estatus. Pero sobre todo tener en cuenta el impacto y los costes ambientales, sociales, gubernamentales y económicos entre otros. Es necesario aclarar que este Observatorio no pretende en primera instancia resolverlos, pero si aportar la información relevante y actualizada de los conflictos hídricos.

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

5 RESULTADOS

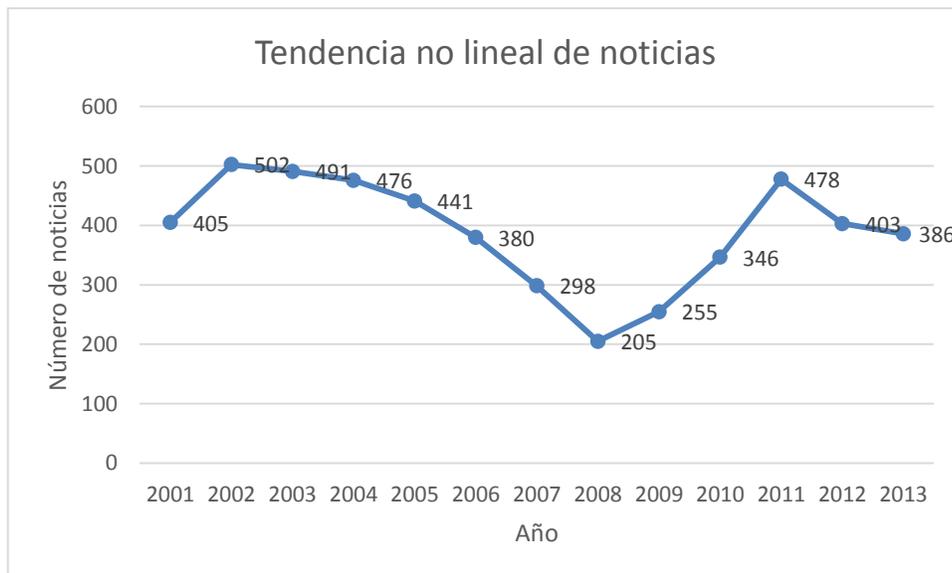
a continuación se presentan algunos resultados de la base de datos basada en las notas de fuentes hemerográficas:

La base de datos hemerográfica expresa las tendencias generales del proceso de construcción de los conflictos sobre agua como asunto público, ya que son aquellas noticias que logran llegar a los medios de comunicación nacionales (periódicos y algunas revistas), a partir del peso que tienen en la opinión nacional y la capacidad de los actores o autoridades locales de que eso ocurra. El conjunto de noticias puede representar un nivel de conflictividad en general, pero no conflictos específicos, a menos que se realice un reagrupamiento de dichas noticias a partir de una vinculación entre conjuntos de noticias, o bien, se identifique una variable eje con base en la cual se organicen las noticias, por ejemplo los actores de una región hidrológica.

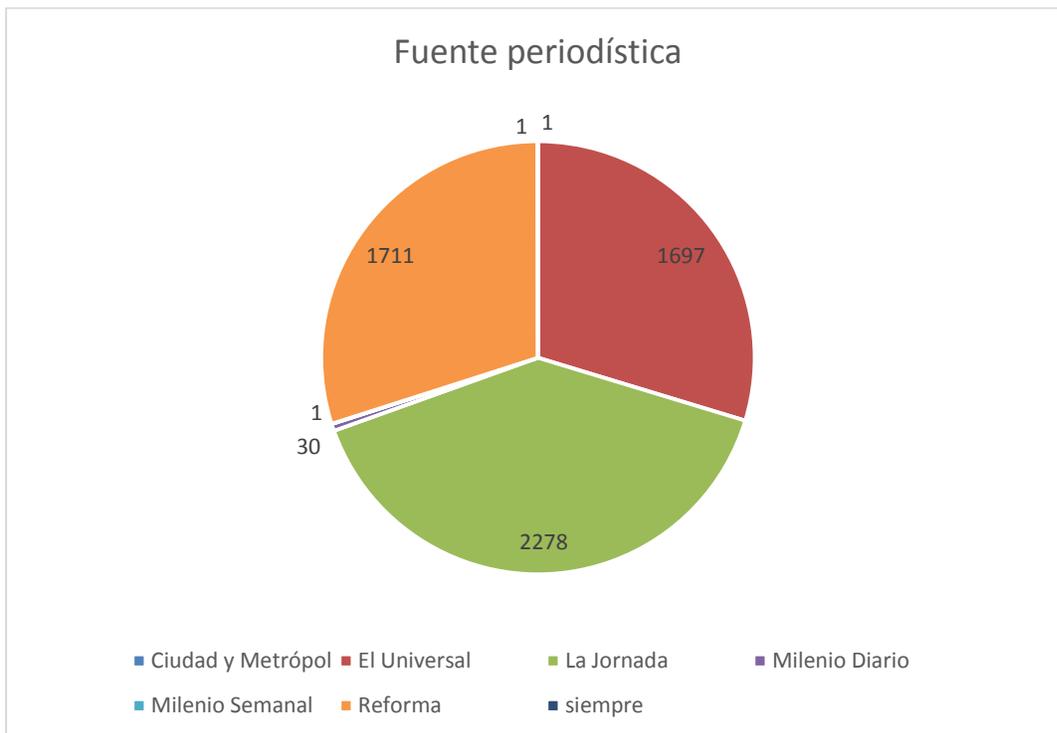
Lo que resulta relevante en primera instancia es la aparición de un ciclo de número de noticias entre 2000 y 2008-2009, y otro ciclo entre 2009-2010 a 2014. Este análisis se basa únicamente en las frecuencias de un conjunto de variables que no establecen la intensidad de las acciones, ni identifica a los involucrados. De cualquier manera aparece una tendencia decreciente, que habría que demostrar si eso se corresponde con la intensidad de las mismas.



