





AGUA SUBTERRÁNEA.
Gestión y participación social en Guanajuato

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro

Secretario General

Mtro. Juan José Pérez Castañeda

Secretario Administrativo

Dra. Estela Morales Campos

Coordinadora de Humanidades

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Dr. Jorge Basave Kunhardt

Director

Dra. Verónica Villarespe Reyes

Secretaria Académica

Lic. José Ernesto Reyes Guzmán

Secretario Técnico

Lic. Roberto Guerra M.

Jefe del Departamento de Ediciones

AGUA SUBTERRÁNEA

Gestión y participación social en Guanajuato

Boris Marañón Pimentel
(coordinador)



Esta investigación, arbitrada por pares académicos,
se privilegia con el aval de la institución editora.

Girón, Alicia

El derrumbe del sistema financiero internacional. Análisis coyuntural / Alicia
Girón, Alma Chapoy. -- México : UNAM, Instituto de Investigaciones Económi-
cas, 2009.

241 p. ; 21 cm.

Bibliografía: p. 231-241

ISBN 978-607-02-0615-3

1. Crisis financiera. 2. Finanzas internacionales. 3. Bancos y operaciones
bancarias. 4. Política monetaria. I. Chapoy, Alma. II. Universidad Nacional
Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas. III. t.

332.042-scdd20

Biblioteca Nacional de México

Primera edición

10 de marzo de 2010

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Ciudad Universitaria, Coyoacán,
04510, México, D.F.
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
Circuito Mario de la Cueva s/n
Ciudad de la Investigación en Humanidades
04510, México, D.F.

ISBN

Diseño de portada: Marisol Simón y Enrique Amaya.

Cuidado de la edición: Héliida De Sales Y.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México

Amamos tanto a Magda



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
1. EL ESPEJISMO DE LA DESCENTRALIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA GESTIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN MÉXICO <i>Boris Marañón Pimentel</i>	25
2. LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LOS COTAS: EL LIMITADO PAPEL DE LOS USUARIOS EN LA GESTIÓN DEL AGUA <i>Judith Pérez Fuentes</i>	67
3. PARTICIPACIÓN EN TORNO AL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN SALAMANCA, GUANAJUATO <i>Letizia Odeth Silva Ontiveros</i>	107
4. LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN MÉXICO: HACIA UN CAMBIO DE PARADIGMA <i>Boris Marañón Pimentel y Dania López Córdova</i>	155



INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales actuales por los que atraviesa México deben ser analizados desde una perspectiva socio-política e histórica, considerando, bajo el sistema capitalista, el conflicto social por la apropiación de los recursos naturales básicos. En este sentido, como plantea la ecología política, los costos y beneficios asociados con el deterioro ambiental han sido distribuidos de manera desigual entre los actores y se reproducen inequidades tanto en la economía como en las relaciones de poder [Leff, 2006]. Pero la ecología política no sólo se preocupa y actúa en el campo del poder en relación con la distribución y apropiación de los recursos naturales; propone repensar la política desde una nueva visión de las relaciones con la naturaleza, la cultura y la tecnología. Abre así nuevos espacios de actuación en la complejidad ambiental emergente y se inscribe dentro de un proyecto libertario para abolir, mediante prácticas sociales y movimientos políticos, toda relación jerárquica y toda forma de dominación, al tener como fundamento un nuevo pensamiento y una nueva ética política para renovar el sentido de la vida [Leff, 2004].

Así, se plantea la necesidad de una nueva racionalidad, no la búsqueda de ajustes a un modelo para acomodarlo a las situaciones que emanan de la crisis expresada en escasez, contaminación, depredación de recursos, sino la sustitución del paradigma dominante que conlleva la degradación de la naturaleza, la concentración de poder

[11]

y la desigualdad social. Por tanto, es imprescindible la construcción de una nueva racionalidad anclada en lo ambiental, como un proceso de producción teórica y de transformaciones sociales

un proceso político y social que pasa por la confrontación de intereses opuestos; por la reorientación de tendencias (dinámica poblacional, crecimiento económico, patrones tecnológicos, prácticas de consumo); por la ruptura de obstáculos epistemológicos y barreras institucionales; por la innovación de conceptos, métodos de investigación y conocimiento y por la construcción de nuevas formas de organización productiva [Leff, 2004].

