

# HISTORIA Y GEOGRAFÍA DE LA ALTA MONTAÑA DEL ESTADO DE MÉXICO

NOÉ ANTONIO AGUIRRE GONZÁLEZ  
ALBA GONZÁLEZ JÁCOME  
ÁNGEL ENDARA AGRAMONT  
GABINO NAVA BERNAL

## Introducción

El estudio de la historia ligado a la geografía tiene un aporte de síntesis, que permite entender las relaciones espaciales actuales de los territorios objeto de estudio. Para entender estas relaciones Radding (2010) comenta que las historias ambientales se concentran en temas tecnológicos enfocados a logros colectivos en sistemas de riego y zonas de pastoreo así como a los modelos de asentamiento ampliamente diferenciado. Por otra parte las aproximaciones ecológicas a los relatos de encuentros coloniales, sitúan estas historias en la trama de múltiples relaciones entre sociedades humanas desiguales y los ambientes que estas transforman o manejan como paisajes culturales.

La historiografía mexicana sobre estudios del ambiente y su relación con la sociedad y su cultura se inició a mediados del siglo pasado, ubicando el interés inicial por los temas ambientales en las tradiciones mesoamericanas de la antropología. Ángel Palerm (1972 [original 1957], 1973) y sus entonces estudiantes, por orden alfabético, como Alba González Jácome (1987, 1999, 2004, 2008, 2011), Tomás Martínez Saldaña (2009, 2013) y Teresa Rojas Rabiela (1974, 1995) iniciaron investigaciones de lo que ahora conocemos como Historia Ambiental. Más tarde, los historiadores Bernardo García Martínez (1987, 1999), Elionor Melville (1994) y Arij Ouwel (1996) ilustran la convergencia de las disciplinas, centradas en el estudio de las ecologías campesinas con respecto a los caseríos y paisajes agrarios de México. Los geógrafos Alfred Siemens (1998) y Andrew Sluyter (2002), han contribuido con estudios históricos y geográficos de las zonas pantanosas y humedales en Veracruz Central; Jonathan Amith (2005) elaboró una geografía cultural diversa y detallada sobre la parte central de Guerrero (Radding 2010: 308).

Otros estudios se han enfocados al resultado de la reforma agraria, promovida por el Estado mexicano entre 1917 y 1984, en la que se entregan los territorios de bosques y selvas para que sean usufructuados por los ejidos y comunidades en tipo de propiedad colectiva. Un ejemplo de estos estudios es el de Madrid *et al.* (2009) que parten del análisis de la información cartográfica disponible sobre la división política, la cobertura terrestre y el número de núcleos agrarios, realizan un análisis con el propósito de calcular, por entidad federativa la superficie de forestal y su proporción de propiedad social; es decir, que cantidad de la superficie nacional se encuentra bajo el esquema de ejidos y comunidades. Otros estudios están enfocados a la ocupación del sistema de las

haciendas principalmente a los modelos de explotación que estas realizaban sobre los territorios que ocupaban.

