


De praderas a sembrados: transformación histórica de la explotación del territorio de la Hacienda de San José Puruagua (México)

From meadows to crops: historical transformation of
the exploitation of the territory of the Hacienda de San
José Puruagua (Mexico)

ERIK NÚÑEZ CASTRO¹  0000-0002-2822-559X

KARINE LEFEBVRE²  0000-0003-1466-4935

LILIANA J. VIZCAÍNO MONROY³  0000-0002-0748-1973

¹Posgrado en geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México

²Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México

³Posgrado en geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

Este trabajo analiza la relación sociedad-ambiente a una escala micro, en el territorio de la hacienda de San José Puruagua, Guanajuato (México). Se enfoca en los procesos de colonización, ocupación y explotación de los llamados « territorios septentrionales » entre el principio del siglo XVI y finales del XIX. Para ello, hemos realizado un estudio minucioso y la confrontación sistemática de fuentes cartográficas, de documentos administrativos y de informaciones de campo. Los datos colectados se integraron en un Sistema de Información Geográfica Histórico para crear interpretaciones cartográficas, que demostraron las influencias mutuas que ejercen las sociedades humanas y el medio ambiente. Durante el siglo XVI, la baja densidad humana favoreció el reparto de tierras a los colonos españoles. La presencia de grandes extensiones de pastizales y de salinas, así como la ausencia de estructuras agrícolas facilitó el desarrollo de la ganadería. Esta actividad continuó hasta finales del siglo XVII-principios del XVIII, cuando las llanuras se cubrieron con obras hidráulicas para fomentar el cultivo de cereales. Al mismo tiempo, las fuentes atestiguan la explotación de los recursos maderables de la sierra de Puruagua por lo menos desde el siglo XVIII, con una intensificación durante el siglo XIX.

Palabras clave: hacienda; ambiente; colonización agropecuaria; recursos; territorio.

Fechas • Dates

Recibido: 2021.03.03
Aceptado: 2021.06.05
Publicado: 2022.03.10

Autor/a para correspondencia Corresponding Author

Karine Lefebvre
klefebvre@ciga.unam.mx

Abstract

This paper analyzes the society-environment relationship on a micro scale, in the territory of the San José Puruagua hacienda, Guanajuato (Mexico). It focuses on the processes of colonization, occupation and exploitation of the so-called « northern territories » between the beginning of the 16th century and the end of the 19th century. For this purpose, we have carried out a thorough study and systematic comparison of cartographic sources, administrative documents and field information. The collected data were integrated into a Historical Geographic Information System to create cartographic interpretations, which demonstrated the mutual influences exerted by human societies and the environment. During the 16th century, low human density favoured the distribution of land to Spanish settlers. The presence of large expanses of grassland and salt marshes, as well as the absence of agricultural structures, favoured the development of livestock farming. This activity continued until the end of the 17th and beginning of the 18th centuries, when the plains were covered with hydraulic works to encourage the cultivation of cereals. At the same time, the sources attest to the exploitation of the timber resources of the Puruagua mountain range from at least the 18th century, with an intensification during the 19th century.

Keywords: hacienda; environment; agricultural colonisation; resources; territory.

1. Introducción

La llegada de los colonos españoles al continente americano fue el origen de una importante transformación de los paisajes. Lo anterior se debe principalmente al hecho de que los colonos europeos tenían una visión distinta del ambiente y de los recursos a la de las sociedades prehispánicas. Morales-Jasso define los recursos como « [...] aquellos componentes de la naturaleza que no son alterados por parte del ser humano pero al requerirlos, pueden ser utilizados y transformados a través de la mediación del trabajo » (2016, p. 143). Así como lo menciona el autor, un elemento sólo se convierte en un recurso cuando es identificado y valorado como tal por una sociedad y explotado para servir sus intereses. Por consiguiente, la noción de recurso no es natural, sino socialmente construida, y resulta de la apropiación material de un componente específico del ambiente por un determinado grupo. Esta característica implica que los recursos han cambiado a lo largo de la historia, en función de tres requisitos: el conocimiento, la necesidad, y la tecnología adecuada para poder explotarlos. Entonces, cada sociedad plantea como recurso los componentes ambientales requeridos por su cultura, y la forma e intensidad de su explotación provocará cambios en el paisaje.

