

Gente de campo

Patrimonios y dinámicas rurales en México

Esteban Barragán López
Editor

Volumen II



El Colegio de Michoacán

GENTE DE CAMPO
PATRIMONIOS Y DINÁMICAS RURALES EN MÉXICO

Esteban Barragán López
Editor

Volumen II



El Colegio de Michoacán

ÍNDICE

<i>Con los pies en la tierra</i> Esteban Barragán López	11
I. FORJAMIENTO Y TRAYECTORIAS DE LAS SOCIEDADES RURALES LA GENTE DE CAMPO EN EL PANORAMA HISTÓRICO-GEOGRÁFICO DE MÉXICO	
<i>El mundo rural, diverso y cambiante</i> Patricia Arias	19
<i>La línea de color. Notas sobre la población negra en los espacios rurales y urbanos de la Nueva España</i> Antonio García de León	33
<i>Gente de campo en vías de urbanización</i> Luis González y González	45
II. DIVERSIDAD SOCIOCULTURAL EN EL CAMPO MEXICANO INDÍGENAS, RANCHEROS, EJIDATARIOS, BURGUESÍA RURAL, JORNALEROS E HIBRIDACIONES CULTURALES	
<i>Nuevo San Juan Parangaricutiro. De la comunidad tradicional a la comunidad de interés</i> Claudio Garibay Orozco	53
<i>La configuración histórica de las comunidades rancheras del noroeste de Chihuahua. Colonia y siglo XIX</i> Jane-Dale Lloyd	65
<i>Los tratos agrarios. Vía campesina de acceso a la tierra</i> Héctor M. Robles Berlanga	79
<i>Río Laja (1936-1970). Uno de los ejidos "rancheros" de Dolores Hidalgo</i> Manola Sepúlveda Garza	95

<i>"Los ricos y la plebe". Vicisitudes de identidad, política y riqueza entre una burguesía rural marginal, 1942-2001</i>	
Sergio Zendejas	107
<i>Ser jornalero agrícola hoy</i>	
J. Luis Seefoó Luján	135
<i>Afrodendientes, indígenas, y mestizos, registros y olvidos. El caso de la Costa Chica de Guerrero</i>	
Haydée Quiroz Malca	161
<i>Sobrevivir en el desierto. El proceso de desertificación en el altiplano potosino</i>	
Isabel Mora Ledesma y Javier Maisterrena Zubirán	183

III. EXPRESIONES CULTURALES DE LA GENTE DE CAMPO

NARRATIVAS, CORRIDOS, ARTE ESCÉNICO, MANUFACTURAS, FOTOGRAFÍA Y VIDA COTIDIANA

<i>Siluetas campesinas en la narrativa rural mexicana del siglo XX</i>	
Herón Pérez Martínez	205
<i>Los refugios rancheros y la marginalización del corrido. Notas de historia cultural mexicana</i>	
Guillermo E. Hernández	221
<i>La representación de la "gente de campo". Un estudio del poder en la mirada escénica</i>	
Antonio Prieto Stambaugh	239
<i>Artesanías del campo</i>	
Sol Rubín de la Borbolla	259
<i>Indígenas y campesinos en las imágenes de dos acervos históricos mexicanos. El Instituto Nacional Indigenista y el Archivo General Agrario</i>	
Teresa Rojas Rabiela e Ignacio Gutiérrez Ruvalcaba	265
<i>El Sistema de Consulta del Archivo General Agrario de México. Una nueva herramienta para la historia agraria</i>	
Laura Ruiz Mondragón	271

Volumen II

IV. RURALIDADES EMERGENTES

MUDANZAS DEL IMAGINARIO RURAL Y PROCESOS DE INTEGRACIÓN

<i>¿Sigue siendo católica la gente del campo? Las transformaciones de las identidades religiosas en las sociedades rurales</i>	
Miguel Jesús Hernández Madrid	285

<i>Recursos naturales, pueblos indígenas y negros. Derechos y conflictos</i> Willem Assies	297
<i>¿Por qué necesitamos el campo? La ruralidad y el bienestar social</i> John Gledhill	319
<i>Ruralidad reemergente. Estrategias de vida, producción y agrotecnología en un asentamiento de reforma agraria en el nordeste brasileño</i> Elena Calvo González	343
<i>La integración de una zona rural jalisciense a través de la política social</i> Diego Juárez Bolaños	357

V. PATRIMONIOS CULTURALES FRENTE A EXPECTATIVAS URBANAS DEL MEDIO Y LOS PRODUCTOS RURALES

TERRITORIOS RURALES Y PROCESOS DE CERTIFICACIÓN DE MANUFACTURAS

<i>Los cultivadores del Lerma en tiempos de globalidad</i> Brigitte Boehm Schoendube	371
<i>La planeación de "centros turísticos sustentables". ¿Estrategia prometedora para impulsar el desarrollo rural o ilusión sin perspectiva? El ejemplo de Bahías de Huatulco, Oaxaca</i> Ludger Brenner	397
<i>Entre autonomía y patrimonialización de los territorios rurales del Distrito Federal</i> Thierry Linck	431
<i>El comercio justo. ¿Víctima de su éxito?</i> María Cristina Renard	443
<i>Protección de indicaciones geográficas. Estrategia para el mejoramiento de los hombres de campo</i> Theodore Schultz Hoefflich	459
<i>Experiencia de un encuentro inesperado. La apropiación de una propuesta tecnológica para la producción artesanal con certificación de origen y calidad del Queso Cotija</i> Patricia Chombo Morales	481
<i>El mercado solidario. Reglas de juego y certificación de valores simbólicos</i> Alma Amalia González Cabañas	501

VI. PERSPECTIVAS PARA EL CAMPO Y SU GENTE

CAMBIOS EN LAS SOCIEDADES RURALES Y SUS ENTORNOS MEDIOAMBIENTALES FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN

<i>Globalización y seguridad alimentaria en México</i> Luis L. Esparza	517
---	-----

<i>Reorquestar las disciplinas. Una interpretación socioecológica del mundo rural</i> Víctor M. Toledo	535
<i>Las nuevas ruralidades. Forjando alternativas viables frente a la globalización</i> David Barkin	553
SESIÓN PLENARIA. LA GENTE DE CAMPO ENTRE ALTERNATIVAS, POLÉMICAS Y ENFOQUES ACADÉMICOS	
<i>Empoderamiento de la cultura del maíz. Una alternativa</i> David Barkin	575
<i>Los elementos no materiales del patrimonio rural</i> Thierry Linck	577
<i>Gente de campo, cuestiones polémicas</i> Brigitte Boehm Schoendube	581
<i>De la diversidad a la universalidad</i> Cynthia Hewitt	587
<i>La nueva ruralidad requiere investigación interdisciplinaria, interinstitucional e internacional</i> Víctor M. Toledo	589
ÍNDICE ONOMÁSTICO	591
ÍNDICE TOPONÍMICO	599

LOS CULTIVADORES DEL LERMA EN TIEMPOS DE GLOBALIDAD

Brigitte Boehm Schoendube*

EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA EN LA CUENCA DEL RÍO LERMA Y EL LAGO DE CHAPALA ANTES DE LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES

En su recorrido desde su nacimiento en el valle de Toluca hasta el lago de Chapala el río Lerma y algunos de sus afluentes durante millones de años fueron rellenando con sus aluviones las hondonadas intramontanas, convirtiéndolas en llanuras lacustres y palustres, que desaguaban sus excedentes de agua la una a la otra. Los derrames del lago de Chapala conformaron en una era geológica un extenso mar interior, que abarcaba una superficie varias veces mayor que su sobreviviente actual.¹

Por la arqueología y por los escritos de algunos códices y de los cronistas de la primera época colonial sabemos que en varios de estos lagos y pantanos los habitantes prehispánicos habían construido chinampas y que en diversas partes las laderas de los cerros estaban cubiertas de terrazas de riego o humedad.² Sobresale entre los resultados de las exploraciones el descubrimiento de zonas en las que las obras de construcción de terraplenes o islas artificiales sobre el suelo lacustre alcanzaba dimensiones monumentales, sobre los que a su vez se elevaban grandes montículos para templos y palacios, como en las Ciénegas de Chapala y de Zacapu³ (Boehm Schoendube y Sandoval Manzo, 1999a; Carot y Fauvet Berthelot, 1996; Moreno García, 1988).

Las chinamperías de la ciénega de Chapala, que también han de registrarse en varias otras partes de las playas del lago, parecen haberse construido durante los periodos formativo tardío y clásico y colapsado durante el posclásico. Las fuentes coloniales insinúan que a la llegada de los españoles aún se cultivaban por lo menos en la franja costera cercana a Jamay, Ocotlán y Cuitzeo (Boehm Schoendube 2002a) y las chinampas se conservaron en uso, aunque deterioradas progresivamente, hasta años muy recientes en los valles de Toluca y Zacapu y en pequeñas ciénegas a lo largo del Río Grande de Morelia.

* Profesora investigadora del Centro de Estudios Antropológicos de El Colegio de Michoacán. Investigadora responsable del proyecto "La lectura del paisaje cultural y los cambios en el uso y manejo del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago", apoyado por el Conacyt, registro número S36146.

1. Un deslizamiento de la costra terrestre provocó una apertura que hizo escurrir el lago por su parte sur y un levantamiento posterior la volvió a clausurar; desde entonces el lago dreña por la boca del río Santiago.
2. Las investigaciones arqueológicas e históricas han sido mucho menos frecuentes y reveladoras que las realizadas en el valle de México, pero paulatinamente se dibuja el mapa de las zonas chinamperas en la cuenca (Albores, 2002; Boehm Schoendube, 1999a; 1999b; 2002a; 2002b; 2002c; 2002d; Carot y Fauvet-Berthelot, 1996).
3. Las "lomas", "alzadas de terreno" o "islas" también albergaron cementerios con ricas ofrendas a los difuntos allí enterrados.

Posteriormente se le denominaría Bajío a las llanuras que se extienden sobre la margen derecha del Lerma en los actuales estados de Querétaro y Guanajuato hasta topar con las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, donde la exploración arqueológica e histórica no ha intentado encontrar sistemas de cultivo prehispánicos. Esta región, en la que no obstante existen vestigios arquitectónicos importantes, a la llegada de los españoles estaba habitada por bandas de cazadores y recolectores genéricamente denominados “chichimecas”. Todo parece indicar que su presencia se debió a una contracción de la antigua población agrícola durante la formación de los Estados mexica y tarasco. No es improbable que anteriormente hubiese chinampas e islas en las partes inundables y que también una mirada más aguda logre descubrirlas en la margen derecha en los planes que se agotan a los pies de la serranía michoacana.