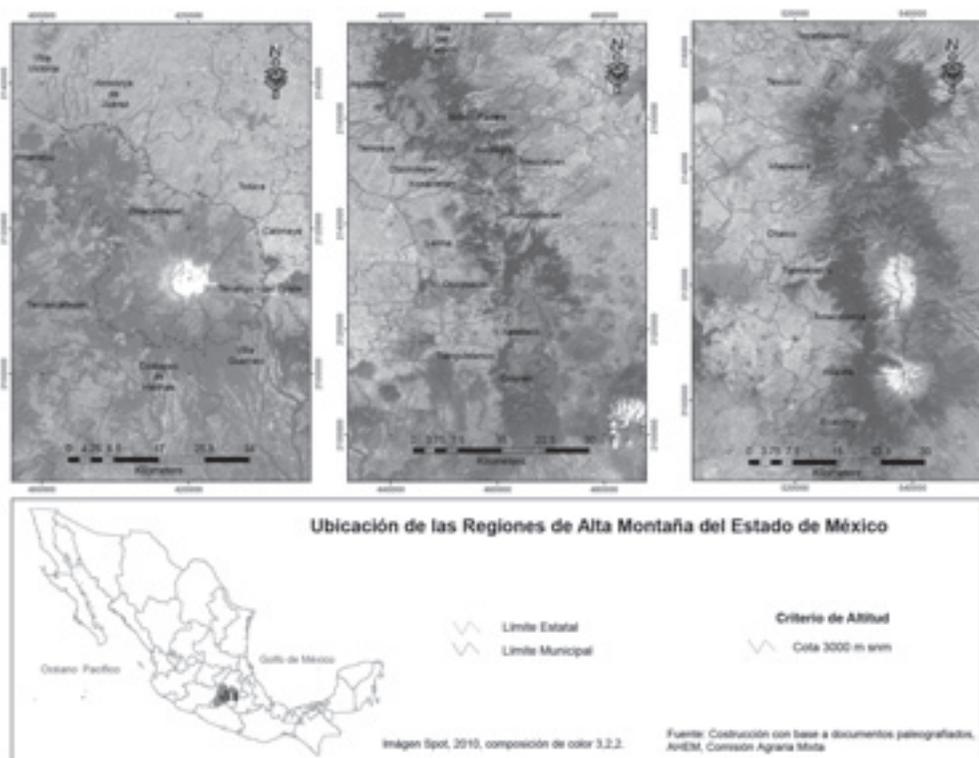
Carreto (2009) utilizando a la geografía histórica como método de análisis espacial, puede establecer las relaciones de tiempo y espacio, con el cual explica las transformaciones socioespaciales de los sistemas agrarios en las haciendas de la cuenca Alta del Río Lerma. Dicho autor centra su investigación en los sistemas de producción territorial de cultivos, explotación forestal y ganadero. Sin realizar las reconstrucciones espaciales de las ocupaciones que tenían las haciendas en estos territorios. Existen investigaciones desde el campo de la geografía que se han dedicado al estudio de los cambios en el uso del suelo, a partir de técnicas cartográficas con mapas sobre su uso en la década de los 1970. Al respecto Maass (2006), realiza entre otras aplicaciones, un estudio sobre el cambio en el uso del suelo, de 1972 a 2000, a partir de criterios de reclasificación y de una división de la cobertura forestal en densos, semidensos y fragmentados, incluyendo la cobertura agrícola y otros usos no forestales

Para la investigación sobre la Alta Montaña del Estado de México (AMEM), el espacio que esta ocupa se dividió en tres regiones: (1) Región Nevado de Toluca, que comprende 10 Municipios (Almoya de Juárez, Amanalco, Calimaya, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Tenango del Valle, Toluca, Villa Guerrero, Villa Victoria, Zinacantepec); (2) Región Sierra de las Cruces, que comprende 14 Municipios (Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo, Jiquipilco, Lerma, Naucalpan, Ocoyoacac, Ocuilan, Otzolotepec, Temoaya, Tianguistenco, Villa del Carbón, Xalatlaco y Xonacatlán); y (3) Región Izta-Popo-Zoquiapan con ocho Municipios (Amecameca, Atlautla, Chalco, Ecatzingo, Ixtapaluca, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tlalmanalco).

Fotografía 1



Mapa 1



## Material y método

El análisis de la historia y geografía de la Alta Montaña, partió de una regionalización, con base a dos variables: sobreponer la cota 3000 msnm a los límites de los ejidos y comunidades del Estado de México, con esto se determinan las regiones de AMEM. Con las dos variables se conforman tres regiones principales: Región Nevado de Toluca; Región Sierra de las Cruces y la Región Iztac-Popo-Zoquiapan. La recopilación de información histórica de los ejidos y comunidades de Alta Montaña, consistió en la paleografía de documentos históricos del fondo documental de la Comisión Agraria Mixta (CAM), dentro del Archivo Histórico del Estado de México. Con una revisión total de 532 volúmenes, 4 mil 357 expedientes. Para complementar los resultados paleográficos se consulta el libro *Catálogo de los Ejidos del Estado de México*. A partir de estas revisiones, se construyó la base de datos histórica con la siguiente estructura: (1) tipos de propiedad: cuya finalidad es conocer a que hacienda pertenecían los ejidos recién dotados; (2) las superficies de dotación: para conocer la extensión de los ejidos recién dotados, hasta la década de 1950; y (3) el uso histórico del suelo. Esta estructura de la base de datos puso especial énfasis en las tres variables de selección de tipos de superficie: agrícola, forestal y pastizales.

