



PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES EN LA CIÉNEGA DE CHAPALA: PASADO Y PRESENTE

Dra. María Elena Nancy Dávila Moreno¹
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM,
[nancydam@correo.crim.unam.mx/](mailto:nancydam@correo.crim.unam.mx)

RESUMEN

En general el territorio mexicano y en lo particular el actual estado de Michoacán -donde se localiza la Ciénega de Chapala-, los principales actores de la conformación del paisaje han sido la tierra, el agua, el clima, el suelo, la vida orgánica y, dentro de ésta, el hombre y sus múltiples interacciones. En este trabajo se plantea como objetivo central explicar dos hechos históricos que han generado unas de las principales problemáticas medioambientales que enfrenta actualmente la Ciénega de Chapala. Por un lado está la introducción de la ganadería desde el siglo XVI, con sus repercusiones en la modificación del paisaje natural y la formación de una nueva cultura ganadera. Por otro lado, hoy en día prevalece en el territorio un alto nivel de contaminación del agua y el suelo producto de prácticas agrícolas altamente demandantes de dichos recursos y que tienen su impulso desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX a raíz de la desecación de la Ciénega, con lo cual se amplió e intensificó el sector agropecuario. Se analiza el tema bajo una perspectiva histórica para comprender la complejidad del problema, pues la importancia crucial del suelo es que, además de ser contenedor, es el sustento de vida de todas las especies. No obstante, las actividades humanas han provocado su degradación debido al uso irracional de agroquímicos y materiales tóxicos. En cuanto a la ganadería, es sabido que tal práctica está emparentada con la llegada de los españoles y posteriormente con la población criolla que comenzó a apropiarse de un mayor número de tierras para la producción de ganado vista como una actividad económica segura en un contexto acompañado por la formación de espacios de urbanización y diferenciación social.

Palabras clave: ganadería, degradación del suelo, Ciénega de Chapala, haciendas, contaminación del agua

¹ Becaria del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Doctora en Economía, Facultad de Economía, línea de investigación Historia Económica, UNAM

ABSTRACT

In general the Mexican territory and in particular present state of Michoacan, where is located the Cienega de Chapala, the main actors in the shaping of the landscape have been the land, water, climate, soil, and organic life, within this, humans and their many interactions. This work has as main objective to explain two historical events that have generated some of the major environmental problems currently facing the Cienega de Chapala. On one side is the introduction of livestock since the sixteenth century, with its implications for the modification of the natural landscape and the formation of a new livestock's culture. On the other hand, prevails today in the territory a high level of water pollution and soil product highly demanding agricultural practices of such resources and have their momentum from the late nineteenth and early twentieth century as a result of the drying of the Cienega, which was expanded and intensified agriculture. It examines the issue from a historical perspective to understand the complexity of the problem, because the soil is crucial that as well as being container, is the sustenance of life of all species. However, human activities have caused degradation due to irrational use of chemicals and toxic materials. In terms of livestock, it is known that this practice is related to the arrival of the Spaniards and later with the Creole population began to appropriate more land for livestock production seen as a safe economic activity in a context together by the formation of urban spaces and social differentiation.

Keywords: livestock, soil degradation, Cienega de Chapala, haciendas, water pollution

JEL Q15, Q53, R11

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enfoca a la Ciénega de Chapala, Michoacán, que se ubica en el sureste del Lago de Chapala donde el estado de Michoacán colinda con el de Jalisco. Esta región tiene una trascendental importancia en la política agrícola mexicana, ya que el Gral. Lázaro Cárdenas, quien impulsó en buena medida las reformas agrarias prometidas durante la Revolución Mexicana, nació en Jiquilpan, una ciudad de esta región.

La riqueza de la zona la describió Henry George Ward, primer embajador inglés ante el México independiente, en su obra México en 1827, narra cuando cruzó el lago de Chapala en barco y entró a Michoacán y decía: “Encontramos un lago hermoso, que se extendía con interrupciones ocasionales, cerca de dos leguas; estaba lleno de pequeñas islas cubiertas de acacias y abundaban las aves de todas clases, en tanto que grandes manadas de ganado ocupaban los potreros en la proximidad de las riberas [...]. Durante cuatro horas, me fui a cazar en la gran ciénega, que comienza un poco al oeste de la Barca y se extiende paralela al río casi hasta el lago de Chapala. Encontré allí una prodigiosa variedad de toda clase de aves acuáticas: patos salvajes, gansos, cisnes, bitores y garzas, algunas de enorme tamaño, junto con otras muchas cuyas voces y plumaje eran igualmente nuevos para mí. En vano traté de acercarme a distancia de tiro de las especies más grandes; mi avance era interrumpido a cada paso por canales profundos o pantanos infranqueables”.²

En este escenario se describirán dos hechos históricos que se desarrollaron en tiempos pasados pero que han sido fundamentales para comprender la situación actual de la Ciénega, la cual se caracteriza por presentar niveles actuales de contaminación que en algunas localidades abarcan el 95% de su superficie.