Los colonos europeos importaron con ellos nuevas especies de plantas y animales, así como técnicas y patrones de organización agropecuaria, diferentes de los utilizados por las sociedades prehispánicas. Desde luego, algunos componentes de los paisajes, hasta entonces en desuso, se volvieron más valiosos. Los paisajes marcaron un importante punto de inflexión, caracterizado por la reorganización del patrón de asentamiento y de la forma de explotar los territorios. Varios estudios han analizado las degradaciones del ambiente vinculadas a las actividades agropecuarias novohispanas (Butzer y Butzer, 1993; Melville, 1994; Sluyter, 1996; Hunter, 2009, entre otros), pero pocos estudiaron cómo la configuración de los paisajes y sus transformaciones influyeron en las políticas socioeconómicas de las poblaciones que vivieron en ellos.

El presente estudio propone analizar la relación sociedad-ambiente a una escala micro, en el territorio de la hacienda de San José Puruagua, Guanajuato (México), entre el principio del siglo XVI y finales del XIX. Esta área, de 190 km², se encuentra en el valle del Lerma, en su orilla norte. His-

tóricamente este sector correspondió a la frontera de Mesoamérica y Aridoamérica, por lo tanto, presenta una situación y un contexto sociocultural particularmente interesante para entender la influencia mutua que ejercieron la sociedad y el entorno.

Las fuentes sobre el patrón de asentamiento y de la explotación económica de la zona de Puruagua entre los siglos XVI y XIX son numerosas y variadas. Para llevar a cabo esta investigación, pudimos contar con tres tipos principales de información. En primer lugar, están los datos escritos, que provienen principalmente de los ramos de Mercedes, Tierras e Indios del AGN (Archivo General de la Nación), así como de los archivos particulares del padre Efrén Cervantes, quien fue sacerdote de la Parroquia de San José Obrero en la localidad de Puruagua, Guanajuato, de 1982 a 1991. En segundo lugar, se analizaron documentos cartográficos conservados en el AGN y en el archivo particular de la ex hacienda de Puruagua. Este acervo cartográfico se compone de seis mapas producidos entre 1614 y 1868, en los que se muestra todo el territorio de la hacienda o, en otras ocasiones, zonas específicas que fueron objeto de litigio. Finalmente, el espacio geográfico siendo el contenedor de relaciones sociales, políticas y económicas, se realizaron salidas a campo con el apoyo de informantes locales, con el fin de encontrar y ubicar infraestructura de la hacienda, topónimos y recursos estratégicos, mismos que fueron registrados por medio de un GPS. Los datos colectados fueron integrados a un Sistema de Información Geográfica Histórico (SIG-H) para crear interpretaciones cartográficas de la ubicación de las tierras que antecedieron a la hacienda; el uso que se les dio; los conflictos entre los colonos españoles y los pueblos de indios; y el aprovechamiento de recursos explotados por la hacienda. La incorporación de la información histórica siguió varios procesos en función de la naturaleza del documento, la minuciosidad de la descripción, la permanencia de los elementos, entre otros factores. Por ejemplo, el mapa más reciente, producido en 1868, pudo ser georreferenciado de manera « tradicional », lo que permitió ubicar y registrar los distintos componentes del paisaje con una precisión alta (alcanzando los 30 m en las planicies y lomeríos). En cambio, para los mapas más antiguos, de los siglos XVII y XVIII, así como para el amplio acervo escrito que comprende un periodo del siglo XVI al XVIII, se implementó una metodología diferente. Esta se basó en el análisis detallado de la cartografía y de la narración, la extracción de los datos y su integración « manual » en un SIG histórico (SIG-H), siguiendo el proceso establecido por Lefebvre (2017). En numerosas ocasiones, la localización de los elementos estuvo facilitada por los trabajos de campo, que permitieron ubicar vestigios arquitectónicos, identificar características geográficas relatadas o figuradas en los registros históricos y ubicar topónimos antiguos. Este método permitió obtener una precisión alta y un grado de error estimado entre 0 y 150 m, según los componentes del paisaje.