Para las reconstrucción de la ocupación de las haciendas se utilizaron los datos de (1) tipos de propiedad y (2) superficies dotadas, para crear una base cartográfica en Arcgis 10.1, con el objetivo de realizar el análisis en la unión de los polígonos de los límites ejidales, de acuerdo con las haciendas de cuyas tierras fueron dotados. La base de datos históricos permitió caracterizar las superficies de uso del suelo en las tres variables de selección por región de estudio. Según la

naturaleza de los datos paleografiados la variable agrícola: se compone de agricultura de riego y agricultura de temporal; la variable forestal: se compone de bosque y bosque explotado y la variable pastizales: se compone de pastizal y agostadero.

Para el segundo aparatado: Antecedentes del Deterioro Ambiental, nos referiremos al uso de los recursos naturales realizado por las haciendas, los ranchos y las empresas industriales, que tenían ocupación en la AMEM. Para lograr esta interpretación histórica del paisaje se recopila información sobre la historia ambiental de las tres regiones, con especial interés en las dinámicas de explotación de los recursos naturales. El corte histórico del cual se partió incluye las últimas dos décadas del siglo XIX y las tres primeras décadas del siglo XX; es decir, el Porfiriato, la etapa de revolución (1910-1921) y los primeros años de México posrevolucionario.

## Resultados

Actualmente, el concepto de Alta Montaña para el Estado de México (AMEM), se encuentra limitado a un criterio de altitud y solamente incluye los límites de ejidos y comunidades, sin tomar en cuenta otras características que podrían acotar esta definición, como son, por ejemplo, las relaciones entre las haciendas y su contexto histórico, social y cultural en cada momento. Estas variables sin lugar a duda deberán estar en estrecha relación con las actividades (de explotación, manejo y conservación) que se desarrollan por arriba de la cota de los 3000 msnm, además de las características ambientales y físico geográficas. La inclusión de componentes sociales y culturales se encuentra aun en estado incipiente.

### La ocupación de las haciendas de la alta montaña en el Estado de México

La ocupación de las haciendas de la AMEM, utiliza los datos de dotación hasta la década de 1950 (corte histórico) y para fines de reconstrucción espacial, como se indicó anteriormente, la AMEM quedó dividida en tres regiones: (1) región Nevado de Toluca, se reconstruyeron los límites de 19 haciendas; (2) región Sierra de las Cruces, en esta región la reconstrucción permitió ubicadas 13 haciendas y (3) región Iztac-Popo-Zoquiapan con 15 haciendas, la tabla 1 muestra el total de las haciendas sus superficies totales y el número de ejidos dentro del contexto de la AMEM.

**Tabla 1**  
**Haciendas de la AMEM**

Región	Número de haciendas	Número de Ejidos dotados	Superficie Afectada (Ha.)	Superficie Cota 3000 n snm
Nevado de Toluca	19	84	91,385	53, 912
Sierra de las Cruces	13	22	35,661	25, 375
Iztac-Popo-Zoquiapan	15	51	65,818	61, 868
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>157</b>	<b>192, 864</b>	<b>142, 016</b>

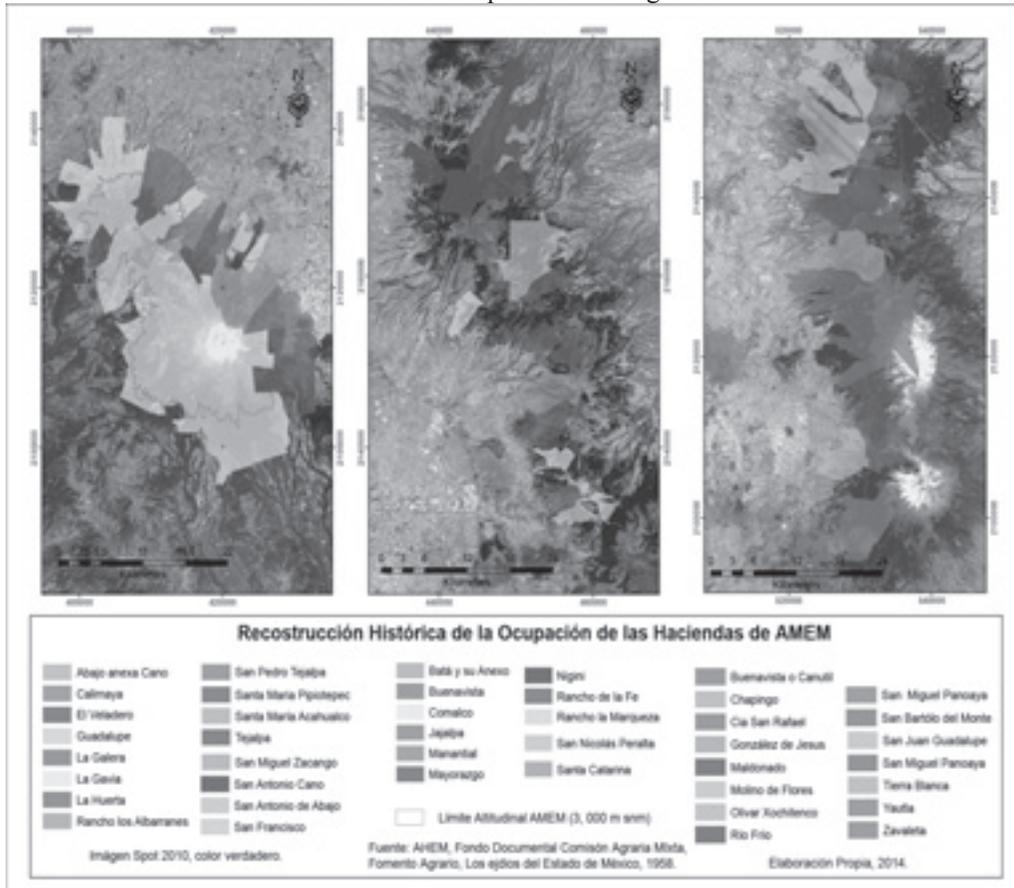
Fuente: Construcción con base a documentos paleografías del AHM, fondo documental Comisión Agraria Mixta