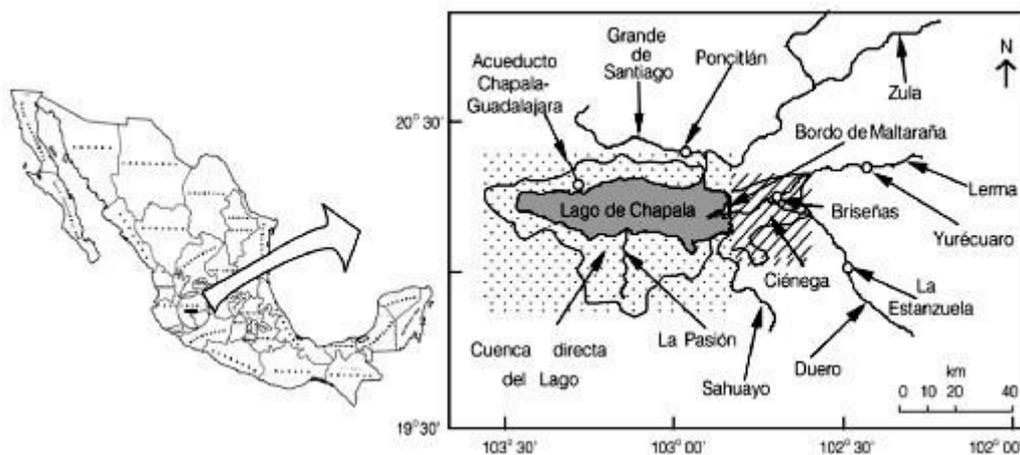
² Ward, Henry George. *México en 1827* (México: Biblioteca Americana, FCE, 1995), 690.

2. LA CIÉNEGA DE CHAPALA: DESCRIPCIÓN FÍSICA Y PRIMEROS ASENTAMIENTOS HUMANOS

La Ciénega de Chapala, está ubicada en el noroeste del estado de Michoacán, en el territorio mexicano, su nombre oficial es región Lerma-Chapala³ establecida por el gobierno del estado mediante el Plan Estatal de Desarrollo 2003-2008 que agrupó en diez regiones, que aún siguen vigentes, a los 113 municipios de la entidad. Esta región se conforma actualmente por 17 municipios (Briseñas, Chavinda, Cojumatlán de Régules, Ixtlán, Jacona, Jiquilpan, Marcos Castellanos, Pajacuarán, Purépero, Sahuayo, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tlazazalca, Venustiano Carranza, Villamar, Vista Hermosa y Zamora) cuya característica principal es que son municipios ribereños de la Laguna de Chapala y a través de ellos corre el río Lerma-Chapala-Santiago.⁴

La Ciénega de Chapala, se ha visto modificada a lo largo del tiempo; está conformada por suelos aluviales que se integraron a través de millones de años, con la presencia de precipitaciones, escurrimientos y sedimentación y su extensión se calcula en 22,000 km².⁵ Debido a la característica de los suelos de no contar con drenaje natural, las aguas que llegaban hasta allí y no se encontraban en el cause que desembocaba en Maltaraña hacia el lago de Chapala, se acumulaban y permanecían estancadas hasta que se evaporaban o eran eliminadas artificialmente por bombeo (Ver Imagen 1). La alternancia estacional de humedad y sequía durante siglos propició la acumulación de limos, aumentando la calidad de los suelos para el cultivo, lo que podía verse reflejado en la obtención de abundantes cosechas.⁶

Imagen 1 México: Lago y Ciénega de Chapala, Michoacán



³ La configuración territorial actual de la región la Ciénega y la Lerma-Chapala varía en cuanto al número de municipios que los conforman; sin embargo, en este trabajo las usaremos como sinónimos debido a que facilita el análisis del tema. También es importante diferenciar la región Lerma-Chapala de la Cuenca del mismo nombre. La Cuenca Lerma-Chapala está conformada por los municipios que atraviesa el río Lerma y los alrededores al mismo en donde existe una influencia directa relacionada con el Lerma, así como con los municipios ribereños de la Laguna de Chapala.