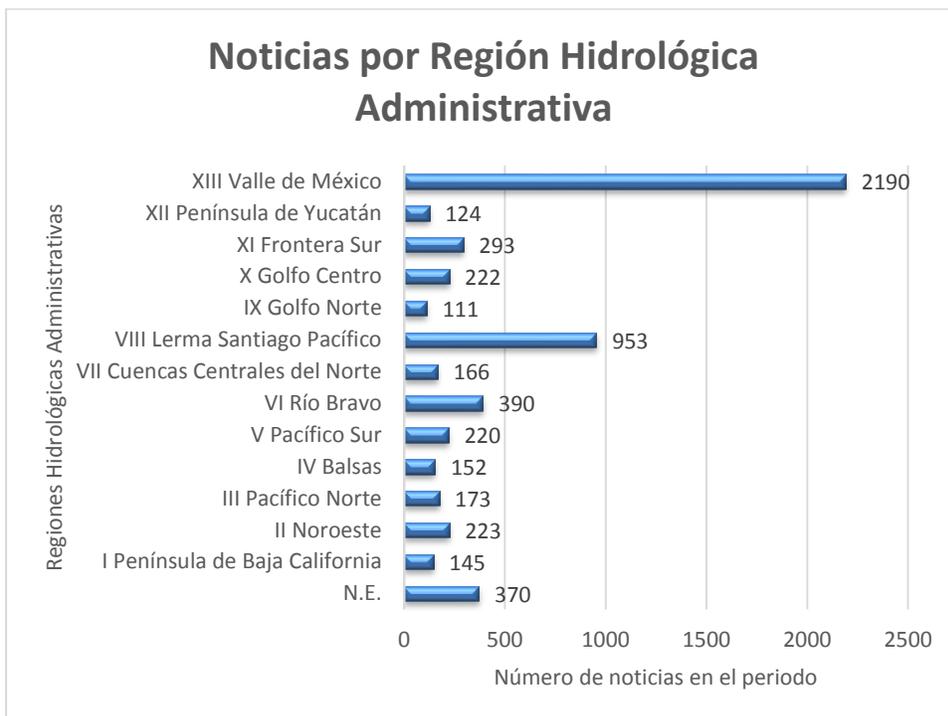
Con el fin de visualizar un poco mejor estas tendencias, se presentan en la siguiente gráfica una tendencia del ciclo (con promedio móviles), en el cual es más visible este ciclo en cuanto a número de noticias.



Las tres principales fuentes son Reforma, La Jornada y El Universal, con un porcentaje similar, y una muy pocas de Milenio, Siempre y otro