Esta relación entre el número de haciendas y los ejidos dotados, corresponde al número de dotaciones y no al número de ejidos, ya que un mismo ejido puede tener dos o más dotaciones dentro de la misma región. Estas dotaciones fueron recibidas en distintos momentos, como resultado de las peticiones de los pueblos. La superficie total representada en la columna de superficie afectada corresponde a las superficies completas realizadas hasta la década de 1950, donde los territorios de las haciendas se ubican dentro y fuera de las regiones; es decir, por debajo de la variable de altitud (3000 msnm), debido a que las dotaciones no tenían una demarcación establecida por algún rango altitudinal. Estas dotaciones corresponden al número de pueblos que las solicitaban, al número de solicitantes en cada comunidad y a la disponibilidad de tierras susceptibles a ser repartidas de las haciendas.

Para obtener la superficie total por región, se estableció inicialmente, un corte con el polígono de la cota 3000 msnm. La reconstrucción espacial para la ocupación de las haciendas muestra su conformación según sus límites territoriales. En este mapa se ubican los territorios de las haciendas y sus superficies; además se muestra el corte realizado con el polígono de la cota 3000 msnm. La reconstrucción histórica de los procesos de solicitud, dotaciones y repartos completan esta situación inicial. Esta información cotejada, comparada y analizada brinda una visión primera de la situación que guardaban los paisajes agroforestales de las regiones, antes de que los pobladores iniciaran una serie de transformaciones, mismas que fueron generadas por las situaciones de uso, manejo y explotación de los bosques, aguas y, en general, aquellos componentes de estos sistemas que fueron percibidos como recursos por ellos.

Figura 1

Resultado espacial y georreferenciado de la reconstrucción histórica de las haciendas para las tres regiones.



La alta montaña en el Estado de México ha sido un área manejada y explotada por las haciendas, fenómeno que ocurre hasta el reparto agrario. Sus tierras eran utilizadas para el pastoreo de ovejas y la obtención de productos como madera, leña, carbón, resinas, o de zacatón para su venta a Alemania. Estas zonas no se ocupaban todo el año, su uso y explotación era estacional. En las distribuciones de las haciendas en la AMEM, es importante destacar que la hacienda La Gavia, ubicada dentro de la región Nevado de Toluca, tuvo un total de 29 afectaciones, lo cual corresponde a una superficie ocupación del 62.6% para la región Nevado de Toluca. En la región Sierra de las Cruces la hacienda con mayor ocupación territorial fue la de Nigini, con un porcentaje del 32.95%. Esta hacienda no tiene el mayor número de ejidos dotados, pero si tuvo una mayor extensión de afectación. Para la región del Iztac-Popo-Zoquiapan, la hacienda Zavaleta es la que tiene una mayor superficie de ocupación con 16.9% del total regional. Es importante resaltar que las haciendas en la AMEM, tienen un comportamiento diferente en cada una de las tres regiones, como se muestra en la estructura de ocupación territorial:

**Tabla 2**  
**Relación de Ocupación de las haciendas de la AMEM**

Región	Superficie Cota 3000 msnm	% AMEM	Superficie Limite AMEM	% Ocupación
Nevado de Toluca	53, 912	37.96	53, 912	100
Sierra de las Cruces	25, 375	17.86	65, 846	38.53
Iztac-Popo-Zoquiapan	61, 868	43.56	53,855	87.04

Fuente:  
Construcción con base en documentos paleografiados, del AHM, fondo documental Comisión Agraria Mixta.