Las noticias del tiempo del descubrimiento y la colonización españoles sobre conducciones de agua para regar huertas, sementeras y terrazas de diverso tipo construidas y utilizadas por los pueblos de indios son frecuentes a lo largo de toda la cuenca, destacándose el caso del río Duero en la parte conocida como Cañada de los Once Pueblos. Este caso es indicativo del origen central, a saber, del mandato del monarca tarasco en turno, de la iniciativa para la obra hidráulica y la construcción de los terracedos.

También dan cuenta las crónicas y los expedientes documentales conformados durante la época colonial temprana del destino tributario de las cosechas hacia los centros de poder mexicas en el alto Lerma y purhépecha en sus partes media y baja.

Los sistemas de regadío prehispánicos se siguieron usando durante la época colonial y buena parte de los siglos XIX y XX, y algunos de ellos marcaron la traza básica de los que corresponden actualmente a los distritos y las unidades de riego. La invasión de ganados, que encontraron en los ricos pastos de las riberas lacustres abundante alimento, sucedió junto con la llegada de los conquistadores a toda la cuenca y fue la primera causante de la reducción y destrucción de las zonas de cultivo indígenas. Las antiguas islas sirvieron de cercados para los animales, desdibujándose paulatinamente sus contornos, y las chinampas para el pastoreo de vacunos y caballares, desapareciendo también pantanos y terrenos periódicamente inundados por la construcción de bordos y pasos “enjutos” para los ganados (Boehm Schoendube y Sandoval Manzo, 1999b; Moreno García, 1988). Las laderas de los cerros, sus terrazas y milperías de roza, tumba y quema quedaron expuestas mayormente a las borregadas proveedoras de cueros y carne,⁴ al desmantelamiento y la acción erosionante del agua y el viento. Eventualmente sobrevivieron por el uso y el mantenimiento prolongados que pudieron dar sus antiguas comunidades, como es el caso del sistema del río Carapan y los manantiales localizados en la Cañada de los Once Pueblos (Boehm Schoendube, 2002a).

DEL PERIODO COLONIAL A LA REVOLUCIÓN

La invasión de los ganados, como ya se ha dicho, desafiaron la sobrevivencia de las chinamperías prehispánicas bajo la detonación de distintos procesos:

4. La sobrevivencia aislada de algunas especies vegetales en las áridas sierras de Querétaro y Guanajuato pueden ser indicativas de la presencia de bosques, y la deforestación colonial podría ser similar a la detectada por Melville para la región del Mezquital.

Cortés se adjudicó el valle de Tenango-Toluca-Lerma, donde las chinampas cubrían una vasta extensión y estaban en plena producción a la llegada de los europeos, integrándolo al territorio del marquesado del Valle. Allí se conformó el cacicazgo de los Cortés-Cano-Moctezuma y los descendientes del matrimonio del conquistador con una hija del monarca mexica. Sus habitantes habían estado sujetos a Axajacatl y Ahuizotl y sucesores en sus linajes, y depositaban sus tributos en Tacubaya, cuyas trojes pertenecían a Tlatelolco. Durante la colonización española que sucedió a la conquista continuaron los conflictos heredados por definición de territorios y conteo y adjudicación de tributarios y se agregaron los de los intereses del marquesado y los de la corona, esforzada por restablecer su dominio sobre los bienes de Cortés para disminuir su influencia, así como los de diversos encomenderos y mercedarios de tierras.

Este fue el contexto del intento de construcción de una enorme cerca que, a la vez de contener la invasión de ganados en los cultivos chinamperos, había de salvar de las inundaciones a la ciudad de Toluca. Más tarde se agregarían también las desecaciones progresivas logradas por rancheros y hacendados preocupados por aumentar las superficies dedicadas a los cultivos trigueros y a evitar que se anegaran; los esfuerzos por desaguar las lagunas de Lerma (que sólo fueron divididas por la calzada que se construyó para comunicar a la isla en la que se ubicó la ciudad de Lerma con el camino que venía de México en el sitio de Amomolulco, por un lado, con la ciudad de Toluca, por el otro), en cambio, tuvieron éxito apenas en el siglo XX, cuando se realizaron las obras de abastecimiento de agua para la ciudad de México (Boehm de Lameiras y Sandoval Manzo, 1999a).

Siguiendo el Lerma río abajo, se estableció el predominio temporal en las zonas de anegamiento de los ríos, en las ciénagas y los lagos intermitentes de las comunidades humanas trashumantes sujetas a la movilidad de los animales. Los hatos deambulaban año con año desde Querétaro hasta la ciénega de Chapala, para volver a retornar a su lugar de origen. A la vez fue afianzándose la simbiosis con las áreas cerriles, cuando los ganados aprovechaban los jugosos pastos de las llanuras descubiertas con el retiro del agua durante las temporadas secas y se remontaban a las laderas montañosas con el reverdecer de la vegetación en el temporal lluvioso, dando paso a subsistemas regionales dentro de la macroárea de los recorridos largos en la cuenca (Chevalier, 1976; González y González, 1979; 1995).⁵ La sedentarización en los ranchos fue paulatina, así como fue un proceso relativamente lento su integración en las unidades mayores de las haciendas (Moreno García, 1989; 1994).

La conversión al aprovechamiento agrícola de las áreas marginales a los imperios prehispánicos, en particular la de la región posteriormente llamada Bajío, fue simultánea a su ganaderización. Fue el sistema de repartimiento del trabajo indígena el que permitió la presencia de los asentamientos humanos y su estabilización, siendo su principal propósito la explotación minera en las sierras de Querétaro y Guanajuato, primero, después en las de San Luis Potosí, Aguascalientes y Zacatecas. Acompañaba a este propósito el de combatir mediante la guerra y la pacificación a los chichimecas y evitar sus continuos asaltos. El tercer propósito no menos importante fue el de la producción de alimentos –sobre todo granos– y de instrumentos –jarciería– para el abastecimiento de los nuevos poblados, que dio lugar a la agricultura de regadío en el Bajío y al surgimiento de sus haciendas y ranchos (Brading, 1978).

5. Chevalier, 1976.

El cultivo del trigo se logró con las cajas de agua o entarquinados en las zonas de inundación del río Lerma y sus afluentes. Mediante complejos sistemas de captación y retención y de distribución controlaron las “aguas broncas” de la época de lluvias, para hacerlas confluir gradualmente en los terrenos convertidos en albercas por los bordos de tierra que los cercaban. Allí el agua permanecía almacenada hasta el fin del temporal, depositando sus materiales suspendidos limosos y orgánicos, pudriendo la flora y fauna endógena y humedeciendo la tierra. Al cesar las lluvias se hacía escurrir hacia el lecho de los ríos y se sembraba la semilla para cosecharse antes del inicio del temporal siguiente.⁶

El trabajo indígena también aportó a la construcción de las ciudades abajeñas y de las instalaciones fabriles de molinos y batanes principalmente, y sus proveedores fueron constituyendo la peonada de las haciendas y la mano de obra industrial, a la vez que sus propios poblados suministraban brazos a las faenas temporales de la siembra y la cosecha. Estos espacios y tareas los compartieron con campesinos pobres inmigrantes de España durante los siglos XVI y XVIII y con avecindados de distintos orígenes liberados de los varios sistemas corporativos existentes a lo ancho y largo del territorio novohispano (Wolf, 1972).

Estos labradores también eran responsables del cultivo del maíz que de manera generalizada quedó relegado al temporal y a los terrenos de mayor elevación en toda la región.

Sobre la margen izquierda del Lerma se situaban los pueblos y ciudades de la tradición civilizatoria mesoamericana, que se caracterizaban por su densidad demográfica, por su organización sociopolítica compleja y por la práctica ancestral del regadío. Sus pueblos, cuyos habitantes eran hablantes de otomí y purhépecha y en menor medida de nahua, fueron los que sufrieron la caída demográfica causada por los repartimientos y la mortandad que los mismos ocasionaron y por las epidemias. Sus sistemas agrícolas decayeron, y dejaron de proporcionar alimentos a los sobrevivientes y agregaron la hambruna a los desastres sufridos.⁷

Al tiempo que la población se estabilizaba en los lugares de la expansión detonada por la minería y que se recuperaba en las áreas nucleares de la antigua Mesoamérica, también se arraigaban viejos, nuevos y combinados regadíos cerriles y los sistemas de huertas y solares.

Aprovechando a veces los sistemas canaeros de los pueblos indígenas, a veces creándolos nuevos, las haciendas construyeron presas con sus derivaciones de complejidad y magnitud variables. Se afianzaron también las estructuras de las relaciones sociales que establecían los vínculos, entre propietarios, arrendatarios, administradores y peones y de estos con las comunidades de indígenas, tanto en términos laborales como en el intercambio de bienes y servicios. Es frecuente pasar de largo la importancia del papel de la horticultura y fruticultura que se practicaba en huertas y solares en las propias haciendas, en los asentamientos del personal acasillado y en los mismos pueblos y ciudades en la ronda de estos vínculos y en el funcionamiento de los ecosistemas.

Habrá que ver con mayor detenimiento los diversos impactos regionales sobre las vinculaciones provocados por las leyes de privatización y liberación económica que desde finales del siglo XVIII comenzaron a proyectar su influencia sobre la tenencia de la tierra y sobre las formas contractuales

6. Véase la abundante bibliografía de Sánchez Rodríguez sobre este sistema de regadío en su obra de 2000 y posteriores.

7. Véase Boehm Schoendube, 2001b; Zavala y Casteló, 1939.

del trabajo, cuya intensificación sucedió con los decretos de descorporativización promulgados desde 1851.⁸

Cuando las leyes porfirianas decretaron la nacionalización de las vías fluviales y los lagos y cuando impusieron la obligatoriedad del registro de los derechos de agua, la documentación generada permite reconstruir los panoramas sociales y paisajísticos y percibir las transformaciones ocasionadas por las inversiones y los cambios tecnológicos de la época. El rompimiento de vínculos, por un lado, la concentración intensificada de la construcción de infraestructura y aplicación tecnológica en la producción agrícola, industrial y urbana, por el otro, son quizá factores que contribuyeron sustantivamente al brote de los movimientos revolucionarios.

EL SIGLO XX

El Estado tomó las riendas y el control sobre la tierra, el agua y demás recursos, así como sobre los vínculos económicos y sociales desde la época de las reformas de la segunda mitad del siglo XIX y durante el porfiriato. Es curioso que a este periodo se le caracterice comúnmente como liberal. En la época posrevolucionaria sucedieron eventos que afianzaron esta tendencia, entre ellos la creación de la Comisión Nacional de Irrigación en 1926 (sucesida por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Comisión Nacional del Agua)⁹ y la Ley de Aguas de 1936, sin dejar de mencionar las dotaciones ejidales que se dieron desde la década de los años treinta del siglo pasado y que se generalizaron en la de los años cuarenta.