El enfoque desde la ecología política y la racionalidad ambiental es el que anima al presente libro en relación con la gestión del agua subterránea en México, país en el que la irracionalidad económica dominante ha conducido a un imparable abatimiento de dicho recurso, como las estadísticas oficiales publicadas por la Comisión Nacional del Agua (CNA) lo demuestran.¹ Desde los años cincuenta del siglo pasado [Moreno, 2006; Marañón y López, 2009], el agua subterránea, fundamental para la vida y la producción en México, principalmente en las zonas de baja precipitación y alta densidad demográfica, ha estado sometida a una fuerte presión por la cada vez mayor articulación del aparato productivo a las cadenas internacionales de producción (principalmente de frutas y hortalizas) y debido también a los procesos de urbanización y crecimiento demográfico, así como a la debilidad de los instrumentos regulatorios establecidos (vedas, concesiones).

A partir de la década de los años noventa, se estableció en el país, como consecuencia de compromisos interna-

¹ Para el 2007, 101 acuíferos sobreexplotados de los 653 del país. De aquéllos se extrae 58% del agua subterránea para todos los usos [CNA, 2008].

cionales e importantes transformaciones institucionales internas (ajuste estructural y alternancia en el poder), el enfoque de Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH), el mismo que privilegió una visión integrada por cuenca, la descentralización y la participación, poniendo énfasis especial en la incorporación de los usuarios en la gestión como elemento fundamental de política [Mollard y Vargas, 2009]. Esto supuso la creación de los Consejos de Cuenca, organismos de coordinación entre instituciones gubernamentales y de concertación con representantes de los usuarios del agua, auxiliados por las Comisiones de Cuenca –cuyo ámbito de acción comúnmente es la subcuenca–, los Comités de Cuenca, a nivel de microcuenca, y los Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas (Cotas), que desarrollan sus actividades en relación con un acuífero o grupo de acuíferos determinados.

Empero, la gestión se ha mantenido con un fuerte carácter centralizado, e impulsa un tipo de participación formal que no implica una transformación de las relaciones entre Estado y sociedad orientado a transferir a los usuarios organizados atribuciones en aspectos centrales de la administración del agua, debido a que este enfoque fue adoptado sin una discusión crítica-teórica suficiente y con respecto de las particularidades del régimen político (centralismo, autoritarismo, corporativismo y clientelismo) en relación con la democracia y la participación social [Mollard y Vargas, 2009]. Como resultado de lo anterior, las tendencias al abatimiento del agua subterránea no han podido ser controladas [Marañón y Wester, 2000; Arreguín 1998; Marañón y López, 2007].

En suma, el esfuerzo por tratar de frenar los graves problemas en la gestión del agua subterránea por medio de instrumentos participativos, no arroja resultados optimistas debido, sobre todo, a que se ha mantenido la verticalidad en la gestión. Si bien el discurso de las autoridades federales (y estatales) está fuertemente impregnado de imágenes de participación y democratización, su

concepción y prácticas, sigue siendo administrativa y vertical, ya que promueve un tipo de participación formal sin capacidad de decisión mediante los Cotas. Es administrativa, porque está basada en una racionalidad técnica e instrumental que excluye las posturas de los actores sociales, y vertical porque las decisiones se toman de “arriba hacia abajo”. La participación es formal, pues se plantea el concurso de los usuarios en términos de su presencia para darle legitimidad a la toma de decisiones, pero no se ha impulsado una cesión de poder, la posibilidad del control social, de modo que los usuarios tengan atribuciones concretas como parte de un proceso de delegación de autoridad del gobierno federal, para conducir, de manera cotidiana, la gestión del agua subterránea y contribuir a frenar la anarquía existente en relación con las extracciones, la operación de pozos ilegales, la obsolescencia e inoperatividad del Registro Público de Derechos de Agua y, en última instancia, el uso intensivo del recurso.

Por tanto, el análisis de la gestión del agua subterránea en México requiere abrir la discusión hacia nuevos enfoques que permitan desde la ecología política y la racionalidad ambiental, una mayor comprensión de los problemas que hay en relación con el creciente abatimiento del agua del subsuelo y, por otro lado, aportar pautas que contribuyan a la regulación efectiva del recurso. Todo ello, en términos científicos supone criticar el objetivismo, es decir, el estudio y comprensión de la realidad sin dejar de advertir el conflicto social, la historicidad de los fenómenos sociales y la heterogeneidad social, y tratar de crear conocimiento, como plantean Lander [2000] y Escobar [2000] a partir de la importancia de los sectores populares, de su lógica y racionalidad, de sus prácticas productivas, económicas, culturales y políticas cotidianas.