⁴ Aguilar Ortega Teodoro (2007), "Determinantes económicos de la región la Ciénega de Michoacán" en C. Bustamante (Et. Al). *Reconstruir el desarrollo regional de México ante la recomposición del mundo*, AMECIDER, México, p.14.

⁵ Martínez, Claudia Cristina "Análisis del paisaje y su cambio histórico en los sistemas de riesgo de la Ciénega de Chapala", en Adriana Sandoval (coord): *Sociedad y culturas regionales. Problemas locales, miradas globales* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2011), 181.

⁶ *Ibid.*, 183.

Fuente: José de Anda y Ulrich Maniak, Modificaciones en el régimen hidrológico y sus efectos en la acumulación de fósforo y fosfatos en el lago de Chapala, México, Interciencia, INCI, vol.32, no.2, Caracas, Feb. 2007. [Consultado el 15 de mayo de 2012]. Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442007000200007&lng=en&nrm=iso&ignore=.html

Los primeros asentamientos humanos en la zona circundante del lago de Chapala se remontan a la etapa prehispánica y le dieron nombre al sitio. Según la tradición, un caudillo llamado Chapa alentó a los habitantes a fundar Chapala, que en ese entonces se llamaba Chapatla o Chapatlán. En su origen, la ciénaga y el lago de Chapala fueron parte de un enorme lago de agua salada que, formado por un movimiento telúrico, se extendía hasta lo que hoy es Pátzcuaro, Cuitzeo, La Piedad, Aguascalientes, Tuxpan y Guadalajara. La enorme cuenca de la que forma parte,⁷ lo convirtió en receptor de grandes volúmenes de agua dulce que se mezclaban con sus aguas saladas y que, cuando rebasaban los límites de contención, iban a dar al océano pacífico por medio del río Santiago.

La literatura disponible permite construir un paisaje de la Ciénaga de Chapala en la época prehispánica. Se trata de una región con varios asentamientos nahuas y uno purépecha en la que predominan los humedales y la hidratación diferencial de los terrenos por la sucesión de épocas del año, generándose un paisaje mutante que iba de la inundación total con islotes pequeños en la época de lluvias, a la ampliación paulatina de las alzadas isleñas que ponían al descubierto grandes extensiones de terreno.⁸

La relación que sostenían estas comunidades indígenas no solamente se daba con el lugar sino también con otras comunidades humanas que imprimían un carácter de interacción equilibrada con el medio. Se pueden identificar aprovechamientos del agua para uso doméstico, urbano o agrícola y un profundo conocimiento del lugar que les permitía interactuar con él de diversas maneras. Así lo muestra la realización de actividades agrícolas, que comprendían desde sistemas de policultivos de riego hasta una compleja ingeniería hidráulica lacustre.⁹

Se ha registrado la existencia de cultivos de humedad lacustre utilizando técnicas de chinampería¹⁰ realizadas por etnias como la coca y la tarasca en la zona de captación y emisión de la misma, vinculadas a huertos con frutales y hortalizas. También se contaba con el sistema de terracedos de riego y humedad en las laderas de las montañas que le enmarcan lo que compensaba la reducción de las superficies lacustres, debida al relleno de tierra de chinamperías, con el aumento en el área de inundación marcada por el límite del derrame natural logrado con estos terracedos¹¹. Con las cajas de agua que eran grandes depósitos, se tenía la posibilidad de retener durante mucho más tiempo el escurrimiento de las aguas broncas hacia el dren de los ríos, aumentando las posibilidades de infiltración y recarga de los acuíferos y la evaporación y formación de nubes.¹² La estructura y la infraestructura urbana de los pueblos indígenas establecidos en la Ciénaga durante esta época, fue la expresión formal de las condiciones naturales del lugar, al diseñar un sistema de comunicación por medio de puentes que les permitía los desplazamientos y el aprovechamiento de las condiciones de humedad.

⁷ El lago de Chapala y su Ciénaga pertenecen a la cuenca Lerma-Chapala-Santiago que en tiempos de la conquista española, delimitaba las zonas denominadas Mesoamérica y Aridoamérica.

⁸ Moreno García, Heriberto. *Geografía y paisaje de la antigua Ciénaga de Chapala* (Morelia: Colegio Michoacano de Cultura, 1988), 18-20.

⁹ Ojeda Sampson, Alejandra, Covarrubias Villa, Francisco y Arceo Ortega, Guadalupe. "El proceso de antropización del lago de Chapala", *Secuencia*, núm. 7 (mayo-agosto 2008): 106.

¹⁰ La chinampa es un método mesoamericano antiguo de agricultura y expansión territorial que, a través de una especie de balsas cubiertas con tierra, sirvieron para cultivar flores y verduras, así como para ampliar el territorio en la superficie de lagos y lagunas.