El periodo al que suele limitarse el fenómeno de formación del Estado nacional inicia en 1940 con la gestión presidencial de Ávila Camacho, quien cortó de tajo lo que había de intenciones democratizantes del grupo cardenista, aunque se reconoce la centralización política efectuada por el presidente Calles.

Los cambios fueron profundos y las consecuencias para los diversos cultivadores del Lerma fueron variadas. Las poblaciones conformadas por los antiguos peones de las haciendas y por los antiguos miembros de las comunidades de indígenas se convirtieron en posesionarias de parcelas de tierra a título personal y se impuso la organización ejidal sobre sus antiguas formas asociativas. El reparto, sin embargo, desde el inicio marcó diferencias, no sólo entre los ejidatarios y de quienes quedaron como pequeños propietarios, sino también al interior de cada ejido. Se impuso la necesidad de generar nuevas vinculaciones con las diversas agencias del Estado, entre las que figuraron de manera decisiva las del agua —que nunca fue repartida—, las agrarias y las crediticias, pero no sólo con ellas, sino también entre ejidatarios y pequeños propietarios y de ambos con los agentes distribuidores de insumos agrícolas industriales y comercializadores de las cosechas, generándose un intermediarismo que estructuró los nuevos cacicazgos y las nuevas oligarquías ligadas a la expansión de las empresas transnacionales.

Desempeñó un papel importante en este proceso la implantación de los paquetes tecnológicos recomendados por la revolución verde a través de los créditos de las bancas rural y privada, que

8. Hubo decretos estatales previos a la promulgación de la famosa ley del 25 de junio de 1856. (Dublán y Lozano, 1877. Véase Boehm de Lameiras, 2001 y Boehm de Lameiras y Sandoval Manzo, 1999b).

9. En adelante CNI, SRH, SARH y CNA, respectivamente.

permitió la entrada de los productos de aquellas empresas y generó nuevas formas organizativas alrededor de las intermediaciones.

No ha de olvidarse que también la ganadería sufrió cambios significativos ligados a todos estos procesos: la estabulación de los animales y el reemplazo de razas, la tecnificación en los pastizales, la crianza y el procesamiento de los productos y la presencia de compañías estatales y privadas, nacionales y transnacionales acaparadoras, industrializadoras y distribuidoras.

Cabe resaltar algunos hechos resultantes, con el fin de no alargar este apartado: de manera informal e incluso ilegal, característica que reforzó el intermediarismo, en los ejidos se dio una nueva concentración de la tierra a través de la compra y renta de parcelas; en los distritos de riego la distribución del agua favoreció a quienes pudieron así ampliar sus superficies de cultivo y a quienes también pudieron hacer uso de los recursos públicos para su beneficio privado, invertir en tecnología que, a su vez aumentó el valor agregado al producto de sus cosechas y les permitió la acumulación continua de capital.

De manera paralela creció el número de los excluidos del acceso a la tierra, al agua y al crédito, en tanto que de manera disposicional se mantuvieron a la baja los precios de las cosechas y del trabajo del común de los ejidatarios. También creció de manera constante el número de los emigrados y sus asentamientos en las zonas precarias urbanas y su mano de obra contribuyó a mantener a la baja también los salarios en la agricultura, la industria y los servicios en el vecino país del norte y aun allende sus fronteras y los océanos.

No es posible dejar de mencionar los hechos que mayormente contribuyeron a agravar y hacer notoria la escasez del agua en la región: las extracciones del líquido para el abastecimiento de las ciudades de México y Guadalajara en la década de 1950 provocaron la merma en los volúmenes que corren y se almacenan en la cuenca. Pero también tuvieron sus efectos en la distribución interna los sistemas de aprovisionamiento para las ciudades de Toluca, Querétaro, Morelia, Celaya, Salamanca, Irapuato, La Piedad, Silao, León, San Miguel de Allende, Guanajuato y otras menores, que disminuyeron los flujos al campo. Igualmente no dejó de tener consecuencias la instalación de sistemas de drenaje, que por su diseño tecnológico concentraron el desalojo de las aguas residuales y las hicieron confluir indefectiblemente en los lechos de los arroyos, ríos y almacenamientos. Cabe mencionar que el aparato gubernamental desatendió durante todo este tiempo cualquier tipo de construcción que pudiese impedir la confluencia a estas cloacas de las aguas pluviales y que sigue combatiendo obstinadamente aún ahora cualquier iniciativa que signifique el aprovechamiento de las aguas broncas.

Sí atendió, estimuló, propició y financió, en cambio, a pesar de decretar vedas, la perforación de pozos y la cada vez mayor dependencia de los acuíferos en la agricultura y en todos los asentamientos grandes y pequeños urbanos y rurales. Nunca antes habían sido tan intensas como entre los años de 1960 y 1980 las extracciones de agua subterránea y ya era notorio el agotamiento de manantiales y el decaimiento de los niveles freáticos, amén de los fenómenos de laterización y agrietamiento de los suelos. También para entonces era notoria la preocupación debido a las “pérdidas” de agua por las infiltraciones al subsuelo en almacenes y canales de tierra y por la evaporación y avanzaban a pasos acelerados los revestimientos y la instalación de tuberías de cemento.

Cuando comienzan a hacerse notorias en México algunas de las medidas características del neoliberalismo alrededor del año de 1980, en el panorama del campo abajeño y sus estrabaciones se manifestaban los cambios provocados por las medidas mencionadas y otras que aquí paso de largo.

Se había establecido la horticultura tanto en tierras ejidales como privadas bajo la consigna del uso intensivo de maquinaria agrícola para el barbecho y de mano de obra eventual jornalera para la siembra y la cosecha. Los ejércitos de jornaleros agrícolas se conformaban localmente de manera eventual con mujeres y niños y hombres desempleados, mientras que de manera itinerante deambulaban en pos de siembras y cosechas los constituidos mayoritariamente por indígenas y ejidatarios desposeídos.

Ya para entonces al pequeño productor se le habían cerrado las puertas en la comercialización y dependía de los controles puestos por las compañías transnacionales en la agroindustria y la exportación y estaba vinculado con las redes de intermediación que los separaban de los mercados de abasto nacionales y fronterizos, fenómenos que acrecentaban la brecha entre el precio que recibía por sus legumbres y frutas y el pagado por los consumidores.

El cultivo de granos básicos quedó en manos de los ejidatarios que habían logrado conservar sus parcelas y de quienes habían heredado al menos una fracción de ellas; incidentalmente también quedó al encargo de pequeñísimos propietarios. Ellos eran mayoría entre los accedentes a la tierra y para entonces todavía al agua, distribuida a sus surcos bajo el modelo paternalista y creador de lealtades (que, sin embargo, tuvo también un dejo redistributivo social del Estado). También entre ellos se había dado el proceso de compra y renta informal e ilegal de parcelas y su acaparamiento en pocas manos. También aquí el crédito oficial, las remesas de los migrantes, la inversión de quienes contrataban mayores superficies y acceso privilegiado a los recursos públicos condujo a la maquinización de las labores de barbecho y en este caso igualmente las de la cosecha. A diferencia de la horticultura, la tecnificación expulsó mano de obra sin requerirla para las labores de siembra y pizca. El sector ha sido el contribuyente mayor del recurso humano al fenómeno de la migración.

El maíz quedó prácticamente excluido de las zonas de riego, en las que siguió predominando el trigo, acompañado con variaciones regionales del sorgo y otros forrajes, el cártamo, la cebada, el garbanzo y otras semillas. Con las cosechas se alimentaron las industrias harinera, aceitera y cervecera, amén de otras subsidiarias, así como la ganadería estabulada porcina y vacuna y las granjas avícolas.¹⁰

Los precios de garantía y las condiciones crediticias de la banca ejidal y rural nunca permitieron la acumulación de estos agricultores, ni siquiera la ganancia suficiente para autofinanciar un ciclo de cultivo; por el contrario, generaron la dependencia del crédito (de la que, entre paréntesis, se beneficiaron los usureros locales) y un permanente ingreso por la venta de las cosechas por abajo del monto oficial de los salarios mínimos.

En el paisaje del riego la horticultura y fruticultura ocuparon siempre las superficies más cercanas a las fuentes de agua, quedando siempre en los márgenes menores del riesgo en los años de escaso almacenamiento y disponibilidad de líquido, en tanto que la agricultura cerealera siempre dependió de los sobrantes liberados por aquellas. Recordemos que algunas especies de aquellas llegan a requerir de hasta sesenta riegos por ciclo (siendo también elevado el número de riegos para algunos forrajes), mientras que el trigo y la cebada se satisfacen con tres o cuatro y el cártamo y el garbanzo hasta con uno.

Tanto en la horticultura y fruticultura como en la agricultura forrajera y cerealera la revolución verde logró casi extinguir los policultivos y la rotación de cultivos favorables a la regeneración de

10. Recuérdense las campañas sistemáticas de desarticulación de la avicultura doméstica y a pequeña escala de las décadas de 1950 y 1960.

los nutrientes del suelo y en todas ellas introdujo sistemática y masivamente los agroquímicos fertilizantes y erradicadores de organismos animales y vegetales considerados rivalizantes por el sustento que brindan la tierra y el agua. Los agroquímicos se sumaron de manera ahora alarmante a la contaminación doméstica y urbana del agua y de la tierra.

Tal era la situación hacia 1980 en la cuenca del Lerma. Antes de describir lo que sucedió después y lo que está pasando actualmente, haré una muy breve relación de las tramas y urdimbres que se tejen globalmente, a saber en los centros que elaboran los diagnósticos sobre el estado de la cuestión en el planeta y de los que emanan las instrucciones dirigidas a todo el mundo para solucionar problemas y remediar males, a la vez que seguir promoviendo el desarrollo. En lo que respecta al medio ambiente, las consignas reciben el apelativo genérico de desarrollo sustentable.

EL AGUA Y LA AGRICULTURA EN LOS ESCENARIOS GLOBALES

Son frecuentes las menciones a la globalidad como un fenómeno nuevo, inédito y ahistórico, debido a una revolución tecnológica en el campo de la comunicación. El enunciado se acompaña del modelo ideológico del libre mercado, según el cual el acceso a la información sería universal a través de los medios electrónicos, permitiendo por primera vez en la historia de la humanidad la confluencia indiscriminada y equitativa de ofertantes y demandantes en el tianguis del intercambio de bienes y de las opciones y las negociaciones. El modelo anuncia también la desaparición o al menos el adelgazamiento de los Estados nacionales como consecuencia directa de esa confluencia democrática, aminorando sus funciones desarrollistas y reforzando su papel como regulador en el juego mercantil, al eliminar las barreras que obstaculizaban el libre intercambio de bienes y productos.