Éste es el propósito que acompaña a la presente publicación, es decir, promover la discusión sobre la gestión del agua subterránea a partir de una mirada renovada que incorpore los desarrollos teóricos y empíricos recientes

sobre la gestión de los recursos naturales, la construcción de consensos y la naturaleza misma de la participación.

En este contexto, el objetivo central es examinar desde una perspectiva crítica, sociopolítica, las contradicciones de la participación social en la gestión del agua. Según la Semarnat

las políticas de gestión del agua son el conjunto de acciones diseñadas por el Estado y llevadas a cabo por las instituciones gubernamentales encargadas de normar, regular y restringir el acceso, la distribución y el uso del recurso.

Por tanto, la hipótesis central de la investigación es que la visión dominante de gestión del agua subterránea es marcadamente institucional, pues no da cabida a los actores sociales para que participen de manera concreta, compartiendo la toma de decisiones. Para fines de este trabajo, se entiende por participar al

conjunto organizado de acciones tendientes a aumentar el control sobre los recursos, decisiones o beneficios, por personas o grupos sociales que tienen niveles de injerencia relativamente menores dentro de una comunidad u organización. La idea de control es esencial en el concepto de participación en tanto se trata de modificar, en mayor o menor medida, el dominio que un grupo ejerce sobre las variables indicadas [Zilocchi, 1998].

Esta noción de participación está a su vez vinculada con una visión de la democracia que no se agota en la dimensión electoral (representativa), ni en la manifestación de opiniones en procesos de consulta como el referéndum y el plebiscito (participativa), sino en la toma de decisiones cotidiana por parte de los ciudadanos, quienes se convierten, mediante ciertos procedimientos, en autoridad colectiva (directa) y ponen en cuestión la división social del trabajo entre gobernantes y gobernados.

Las interrogantes que guían la investigación son las siguientes. ¿Cuál es el balance de la experiencia de participación social, en términos del control del abatimiento del agua subterránea en nuestro país? ¿Qué papel han desempeñado los Cotas en este proceso y con qué tipo de atribuciones? ¿Cómo se entiende el concepto de participación entre los actores? ¿Han logrado los Cotas generar representatividad y legitimidad entre los usuarios? ¿Cuál ha sido el papel de los Cotas y de los actores sociales en relación con los problemas de contaminación? ¿De qué manera se puede establecer un camino de certidumbre para lograr consensos y avanzar en la reglamentación de los acuíferos?

El estudio se realizó en Guanajuato, tanto por su problema de uso intensivo del agua subterránea, como por los esfuerzos que se han llevado a cabo para promover la descentralización y participación social en la gestión del recurso. Por un lado, Guanajuato se ha convertido en un estado deficitario tanto de agua superficial como subterránea; pero el déficit es mayor en relación con la segunda premisa, dada la alta dependencia del abastecimiento de agua subterránea, y dado que la menor cantidad de agua representa un obstáculo real para el crecimiento económico. Guanajuato es un estado que aporta 3.5% del PIB nacional y posee 4.8% de la población del país. El estado tiene una población distribuida en sectores urbanos (70%) y concentrada en algunas ciudades, tres de ellas, León, Irapuato y Celaya, donde vive 44.1% de la población total de estado. Las actividades económicas más importantes son la manufactura (23.8%) del PIB estatal, servicios comunales y estatales (19.9%), comercio (17.6%), servicios financieros (12.3%), agricultura (4.2%) y otros (transporte y construcción) 21.7%, según el INEGI (Cuentas Nacionales).²

² INEGI: en línea <http://cuentame.inegi.gob.mx/default.aspx>, consultado el 30 de septiembre de 2009.