La tabla 2 y la figura 1, muestran una relación de ocupación al interior de cada una de las regiones. Para la región Nevado de Toluca, la ocupación corresponde al 100%; para la región de sierra de las Cruces, su porcentaje de ocupación corresponde al 38.53%, por lo tanto el 61.47% corresponde a otro tipo de propiedad, estos territorios no fueron localizados con el trabajo paleografía en archivo y no se tienen los polígonos de los núcleos agrarios. Para la región Iztac-Popo-Zoquiapan con 87.04%, de superficie de ocupación y 12% sin información disponible para el momento o etapa, en que se desarrolla la investigación en la que se basa este artículo.

### **El uso del suelo de las haciendas de la AMEM**

El estudio del uso del suelo de la AMEM, parte de la identificación de las tres variables de selección que son la agricultura, forestal y los pastizales. De acuerdo a los datos obtenidos en las fuentes históricas fue necesario identificar los criterios establecidos y agrupar a las variables de selección. La tabla 3 muestra a la agricultura con dos condiciones, una es para la agricultura de riego y otra que corresponde a la agricultura de temporal. La variable forestal presenta dos condiciones bosques y bosques explotados. Para la variable de pastizal, se agrupan las condiciones de pastizal y agostadero. Hay que destacar que para el momento del reparto agrario la mayoría de las superficies ya estaban siendo explotadas bajo las variables seleccionadas, como se muestra en la tabla 3. Con esto se establece que muchos de los ejidos reciben sus dotaciones bajo modelos de uso, manejo y explotación establecidos por las haciendas.

Para esa época ya existían un total de 15 mil 542 Ha dedicadas a la agricultura; 19 mil 566 hectáreas corresponden al bosque en explotación y 4 mil 102 hectáreas de bosque ya explotado; para los pastizales existían 3 mil 036 hectáreas y 4 mil 943 hectáreas eran zonas de agostadero. Si bien estos datos no se pueden mostrar geográficamente, dan un idea de las condiciones de uso, manejo y explotación de los recursos naturales en la AMEM, para la década de 1950. De estas reconstrucción del uso del suelo podemos interpretar el manejo hidrológico, para propiciar las condiciones de agricultura de riego; de explotación de recursos forestales por partes de industriales para la fabricación de papel y celulosa y el aprovechamiento de las zonas de pastizales convertidas en agostaderos para la cría de ganado bovino y ovino principalmente.

**Tabla 3**

Uso del Suelo en las Haciendas de la Alta Montaña del Estado de México							
Región	AGRÍCOLA		FORESTAL		PASTIZALES		TOTALES
	Riego	Temporal	Bosque	Explotado	Pastizal	Agostadero	
Nevado de Toluca	3, 196	7, 289	2, 677	1, 116	927	4, 053	12, 126
Sierra de las Cruces	60	2, 775	1, 584	2, 936	1, 097	805	10, 290
Iztac-Popo-Zoquiapan	0	2, 226	2, 881	0	1, 012	85	6, 204
Totales	3, 256	12, 290	7, 142	4, 052	3, 036	4, 943	28, 620

Fuente: AHM; Catálogo de los Ejidos del Estado de México, 1958. Aguirre 2014.

## Antecedentes del deterioro ambiental

Desde el punto de vista de la historia ambiental, existe una reconstrucción que remonta los efectos de la deforestación desde tiempo prehispánico, donde se muestra que los recursos forestales han sido explotados y sus consecuencias han sido casi irreversibles<sup>1</sup>. En realidad como lo dice Tortolero Villaseñor (1996), este proceso existía desde el siglo XIX, cuando el Ministerio de Fomento expresaba su preocupación ante la tala de bosques y las afectaciones que causaría a la salubridad pública, pero no establece una política suficientemente sólida para detener la tala. Los empresarios denuncian la utilización de los espacios deforestados para la agricultura de los pueblos; mientras que estos últimos (los pueblos) se quejan del comercio de maderas finas y de la tala de bosques llevadas a cabo por los ávidos empresarios.