Como antropóloga e historiadora no me es posible simular las falacias implícitas a este modelo, al revisar y analizar las continuidades y los cambios en el uso y manejo del agua y la participación de los diversos actores sociales vinculados directa e indirectamente a los escenarios y a los procesos que definen su inclusión o exclusión en el acceso al preciado líquido y a la toma de decisiones.

No es aquí el lugar para describir y discutir los principios y conceptos que fundamentan el argumento del discurso liberal y neoliberal y tampoco los que subyacen a su crítica y a los modelos alternativos planteados desde los siglos XVIII y XIX. Sólo traeré a colación la larga historicidad de la lucha por el agua en la cuenca del Lerma, de la cual hice una crónica demasiado sucinta, que a partir de la conquista amplió a todo el planeta el sistema mundo abarcado hasta entonces por los Estados mesoamericanos y sus áreas transfronterizas (véase Weigand, 1993), y cuya vinculación con la agricultura, la minería y otras industrias y el abasto a las ciudades la volvió partícipe en las formaciones económicas desde entonces globales (véase Wallerstein, 1998a; 1998b; 1999) y en la historia de los pueblos con y sin historia (Wolf, 1986).

Retomo el hilo en la década de 1970-1980, cuando habían hecho sus efectos en la cuenca varios programas gubernamentales diseñados para impulsar su desarrollo, pero también para compensar a sus habitantes por el agua extraída hacia la ciudad de México, que fue una de las principales acciones diseñadas por la Comisión del Lerma y ejecutadas por el Plan Lerma-Asistencia Técnica. Entre 1960 y 1980 la perforación de pozos profundos para alimentar los sistemas de agua potable en ranchos, pueblos y ciudades (para las que el agua de los manantiales resultaba ya insuficiente) fue

intensiva y generalizada, agregándose la destinada a los cultivos de hortalizas ya también controlados por empresas transnacionales (Díaz Polanco y Montandon, 1984) y a los cultivos de granos para garantizar la lealtad de los ejidatarios y pequeños propietarios. Ya para entonces se habían decretado vedas a los acuíferos, pues su sobreexplotación y efectos sobre la estabilidad de los suelos eran notorios. Hacia finales de 1980 la merma en los volúmenes de agua en el lago de Chapala alcanzó niveles alarmantes y dio motivo a la firma del Acuerdo de Chapala entre el gobierno federal (representado por la SEMARNAP, hoy SEMARNAT) y los de los estados con territorio en la cuenca del Lerma con la notable ausencia del Distrito Federal).

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, en la que México estuvo representado por su presidente Carlos Salinas de Gortari, se firmaron por 178 gobiernos participantes los documentos llamados Declaración de Río y Agenda 21, consistente este último de “un plan comprehensivo de acciones a ejecutar global, nacional y localmente por las organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, los gobiernos y “grupos organizados” en cualquier área en la que los seres humanos impacten al medio ambiente”.¹¹ (*United Nations Division for Sustainable Development, 2001a*).

Los gobiernos se comprometieron a desarrollar estrategias nacionales para el desarrollo sustentable, que podían ser de variada índole, “incluyendo procesos de cambio a largo plazo o la preparación de Agendas 21 o planes de acción de desarrollo sustentable nacionales. Sin embargo, *sería de esperar que todos los tipos de estrategias conducirían a cambios significativos y tangibles en el soporte al desarrollo sustentable (o sostenible)*” (*United Nations, 2001b*).

Cabe recordar algunos de los principios postulados en la Declaración de Río:

3° El derecho al desarrollo debe cumplirse de manera que satisfaga de manera equitativa las necesidades de desarrollo y medioambientales de las generaciones presentes y futuras.

5° Todos los Estados y todos los pueblos han de cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sustentable, a fin de disminuir las disparidades en los estándares de vida y de atender mejor las necesidades de la mayoría de la gente en el mundo.

7° Los Estados deben cooperar con un espíritu de socios (*partners*) globales para conservar, proteger y restaurar la salud e integridad del ecosistema mundial. En vista de las diferentes contribuciones a la degradación medioambiental global, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los Estados desarrollados reconocen la responsabilidad que les corresponde en el propósito internacional de desarrollo sustentable en vista de las presiones que sus sociedades ejercen sobre el medio ambiente global y de las tecnologías y de los recursos económicos de que disponen y que están bajo su control (*command*).

9° Los Estados deberían de cooperar para fortalecer la construcción de capacidades endógenas para el desarrollo sustentable, mejorando la comprensión científica a través de intercambios de conocimiento científico y tecnológico y promoviendo el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, incluyendo las tecnologías nuevas y las innovaciones tecnológicas.

10° Los asuntos medioambientales se manejan mejor con la participación de todos los ciudadanos involucrados en el nivel relevante. En el nivel nacional, cada individuo tendrá el acceso apropiado a la información concerniente al medio ambiente que tengan las autoridades públicas, incluyendo la información sobre materiales riesgosos y actividades en sus propias comunidades, y la oportunidad de participar en procesos de toma de decisiones. Los Estados facilitarán y alentarán la conciencia pública y la participación, proporcionando infor-

11. Para asegurar el seguimiento al cumplimiento efectivo del plan, monitoreando y reportando sobre la instrumentación de los acuerdos en los niveles local, nacional, regional e internacional se creó en diciembre de 1992 la Comisión para el Desarrollo Sustentable de la ONU.

mación ampliamente accesible. Proveerán el acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, incluyendo reparación y remedio.

11° Los Estados promulgarán legislación medioambiental efectiva...

12° Los Estados deberán cooperar para promover un sistema económico internacional de apoyo y abierto...

13° Los Estados deben desarrollar leyes nacionales que contemplen obligaciones y compensaciones para las víctimas de las contaminaciones y de otros daños al medio ambiente. Los Estados también han de cooperar de una manera más expedita y determinada para desarrollar leyes internacionales que contemplen obligaciones y compensaciones por los efectos adversos del daño al medio ambiente causado por actividades dentro de sus jurisdicciones o sus controles de áreas fuera de sus jurisdicciones.

24° La guerra es inherentemente destructiva del desarrollo sustentable...

26° Los Estados deben resolver todas sus disputas medioambientales de manera pacífica y con los medios apropiados en concordancia con la Carta de las Naciones Unidas.¹²

Pido disculpas por la larga cita, pero el texto de estos principios resume los puntos básicos convenidos y su concordancia conceptual con el modelo neoliberal. Son también los enunciados que se mantendrán inalterados a través de todas las reuniones cumbres hasta la última celebrada en Johannesburgo en agosto de 2002. A la vez están contenidas en ellos algunas de sus contradicciones:

A pesar de que algunos principios refieren al derecho de autogestión y desarrollo de los pueblos indígenas, el desarrollo queda sobreentendido a la manera “occidental”. No se cuestiona el desarrollo en sí y no hay propuesta alguna relativa a analizar los efectos de deterioro medioambiental y de empobrecimiento que el propio desarrollo ha consecuentado históricamente.

En el texto de los principios no hay enunciado alguno de teoría económica o social explicativa de las diferencias mencionadas.

El hecho de encargar directamente a los Estados las acciones y las responsabilidades contradice el discurso neoliberal relativo al adelgazamiento o la desaparición de los mismos.

La ambigüedad del texto relativo a la responsabilidad de los Estados desarrollados conduciría a diversas interpretaciones y acciones: sus aportaciones monetarias a fondos de los Bancos Mundial y regionales de Desarrollo y otros para inversiones en materia de desarrollo medioambiental; la posibilidad de que las empresas e industrias contaminantes y de otra manera degradantes del medio ambiente, en lugar de suspender las actividades nocivas o de invertir en tecnologías que eliminen o al menos disminuyan sus efectos nocivos, compensen mediante pagos a las tesorerías de los Estados o de los mismos bancos para acciones de protección o salvamento medioambiental.

Los principios 9°, 10°, 11°, 12° y 13° anuncian cambios legislativos en los niveles local, estatal e internacional; la instrumentación de medidas y prácticas para responsabilizar a los individuos (ciudadanos) del cuidado medioambiental; el surgimiento de organizaciones no gubernamentales con el papel de promover la participación ciudadana, de generar conciencia y “cultura” medioambiental y de intervenir en casos de negociación para la solución de problemas medioambientales, de transferir tecnologías y de ejecutar proyectos de desarrollo sustentable, y, *last but not least*, la participación estratégica de los gremios científicos y tecnológicos.

En sus anexos la Declaración de Río agrega especificidades relativas a: generación de un clima económico y medioambiental internacional favorable; erradicación de la pobreza mediante a) “sociedad para todos”, b) cambio en patrones de producción y consumo, c) comercio y medioambiente

12. La cita de los dos últimos principios se debe a la actualidad del tema.

mutuamente apoyantes, y la Agenda 21 retoma sus principios para proponer acciones y tácticas dirigidas a las poblaciones y los asentamientos humanos y su salud en materia de agua dulce, bosques, energía, transporte, atmósfera, químicos tóxicos, residuos peligrosos y riesgosos, residuos radioactivos, tierra y agricultura sustentable, desertificación y sequías, biodiversidad, turismo sustentable, Estados en desarrollo en islas pequeñas, desastres naturales, recursos y mecanismos financieros, transferencia de tecnologías ambientalmente pertinentes o adecuadas, construcción de capacidades, ciencia, educación y conciencia, instrumentos jurídicos nacionales e internacionales, información y herramientas para medir el progreso, que fueron revisadas en cada cumbre medioambiental subsiguiente.¹³

De la reunión de Río de Janeiro se desprendieron las cumbres que tratan en específico el tema del agua, que se celebraron paralelamente en varios puntos de la tierra. En ellas se establecieron los criterios conceptuales concordantes con el modelo del libre mercado para tratar este aspecto del medio ambiente y se elaboraron los diagnósticos, para de estos señalar los problemas y, finalmente se dictaron las medidas globales correspondientes, que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- El agua es un recurso escaso y su comportamiento obedece a la racionalidad de la maximización de su aprovechamiento.
- Los Estados basaron su dominio sobre la construcción de grandes obras hidráulicas consistentes en presas y redes de canales; los sistemas de riego rodado provocaron derroche de agua por evaporación e infiltración de humedad a los suelos.
- El manejo paternalista del regadío inhibió el uso de la razón en los regantes, a saber, el desarrollo de una “cultura del agua” y de sus organizaciones y espacios de negociación, regulación social y resolución de conflictos.
- La política subsidiaria dirigida a generar lealtades inhibió la participación económica de los regantes y sus aportaciones a la construcción y el mantenimiento de los sistemas, ocasionando déficit en las finanzas estatales.