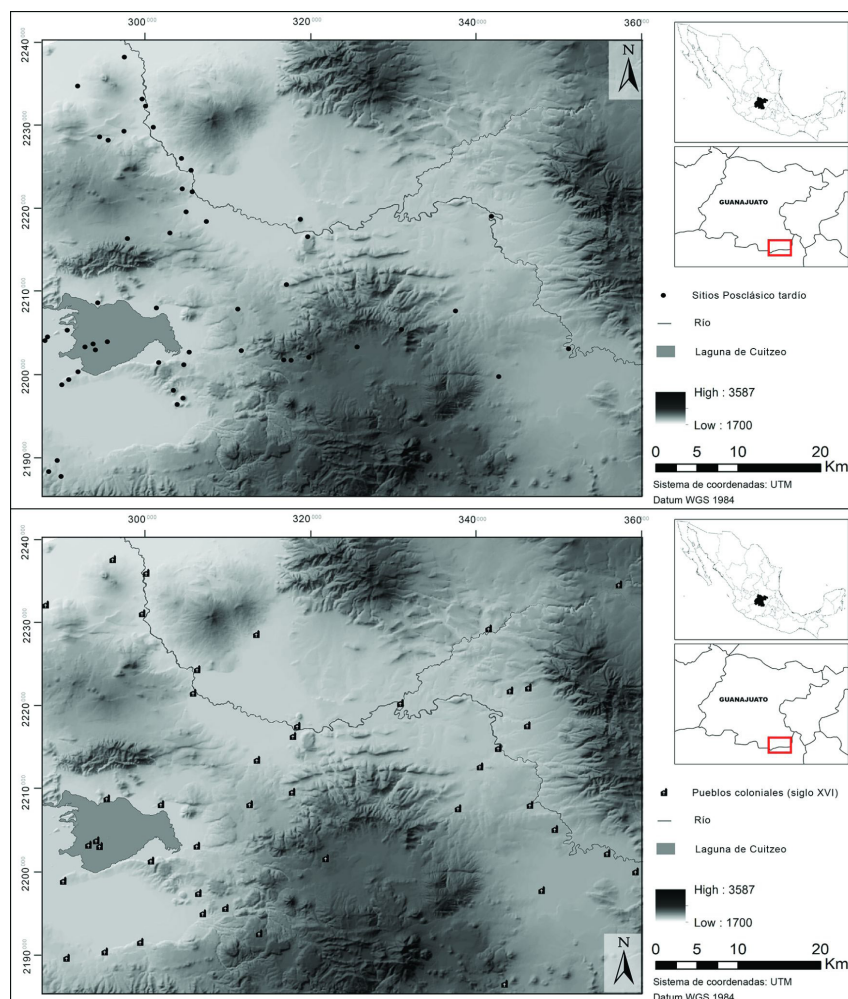
A partir del ejemplo concreto del territorio de la hacienda de San José Puruagua, se analizó el proceso de colonización, ocupación y explotación de los territorios septentrionales. Se buscará entender: ¿Cuáles fueron los factores que favorecieron o limitaron la ocupación humana (establecimiento de pueblos) y la colonización económica?, ¿Cuáles fueron los recursos naturales contemplados por los colonos españoles a lo largo de la época colonial y cómo evolucionó su explotación?, ¿Cuál fue el impacto de la presencia española y de los distintos usos de suelo sobre los paisajes de la zona?

2. Conquista española de la frontera del territorio tarasco

Para entender los procesos de la colonización española en el área de estudio, es necesario conocer el contexto local al momento de la llegada de los conquistadores. A mediados del siglo XV, la ex-