¹¹ Los terracedos permitían controlar las aguas fuertes de lluvia de tal manera que el arrastre de los suelos hacia las partes bajas y el lago era mucho menor, permitiendo no sólo el menor azolve del vaso sino la retención de la humedad que favorecía los cultivos, obteniendo con esto productos de mucho más valor alimenticio.

¹² Ojeda, El proceso de ... p. 106.

La organización del abasto de carne fue, por lo menos al principio de la colonia, un elemento exclusivamente español. El indígena no estaba acostumbrado a comer carne más que en ocasiones, las carnes de aves y perrillos que criaba en su propia casa o que compraba en los "tianguis" y las de los animales pequeños que cazaba. No existía entre indígenas ninguna organización destinada en exclusiva a la distribución de carnes.¹³ El sustento seguía siendo a base de maíz, chile, frijol y otras semillas "que cogen e siembran, en mucha cantidad". Los franciscanos e hispanos vecindados en la región introdujeron el cultivo de trigo, cebada, frutas y hortalizas de Castilla. En síntesis, **la relación que el hombre prehispánico sostenía con la tierra de equilibrio era evidente por las materializaciones que realizaba.**

3. PRIMER HECHO HISTÓRICO: LA INTRODUCCIÓN Y EL DESARROLLO DE LA GANADERÍA

El tema de la ganadería es de gran relevancia pues en torno a ésta se han generado complejos mecanismos de articulación social y de defensa de los privilegios de ciertos grupos territoriales mediante cambios institucionales y culturales que han fomentado dicha actividad económica, lo cual por supuesto no contempla las devastadoras consecuencias ecológicas que implica su desarrollo. Consecuencias que le han permitido a la literatura ambiental de las últimas décadas en América Latina, caracterizar a la ganadería como una plaga de gran potencial destructivo para los suelos y los recursos naturales.¹⁴

En lo que hoy corresponde al estado de Michoacán, fue a partir de 1522, cuando se fincaron las bases de la organización política, económica y eclesiástica de la región. La corona española con sus instituciones y leyes, y la Iglesia católica, mediante las órdenes religiosas, consolidaron la colonización, a la vez que difundieron una nueva cultura al traer consigo plantas y animales del viejo continente.¹⁵

Hacia 1526, la región fue conquistada por el español Alonso de Ávalos, comenzando así la dependencia hacia las formas y cosmovisiones de los nuevos "poseedores" de ese lugar y de todas las tierras que pasaron a formar parte de la Nueva España. Comenzaron a correr hacia sus compatriotas españoles los primeros informes del lugar, que señalaban con precisión la magnitud del sitio, así como las riquezas que en él se encontraban, las expresiones más utilizadas que daban cuenta de la riqueza del escenario natural eran "notable" e "inimaginable".¹⁶

Sin embargo, el impacto mayúsculo de la presencia y el trabajo de los españoles sobre la región llegó impuesto por la ganadería; con la acometida tumultuaria de los hatos y rebaños, pronto se empezaron a dejar sentir efectos permanentes en la naturaleza. Comenzaron a levantar chiqueros rudimentarios que brindaran un mínimo de seguridad y operatividad en el negocio de la cría de cerdos y con miras a un control medianamente efectivo también de vacunos, se empezaron a destinar algunos terrenos para potreros.

La introducción, desde el siglo XVI, de la ganadería mayor y menor en un principio trashumante (reses, caballos, mulas, burros, ovejas y cerdos), y con ella de instituciones medievales de control estatal (como la Mesta castellana¹⁷), causó un desequilibrio y un impacto considerable sobre la

¹³ Matesanz, José. "Introducción de la ganadería en Nueva España, 1521-1535", *Historia mexicana*, v. 14, no. 4 (56) (abr.-jun. 1965): 545-546.

¹⁴ Bolívar, Ingrid Johanna, Flórez Malagón, Alberto Guillermo. "Cultura y poder: el consumo de carne bovina en Colombia", *Nómadas*, núm. 22, (abril, 2005): pp. 177.

¹⁵ Ochoa Serrano, Álvaro. *Jiquilpan- Huanimban. Una historia confinada* (México: Instituto Michoacano de Cultura, Morevallado Editores, 2003), 38-40.

¹⁶ Ojeda, El proceso de ... pp. 106-107.