Acorde con el modelo, los diagnósticos arrojaron la interpretación de las cifras estadísticas globales: “Del volumen total del agua [en el planeta], unos 1,360,000,000 kilómetros cúbicos, alcanzaría una altura de 2.7 kilómetros, si su cobertura fuera pareja. Pero más del 97% está en los océanos, 2% está atrapada en bloques de hielo y glaciares y una gran proporción del 1% restante se encuentra se encuentra a tal profundidad subterránea, que resulta imposible de explotar”.¹⁴

Postel (1997a; 1997b) encuentra que entre 1900 y 2000 el consumo de agua aumentó seis veces, más del doble que la tasa de crecimiento de la población. En todo el mundo, los cultivos obtienen alrededor de 70% del agua de la lluvia y 30% de la agricultura y, en su conjunto pero con diferencias regionales, el agua se reparte entre 60 y 90% en la agricultura, 30 y 7% en las ciudades y 10 y 3% en la industria. Al continuar estas tendencias, para el año 2025 sólo una de cada tres personas tendrá agua para satisfacer sus necesidades y la mayoría de los desprovistos del líquido estarán en los

13. Véase, por ejemplo, *United Nations Organization*, 2002.

14. Postel 1997[1992]. La autora es investigadora del World Watch Institute de Washington, patrocinado por el gobierno estadounidense, la ONU y el Banco Mundial y consejero de los mismos. también escribió *Last Oasis y Pillar of Sand* y numerosos artículos, entre ellos “Water for Agriculture: Facing the Limits” (1989).

países subdesarrollados o marginales, donde también estará el mayor porcentaje de los sentenciados a la inanición, es decir, en los que han quedado olvidados por el progreso y su racionalidad.

En los niveles locales el análisis técnico de las cifras relativas al agua arroja conclusiones como: para cultivar una tonelada de trigo se requieren mil toneladas de agua. Para incrementar la producción de este cereal, tendrá que incrementarse en la misma proporción la cantidad de agua, cuya disponibilidad ha llegado a su límite. Por lo tanto, la única solución posible consiste en incrementar los rendimientos por cada litro usado.

¿Cómo lograr este objetivo? A saber: "...haciendo que el riego sea más delgado [*lean*] e inteligente –sustituyendo los conocimientos y [las malas] por mejores administraciones del agua. Esto implicará la difusión de todo el espectro de las tecnologías que economizan el agua que permiten a los agricultores obtener más cosecha por cada gota" (Postel, 1997b:11).

Los agricultores entenderán perfectamente esta racionalidad, pues

son muy reacios al riesgo y típicamente sólo invierten en tecnologías que les retribuyan al año. La bomba accionada mecánicamente satisface este criterio fácilmente. Cada bomba riega aproximadamente la quinta parte de una hectárea y cuesta como US \$35 dólares, incluyendo la instalación del tubo de extracción del pozo. Los réditos son del 100% por bomba y así los agricultores recuperan su inversión en menos de un año y a veces en un ciclo de cultivo (Postel, 1997b:206).

Haciendo a un lado la distinción entre el pozo artesiano y el pozo profundo, el cálculo resulta expresado en la siguiente fórmula, tomada de casos de las llanuras altas de Texas:

Método de riego	Eficiencia típica	Aplicación de agua requerida para agregar 100 milímetros a la zona de raíces	Ahorro de agua frente a surcado convencional
	(por ciento)	(milímetros)	(por ciento)
Surcado convencional ¹⁵	60	167	0
Surco con válvula ¹⁶	80	125	25
Aspersor de baja presión	80	125	25
Aspersor LEPA ¹⁷	90-95	105	37
Goteo	95	105	37

Fuente: Postel, 1997b:187.

Las recomendaciones globales derivadas para las políticas aplicadas son entonces:¹⁸

- Sin cuestionarse la racionalidad del modelo de libre mercado, será necesario difundirlo e imponerlo en los lugares donde su operatividad ha sido históricamente inhibida por el Estado. En esas regiones, *ergo*, hay que procurar la creación de mercados de agua.

15. Surcos de tierra, agua rodada, sin acolchados, riego presurizado por goteo o aspersión.

16. Controla salida del agua.

17. Aspersor de alta presión.

18. A pesar de que los diagnósticos posteriores a la aplicación de las políticas recomendadas no muestran la reversión en las tendencias, más, por el contrario, su intensificación, no se cuestionan los postulados y las recetas siguen inalteradas en la perspectiva de los centros de la globalidad. Es probable que este hecho haya sido el causante de la imposibilidad de llegar a acuerdos en la reunión medioambiental cumbre celebrada en agosto de 2002 en Johannesburgo.

- La ingerencia de los Estados, que han inhibido históricamente la racionalidad del mercado del agua, ha de reducirse o adelgazarse, tanto en lo financiero como en lo administrativo.
- Los Estados ya no han de ser financiadores, proyectistas, constructores, ejecutores y administradores de grandes obras hidráulicas. La nueva consigna recomienda la pequeña irrigación proyectada, financiada, ejecutada y administrada por regantes privados, que puede ser inducida por los propios Estados, por organizaciones no gubernamentales, por proyectos de las comunidades académicas y científicas o por los propios regantes.
- Estos mismos actores han de encargarse de la transferencia de tecnologías y culturas provenientes de las zonas de alta a las de baja densidad racionalidad –amén de promover la organización mercantil y empresarial de los regantes.
- El marco territorial apropiado para ejercer el control y la administración del agua serían las cuencas hidrográficas, con el fin de contrarrestar las divisiones administrativas establecidas por los Estados nacionales.

Los instrumentos de la nueva política del agua serían:

- La adopción de marcos jurídicos acordes nacionales, estatales y municipales y también la adecuación de los estatutos y reglamentos de las instituciones.
- La demarcación de las regiones por cuencas hidrográficas y el traslado a ellas de las instancias de administración y control. Los espacios idóneos para la adopción y operación de pequeños sistemas de riego autogestivos serían las microcuencas.
- La puesta en marcha de programas de transferencia del agua y sus responsabilidades a los regantes.
- Lo anterior implica la organización de los regantes como personas jurídicas mercantiles individuales o colectivas, que puedan ser las receptoras del agua, como precondition para el establecimiento de mercados de agua y para recibir financiamientos.
- La eliminación de subsidios y su reemplazo por el cobro del agua a cada regante, con el doble propósito de financiar los sistemas y de generar conductas tendientes al uso racional y ahorrativo del agua. Así, el financiamiento ya no provendría de los bancos gubernamentales y las cuotas podrían también pagar las inversiones y los créditos de origen privado.
- Un ejército de habilitadores y asistentes técnicos capacitados por los propios Estados, organismos operadores de los sistemas de agua en el campo y las ciudades, universidades y centros de investigación, escuelas de administración y comercio, organismos operadores de los sistemas de agua en el campo y las ciudades, asociaciones empresariales como Rotarios y Club de Leones, empresas vendedoras de paquetes pedagógicos de adiestramiento de empleados y organizaciones no gubernamentales se encargaría de llevar hasta el último rincón del mundo la tecnología social consistente de investigación participativa-acción, mediante la cual se lograría el prolijamiento de la racionalidad medioambiental en el uso del agua (“cultura del agua”) y la adopción de las tecnologías de riego y cultivo racionales y ahorrativas del agua.

La “cultura del agua” también sería promovida por los diferentes actores mediante campañas publicitarias en todos los medios de comunicación y, sobre todo, por los organismos operadores y por las escuelas de educación básica, media y superior y otros centros de enseñanza.

LA ADOPCIÓN DE LAS POLÍTICAS GLOBALES EN MÉXICO
Y EN LA CUENCA LERMA-CHAPALA-SANTIAGO

Las medidas dictadas en las cumbres, entre ellas las medioambientalistas, y en otras instancias de negociación y decisión global como la OCDE y la ONU, fueron seguidas por acuerdos regionales y decretos nacionales. Para México fueron decisivas la participación gubernamental en la reunión de Río de Janeiro y la firma de su Declaración y la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá y entre las disposiciones jurídicas que comenzaron a promover cambios en las relaciones y vinculaciones de los cultivadores pueden mencionarse las reformas de 1992 al artículo 27 constitucional que formalizaron y legalizaron la privatización y puesta en el mercado de la tierra –a cuyo efecto se puso en marcha el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE)– y la Ley de Aguas Nacionales (LAN) de 1992, que ordena la transferencia del agua a los usuarios. En estos documentos oficiales se reproducen, a veces textualmente en párrafos completos, los mismos criterios del marco conceptual de las cumbres y las mismas políticas recomendadas desde esos centros supuestamente para todas las regiones del mundo, pero aplicadas en los países llamados subdesarrollados o marginales al desarrollo capitalista e industrial.

Con la adopción del criterio hidrográfico de cuenca para la nueva territorialidad administrativa y política y a consecuencia del dictado de la LAN, la CNA encabezó la puesta en práctica del modelo para el logro del objetivo, cuyo eslogan versa: el “Manejo integrado y sustentable del agua”. Coincidente su diagnóstico con los producidos globalmente, la CNA afirma que en la cuenca del Lerma-Chapala-Santiago:

- En una parte, que de las aguas superficiales el destino de 70% es la agricultura y el restante 30% corresponde a usos urbanos domésticos y públicos e industriales a los municipios y, en otra, que 43% alimenta al sector agropecuario (41% agricultura, 2% pecuario), 2% a la industria –pero a la hidroeléctrica toca 45%–, y 10% a los municipios o ciudades. En otra parte más calcula que del total de aguas superficiales y subterráneas corresponde al sector agrícola 70% y al municipal y sus variados usos 23%, no aclarando el destino del restante 7%. Aún en otra parte del mismo documento concede a la agricultura 74%.¹⁹
- Que la cuenca es deficitaria en agua, particularmente en el lago de Chapala, lo cual es debido al agotamiento de las aguas superficiales y la sobreexplotación de los acuíferos.
- La cuenca presenta altos grados de contaminación, lo cual contribuye a la disminución de la reserva de agua para los usos humanos.
- Que la recuperación financiera por pago de cuotas alcanza apenas 33%; que por el pago de derechos de agua y de cuotas en la agricultura en la región podrían recaudarse unos 430 millones de pesos anuales y en las áreas municipales unos 1 270 millones de pesos anuales (CNA s/f.: libro 10).
- Al tener como antecedentes la creación de los distritos de riego, diversos decretos de veda, la firma del Acuerdo de Chapala en 1989 por el gobierno federal (representado por la entonces SEMARNAP) y los titulares de los gobiernos de los estados con participación territorial en la

19. CNA s/f.: libros 1, 2 y 8. El personal de la propia Comisión ha manejado en foros públicos la cifra de 80% para el uso agrícola.

cuenca –Estado de México, Querétaro, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí, Jalisco y los alrededores al río Santiago– y la promulgación de la LAN en 1992, en este último año se conformó el Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago, compartiendo entonces oficinas con la del Balsas, que para 1993 ya habría producido un Plan Maestro para el Manejo de la Cuenca. Pronto se separaron ambas oficinas y en el camino se perdió el estado de San Luis Potosí y la parte correspondiente al río Santiago. Nótese que siempre estuvieron ausentes las zonas metropolitanas de la capital del país y de Guadalajara.