La agricultura de riego es muy importante, con 416 000 hectáreas (33.2% de la superficie agrícola estatal total), principalmente de granos y en menor medida hortalizas de exportación, según información proporcionada por la Subsecretaría del Riego, Secretaría de Agricultura del Gobierno de Guanajuato. Del total de unidades de riego, 50% de ellas utiliza agua subterránea, según resultados del VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal de 2007.³ El agua subterránea es fundamental para la vida económica, social y ambiental del estado, ya que de los 5 751.6 Mm³ de agua utilizados en el estado, 73% corresponde a agua subterránea, mientras que en los sectores público e industrial prácticamente el total del agua utilizada es de este tipo [CEAG, 2003; citado en IEEG, 2004]. Los procesos de urbanización y crecimiento económico registrados en las últimas décadas en el estado se han basado en un uso intensivo de agua subterránea, generando problemas de abatimiento.⁴ De los 20 acuíferos identificados en la entidad sólo uno está en equilibrio. En términos globales, se ha calculado una extracción total de 4 208 Mm³ anuales y una recarga de 2 949 Mm³, lo que determina un déficit de 1 259 Mm³/año, es decir, 29.9% [CEAG, 2003; citado en IEEG, 2004].

Por otro lado, la experiencia de Guanajuato –destacada en la literatura académica nacional e internacional por su estímulo a la participación–, es el terreno en el cual se pueden encontrar, a partir de las definiciones adoptadas de gestión, participación y control social, tanto los logros como los límites en la gestión social del agua subterránea, en un contexto nacional donde el balance entre protección del medio ambiente y promoción del crecimiento económico, históricamente, ha favorecido al segundo.

³ INEGI: en línea <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/agropecuario2007/defaultAgricola.asp?s=est&c=14578>, consultado el 30 de septiembre de 2009.

⁴ Sobre la dinámica económica y demográfica y regulatoria que explica la sobreexplotación del agua subterránea en Guanajuato, véase Maraón y Wester [2000].

La investigación, financiada por el fondo mixto CNA-Co-nacyt se llevó a cabo de agosto de 2006 a mayo de 2008, y se realizó con la colaboración de cuatro Cotas del estado de Guanajuato: Laguna Seca, Silao-Romita, Irapuato-Valle de Santiago-Salamanca y Salvatierra-La Cueva, seleccionados por presentar realidades diversas en términos demográficos, económicos y de presión sobre el agua subterránea.

Este estudio fue de carácter cualitativo y se apoyó principalmente en el análisis de las percepciones de los actores. Se entiende por percepción la valoración que los actores hacen de una determinada situación social y de su papel o posibilidades en ella. La información se recolectó por medio de una serie de entrevistas a representantes de los Cotas, usuarios agrícolas de índole diversa, autoridades estatales y federales, y algunos otros actores relevantes. También se efectuaron cinco talleres en los que se discutieron los aspectos centrales del proyecto, entre éstos, las percepciones acerca del tema de la participación social: definición, objetivos y medición; funciones y objetivos que tienen y deberían tener los Cotas; balance de experiencias en las zonas piloto de éstos; descentralización y Convenio de Concertación y Coordinación; visiones que los principales actores tienen sobre la administración del agua subterránea; avances y posibilidades para un manejo participativo del agua subterránea; y criterios generales y específicos para el proceso de reglamentación. De estas conversaciones surgió la idea de que no hay una posición común sobre el agotamiento del agua subterránea y las alternativas de solución a este problema, por lo que es necesario un proceso de construcción de consensos que abarque los puntos de vista de todos los actores para dar paso a la reglamentación.

El libro consta de cuatro capítulos. En “El espejismo de la descentralización y participación social en la gestión del agua subterránea en México”, Boris Marañón Pimentel hace un análisis del carácter de la gestión del agua subterránea, sosteniendo que la descentralización/

participación de la gestión del agua, especialmente subterránea es, más allá de posturas discursivas, un proceso que apenas está en una fase inicial, debido a la resistencia de segmentos de la burocracia del sector del agua nacional y a una cultura política autoritaria que no concibe la cesión de poder a los ciudadanos. El autor sostiene que hasta la década de los años ochenta del siglo pasado la centralización no condujo a una regulación eficaz del agua subterránea. Luego, analiza las modificaciones legales e institucionales registradas a partir de los años noventa orientadas hacia la descentralización y participación, en el marco del nuevo federalismo y de la gestión integrada de recursos hídricos y, a partir del caso Guanajuato, plantea que los impulsos descentralizadores y participativos son más un espejismo que una realidad en la gestión del agua subterránea. Por último, se plantean algunas conclusiones. Marañón Pimentel se pregunta: ¿por qué la centralización no pudo contener el uso intensivo del agua subterránea?, ¿por qué no se pudo impulsar una estructura institucional que estuviera dotada de capacidades legales, técnicas, organizativas, humanas y financieras para realizar una gestión eficaz del agua subterránea? Como respuesta, se plantea la hipótesis que el Estado posrevolucionario, por un lado privilegió el crecimiento económico agrícola y no la protección del agua subterránea en un contexto de crecimiento económico general principalmente entre las décadas de los años cincuenta y setenta y, por otro lado, no estableció límites en la extracción de agua subterránea a los segmentos capitalistas dominantes de la agricultura mexicana, los principales consumidores del recurso. En esta medida, el Estado posrevolucionario, si bien consideró al agua subterránea y también a la superficial como una de las bases del desarrollo económico, fue débil en la protección del recurso. Esta flaqueza se explica porque más allá de su constitución formal como Estado-nación, era un Estado edificado a partir de la “colonialidad del poder”, en una dominación basada en la clasificación