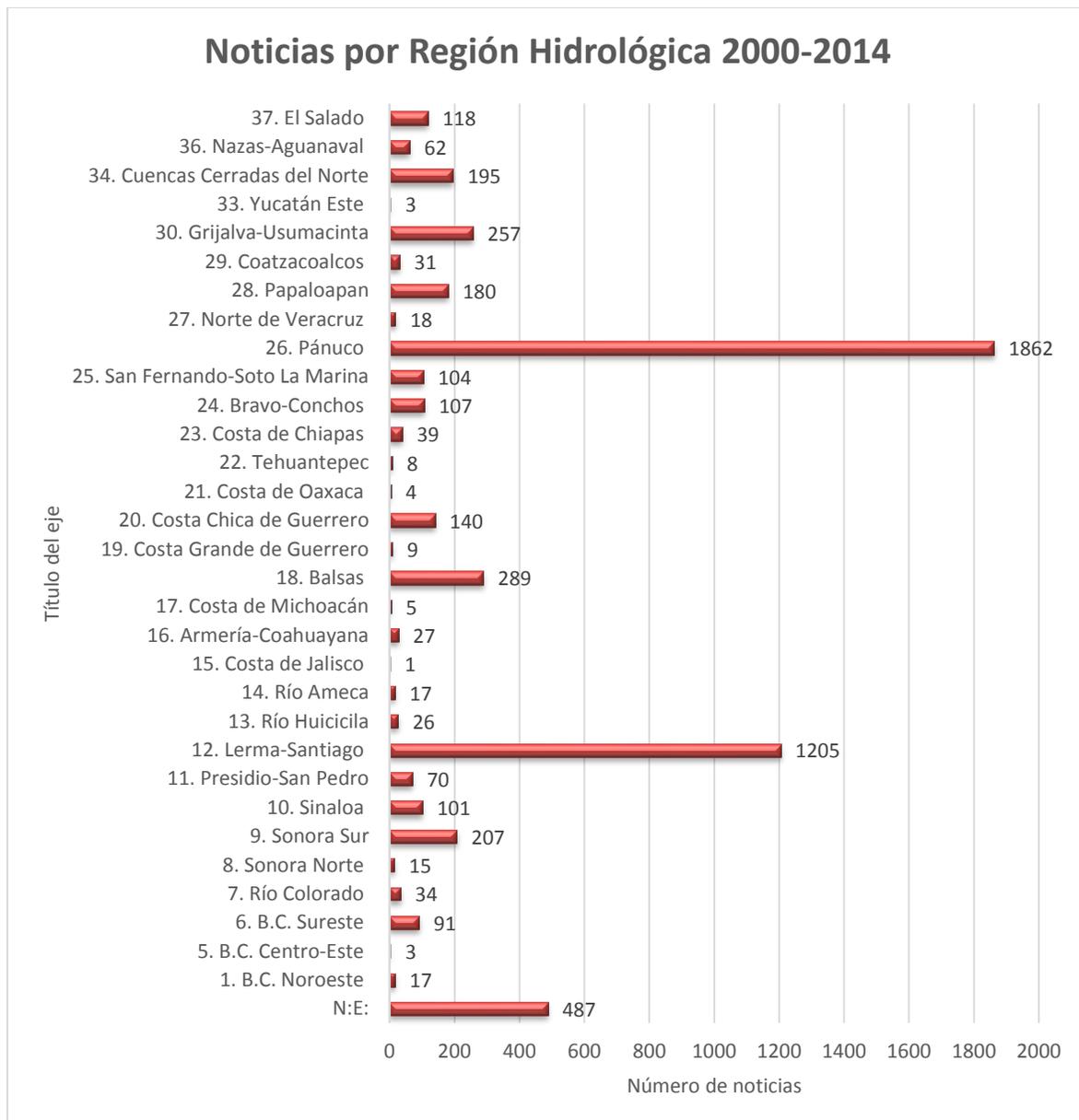


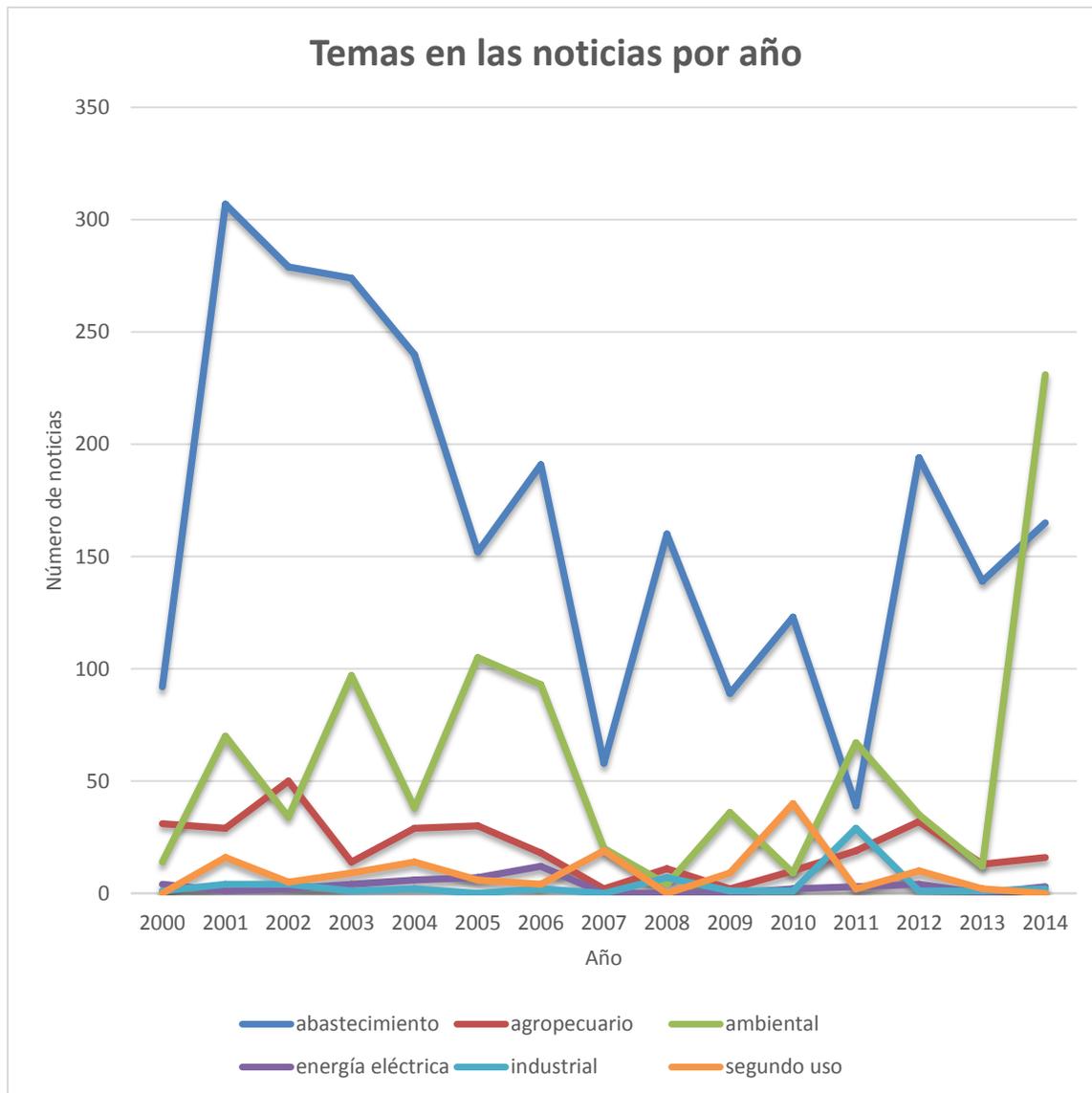
Concentración por RHA

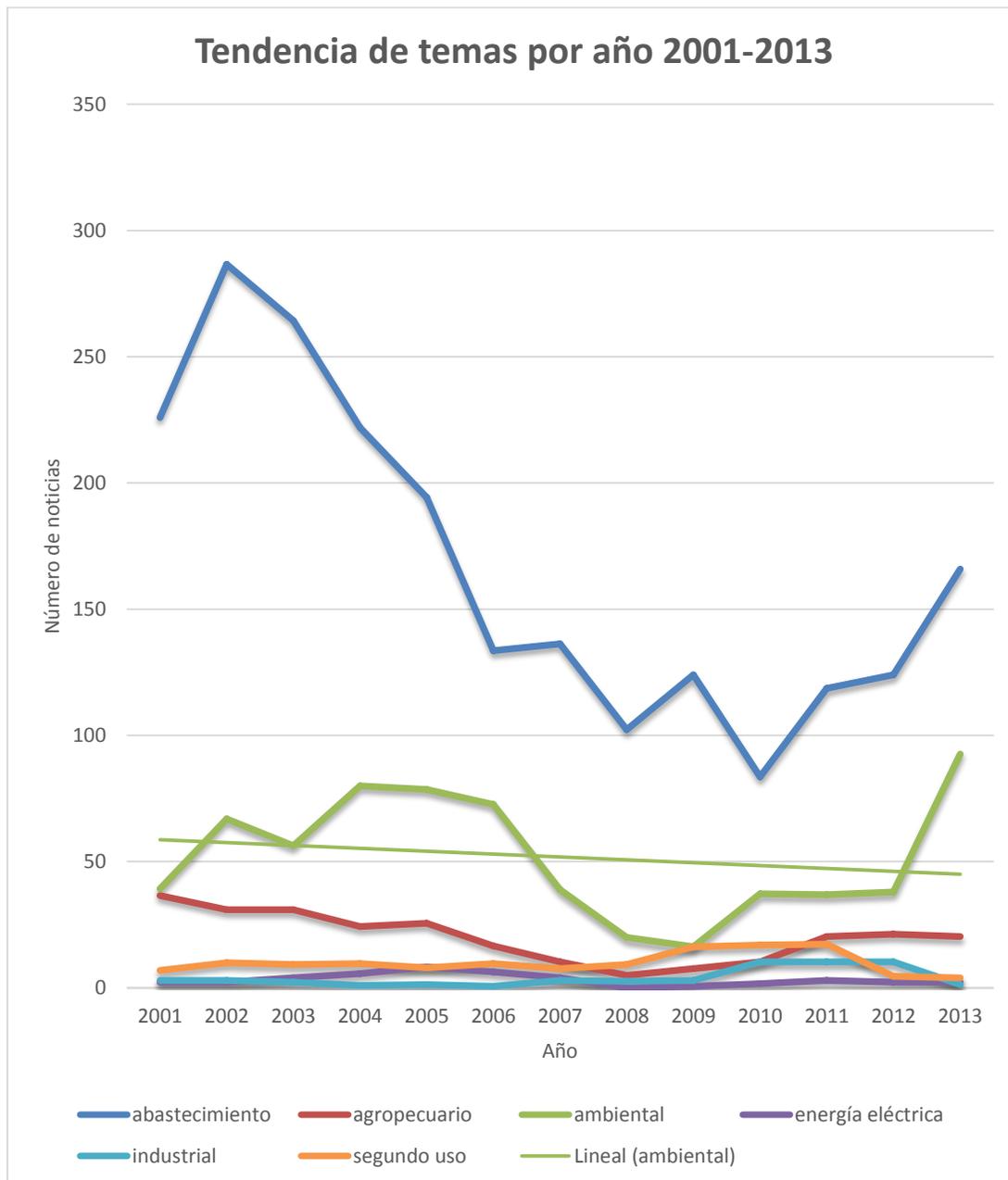


El ser periódicos nacionales, y estar editados en la ciudad de México, tienden a darle toda la importancia las noticias del área metropolitana, por lo que aparecen como dominantes las de la ciudad de México y Estado de México, lo que se refleja en el alto número en Valle de México. En segundo lugar Lerma Santiago Pacífico, y tercer Río Bravo.

Esto expresa que para dar seguimiento a conflictos puntuales por agua se requieren medios de comunicación locales o regionales, en los cuales se hace mejor cobertura de cada caso. Pero esta concentración también refleja la construcción de asuntos públicos del agua en el ámbito nacional y como ciertas regiones queda con muy pocos casos.