pansión territorial llevada a cabo por los tarascos y sus aliados se cristalizó a nivel del río Lerma, frente a sus enemigos mexicas al este y a las poblaciones de cazadores recolectores seminómadas (comúnmente denominadas chichimecas) al norte. Los recorridos de superficie realizados en el marco del proyecto arqueológico Chupícuaro, durante la década de 2000, permitieron analizar el patrón de asentamiento de la región en vísperas de la Conquista española. A este respecto, destacan tres elementos clave (Lefebvre, 2011). En primer lugar, durante la ocupación tarasca (1440-1521), los asentamientos sedentarios se concentraban en la orilla sur, aunque algunos pocos (cinco en total) fueron localizados en la orilla norte, nunca a más de 800 m del río Lerma (figura 1a). La pauta de asentamiento se caracterizó por la existencia de pequeños pueblos dispersos, generalmente establecidos en las alturas (cimas y pendientes de los cerros). En segundo lugar, no se han registrado sitios arqueológicos posteriores al Epiclásico (600–900 d.C.) en los territorios septentrionales (al norte del río Lerma). Por lo tanto, se ha identificado este sector como un espacio despoblado que fungía como una zona tapón, que separó a los sedentarios tarascos al sur de las poblaciones seminómadas al norte. Finalmente, en tercer lugar, aunque el Lerma no debe considerarse un obstáculo o una barrera natural infranqueable, es un marcador geográfico y simbólico de la frontera tarasco-chichimeca en esta región. Si bien esta situación se remonta a la época prehispánica, es importante comentarla, porque tuvo un impacto sobre la fisonomía de los paisajes de la orilla norte y, desde entonces, sobre los procesos de difusión y de explotación de los territorios y de sus poblaciones por parte de los españoles.

Figura 1: Patrón de asentamiento de la región de Acámbaro durante el Posclásico tardío (a) y el siglo XVI (b) (Elaboración: Karine Lefebvre y Erik Núñez-Castro).



La orilla sur, ocupada de manera permanente y explotada intensamente por las poblaciones prehispánicas que la habitaban, fue rápidamente conquistada y colonizada por los españoles (figura 1b). Su presencia se manifestó desde los años 1520 a través de la concesión de las encomiendas y del establecimiento de los conventos franciscanos de Acámbaro y de Zinapécuaro (Beaumont, 1932, vol. 2, p. 156), y luego a finales de los años 1530 – principios de los años 1540, de manera más marcada, con la llegada de los primeros terratenientes europeos (Lefebvre, 2018).