¹⁷ En 1537, el virrey Antonio de Mendoza promulgó las primeras *Ordenanzas de la mesta*, sobre cuya base se formaron los concejos de mesta que se llevarían a efecto los meses de enero, en Toluca, y los de agosto, en Tepeapulco, presididos por los alcaldes de mesta. Ahí se trataría de los problemas del oficio, los

población indígena, a la que le estuvo vedado el dedicarse a la cría del ganado. Con la llegada de la ganadería vinieron multitud de técnicas de crianza, alimentación, cuidado, transporte, aprovechamiento, industria, deporte, coquetería y curación: toda una cultura ganadera, importada de España y menos compleja que ésta.¹⁸

El proceso de acaparamiento de la tierra en la Ciénega de Chapala, comenzó en la segunda mitad del siglo XVI y llegó a su plenitud en los comienzos del XVIII. Desde que Cortés pretendió la exclusiva de montes y pastos, las autoridades de México hicieron norma de gobierno la vieja usanza de Castilla de mantener el derecho común a los pastos.

La llegada de la ganadería a la región noroccidental de Michoacán es contemporánea del pasaje de la práctica de los pastos comunes a los cotos cerrados; esto es, del simple derecho al pasturaje a la gran propiedad fundiaria, pues por un tiempo, las manadas de reses, caballos y ovejas que llegaron a la Ciénega de Chapala, prácticamente, vagaron por las laderas, llanadas y terrenos, respetando apenas el derecho preferencial que asistía a los ganaderos mercedados respecto a la ocupación de sitios y criaderos.

Este derecho común pronto fue modificado, pues una de las fuentes más importantes para la obtención de los territorios que vinieron a conformar la gran propiedad fueron las dotaciones de tierras oficiales. El primer título en América que otorgaba dominio directo sobre el suelo fue la merced de tierras o de agua. La propiedad que amparaba era hereditaria y no tenía más límite que el compromiso del beneficiario de trabajar la tierra, no venderla antes de seis años y después de ese período, no cederlas a instituciones o personas eclesiásticas.¹⁹

Las dotaciones privadas de los pastos originaron la formación de estancias como sitios definitivos para el hombre y su ganado; así de manera definitiva se detenía el rebaño nómada. Las estancias en la Ciénega se pueden ver como un estado transitorio en la organización de la vida y el trabajo de campo que, gradualmente, conforme se fueron clareando los matorrales y los montes, abriendo y arando las tierras, drenando y librando del imperio del agua los terrenos, cercando los corrales, construyendo los establos, graneros, casas habitación para la familia del dueño o del mayordomo y hasta una capilla, condicionaron el surgimiento de la hacienda y permitieron que la actividad productiva se modificara radicalmente introduciendo granos distintos al maíz, la ganadería,²⁰ y por lo tanto, una nueva cultura depredadora del medio ambiente.

La formación de la hacienda, sólo hasta fines del siglo XVII y principios del XVIII comparecerá organizadora y controladora de la tenencia y uso del suelo de las caballerías de tierra agrícola y el de las estancias de ganado mayor y menor, con la inversión de capitales y del trabajo de una discreta mano de obra. Para ello tuvo que dar marcha a un proceso de verdadera colonización interna que amalgamó en rededor de un núcleo inicial de la propiedad y la producción, a veces, predominantemente agrícola y, otras ganadera, lotes pequeños o granjas mayores procedentes de

hierros de marca, el abigeato, los animales mostrencos, la elección de alcaldes cadañeros entre aquellos hermanos de mesta que poseyeran, al menos, trescientas cabezas de ganado menor o veinte de mayor. En el lapso de los veinticinco años siguientes, parece que la hermandad no realizó injerencia alguna en la Provincia de Michoacán, donde se instauró en 1563. El segundo código de la mesta promulgado por el virrey Martín Enríquez de Almanza, el 25 de enero de 1574, por los mismos días de la fundación de la villa de Zamora, señaló un hito más en la organización de las operaciones ganaderas, al hacer de la estancia el marco cardinal para las funciones de la mesta. Mientras en España, la hermandad estaba constituida por ganaderos, por lo más, trashumantes, en la Nueva España congregó expresamente a propietarios de estancias consolidadas en sus espacios territoriales. Moreno García, Heriberto. *Haciendas de tierra y agua*. (México: El Colegio de Michoacán, 1989), 153-154.

¹⁸ González y González, Luis. *Pueblo en Vilo. Microhistorias de San José de Gracia*. (México: El Colegio de México, 1968), 39-40.

¹⁹ *Ibid.*, 101.