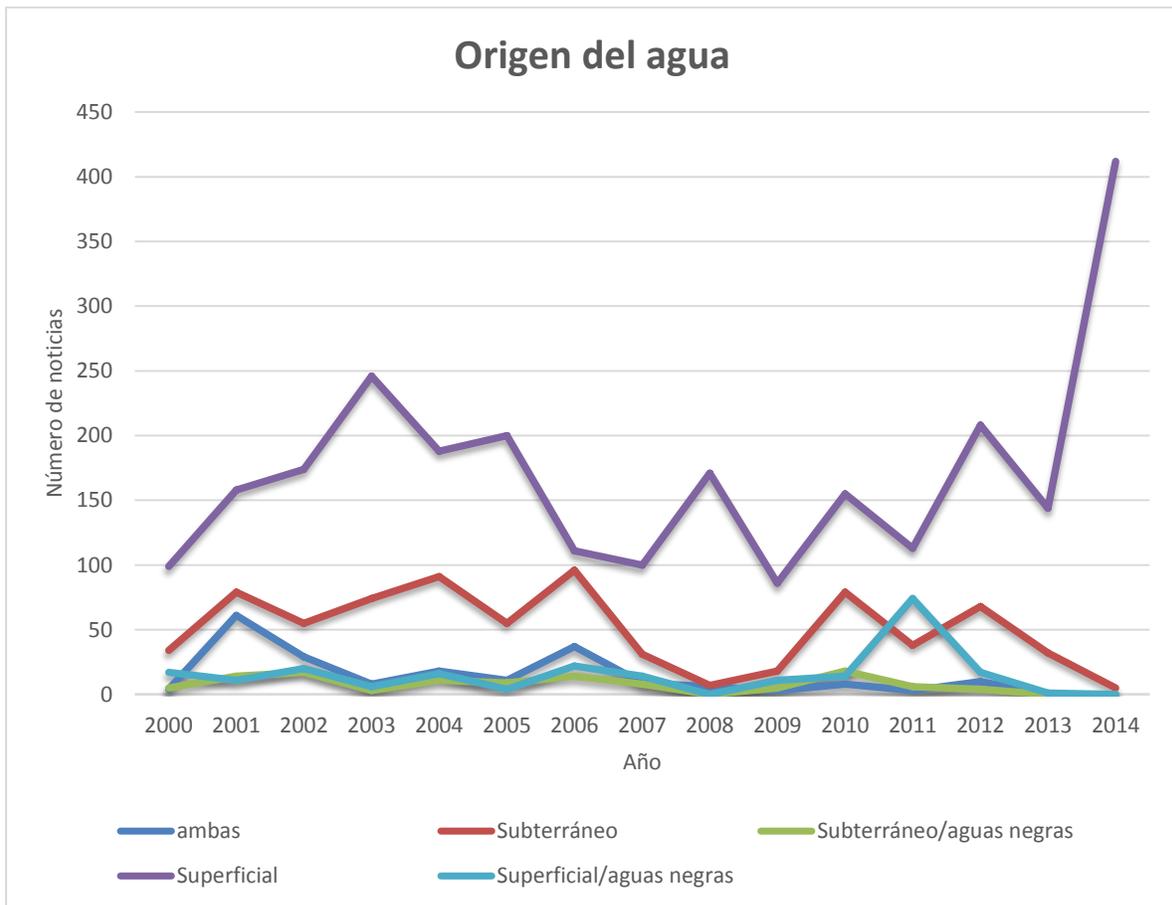
En la gráfica anterior, también se resalta la tendencia con base en promedios móviles, y se observa muy claro que el tema de la cantidad de agua sigue siendo muy importante, aunque ha tenido una considerable caída entre 2000 y 2010, volviendo a repuntar en estos últimos años.

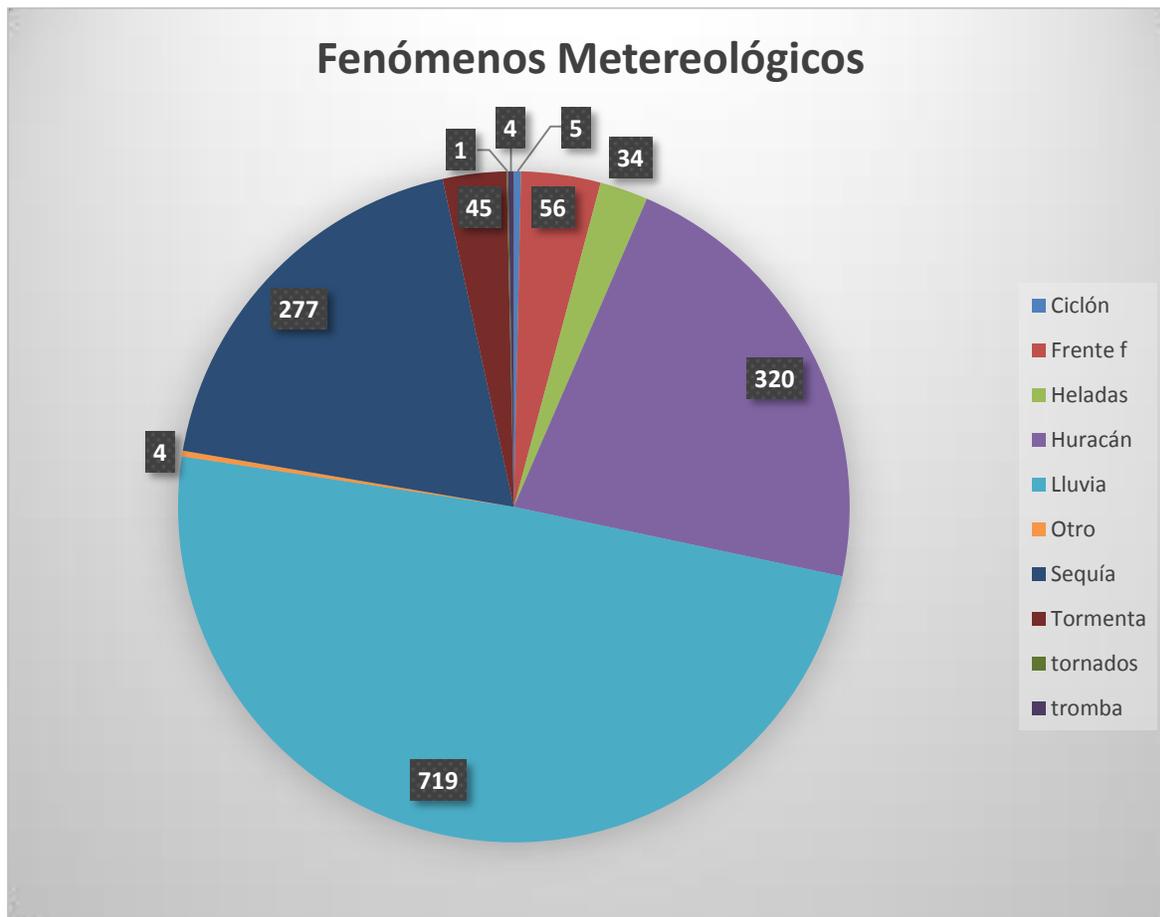
El otro tema de interés es el ambiental, el cual a pesar de tener un crecimiento considerable en la primera década del siglo, tiene igualmente una tendencia decreciente, para retomar un repunte entre 2010 a la fecha.