- La abundancia de conflictos entre usuarios del agua.
- La falta de organización de los regantes y su escaso conocimiento de la existencia de tecnologías para eficientar la relación costo-beneficio y el ahorro del agua.
- En el caso especial de esta cuenca, se resalta el déficit grave y ya permanente de agua en el vaso del lago de Chapala.
- Reconoce la comisión la escasez de la información generada en materia de mediciones de agua disponible –tanto superficial como subterránea, de agua suministrada y usada de fuentes superficiales–, de gasto de agua por sistema hidráulico utilizado y de remanentes que se reintegran a las corrientes –amén de la que es recargada a los acuíferos. No obstante, afirma con plena certeza la veracidad de la cifra de 16% que se evapora (CNA s/f.: libros 1, 2, 8, 9 y 10).

Los principales planes de acción anunciados desde un principio son el logro del manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos; el establecimiento de instrumentos de medición precisos y confiables a lo largo de toda la cuenca y en cada toma de agua en el campo y la ciudad, incluyendo las de los pozos, con el fin de saber con exactitud los volúmenes disponibles y regular las adjudicaciones; modernizar todos los equipos de uso del agua de los usuarios, pero también los que manejan los distritos de riego y los organismos operadores; el fomento del uso eficiente del agua en la agricultura, pues allí radica la base para el logro de la sustentabilidad en la cuenca; la reglamentación de los derechos al agua por estados en la macrocuenca y por grupos organizados de regantes; elaboración de estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos para obras de eficientización; ampliación a la cobertura y calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado y saneamiento.

- La privatización del agua y la creación de un mercado o mercados de agua.

Los puntos del diagnóstico inicial no han variado sustantivamente y tampoco las estrategias, salvo el caso de algunas variaciones debidas sobre todo a la politización surgida en torno del lago de Chapala, donde se logró enfrentar a los estados de Jalisco y Guanajuato en la pugna por el agua, cuyas consecuencias comento adelante.

El personal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA),²⁰ ampliado por contrataciones *ad hoc*, quedó encargado de realizar la certificación de los títulos ejidales necesaria para la privatización de la tierra; la CNA echó mano de los investiga-

20. También sufrió cambios esta Secretaría en su estructura jurídica y administrativa, a fin de cumplir con la misión declarada por su titular: “En México estamos a favor de la competencia legítima y en contra de la competencia desleal, por ello la postura de nuestro país pretende lograr la mayor reducción de los subsidios en el menor tiempo posible para evitar distorsiones en los mercados internacionales de los productos agropecuarios” (Usabiaga Arrojo 2002) <http://www.sagarpa.gob.mx/>.

dores del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) para realizar la organización empresarial mercantil de los usuarios privatizados, con el objetivo de crear a los sujetos colectivos receptores del agua en el proceso de transferencia, en tanto que los ayuntamientos realizaban acciones similares para transferir los costos de los servicios (pavimentación de calles, banquetas, plazas públicas, mercados, alcantarillado, agua potable y demás) con apoyos federales de los programas de Solidaridad y otros), levantando también impuestos especiales locales.

La organización de los usuarios del agua en el campo adoptó dos modalidades: las unidades de riego fueron responsabilizadas de la distribución y el mantenimiento de las aguas superficiales, correspondiendo a cada una un tramo de canal y a veces un manojito de canales; a los cotas tocó lo referente a las aguas subterráneas en torno a cada pozo. La CNA se reservó la responsabilidad de la infraestructura hidráulica mayor, a saber, los centros de control y distribución a unidades de riego, así como también la infraestructura y el manejo del abasto de agua a las ciudades.

Para el logro de los programas en las localidades ambas secretarías y los ayuntamientos pusieron en práctica los talleres de investigación-participación-acción y para la coordinación entre unidades de riego y cotas sus respectivos consejos, en los que confluían los representantes de cada grupo organizado por municipio. Por otra parte se conformó el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, con la participación de los gobiernos estatales, generándose las subdivisiones de las comisiones de las cuencas directas de Cuitzeo y Chapala, quedando ambiguo el vínculo entre las instancias organizadas local y regionalmente y sus respectivas representaciones y la del macroconsejo.²¹

De igual manera quedó ambiguo el vínculo entre el organismo que se desprendió de la CNA en el estado de Guanajuato a partir de su primer gobierno estatal panista, el Consejo Estatal del Agua y Saneamiento de Guanajuato (CEASG), que se encargó en su territorio de la organización de sus propios cotas y unidades de riego.²² De creación reciente es el Consejo Estatal del Agua de Jalisco (CEAJ), también bajo un gobierno estatal panista, pero a cuya cabeza se colocó un líder empresarial de larga militancia priísta, cuya primera acción fue imponer en la presidencia del Consejo de Cuenca Directa de Chapala a un funcionario del antiguo régimen del PRI.

¿QUÉ SUCEDIÓ EN LAS REGIONES Y EN LAS LOCALIDADES?

Con varios ejemplos ilustraré cómo se dispararon estos procesos y generaron consecuencias contrarias a las esperadas en los discursos y las políticas globales en las regiones y localidades.

Comenzaré con la consecuencia más sonada de la política del manejo del agua con el criterio de cuenca y la instalación del respectivo Consejo, para exponer enseguida algunos casos ilustrativos pero generalizados sucedidos en el nivel local.

La escasez de agua en la cuenca se hizo notoria cuando coincidieron las extracciones de agua para las ciudades de México y Guadalajara, que sumadas se corresponden con los volúmenes conside-

21. En otro trabajo (Boehm Schoendube, 2002a) describo y analizo la historia de la Comisión de la Cuenca Directa de Chapala, su división en las partes jalisciense y michoacana, la dinámica de los talleres y sus desenlaces contrastantes.

22. De creación reciente es el Consejo Estatal del Agua de Jalisco (CEAJ), también bajo un gobierno estatal panista, pero a cuya cabeza se colocó un líder empresarial de larga militancia priísta, cuya primera acción fue imponer en la presidencia del Consejo de Cuenca Directa de Chapala a un funcionario del antiguo régimen del PRI.

rados normales que solían correr por el río Lerma,²³ con la intensificación de la construcción de pozos cada vez más profundos para la agricultura y el abasto de agua potable a los pueblos y las ciudades en un proceso de rápida urbanización sobre todo en el valle de Lerma-Toluca-Atlacomulco y en el Bajío y con la relativamente mínima inversión en obras para el reciclaje y tratamiento de aguas residuales. Con el fin de reponer el líquido mermado al regadío en la cuenca se construyeron varias presas, entre las que sobresale por su tamaño y capacidad de almacenamiento la de Solís sobre el río Lerma en Guanajuato. Las aguas de esta presa regaban la vasta extensión de tierras de larga tradición triguera del Distrito de Riego número 11. Con el parcelamiento minifundista de la Reforma Agraria, se destruyó simultáneamente el sistema de cajas de agua que utilizaba las aguas broncas del temporal para brindar la humedad necesaria al trigo y que funcionaba desde la época colonial (Sánchez Rodríguez, 2000; Sánchez Rodríguez y Eling, 2000). Es decir, la presa captó algo de esas aguas broncas, pero dejó a la deriva el escurrimiento al río de las que se captaban de los afluentes del Lerma.

El agua de la presa nunca fue suficiente para reemplazar en el Bajío los volúmenes de agua antes retenidos por el sistema de las cajas de agua, por lo que al propio tiempo comenzó la proliferación de pozos referida antes, que fue autorizada o tolerada discrecionalmente para generar lealtades en el sector ejidal, cuyos líderes la acapararon y acrecentaron su superficie de tierra mediante la renta y compra ilegal –convirtiéndose a la vez que en caciques en agricultores modernos mediante la captación de recursos financieros destinados a la tecnificación–, y para asegurar el riego a los insumos industriales de los molinos, pero también de las empresas agroindustriales ganaderas y de frutas y hortalizas –requirientes de mayores volúmenes de agua que los granos cereales, siendo transnacionales las más grandes y fuertes y también las que controlaban la comercialización de las medianas y las pequeñas. Los mercados receptores de las cosechas hortícolas y frutícolas marcaron también las exigencias del uso de agua limpia, es decir, la que se fue encontrando crecientemente a mayor profundidad. En el rubro de las exportaciones, México ocupa uno de los primeros lugares en el mundo, en lo que respecta a las hortalizas.

Las aguas superficiales quedaron en su mayor parte reservadas para los ejidatarios que lograron conservar sus parcelas o pequeñísimas fracciones de las mismas. Estas mismas aguas absorbieron la contaminación generada, no sólo por los asentamientos urbanos y las industrias, sino también por los tóxicos de los insumos agroquímicos a la agricultura. Las capas de suelo más cercanas a la superficie fueron también las más contaminadas y en ellas quedaron los acuíferos que sobrevivieron a su explotación por los pozos más pequeños.

Los programas de PROCEDE y de transferencia del agua se frenaron en el sector ejidal más desfavorecido y en las tierras manejadas bajo el régimen comunal, donde por varias razones en las que aquí no abundaré, la organización empresarial no se logró. Su representación quedó excluida de los consejos de cotas y de unidades de riego.

La contaminación generalizada de las aguas superficiales y de las subterráneas menos profundas contribuyó al rápido crecimiento y expansión de la industria refresquera y de aguas embotelladas, que se encuentra entre las de mayor dinamismo económico en el sector en México.

23. Los cálculos de los registros oficiales históricos de las extracciones contradicen las cifras que manejan actualmente la CNA y los organismos encargados de la operación de los pozos, las respectivas plantas de bombeo y los acueductos.

Con marcadas diferencias municipales, pues en la región había y sigue habiendo una marcada estratificación entre las cabeceras regionales y locales, la participación en los Consejos, sin embargo, siguió la misma tendencia de exclusión de los actores más débiles y de inclusión en un círculo cerrado de los más fuertes. Baste el solo ejemplo del Consejo estatal de Guanajuato, en cuyo estado los procesos democráticos parecían mejor garantizados que en los promovidos por la CNA, que para el año de 1999 tenía la siguiente membresía: del sector agrícola un delegado ejidal y diez propietarios privados; del sector de comercio y servicios doce delegados, entre ellos el Aeropuerto Internacional Guanajuato, el Club Campestre Irapuato, y el Club Deportivo Loyola; del sector industrial 18 delegados, entre ellos Bachoco, Coca-Cola, Cristalita, Danone, Embotelladora AGA, General Motors, Maseca, Marbran-Simplot y PEMEX, en tanto el sector urbano contaba con 23 delegados (no diferenciados por la fuente), siendo presidentes de la junta directiva en tres ocasiones los titulares de los organismos operadores del agua potable de León, Celaya y Silao (Marañón, 2002).