jerárquica de la población bajo el criterio de “raza” y por tanto, no representaba a la nación sino principalmente a los sectores capitalistas dominantes.⁵

“La participación social en los Cotas: el limitado papel de los usuarios en la administración del agua”, es el tema de discusión de Judith Pérez Fuentes desde la perspectiva de los actores que conforman los Consejos Técnicos de Aguas Subterráneas (Cotas), básicamente los gerentes y los presidentes de los Consejos en cuatro grupos de agua de Guanajuato. En la primera parte, se revisan algunas concepciones y características sobre la democracia para ubicar a la democracia participativa. La segunda, se realiza con base en las entrevistas, los conceptos, el desarrollo y los alcances de la participación en los Cotas. La última parte, es una síntesis sobre las opiniones en materia de la autoridad y el financiamiento, y los retos para la participación. La autora concluye que en los Consejos Técnicos de Aguas aún no se han consolidado las formas y los canales adecuados de participación social, con empoderamiento, ya que dichas instancias presentan serios problemas de legitimidad entre el cuerpo social de usuarios de aguas que afirma representar y persiste una estructura organizacional elitista, no incluyente de los diferentes usuarios del agua. Al mismo tiempo destaca que los Cotas mantienen un problema político, ya que sus funciones son de carácter propositivo, de promoción y de coordinación entre usuarios y autoridades, pero carecen de atribuciones de corresponsabilidad en la administración del acuífero y en la toma de decisiones.

Letizia Odeth Silva Ontiveros en “Participación en torno al riesgo por contaminación del agua subterránea en Salamanca, Guanajuato”, sostiene que alrededor del tema de la calidad del agua subterránea se observan grupos organizados de la sociedad que cumplen el papel de

⁵ Acerca del concepto “colonialidad del poder”, véase Quijano [1992 y 2008].

vigilantes de las normas y de los requerimientos para asegurar sustentabilidad, salud y bienestar (o al menos la no alteración en la calidad de vida) de la población afectada por elementos considerados riesgosos (industrias, mancha urbana, condiciones geológicas) en un contexto particular, en este caso, el Cotas (organización institucional) y el DAME (organización civil) en la ciudad de Salamanca. Observa que lo “social” no es un elemento homogéneo, sino una madeja de posturas y opiniones divergentes y distintas aunque versan sobre un mismo tópico. También sostiene que debido al marco jurídico establecido en la Ley de Aguas Nacionales, la participación en los Cotas se restringe a quienes tienen un título de concesión o consignación. Por esta razón no se toma en cuenta a la población no usuaria de actividades y acciones en torno de la calidad del agua en Salamanca (asambleas, reuniones) para hacer de su conocimiento acciones y planes, y para tomar en cuenta su opinión sobre el tema. Por último, sugiere avanzar en procesos de planeación democrática que podrían inspirarse en el planteamiento de la democracia ambiental de Leff, al considerar que las percepciones sociales ante elementos de riesgo podrían auxiliar a la planeación regional y a la toma de decisiones en torno de la mejora de la calidad del agua.

El libro cierra con “La gestión participativa del agua subterránea en México: hacia un cambio de paradigma” título de la contribución de Boris Marañón Pimentel y Dania López Córdova, en la que se esbozan los ejes centrales de una propuesta conceptual y metodológica para la gestión y reglamentación participativas en regiones donde se registra un uso intensivo del recurso. La gestión del agua subterránea, afirman los autores, continúa caracterizándose por estimular una participación restringida y está basada en una racionalidad técnica e instrumental, que en el diseño de las políticas excluye a otros actores involucrados, aspectos que impiden avanzar en procesos consensuales de reglamentación.