Número de noticias promedio. Tendencia entre quinquenios

Entidad	2000-2004	2005-2009	2010-2014
Aguascalientes	2.2	1.4	2.4
Baja California	5.2	1.6	3.4
Baja California Sur	5.6	4.6	7.6
Campeche	1.4	0.6	0.8
Chiapas	7.8	20.4	4.6
Chihuahua	12.4	6.4	22.8
Coahuila	10.2	3	6.6
Colima	0.2	1.2	2.4
Distrito Federal	107.6	59.8	77.4
Durango	2.8	4	11.2
Guanajuato	9.4	2.8	2.4
Guerrero	8.2	9	14
Hidalgo	5.4	2.8	5.6
Jalisco	16.2	4.6	11.6
México	114	68	113.8
Michoacán	8.8	2.4	2.6
Morelos	1.6	3.4	2.4
Nayarit	2.2	3.8	1.6
Nuevo León	5.8	1.6	7.6
Oaxaca	5.6	4.4	6.2
Puebla	1.4	2.6	3.4
Querétaro	5.2	2.8	4.8
Quintana Roo	4	11	1
San Luis Potosí	3.4	2.2	5.2
Sinaloa	7.8	2.8	9
Sonora	8	4	33.6
Tabasco	3	9.6	13
Tamaulipas	13.2	4.8	6.2
Tlaxcala	1	0.2	1.2
Veracruz	12	21.2	10.2
Yucatán	3	2.6	0.8
Zacatecas	3.6	3.8	6
N.E.	41.8	23.4	8.2

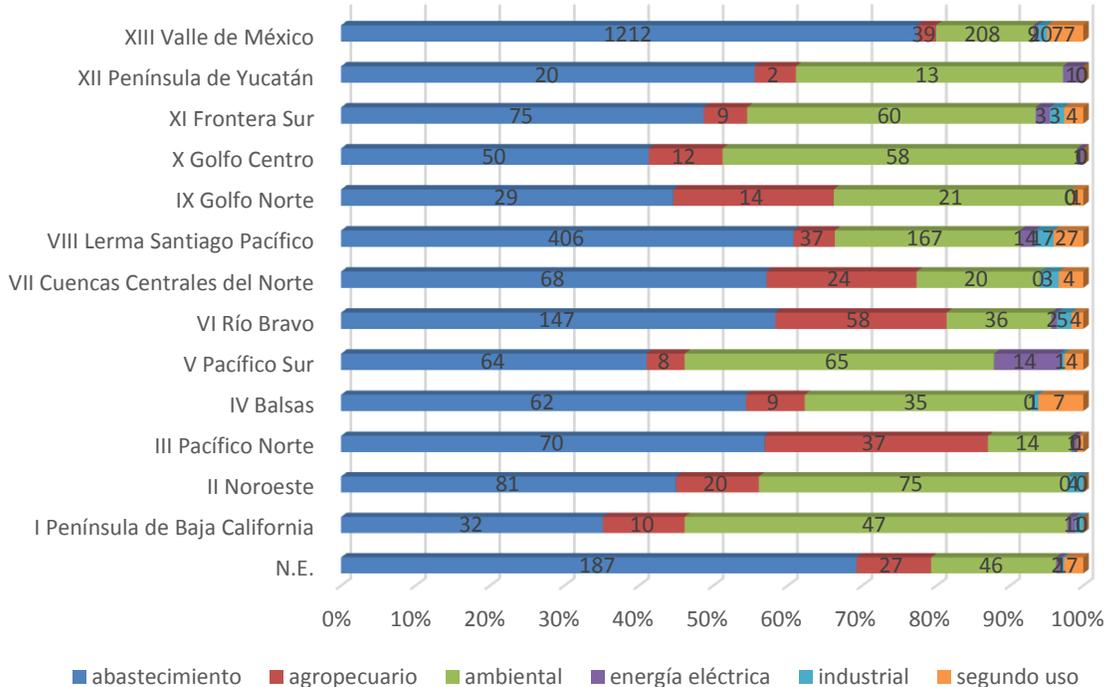
En el siguiente cuadro se visualiza la separación entre agua superficial y subterránea, y esta con respecto a la calidad. Las noticias sobre calidad del agua son pocas pero constantes, y las que si llaman la atención son las referidas a agua superficial que crece en los últimos tres años y las subterráneas decrecen.