Los estudios sobre la explotación y manejo del recurso forestal se presentan de acuerdo a las tres regiones de estudio. La naturaleza de la información no permite generar un esquema estricto de datos, pero si hacer comparaciones y poner de relevancia la explotación que se hacía por parte de las haciendas y los industriales. La explotación y manejo que se venía realizando la hacienda la Gavia en la región Nevado de Toluca, impacta sobre las tres variables (agrícola, forestal y pecuarios); tal como lo menciona Velázquez (1990), el sistema hacendario, introdujo numerosas cabezas de ganado y cultivos comerciales convirtiendo las tierras de vocación forestal en praderas de forraje y terrenos agrícolas. Esta es una de las principales evidencias del cambio de uso del suelo y explotación de los recursos naturales en la Alta Montaña para la Región del Nevado de Toluca.

Al respecto, a principios del siglo XX, tenemos las concesiones dadas a las empresas *The Suchi Tiember Company* y la Forestal Mexicana, quienes fueron las encargadas de convertir grandes áreas forestales en terrenos agrícolas, las cuales fueron explotadas comercialmente de una manera indiscriminada, entre las décadas de 1910 a 1935 (Velasco 2002). Lo anterior muestra que en la AMEM, el deterioro de los recursos forestales no inicia a partir del proceso de dotación, sino que es anterior a las últimas dos décadas del siglo XIX y principios del XX; sin embargo, ahora se exige a las comunidades a recuperar los recursos de los cuales ellos no han hecho explotación intensiva. Vargas (1997) hace referencia de los bosques del Parque Nacional Izta-Popo:

Los bosques que forman parte del parque nacional Izta-popo, así como las inmediaciones colindantes, a pesar de los esfuerzos realizados por el Servicio Oficial Forestal, tienen condiciones de abandono que le son altamente perjudiciales, ya que las explotaciones clandestinas, principalmente las realizadas por los *campesinos indigentes* en la elaboración de maderas labradas con hacha; los efectos de frecuentes incendios; el pastoreo no controlado, las plagas y enfermedades de la vegetación forestal, originan

<sup>1</sup> Para ampliar la información referiremos el trabajo de Alejandro Tortolero Villaseñor (1996), quien hace incluso una reconstrucción de los impactos tanto en la desecación del lago en la Cuenca de México, como una referencia en la explotación forestal por períodos para la época prehispánica.

anualmente pérdidas de volúmenes maderables superiores a las cantidades de madera que normalmente requieren las fábricas de papel de San Rafael y Anexas para su normal abasto (Vargas 1997: 28).

Esta es una visión sin el contexto histórico, ya que la explotación forestal tiene sus antecedentes desde el Porfiriato. Aun cuando está ampliamente documentado que la explotación intensiva que realizaba la fábrica de papel de San Rafael sobrepasa los volúmenes de explotación: Como ejemplo de esta situación es lo que observamos en los bosques contiguos a la Fábrica de papel San Rafael, en las fotografías de principio de siglo XX, observamos prácticamente a la fábrica enclavada en el ambiente boscoso, mientras que en fotografías posteriores, hacia los 1940 la situación es muy distinta; donde se muestra una disminución de la cobertura forestal (Fotografía 2). Es decir que en solo 10 años la distribución de papel procedente de la fábrica se multiplica por cuatro, trayendo aparejados un aumento en la producción a costa de un asalto a los bosques [...] ya que esta fábrica obtiene el monopolio para abastecer a los periódicos que circulan en México, esto generó una ofensiva sobre los bosques, que incide en la afectación del ecosistema de pino-encino [...] (Tortolero Villaseñor 1996: 168).

Fotografía 2



Para evidenciar el uso de los recursos hídricos en la alta montaña, existe un caso que resulta de especial interés, pues este no solo hace uso y explotación del recurso forestal, ya que además genera todo un sistema de infraestructura para explotar los recursos hídricos de la región del Izta-popo. Este es el caso de la fábrica de papel de San Rafael, que aprovechaba las aguas del río Tlalmanalco y los veneros de la Sierra Nevada, con ellos se constituye un complejo sistema de canales que recogía de los ojos o arroyos el agua y [construye] cajas recolectoras para tiempos de secas, además de instalar turbinas y generadores en cinco caídas de agua. Para 1930, contaba con 18 Km. de canales y cinco cajas recolectoras con capacidad para almacenar más de 9 millones de litros de agua, originando una disputa con los pueblos [aguas debajo de la fábrica] que se quejaban por la falta del líquido y su contaminación industrial. Sin embargo, el pleito se resuelve con la intervención directa de Porfirio Díaz en 1887, lo cual muestra como la élite comercial-financiera-industrial se había convertido por sus estrechas ligas con el aparato político porfirista, en el Estado mismo (Tortolero Villaseñor 1996: 163).