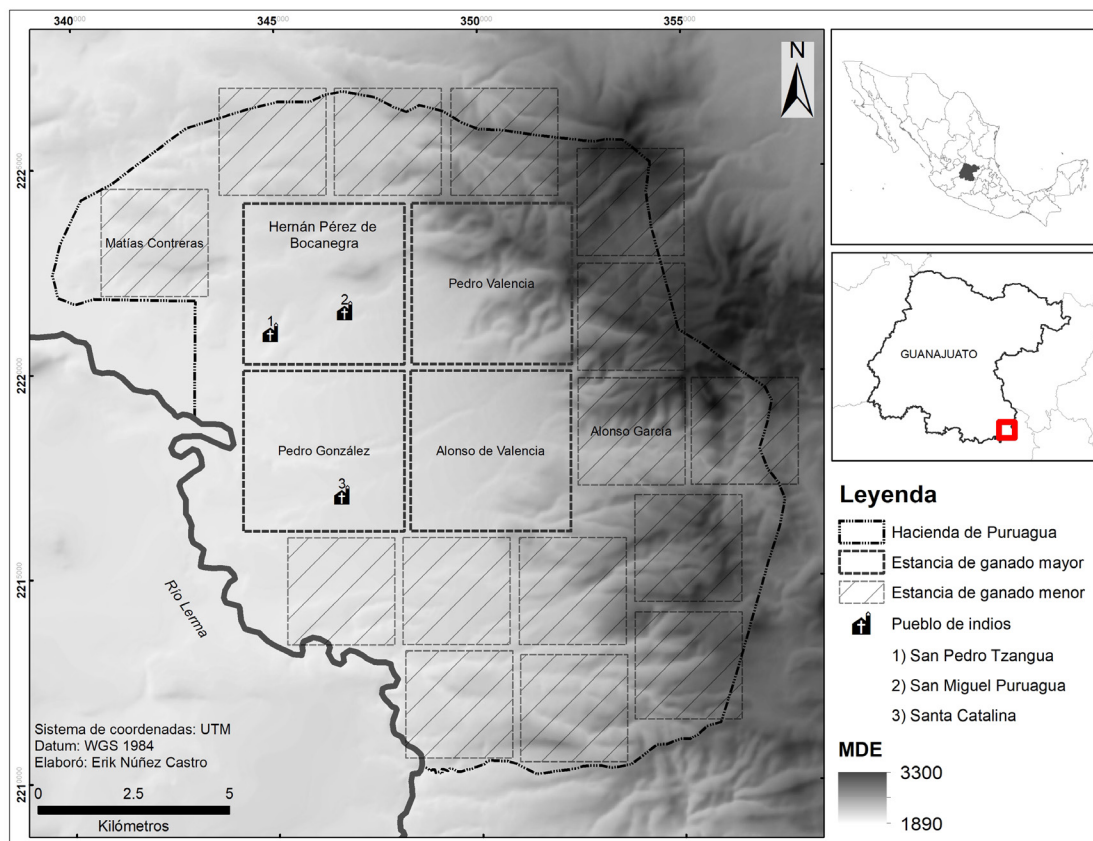
En esta zona meridional, la llegada de los europeos fue acompañada de una política de reestructuración del patrón de asentamiento. Esta consistió inicialmente en el desplazamiento de los pueblos (pueblos viejos) establecidos en los sectores altos hacia los valles y planicies cercanas, y fue realizado por los religiosos durante las primeras décadas del siglo XVI (Castro-Gutiérrez, 2004). Desde entonces, asistimos a la re-fundación de los asentamientos (pueblos nuevos) según los cánones renacentistas traídos desde Europa (Fernández-Christlieb y García-Zambrano, 2006). Luego, a lo largo del siglo XVI, el patrón de asentamiento sufrió otras dos importantes fases de cambios, denominadas congregaciones: la primera entre 1550 y 1564, y la segunda a finales del siglo XVI y principios del siglo XVII. Estas políticas, llevadas a cabo en todo el territorio de Nueva España, consistieron en agrupar a los habitantes de pueblos pequeños y alejados o de los que habían sido despoblados a causa de las epidemias o del trabajo forzoso (servicio personal), en asentamientos más grandes. La reorganización debía facilitar el control de las poblaciones, su evangelización y la recaudación del tributo. Esta situación observable al sur del Lerma corresponde al patrón general que se implementó en los territorios ocupados por poblaciones sedentarias. Sin embargo, en la orilla norte del Lerma, los procesos de asentamiento fueron diferentes, puesto que tenían que adaptarse a un contexto distinto en todos los aspectos. La ausencia de pueblos perennes, la falta de mano de obra, el « abandono » del terruño desde por lo menos tres siglos y la desactivación y aniquilación progresiva de los acondicionamientos agrícolas, son otros tantos factores que impidieron la aplicación de las políticas de colonización establecidas en el sur.

Desde entonces, en el sector septentrional, el avance español se caracterizó por la fundación de pueblos nuevos, creados ex nihilo, resultando del desplazamiento de poblaciones otomíes ya sometidas, para ocupar las « nuevas tierras ». Es en este marco que se inscribe el área de Puruagua, zona limítrofe de los antiguos territorios tarascos y eslabón del avance hispánico hacia el norte.

La documentación escrita registrada permitió identificar seis asentamientos pioneros establecidos durante el siglo XVI al norte del río Lerma: Jerécuaro, Coroneo, Puriancúaro, San Miguel Puruagua, San Pedro Tzangua y Santa Catalina, de los cuales los tres últimos se encontraban en el área que conformó después la hacienda de San José Puruagua. Todos tenían el estatus administrativo de « pueblo sujeto » y fueron anexados a la cabecera más cercana: Acámbaro. Con el fin de entender mejor la relación sociedad – ambiente, pondremos mayor atención en los tres pueblos que se asentaron en el futuro territorio ocupado por la hacienda San José Puruagua, y su devenir entre el siglo XVI y el XVIII (figura 2).

La fecha de creación de estos tres nuevos poblados es desconocida, puesto que no existen documentos escritos que atesten de su fundación, pero las primeras evocaciones de Santa Catalina, San Pedro Tzangua y San Miguel Puruagua, ubicados cerca del río Lerma, son bastante tempranas. Los tres asentamientos no están documentados de manera homogénea.