En esta gráfica de pastel se encuentra la caracterización de los fenómenos meteorológicos en el conjunto de noticias de todo el período.

Temas por Región Hidrológica Administrativa



 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 IMTA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

6 BIBLIOGRAFIA

AGÜERO Rodríguez, J. C.

2010 “Entre las demandas reivindicativas y ambientales. Conflictos por el agua en la zona metropolitana Córdoba-Orizaba, Veracruz, 1990-2006”. Jalapa: Universidad Veracruzana. (Biblioteca Digital de Humanidades). Sitio web www.uv.mx/bdh

AGUILAR Villanueva, Luis F.

2006 *Gobernanza y gestión pública*. México: FCE.

ANGULO Marcial, Noel

2009 “¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?”, en *Innovación Educativa*, vol. 9, núm. 47, abril-junio, pp. 5-17, Instituto Politécnico Nacional, México. <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179414895002.pdf>, Acceso: 19-02-2015, 15:34 hrs.

BARRET Philippe y Alfonso González

2002 *Societe civile et resolution des conflits hydriques*. Programme PCCP de l'UNESCO (SC-2003/WS/55)

BECERRA, M., J. Sáinz y C. Muñoz

2006 “Los conflictos por agua en México. Diagnóstico y análisis”, *Gestión y política pública*, primer semestre, año/vol. XV, núm. 001, CIDE, México, pp. 111-143.

BAZÁN Pérez, C. I.; Suárez Lastra, M.

2014 “Propuesta metodológica para detectar patrones geográficos de conflictos por el agua en el estado de Morelos, 2000-2010”, en *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM ISSN 0188-4611, doi: 10.14350/rig.37877

CALDERÓN Gutiérrez, Fernando (Coord.)

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

2012 *La protesta social en América Latina*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores. (Cuaderno de Prospectiva Política 1).

CARMONA Guillén, José Antonio

1977 *Los indicadores sociales hoy*, Centro de Investigaciones Sociológicas, España.

CASTRO, Esteban

2007 “El estudio interdisciplinario de los conflictos por el agua en el medio urbano: una contribución desde la sociología”, en Cuadernos del CENDES año 24 (66): 21-35. Tercera época, septiembre-diciembre.

CASTRO, Esteban

2012 “Luchas sociales por el agua y el proceso de democratización en América Latina”, en Perevochtchikova, M. (coord.), *Cultura del agua en México, Conceptualización y vulnerabilidad social*, Porrúa, México, pp. 99-108.

CIRIACY-Wantrup, S.V.

1959 Economics and Policies of Resource Conservation. In Bishop, R.C. and Andersen, S.O. (eds.) *Natural Resource Economics: Selected Papers of S.V. Ciriacy Wantrup*; (1985). Westview Press: Boulder, CO.

COSGROVE William, J. y Frank R. Rijsberman

2000 *World Water Vision: Making Water Everybody's Business*, Londres: Earthscan Publications.

DELGADO, G. C.

2005 Agua y seguridad nacional. El recurso natural frente a las guerras del futuro, Random House Mondadori, México.

DUNLAP Riley E. y William Michelson

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

2002 *Handbook of Environmental Sociology*, Londres: Greenwood Press.

ENTELMAN, Remo

2002 *Teoría de conflictos. Hacia un nuevo paradigma*. Barcelona: Gedisa.

HANNIGAN, John A.

1995 *Environmental Sociology: A Social Constructions Perspective*, Routledge, Londres.

HERRERA Damas, Susana

2005 “Tipología de los observatorios de medios en Latinoamérica”, en Palabra Clave, núm. 13, diciembre, Universidad de la Sabana, Colombia.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64901308>, Acceso: 26-02-2015, 13:15 hrs.

2006 “Los observatorios de medios en Latinoamérica: elementos comunes y rasgos diferenciales”, Revista Razón y Palabra, núm. 51, junio-julio,
www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n51/sherrera.html. Acceso: 19-02-2015, 17:00 hrs

HURTADO Paz y Paz, M.

2005 “Protesta social y recursos naturales en Guatemala”, en *Diálogo*, Nueva época, Año 4, No. 45 Guatemala.

IIED

2005 Análisis del poder de las partes interesadas, http://www.policy-powertools.org/Tools/Understanding/docs/stakeholder_power_tool_spanish.pdf

KAUFFER M., Edith

(s/f) “Las políticas públicas: algunos apuntes generales”,
<http://cgpp.app.jalisco.gob.mx/images/ppapuntes.pdf>, Acceso: 23-02-15, 13:30 hrs.

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

KRIESBERG, Louis

1975 *Sociología de los conflictos sociales*. México: Trillas.

LARRAÍN, Sara y Pamela Poo, eds.

2010 *Conflictos por el Agua en Chile. Entre los Derechos Humanos y las Reglas del Mercado*. Santiago: Programa Chile Sustentable, Fundación H. Böll.

LORENZO Cadarso, Pedro Luis

2001 *Fundamentos teóricos del conflicto social*. Madrid, Siglo XXI ed.

MARTÍNEZ Alier J.

2004 “Los Conflictos Ecológico-Distributivos y los Indicadores de Sustentabilidad”, *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 1: 21-30. [<http://ideas.repec.org/s/rib/revibe.html>]

MELE, Patrice

2006 *Pour une géographie de l'action publique. Patrimoine, environnement et processus de territorialisation*. Habilitation á diriger des recherches. Université François Rabelais, Tours.