Por ello, este enfoque, “desde arriba”, no logra revertir la crisis de legitimidad y representatividad de los grupos de agua o Cotas, al carecer de atribuciones efectivas para realizar actividades de administración. El logro de una gestión participativa de los acuíferos, en la perspectiva de la ecología política, demanda reformular las concepciones de política y participación, reconocer la heterogeneidad de los actores involucrados para dar paso a un espacio de interacción social, en el que se establezca un proceso de acción comunicativa entre los diferentes actores, de modo tal que se puedan encontrar soluciones comunes y consensuadas para mejorar la gestión del recurso.

Es necesario agradecer la generosa colaboración de funcionarios de la Comisión Nacional del Agua, de la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato, quienes con sus conocimientos ayudaron a contextualizar, en el plano nacional y regional, la problemática del agua subterránea en Guanajuato. De manera especial, expresamos nuestro reconocimiento a los gerentes y regantes de los Cotas de Laguna Seca, Silao-Romita, Irapuato-Valle-Salamanca y Salvatierra-La Cuevita, por su disposición a compartir su valiosa experiencia sobre la gestión social del agua subterránea y apoyar las actividades del proyecto.

La publicación se realiza con financiamiento del proyecto Conacyt-CNA-2000-C01-018/A-1 Metodologías participativas para la organización de los usuarios y la reglamentación de acuíferos sobreexplotados y del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

BIBLIOGRAFÍA

Arreguín, José [1998], *Aportes a la historia de la geohidrología en México, 1890-1995*, México, CIESAS-Asociación Geohidrológica Mexicana.

- CNA [2008], *Estadísticas del agua en México*, México, Distrito Federal.
- Escobar, Arturo [2000], “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o posdesarrollo?”, en Lander, Edgardo (comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, Buenos Aires, Clacso.
- Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEEG) [2004], “Informe ambiental del estado de Guanajuato. Resumen Ejecutivo”, *Periódico Oficial de Guanajuato*, segunda parte, año XCI, tomo CXLII, núm. 136, 24 de agosto.
- Lander, Edgardo (comp.) [2000], *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, Buenos Aires, Clacso.
- Leff, Enrique [2006], “La ecología política en América Latina. Un campo en construcción”, en Alimonda, Héctor (comp.), *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*, Buenos Aires, Clacso, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C1ELeff.pdf>
- _____ [2004], *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*, México, Siglo XXI.
- Marañón, Boris y Philippus Wester [2000], *Respuestas institucionales para el manejo de los acuíferos en la cuenca Lerma-Chapala, México*, México, International Water Management Institute (IWMI), Serie Latinoamericana, núm. 17.
- Marañón, Boris y Dania López [2009], “Los procesos de reglamentación de acuíferos en México: consideraciones sociopolíticas”, en Sergio Vargas, Denise Soares, Ofelia Pérez Peña y Ana Isabel Ramírez (eds.), *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*, tomo II, Jiutepec, Morelos, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Guadalajara, Jalisco, Universidad de Guadalajara.

- Marañón, Boris y Dania López [2007], “Una propuesta metodológico-participativa”, Segundo Informe, Proyecto Metodologías participativas para la reglamentación de acuíferos sobreexplotados, México, Conacyt, IIEC, noviembre.
- Mollard, Eric y Sergio Vargas [2009], “La gestión integrada del agua: una crítica social”, en Sergio Vargas, Denise Soares, Ofelia Pérez Peña y Ana Isabel Ramírez (eds.), *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*, tomo II, Jiutepec, Morelos, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Guadalajara, Jalisco, Universidad de Guadalajara.
- Moreno Vázquez, José [2006], *Por abajo del agua. Sobreexplotación y agotamiento del acuífero de la Costa de Hermosillo, 1945-2005*, Hermosillo, El Colegio de Sonora.
- Quijano, Aníbal [2008], “Las paradojas de la Colonial/modernidad eurocentrada”, *Hueso Húmero*, núm. 53, Lima.
- ____ [1992], “Colonialidad y modernidad/racionalidad”, *Perú Indígena*, núm. 13.
- Zilocchi, Gustavo [1998], “Autogestión social de obras y servicios públicos locales. Lo público no estatal a partir de un estudio de caso en la ciudad de Córdoba, Argentina”, en Luiz Carlos Bresser Pereira y Nuria Cunill Grau (comps.), *Lo público no estatal en la reforma del Estado*, Caracas-Buenos Aires, CLAD-Paidós.