Un proceso diferente pero con resultados similares condujo a la puesta a la cabeza de la Comisión de la Cuenca Directa de Chapala a un grupo de ONG conformadas por profesionistas tapatíos y empresarios vinculados todos por parentesco a la oligarquía comercial, industrial y agrícola de Guadalajara (Boehm Schoendube, 2002a). Su consigna declarada siempre fue “Chapala es de Guadalajara”.

Al quedar excluidas en el macro Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala las zonas metropolitanas de Guadalajara²⁴ y México y mediando una campaña de convencimiento de que la merma del agua en el lago de Chapala se debía a las altas extracciones de la presa Solís para la agricultura, el enfrentamiento se dio entre los estados de Jalisco y Guanajuato. La CNA intervino para autorizar los trasvases de agua de Solís a Chapala entre 1999 y 2002, que nunca hicieron recuperar el nivel del agua en el lago, pero que sí dejaron sin sembrar en el ciclo de invierno de riego próximo pasado 40 000 hectáreas (dejando sin poder cultivar a 20% de los agricultores) y sustituyendo en el restante territorio triguero el cultivo de este cereal por el de cebada, supuestamente demandante de un número menor de riegos.²⁵ De un plumazo se logró eliminar del paisaje abajeño la añeja tradición triguera, supeditándolo a la tributación a la industria cervecera. Habrá que esperar las consecuencias de estas medidas para la seguridad alimentaria nacional, de por sí amenazada por los subsidios a la agricultura en otros países.

No fueron afectadas las dotaciones de agua a las ciudades e industrias –recuérdese que el déficit en las finanzas de la CNA se debe sobre todo a la deuda acumulada de los SAPAS, los grandes comercios e industrias– y tampoco las cantidades de agua utilizadas mediante riegos tecnificados en la agricultura –cuyos propietarios no pagan el agua, sólo la energía quemada por sus bombas–, casi siempre provenientes de acuíferos, so pretexto de que éstos son los que generan ahorros de agua. Queda en suspenso la dotación de agua a cultivos que no se sujeten a la tecnificación y “eficientización” de sus sistemas de riego.

Traigamos a la memoria el esquema de ahorro del agua mostrado antes, en el que se basan las recomendaciones globales, cuya fórmula no contemplaba las cantidades de agua en el ciclo hidroló-

24. La presencia del SIAPAS sólo se hizo notar en las reuniones de la Comisión.

25. Originalmente se tenía la intención de sembrar canola, un grano requerido por la industria aceitera.

gico necesarias para garantizar la renovabilidad del líquido. Otra fórmula, que sí las toma en cuenta, arroja resultados muy diferentes:

Sistema de riego	Cantidad de agua utilizada	Pérdidas en conducción	Perdidas en sobrieriego a nivel parcela	Absorción de la planta regada	Evaporación	Regresa a acuífero y humedad atmosférica
	(por ciento)	(por ciento)	(por ciento)	(por ciento)	(por ciento)	(por ciento)
No tecnificado	100	50	20	20	10	80
Tecnificado	100	+0	+0	100	+0	0

Fuente: Escolero 2002.²⁶

Esta fórmula muy probablemente pueda confirmar tres sospechas: la resultante de las contradicciones encontradas en las estadísticas de la propia CNA y en sus registros históricos y del trabajo de campo de los científicos sociales que investigan la problemática del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, indicativas de la responsabilidad de la tecnificación de los sistemas de riego en la disminución del agua superficial y subterránea; la que puede explicar la colocación de los actores sociales en las posiciones diferenciadas de poder en la estructuración de las agrupaciones en consejos, comisiones y comités, y la de la simulación por parte de estos actores de las diferentes verdades contenidas en los esquemas. Es a esos productores con riego tecnificado que el gobierno federal ahora ofrece un subsidio de 30% de sus gastos relativos al agua, al mismo tiempo que se realizan recortes a los presupuestos de los estados (Casillas de Alba 2002).

Las unidades domésticas de los regantes que quedaron sin agua fueron afectadas por la merma en sus ingresos causada por no poder sembrar y porque el tiempo de sus hombres adolescentes y adultos fue absorbido por la obligatoriedad de su participación en los talleres alrededor del agua y de los que comenzaron a pulular sobre los más variados asuntos, cuando no prefirieron emigrar. La subsistencia sólo fue posible a través de las remesas de los emigrados, de la venta de animales domésticos y de bienes de escaso valor y de la intensificación del trabajo de ancianos, mujeres y niños en el menguado pastoreo, en la puesta en los mercados de productos de recolección y del empleo precario doméstico y del jornalero en las siembras y cosechas hortícolas y frutícolas, en las agroindustrias y en la industria maquilera regional (Cebada Contreras y Quijada Uribe, 2002).²⁷ La incertidumbre de estos empleos fue notoria con el despido de personal en la agroindustria transnacional ubicada en Guanajuato en el año 2000 y con el realizado masivamente en la industria electrónica de Jalisco a mediados de 2002.

En resumidas cuentas: en estos casos las políticas globales en su versión mexicana aquí aplicadas consecuentan una recampesinización acelerada en contextos cada vez más precarios.

Otro caso ilustrativo es el de los cultivadores en las tierras eventualmente descubiertas en el fondo del lago de Chapala por las bajas en el nivel de sus aguas, sobre todo en las que se extienden desde Tizapán el Alto a través de Cojumatlán, Sahuayo, Venustiano Carranza, Briseñas, Jamay y

26. Cifras tomadas empíricamente en pozos en operación para riego en el acuífero de Hermosillo, Sonora.

27. Estas autoras realizaron su estudio en la zona que solía irrigarse en el Distrito de Riego núm. 011.

Ocotlán hasta Cuitzeo, que solían afectar sólo cíclicamente las franjas más cercanas a la ribera, pero que primero entre 1947 y 1955 y luego a partir de 1989 se extendieron por todo el centro del vaso en su parte nororiental.

Ellos han resultado gananciosos de la escasez de agua, al expanderse su frontera agrícola lago adentro. No obstante, también les faltó líquido para regar y, por tanto, comenzaron de manera intensiva también la perforación de pozos, desde los más pequeños hasta los más profundos. Asimismo ha sido y es persistente y vigorosa su labor de acarrear tierra para construir bordos y de cavar zanjas de drenaje, con el fin de asegurar el no retorno del lago. En esta avanzada de igual manera tomaron la delantera los beneficiados por las políticas redistributivas discrecionales de los regímenes anteriores, que ahora se congregan en los ayuntamientos, a los que la CNA cedió la tarea del reparto del usufructo temporal de la zona federal. La CNA también previó la legalización de los pozos supuestamente clandestinos mediante la fórmula de su registro *a posteriori* (Rangel Muñoz, 2002).

Sucedió como en la canción: "... los de atrás se quedarán, tras, tras." También aquí los desaventajados se vieron sujetos a la recampesinización y sus mujeres perdieron empleos en los despidos de la industria electrónica jalisciense y otras menores.

ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

Esta historia deja entrever que la inversión estatal se ha reducido en la parte de la redistribución que ya menguada llegaba a los cultivadores, pero no es tan evidente la reducción en la parte correspondiente a su aparato burocrático que, para cumplir con las tareas encomendadas a los gobiernos han tendido a incrementar la contratación de personal. Los subsidios en los países subdesarrollados han dejado de operar en los sectores agrícolas que echan mano de sistemas de riego no tecnificados o tradicionales, pero se han mantenido en los que producen tecnificadamente frutas y hortalizas para la exportación y para los mercados de las grandes ciudades, controlados por compañías transnacionales y mercados de abasto. En los países desarrollados, en cambio, los subsidios a los cultivos de granos básicos se han incrementado. El dinero del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo antes corría a través de los gobiernos de los países; ahora éstos comparten la captación, intermediación y distribución con la iniciativa privada y las ONG, empeñados todos en transferir tecnologías de riego de patente y fabricación de países tales como Estados Unidos, Canadá, Holanda, Inglaterra, Noruega, Suecia, Finlandia, Alemania, Francia e Israel.

El destino de los aportes monetarios prometidos por los gobiernos de varios países en la cumbre celebrada en Monterrey en marzo de 2002 (*International Conference for Financing of Development*) es el de contribuir a estas transferencias.

Ante la evidencia del no adelgazamiento del Estado, el discurso anuncia su cambio de función de desarrollador a regulador. Esto puede ser cierto, pero las funciones de planificación y desarrollo se trasladaron a los centros globales y los Estados nacionales funcionan como intermediarios trasmisores de sus consignas y normatividades.

Además de las afectaciones a los cultivadores regantes tradicionales, es necesario tener en cuenta que las prácticas de riego recomendadas por la tecnificación de los sistemas, así como las que regularmente suceden en el abasto de agua a las industrias y comercios y para el consumo doméstico

y que apenas figuran en los programas de rehabilitación de la cuenca, tienen repercusiones colaterales importantes en los suelos y en el sistema hidrológico.

Estadísticamente se ha hecho notable el aceleramiento de los índices de crecimiento de la pobreza y la pobreza extrema, el desempleo y la marginalidad a partir de 1980 y su agudización a partir de 1990 (Boltvinik, 2001; 2002).

Además de las afectaciones económicas a los cultivadores regantes tradicionales, es necesario tener en cuenta que las prácticas de riego recomendadas por la tecnificación de los sistemas, así como las que regularmente suceden en el abasto de agua a las industrias y comercios y para el consumo doméstico y que apenas figuran en los programas de rehabilitación de la cuenca, tienen repercusiones colaterales importantes en los suelos y en el sistema hidrológico. También el acceso a la tierra de los regantes tradicionales y de los cultivadores temporaleros queda cada vez más restringido a las zonas más erosionadas y en las que más daño ha causado la laterización de los suelos; el agua disponible para sus necesidades básicas es la que ha quedado más reducida en sus volúmenes y más contaminada.

Finalmente, queda la sospecha de que el modelo y el discurso global fueron y son intencionados, conociendo sus autores perfectamente sus consecuencias. Si bien el libre mercado es implantado en los países subdesarrollados, en los desarrollados ha venido operando subrepticamente la economía dirigida políticamente.

Con las políticas y los instrumentos recomendados garantizan por lo menos a mediano plazo el acceso al agua y la tierra de las elites del sector capitalista, en México muy evidentemente privilegiadas durante la época del PRI en el poder, pero soslayados estos privilegios en el discurso populista y declarados francamente por el gobierno del PAN. A la vez se logra mantener a la baja el precio de la mano de obra requerida en las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

ALBORES, Beatriz

1985 “El desplazamiento de las lenguas indígenas en la antigua zona lacustre del alto Lerma” en *Cuicuilco*, IV, 16, enero-junio, pp. 23-35.