MOSTERT, Erik

2003 *Conflict and Co-operation in the Management of International Freshwater Resources: A Global Review*, IHP-VI, Technical Documents in Hydrology, PCCP series, núm. 19, Unesco/IHP/WWAP.

MUSSETTA Paula

2009 “Estado e ingeniería social. Particularidades y dimensiones morales de un programa para la resolución de conflictos”, en *Espiral*, Estudios sobre Estado y Sociedad Vol. XV No. 45 Mayo / Agosto de 2009

 	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

2010 *Los Conflictos por Agua en América Latina*. México: CEPI-ITAM. (Documento de trabajo, 23).

OSAL

2005 *Conflictos Sociales y recursos naturales*. Revista del Observatorio Social de América Latina. CLACSO. Año VI, Núm.17. Mayo-agosto.

Ostrom, 2000

PERLÓ Cohen, M. y A. E. González Reynoso

2005 *¿Guerra por el agua en el valle de México? Estudio sobre las relaciones hidráulicas entre el Distrito Federal y el Estado de México*. México: Coordinación de Humanidades, PUEC, UNAM y Fundación Friedrich Ebert.

REBORATTI, Carlos

2007 “Ambientalismo y conflicto ambiental en el Río Uruguay”, en *Del otro lado del río: ambientalismo y política entre uruguayos y argentinos*. Vicente Palermo y Carlos Reboratti compiladores. Edhasa, Buenos Aires.

<http://www.ehu.eus/documents/1736829/2153059/Inventario+de+conflictos+socio+ambientales+e+imagen+social.pdf>

REDORTA, Joseph

2004 *Cómo analizar los conflictos. La tipología de conflictos como herramienta de facilitación*. Barcelona, Paidós (Paidós Facilitación, 12).

REYES Ramos, María Eugenia

(s/f) “Conflictos y violencia agraria en Chiapas”, en *Estudios Agrarios*, año volumen. Procuraduría Agraria.

REX, John

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

1985 *El conflicto social: un análisis conceptual y teórico*. Madrid, Siglo XXI.

SAINZ Santamaría, J. y M. Becerra

2003 “Los conflictos por agua en México: avances de investigación”, *Gaceta Ecológica*, No. 67, Instituto Nacional de Ecología.

SAN JUAN, C.; de la Cuesta J. L.; Vergara, A.

(s/f) “Inventario de conflictos socio-ambientales e imagen social del delito ecológico en la red espacios naturales de la C.A.V. Hacia una propuesta de políticas de desarrollo sostenible”, Instituto Vasco de Criminología, <http://www.ehu.eus/documents/1736829/2153059/Inventario+de+conflictos+socio+ambientales+e+imagen+social.pdf>, Acceso: 26-02-1025, 12:12 horas.

SILVA García, Germán

2008 LA TEORÍA DEL CONFLICTO. Un marco teórico necesario, *Prolegómenos. Derechos y Valores*, vol. XI, núm. 22, julio-diciembre, Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, pp. 29-43. <http://www.redalyc.org/pdf/876/87602203.pdf> , Acceso: 26-02-2015, 11:26 hrs.

SIMMEL, George

2010 [1918] *Conflicto*. Sociología del antagonismo. Madrid: Sequitur.

STEFANO Farné

¿Qué es un observatorio y cómo funciona?, *Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social*, Universidad Externado de Colombia, <http://portal.uexternado.edu.co/fderecho/investigacion/seguridadsocial/que-es-observatorio.html>, Acceso 19-02-2015, 16:04 hrs

TARROW, Sydney

 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”	 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Página 1 de ...	México, 2015	Clave: ...

1997 *El poder en movimiento, los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza Universidad.

TETREAULT, D. V., Coord.

2012 *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. Guadalajara, México: ITESO.

UNESCO

2013 *Cooperación y conflictos en torno al agua: claves para manejarlos. Un mundo de ciencia*, Vol. 11, No. 1, Enero–marzo.

URDAPILLETA, Ana María

OBSERVATORIO DE VIOLENCIA SOCIAL Y DE GÉNERO EN TORREÓN, *Buenaval*, No. 16, UIA Torreón, México.
<http://itzel.lag.uia.mx/publico/publicaciones/buenaval/buenaval2.pdf> Acceso: 19-02-2015, 16:45 hrs

VANDANA, Shiva

2002 *Las Guerras del Agua, Contaminación, Privatización y Negocio*. Icaria Antrazyt.

VELÁZQUEZ García, Mario Alberto

2009 *Los movimientos ambientalistas de Tepoztlán, Morelos, y el Cytrar en Hermosillo, Sonora*. Hermosillo: El Colegio de Sonora.

VICÉNS Otero, José y Eva Medina Moral

2005 *Análisis de datos cualitativos*, UAM, España. En línea.

WALTER, Mariana

 	<p align="center">“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”</p>	 <p align="right">IMTA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA</p>
<p>Página 1 de ...</p>	<p align="center">México, 2015</p>	<p align="right">Clave: ...</p>

2009 “Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental... Reflexionando sobre enfoques y definiciones”, en Boletín ECOS nº 6, febrero-abril. Madrid: CIP-ECOSOCIAL.

 <p>SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p> 	<p>“OBSERVATORIO DE CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO”</p>	 <p>IMTA INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA</p>
<p>Página 1 de ...</p>	<p>México, 2015</p>	<p>Clave: ...</p>

7 ANEXOS