## Algunos resultados

Los estudios paleográficos permiten generar información de fuentes primarias las cuales, al establecer sus relaciones espaciales permiten reconstruir las ocupaciones de las haciendas, a pesar de no contar con la cartografía de esa época. El concepto de alta montaña se encuentra en estos momentos en búsqueda de una re-definición. Se parte de una primera idea que deberá establecer las relaciones entre el compendio de los datos históricos, el estudio de los sistemas agrícolas y su relación con las características ambientales, tomando en cuenta el criterio de altitud, mismo que dependerá de las condiciones topográficas de los sistemas montañosos específicos.

Los datos de las superficies de las haciendas deberán ser contrastados con datos actuales de explotación de recursos naturales para establecer las condiciones reales de deterioro o conservación de la alta montaña; sin embargo, se demuestra que las superficies que han sido entregadas a los ejidos y comunidades ya tenían establecidos los modelos de explotación, correspondientes a las variables de selección, con los datos mostrados en la tabla 2, la cual se construyó a partir de las fuentes históricas.

Al contrastar la información de la reconstrucción de las fuentes históricas, para la región del Nevado de Toluca y la obtenida por Mass *et al.* (2006), este último reporta una superficie agrícola de 8 mil 346.34 Ha. (agricultura de riego y temporal) para la década de los 1970; sin embargo, en la década de 1950, la superficie fue de 10 mil 845 Ha. con esto se destacan dos puntos: (1) para la década del levantamiento de la carta de uso del suelo de 1972, existieron terrenos de cultivo que no fueron sembrados, con lo cual estas superficies pudieran haber entrado a la categoría de otros usos (según la clasificación hecha por los autores); (2) la pérdida de la cobertura forestal no ha sido promovida por el avance de la frontera agrícola, por lo menos de principios a mediados del siglo XX, pues existe un decremento de la superficie agrícola de 2 mil 549 Ha. Sin embargo los materiales relativos a las zonas de pastoreo, al encontrarse agrupadas dentro de la categoría de otros usos, no permitieron establecer una comparación.

Para establecer las relaciones evolutivas del uso del suelo, se deberán contrastar con las fuentes existentes con cartografía oficial (INEGI), la cual tiene cartas de uso del suelo desde 1972 (SPP). Con lo que se podrán establecer las relaciones evolutivas del uso del suelo para las tres regiones de la AMEM. La información relativa a los antecedentes del deterioro ambiental, muestran que las condiciones de explotación tienen por lo menos 70 años (hasta el primer cortes histórico aquí presentado), donde el interés se ha enfocado a las pérdidas de las superficies forestales. Adicionalmente, es evidente que los bosques de la AMEM, no solo han sido explotados por los habitantes de los ejidos y comunidades a los cuales pertenecen, sino por modelos de explotación forestal que han sido impuestos por el Estado, mismos que deberán ser vistos en conjunto, para que puedan remitirse al estudio de procesos de larga duración.

Investigaciones en diferentes regiones forestales de México, han documentado el enorme deterioro forestal que propició el esquema de concesiones forestales a empresas particulares desarrollado entre 1940 y 1980. Las empresas madereras y papeleras que habían sido beneficiadas por dichas concesiones gubernamentales para la explotación de los bosques en terrenos de propiedad colectiva (Madrid *et al.* 2009:187; Tortolero Villaseñor 1994). De acuerdo con estudios de la deforestación en México, las áreas más afectadas han sido las tropicales y pocos estudios hay acerca de los bosques de alta montaña, por lo que consideramos que este tipo de investigaciones pueden incrementar el conocimientos de estos procesos y, a largo plazo, permitir aplicaciones que reduzcan los deterioros ambientales, la pérdida de biodiversidad y la contaminación.