²⁰ Zepeda, Jorge (1989), "Sahuayo y Jiquilpan: Génesis de la rivalidad por una región 1880-1930", en *Estudios Michoacanos*, Núm. III, El Colegio de Michoacán, p. 65.

los vecinos y adquiridos por cualesquiera vías justas o injustas de obtención de dominio.²¹ La siguiente cita resulta interesante pues representa una realidad vivida no sólo en la Ciénega, sino en toda región donde haya sido introducida la ganadería: "... el beneficio más verdadero que proporcionan (los ganados) es el estiércol; el precio que se consigue de la venta de sus productos o de su carne está lejos de compensar el precio de los pastos que han consumido".²² Asimismo, la revisión de distintas fuentes, entre las que se encuentran diversos estudios de historia económica y social, investigaciones específicas sobre la trayectoria de algunas redes de poder local y sus actividades empresariales, crónicas municipales, prensa local de zonas ganaderas tiende a mostrar que la ganadería en México en lo general y en la Ciénega en lo particular se desarrolló, sobre todo, como un mecanismo de afianzamiento y autoproducción de clases sociales regionales dominantes que manifestaron su fuerza a través de las haciendas como la que llevó por nombre Guaracha.

Durante el siglo XVIII las haciendas ganaderas consiguieron aumentar el consumo de carnes y lácteos y la presencia española y criolla con ello se fortalecía, no sólo en las minas y el comercio de villas y ciudades, sino también en la explotación de sus haciendas agrícolas y ganaderas. La hacienda de Guaracha en la última década del XIX era la dueña y señora de la Ciénega de Chapala, se convirtió en un centro agroindustrial con la introducción de un ingenio azucarero, producto de inversiones de lógica netamente empresariales, y parte de capitales más vastos y diversificados.

En síntesis, la hacienda más importante en la Ciénega y también la más grande de Michoacán era Guaracha, la cual llegó a controlar en conjunto más de 100 mil hectáreas dedicadas a la agricultura y la ganadería. Durante el último tercio del siglo XIX fue un centro productor de primera magnitud, capaz de provocar impactos decisivos en la organización social y espacial regional.

4. SEGUNDO HECHO HISTÓRICO: LA DESECACIÓN DE LA CIÉNEGA

Fue bajo el dominio de Porfirio Díaz cuando se arremetió con gran fuerza en la transformación de la región, y fue el momento de la asunción de las posturas europeas de expansión e industrialización como señal de progreso y modernidad. La cantidad y dimensión de las obras hidráulicas emprendidas, así como la tecnología empleada en ellas, modificó fuertemente el paisaje de la región. Se trajeron equipos y técnicas de Alemania para hacer bordos y bombear agua de un lugar a otro previamente planeado. El gobierno de Porfirio Díaz buscó favorecer a los terratenientes otorgándoles la concesión de desecar tierras del lago con fines agropecuarios, abriendo ampliamente la puerta para el cambio del uso del suelo del lugar. En 1904, un hacendado de nombre Manuel Cuesta Gallardo,²³ personaje cercano al entonces al presidente Díaz, le propuso a este último un proyecto hidráulico que pretendía incrementar la producción agrícola en Michoacán mediante la extracción de tierras a la Laguna de Chapala. El pretexto era que la mayor parte de las tierras del sureste de la Laguna se encontraban prácticamente secas la mayor parte del tiempo debido a las variaciones naturales del régimen hidráulico de la Laguna de Chapala. En ese momento, los factores más importantes para el desarrollo económico de las haciendas hacia emporios agroindustriales eran el agua, la mano de obra abundante, barata y

²¹ MORENO, Haciendas de, 172-173.

²² Bolívar, Cultura ... p. 176.

²³ A finales del siglo XIX, el propietario de la hacienda Guaracha, Diego Moreno y su administrador, Eudoro Méndez encabezaban la crema y nata de la sociedad local. La familia Moreno formaba parte de la élite regional, e incluso puede afirmarse que la dominaba, por ejemplo, todos los caminos conducían a la hacienda, aun cuando se tratase de caminos sumamente precarios. Don Diego Moreno logró que Joaquín Cuesta, hijo de Manuel Cuesta Gallardo quien estaba a cargo de la ejecución de la obra del desecado de la Ciénega, esposara a una de sus hijas, accediendo así no sólo a parte de la fortuna hecha por la familia Cuesta sino también obtuvo buenas posesiones de nuevas tierras para la Guaracha. Véase Zepeda, Sahuayo ... p. 65.

asalariada, nuevos métodos de cultivo y sobre todo nuevas tierras para la actividad productiva.²⁴