2002 “Ambiente y cultura lacustres en la historia del alto Lerma mexiquense” en Brigitte Boehm Schoendube, Juan Manuel Durán Juárez, Martín Sánchez Rodríguez y Alicia Torres Rodríguez (coords), *Los estudios del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago*, Guadalajara, Jalisco, El Colegio de Michoacán y Centro Universitario de Ciencias Sociales de la Universidad de Guadalajara.

BOEHM DE LAMEIRAS, Brigitte y Margarita SANDOVAL MANZO

1999a “La sed saciada de la ciudad de México y la nueva cuenca Lerma-Chapala-Santiago. Un ensayo metodológico de lectura cartográfica”. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad. La cuenca del río Lerma-Santiago*, otoño, XX-80, pp.15-68.

1999b “La transformación cultural de un paisaje palustre: tiempos largos en la Ciénega de Chapala” en Rodolfo Fernández y Patricia Arias (coords.), *Estudios del Hombre. Historia y antropología del occidente de México. Homenaje a Heriberto Moreno García*, Guadalajara, Jalisco, Centro de Estudios del Hombre de la Universidad de Guadalajara, 10.

BOEHM SCHOENDUBE, Brigitte

- 2001a “Las comunidades de indígenas de Ixtlán y Pajacuarán ante la reforma liberal en el siglo XIX” en Antonio Escobar Ohmstede y Teresa Rojas Rabiela (eds.), *Estructuras y formas agrarias en México. Del pasado al presente*. Ciudad de México, CIESAS, Registro Agrario Nacional, Universidad Autónoma de Quintana Roo (Cuadernos agrarios).
- 2001b “The Early History of a River. The Upper Lerma River, Mexico” en Alv Terje Fotland (coord.), *Water in History and Development*. Bergen, Noruega, International Water History Association y Universidad de Bergen (inédito).
- 2002a “Citadinos y campesinos en la Comisión de la Cuenca Directa de Chapala” ponencia presentada en el *II Encuentro de investigadores del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago*, Chapala, Jalisco, El Colegio de Michoacán y Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, 7 a 10 de octubre.
- 2002b “El riego prehispánico en Michoacán” en Sánchez Rodríguez (coord.), *Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán*, El Colegio de Michoacán/Gobierno del Estado de Michoacán.
- 2002c “Logros sociales y culturales de la tecnología hidráulica en la cuenca Lerma-Chapala” en Rolando García Blanco (ed.), *Cambios tecnológicos y culturales en torno al uso y manejo del agua*. Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México (inédito).
- 2002d “Obras hidráulica prehispánicas en Michoacán” en Martín Sánchez Rodríguez y Brigitte Boehm Schoendube, *La cartografía hidráulica de Michoacán*, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán (inédito).
- 2002e “The Chapala Marshes: a long Term Irrigation Project”, en International Commission on Irrigation and Drainage, *Lessons from Failures in Irrigation of the Past*, Nueva Dehli, India, International Commission on Irrigation and Drainage (inédito).

BOEHM SCHOENDUBE, Brigitte, Juan Manuel DURÁN JUÁREZ, Martín SÁNCHEZ RODRÍGUEZ y Alicia TORRES RODRÍGUEZ (coords.)

- 2002 *Los estudios del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago*, Guadalajara, Jalisco, El Colegio de Michoacán y Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara.

BOLTVINIK, Julio

- 2001 “Criterios de pobreza para México”, *La Jornada*, 22 de mayo.
- 2002 “Elevase a 65 millones el número de pobres en México”, Radio Universidad, agosto 14, <http://www.radiociudad.islagrande.cu/Agosto%202/a16mexic.htm>

BRADING, David A.

- 1978 *Haciendas and Ranchos in the Mexican Bajío. León 1700-1860*, Cambridge, Cambridge University Press.

CÁRDENAS, Efraín

- 1999 *El Bajío en el clásico: análisis regional y organización política*, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán.

CAROT, Patricia y Marie-France FAUVET-BERTHELOT

- 1996 La monumentalidad del sitio de Loma Alta, Michoacán, revelada por métodos de prospección geofísica, en Eduardo Williams y Phil C. Weigand (eds.), *Las cuencas del occidente de México*, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán, CEMCA/ORSTOM.

- CEBADA CONTRERAS, María del Carmen y María Guadalupe QUIJADA URIBE
 2002 “Uso y gestión del agua para riego agrícola en el Bajío guanajuatense: nuevas situaciones sociales y cambios productivos” ponencia presentada en el *II Encuentro de investigadores del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago*, Chapala, Jalisco, El Colegio de Michoacán y Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, 7 a 10 de octubre.
- CHEVALIER, François
 1976 *La formación de los latifundios en México. Tierra y sociedad en los siglos XVI y XVII*, México, Fondo de Cultura Económica.
- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA)
 1997 *Ley de Aguas Nacionales [1992] y su Reglamento [1994]*, México, CNA.
 s/f. *Diagnóstico y lineamientos Región Lerma-Chapala*, ciudad de México, CNA, disco compacto de circulación interna. Este disco circuló durante los años 1999 y 2000.
 2002 “Prepara CNA programa para cuenca”, *Mural*, 30 de septiembre.
- CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA
 2002 “Chapala alcanzó 80 cm de recuperación en el temporal”, *Público*, 1° de octubre.
- DÍAZ POLANCO, HÉCTOR Y LAURENT GUY MONTANDON
 1984 *Agricultura y Sociedad en el Bajío*, México, Centro de Investigación para la Integración Social/ Juan Pablos.
- DUBLÁN, Manuel y José María LOZANO
 1877 “Sobre desamortización de fincas rústicas y urbanas que administren como propietarios las Corporaciones civiles ó eclesiásticas de la República. Junio 25 de 1856” en *Legislación Mexicana o colección de las disposiciones legislativas Expedidas desde la Independencia de la República*, México, tomo VIII, núm. 4715, pp. 197-201.
- ESCOLERO, Óscar
 2002 “Título desconocido”, ponencia presentada en reunión celebrada en El Colegio de México en el mes de octubre. Información personal de Jacinta Palerm Viqueira.
- GARCÍA DE ALBA, Martín
 2002 “Antisubsidios del Ejecutivo”, *El Informador*, 22 de octubre.
- GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ, Luis
 1979 *Sahuayo*, Morelia, Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.
 1995 *Pueblo en Vilo. Microhistoria de San José de Gracia*, Zamora, El Colegio de Michoacán.
- MARAÑÓN, Boris
 2002 “La viabilidad de la organización de los usuarios para el manejo del agua subterránea en la cuenca Lerma-Chapala, México” en Brigitte Boehm Schoendube, Juan Manuel Durán Juárez, Martín Sánchez Rodríguez y Alicia Torres Rodríguez, *Los estudios del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago*, El Colegio de Michoacán, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara.
- MELVILLE, Elinor G.K.
 1997 *A Plague of Sheep: Environmental Consequences of the Conquest of Mexico*, Cambridge, Cambridge University Press.

MÉXICO. CONGRESO DE LA UNIÓN

1992 *Nueva legislación agraria: Artículo 27 Constitucional; Ley Agraria; Ley de los Tribunales Agrarios*, México, Gaceta de Solidaridad.

MORENO GARCÍA, Heriberto

Geografía y paisaje de la antigua Ciénega de Chapala, Morelia, Instituto Michoacano de Cultura.

1989 *Haciendas de tierra y agua en la antigua Ciénega de Chapala*, Zamora, El Colegio de Michoacán.

1994 *Guaracha. Tiempos viejos, tiempos nuevos*, Zamora, El Colegio de Michoacán.

POSTEL, Sandra

1989 "Water for Agriculture: Facing the Limits", *Worldwatch Paper*, 93.

1997a *Last Oasis. Facing Water Scarcity*, Washington, World Watch Institute [1992].

1997b *Pillar of Sand. Can the Irrigation Market Last?* Washington, World Watch Institute.

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Martín

2000 *De la autonomía a la subordinación. Riego, organización social y administración de recursos hidráulicos en la cuenca del Laja, Guanajuato. 1568-1917*, México, El Colegio de México, tesis de doctorado.

2000 (coord.), *De la autonomía a la subordinación. Riego, organización social y administración de recursos hidráulicos en la cuenca del Laja, Guanajuato. 1568-1917*, El Colegio de Michoacán, El Colegio de México.

2002. *Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán*, Zamora, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Martín y Herb ELING

2000 "Presas, canales y cajas de agua: la tecnología hidráulica en el Bajío mexicano" en Jacinta Palerm Viqueira y Tomás Martínez Saldaña, *Antología sobre Pequeño Riego, Vol. II*. México, Colegio de Posgraduados.

TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE

1993 *Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Texto oficial*, México, Miguel Ángel Porrúa, SECOFI.

UNITED NATIONS DIVISION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2001a *United Nations Sustainable Development*. París, United Nations Division for Sustainable Development. www.un.org/rio+10/web_pages/national_guidelines.htm (26/01/01).

2001b *Proposed Framework for Addressing Key Issues in Reviewing and Assessing Progress Made in the Implementarion of Angenda 21 of Nacional and Regional Levels*. www.un.org/rio+10/web_pages/national_committees.htm (26/01/01).

2002 *Resolution Adopted by the General Assembly of the Programme for the Further Implementation of Angenda 21. 11th Plennary Meeting 28 June 1997*. www.un.org/documents/ga/res/spec/ares19-2.htm

USABIAGA ARROJO, Javier

2002 "México, a favor de la competencia legítima y en contra de de los subsidios que distorsionan el mercado de productos agropecuarios", SAGARPA, Guadalajara, Jalisco, 16 de octubre (<http://www.sagarpa.gob.mx/>: 1)

WALLERSTEIN, Immanuel

1998a *El capitalismo histórico*, México, Siglo XXI.

1998b *El moderno sistema mundo*, México, Siglo XXI.

1999 *The End of the World as we Know it: Social Science for the Twenty-First Century*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

WEIGAND, Phil C.

1993 *Evolución de una civilización prehispánica: arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas*, Zamora, El Colegio de Michoacán.

WOLF, Eric R.

1972 “El Bajío en el siglo XVIII. Un análisis de integración regional”, en David Barkin (comp.), *Los beneficiarios del desarrollo regional*, México, SepSetentas 52, pp. 63-198.

1986 *Europa y la gente sin historia*, México, FCE.

ZAVALA, Silvio y María CASTELO

1939 *Fuentes para la historia del trabajo en Nueva España*, México, Fondo de Cultura Económica (8 vols.).