## Conclusiones

Se debe destacar que los estudios diacrónicos, permiten entender las configuraciones históricas y formas de explotación, lo que da pauta para poder entender las nuevas dinámicas respecto a las condiciones actuales de los recursos naturales y los cambios de uso del suelo. La explotación de los recursos naturales generó conflictos entre los industriales y los poseedores de los bienes comunales, sobre todo en el uso y aprovechamiento de los recursos forestales y de agua, con esto se identificó la evolución histórica de la explotación y manejo de los recursos naturales y las dinámicas en la AMEM. Las reconstrucciones históricas de la ocupación de las haciendas en la AMEM, permitieron conocer su ubicación espacial y el uso de sus recursos naturales, en relación directa con las variables de estudio.

Como se demostró en las tres regiones de estudio, existe una explotación de recursos forestales, incluso antes de los procesos de dotación, con impactos severos en el paisaje forestal, principalmente debido al cambio en el uso del suelo, fomentado en gran medida por las políticas y apoyos a los industriales y concesiones de explotación estatal y federal, que se incrementan a partir de las reformas liberales que desamortizan la propiedad de la alta montaña, y se observa la explotación industrial sobre los bosques que dejó una marca impronta en el paisaje. Queda por integrar al estudio, información sobre el deterioro de los bosques en la Sierra de las Cruces, pero esta parte sigue en proceso, por lo que los resultados aquí presentados son aun parciales.

## Bibliografía

CARRETO, B F.

2009 “El sistema agrario de las haciendas en la cuenca Alta del Río Lerma, Estado de México, un análisis histórico territorial”. En: *Espacio y Desarrollo* (21), 77-97.

GONZÁLEZ JÁCOME, Alba

1987 *Memoriales del Obispo de Tlaxcala. Un Recorrido por el Centro de México a Principios del Siglo XVII*. México: Secretaría de Educación Pública (SEP), Colección Quinto Centenario, 1987. Hay edición de 2013.

2004 *Cultura y Agricultura: Transformaciones en el agro mexicano*. México: Universidad IberJ. M.

RADDING, C.

2011 “Las fronteras y la Geografía e la Historia de las Américas: pueblos y espacios del norte de México y del gran “pantanal brasileiro”. *Historia Revista*, 15(2), 305-322.

ROJAS RABIELA, Teresa (Coordinadora)

1995 *Presente, Pasado y Futuro de las Chinampas*. México: CIESAS y Patronato del Parque Ecológico Xochimilco.

ROJAS RABIELA, Teresa, Rafael A. Strauss y José Lameiras

1974 *Nuevas Noticias sobre las obras Hidráulicas Prehispánicas y coloniales en el Valle de México*. México: SEP/INAH

SIEMENS, Alfred H.

2013 *A favored place: San Juan River wetlands, Central Veracruz, AD 500 to the present*. University of Texas Press.

TORTOLERO VILLASEÑOR, Alejandro

1994 “Espacio, población y Tecnología. La Modernización en las Haciendas de Chalco durante el siglo XIX”. En: *Historia Mexicana*, 43 (4) abril-junio, pp. 601-631.

1996 “Historia agraria y medio ambiente en México: Estado de la cuestión”. En: SEHA, *Noticiero de Historia Agraria*, N° 11, pp. 151-178.

VARGAS, M. F.

- 1997 *Parques Nacionales de México. Aspectos Físicos, sociales, legales, administrativos, recreativos, biológicos, culturales. Situación actual y propuesta en torno a los parques nacionales.* México: INE, SEMARNAT, p. 718.

VELÁZQUEZ G. Gustavo

- 1990 “La tragedia del Estado de México”. En: *Apuntes para la Historia forestal del Estado de México.* Estado de México: Metepec, PROBOSQUE.

VELASCO OROZCO, Juan Jesús

- 2002 *Subsistencia campesina y desarrollo en la región monarca.* Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, Colección Ciencias Sociales, Serie Antropología.

### **Fotografías**

1 Fábrica de Papel San Rafael, 1923, Fototeca en Línea del Archivo Histórico del Agua.

2 Fábrica de Papel San Rafael, Fototeca INAH, consultado en Línea.

N. Aguirre, A. Endara y G. Nava/Universidad Autónoma del Estado de México, México.

A. González/Secretaría de Educación Pública del estado de Tlaxcala, México.

### **Agradecimientos**

Los autores agradecen las facilidades prestadas por el Archivo Histórico del Estado de México.

**N. Aguirre, A. Endara y G. Nava/Universidad Autónoma del Estado de México, México.  
A. González/Secretaría de Educación Pública del estado de Tlaxcala, México.**