A finales del siglo XIX, el propietario de la hacienda Guaracha, Diego Moreno y su administrador, Eudoro Méndez encabezaban la crema y nata de la sociedad local. La familia Moreno formaba parte de la élite regional, e incluso puede afirmarse que la dominaba, por ejemplo, todos los caminos conducían a la hacienda, aun cuando se tratase de caminos sumamente precarios. Don Diego Moreno logró que Joaquín Cuesta, hijo de Manuel Cuesta Gallardo quien estaba a cargo de la ejecución de la obra del desecado de la Ciénega, esposara a una de sus hijas, accediendo así no sólo a parte de la fortuna hecha por la familia Cuesta sino también obtuvo buenas posesiones de nuevas tierras para la Guaracha.²⁵

Con dicha obra se logró la apertura de 49,991 hectáreas para el cultivo de riego y actividades ganaderas, los hacendados y rancheros adinerados que fundaron nuevas haciendas se beneficiaron de la desecación del lago. Para Diego Moreno Leñero, terrateniente de Guaracha, resultó provechosa la desecación por reducir de inundaciones del anterior dique construido por él y por las facilidades de desagüe de sus terrenos. Los pueblos libres, los campesinos sin tierra y las comunidades indígenas por su parte solicitaban dotación y restitución de tierras.²⁶

En el Archivo Histórico del Agua (AHA) se encuentra el contrato publicado en el Diario Oficial de la Federación del 18 de Junio de 1909, Número 42. Fue celebrado entre la Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización e Industria de la República Mexicana y el Sr. Manuel Cuesta Gallardo, para la construcción de obras hidráulicas en el Lago de Chapala. Se redactaron 28 artículos destacando el primero:

Art. 1°. El Sr. Manuel Cuesta Gallardo se compromete a ejecutar por su cuenta las obras que tendrán por objeto reducir el vaso del lago de Chapala, según autorización que se le otorgó el 9 de Septiembre de 1903:

I. Un dique que, partiendo de la Palma, termine cerca del pueblo de Jamay.

II. Los canales y bordos necesarios para encauzar el río Duero, de manera que desagüe en el vaso del lago, para evitar que se inunden los terrenos que se des sequen.

III. Los canales y bordos que sirvan para encauzar las aguas de los ríos de Jiquilpan y Sahuayo.

IV. Un canal que sirva para recoger las aguas pluviales de las montañas y terrenos que circundan la zona desecada y un canal colector que las conduzca al lago.²⁷

De manera paralela, sobre la cuenca se inició la perforación de pozos a fin de acceder al agua de manera inmediata y no necesariamente en la ribera del río o del lago. Una vez terminada la Revolución, el gobierno federal tomó bajo su control los recursos hidráulicos de la cuenca Lerma-Chapala para resolver en su momento el abasto de agua a la ciudad de México. A partir de ese momento el territorio de la Ciénega pudo ser parcelado y repartido. El territorio palustre que era empleado en la ganadería quedó seco y el área proyectada para el cultivo aumentó casi 50 000 hectáreas.

En el año de 1936, Lázaro Cárdenas, entonces presidente de México, ordenó la repartición de tierras y se estableció al ejido como forma una propiedad rural de uso colectivo. Fue así que la Guaracha se parceló y se formaron los ejidos en la región.

El resultado contemporáneo de la desecación es visible. Las estimaciones de existencia de agua en la zona desecada señalan que se desplazaron 856 mm³, el 11% de la existencia de agua en la

²⁴ Vargas, Pablo (1989), Venustiano Carranza: El conflicto en la constitución del municipio, en *Estudios Michoacanos*, Núm. 3, El Colegio de Michoacán, p. 88.

²⁵ Zepeda, Sahuayo ... p. 73.

²⁶ Vargas, Venustiano ... p. 92.

²⁷ Archivo Histórico del Agua (AHA), caja 392, exp. 4137, f. 34-36.

Laguna en ese tiempo, con lo que se rompió el equilibrio natural ya que la Laguna cumple funciones ecosistémicas. Además de la desaparición de innumerables especies acuáticas y marinas, se alteró irremediablemente el sistema climático con consecuencias que repercutieron a 100 kilómetros de distancia, ya que esa es el área de influencia de la laguna de acuerdo a los recursos y servicios ambientales que ofrece. Finalmente, un dato muy alarmante es que el promedio de degradación de suelos en la región es del 95% y sólo el 5% muestra daños no aparentes.²⁸

5. CONCLUSIONES

Los dos hechos históricos ocurridos en la Ciénega de Chapala han dejado como resultado un desequilibrio ecológico en la región. Para los ciclos naturales de este ecosistema la desecación de la Ciénega fue perjudicial pues el proceso no permitió al ecosistema adaptarse y autorregularse, aunque hayan obtenido avances en la irrigación de terrenos en los que antes sólo había agua en la estación de lluvias, conjuntamente con la introducción de sistemas de agua potable y drenaje en pueblos y ranchos de la región.

Año con año se fueron descubriendo de la anegación del temporal de lluvias vastas extensiones de terreno, cuyos ricos pastos permitieron engordar miles de ejemplares vacunos y cabalares. Propietarios y arrendatarios organizaron el trabajo de peones, medieros y comuneros para ganar superficies cultivables a la Ciénega que no se veía más que como un pantano pestilente mediante bordos, drenes y canales. Como fue señalado, en la actualidad el promedio de degradación de suelos en la región es del 95% y sólo el 5% muestra daños no aparentes. A partir del proceso de desecación de la laguna de Chapala a principios del siglo XX la Ciénega de Michoacán toma su configuración actual.

Al día de hoy, el reemplazo de la vegetación nativa para transformar los suelos en áreas de cultivo ha causado la pérdida de biodiversidad y ha provocado un proceso de degradación química y física de los suelos por la intensificación de las actividades agrícolas y la sobreexplotación de las áreas de cultivo y de las destinadas a la ganadería. Ambos sucesos en la actualidad representan un enorme problema para plantear un desarrollo local sustentable pues la dinámica que han desarrollado es un obstáculo para este propósito.

6. FUENTES

Siglas

AHA Archivo Histórico del Agua. Riego y gestión del agua en la cuenca Lerma-Chapala. México.

Imagen 1

Mapa Lago y Ciénega de Chapala: José de Anda y Ulrich Maniak, Modificaciones en el régimen hidrológico y sus efectos en la acumulación de fósforo y fosfatos en el lago de Chapala, México, Interciencia, INCI, vol.32, no.2, Caracas, Feb. 2007. [Consultado el 15 de mayo de 2012]. Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442007000200007&lng=en&nrm=iso&ignore=.html

²⁸ Esta cita es extraída de un documento inédito que forma parte del proyecto titulado: "Dimensiones multicausales del desarrollo territorial de la región Lerma-Chapala, a cargo del Dr. Teodoro Aguilar Ortega, que se está llevando a cabo en la Unidad Académica de Estudios Regionales de la UNAM.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Ortega Teodoro (2007), "Determinantes económicos de la región la Ciénega de Michoacán" en C. Bustamante (Et. Al). Reconstruir el desarrollo regional de México ante la recomposición del mundo, AMECIDER, México.
- Bolívar, Ingrid Johanna; Flórez Malagón, Alberto Guillermo (abril, 2005), "Cultura y poder: el consumo de carne bovina en Colombia", *Nómadas*, núm. 22, pp. 174-185, Universidad Central, Bogotá, Colombia.
- González y González, Luis (1968), *Pueblo en Vilo. Microhistorias de San José de García*. El Colegio de México, México.
- Martínez, Claudia Cristina (2011), Análisis del paisaje y su cambio histórico en los sistemas de riego de la ciénega de Chapala, en Adriana sandoval (coord): *Sociedad y culturas regionales. Problemas locales, miradas globales*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 177-216.
- Matesanz, José (abr.-jun. 1965). "Introducción de la ganadería en Nueva España, 1521-1535", *Historia mexicana*, v. 14, no. 4 (56), p. 533-566.
- Moreno, Heriberto (1980), *Guaracha: Tiempos viejos y tiempos nuevos*, FONAPAS-Michoacán / El Colegio de Michoacán.
- Moreno García, Heriberto (1989). *Haciendas de tierra y agua*. El Colegio de Michoacán, México.
- Moreno García, Heriberto (1988). *Geografía y paisaje de la antigua Ciénega de Chapala*, ed. Colegio Michoacano de Cultura, Morelia.
- Ochoa Serrano, Álvaro (2003). *Jiquilpan- Huanimban. Una historia confinada*, Instituto Michoacano de Cultura, Morevallado Editores, México.
- Ojeda Sampson, Alejandra, Covarrubias Villa, Francisco y Arceo Ortega, Guadalupe (mayo-agosto 2008), "El proceso de antropización del lago de Chapala", *Secuencia*, Instituto José María Luis Mora, núm. 7, pp. 103-129.
- Vargas, Pablo (1989), *Venustiano Carranza: El conflicto en la constitución del municipio*, en *Estudios Michoacanos*, Núm. 3, El Colegio de Michoacán.
- Ward, Henry George. (1995), *México en 1827*, Biblioteca Americana, FCE, México.
- Zepeda, Jorge (1989), "Sahuayo y Jiquilpan: Génesis de la rivalidad por una región 1880-1930", en *Estudios Michoacanos*, Núm. III, El Colegio de Michoacán, pp. 63-79.