Figura 2: Estancias y pueblos que antecedieron a la hacienda de San José Puruagua entre los siglos XVI y XVII (Elaboración: Erik Núñez-Castro)



El primer pueblo, Santa Catalina, es muy poco mencionado en el acervo histórico. Un escrito conservado en el ramo Mercedes del AGN indica que en 1595 se otorgaron, en esta zona, dos estancias de ganado mayor a beneficio de Pedro González¹. Para facilitar la ubicación de estas tierras, se especifica que se encuentran al margen izquierdo y derecho del río Lerma « cerca del pueblo abandonado de Santa Catalina y de las tierras de Antón Sánchez y de Diego Vázquez »². Este asentamiento pudo ser localizado gracias a un plano topográfico de la hacienda de San José Puruagua, fechado de 1868, donde figura un potrero denominado « Santa Catarina » ubicado en la orilla derecha del río Lerma y dentro del territorio de la hacienda. A pesar de la ligera evolución del topónimo, la situación geográfica concuerda con la referencia escrita. Si bien no sabemos cuándo se fundó este pueblo, queda claro que este no sobrevivió al primer siglo de la colonización.

El segundo pueblo, San Pedro Tzangua, está referido en el marco de un litigio territorial que opuso su población al estanciero Juan Contreras acerca de los límites de sus parcelas respectivas. Este documento lo ubica « junto al salitre y ojo de agua caliente »³ y señala que « la tierra que está alrededor del ojo de agua caliente es ciénega »⁴. El trabajo de campo y una encuesta oral llevada ante informantes locales permitieron identificar estos tres elementos. Aunque la ciénega ha sido desecada, esta característica del paisaje ha quedado registrada por la toponimia, de modo que hoy en día, una parcela ubicada a proximidad de la fuente de agua termal de « Las Abejitas » y

1. AGN, Mercedes, vol. 20, fs. 71v-72, 1595

2. AGN, Mercedes, vol. 20, fs. 71v-72, 1595

3. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 388, 1615

4. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 483, 1615

del salitre se conoce todavía como « el potrero de la ciénega ». Una parcela que domina el ojo de agua en su costado poniente reveló una concentración de materiales cerámicos compuesta principalmente de tepalcates vidriados característicos de la época colonial temprana (finales del siglo XVI-principio del XVII), así como una alta densidad de piedras de construcción escuadradas que presentaban alineaciones claras. Por su ubicación espacial y temporal, estos vestigios podrían estar asociados al pueblo de indios de San Pedro Tzangua (Núñez-Castro, 2020). En cuanto a la fecha de su creación, las declaraciones se contradicen. Los testigos indios proporcionan las fechas más antiguas, datando la fundación del pueblo entre 1535 y 1545, mientras que estancieros españoles y frailes dicen conocerlo desde los años 1575-1587. Es probable que las respuestas de estos últimos refirieron al tiempo que llevaban conociendo al poblado y no a su creación, por lo que podemos pensar que este último se originó durante la primera mitad del siglo XVI.

El tercer pueblo presente en las tierras en donde se fundó la hacienda es el de San Miguel Puruagua. En el marco del conflicto territorial anteriormente evocado, también se hace referencia a Puruagua. En 1615, un testigo por parte de los indios, Fray Pedro de Jerez, fraile franciscano del convento de Acámbaro, indicó conocer a los pueblos de San Pedro Tzangua y San Miguel Puruagua, y a sus iglesias respectivas desde hace 35 años⁵. Según su declaración los dos poblados eran distantes de media legua (aproximadamente 2,5 km). No se pudo determinar la ubicación del asentamiento, pero se pueden proponer hipótesis. El topónimo de Puruagua proviene del vocablo tarasco puruani, el cual está vinculado al agua y se refiere al verbo hervir (Villegas-Molina, 2017). Dos ojos de agua fueron localizados a una distancia aproximada de 2,5 km del sitio de San Pedro Tzangua; ambos se encuentran dentro del territorio de la hacienda. El primero se nombra Patejé, este vocablo otomí también hace referencia al agua caliente y es sinónimo de la palabra purépecha Puruagua (Villegas-Molina, 2017, p. 359), aunque es importante mencionar que este no es un manantial de agua caliente. La existencia de un topónimo otomí en este sector donde predominan los nombres de lugar de origen hispánico o purépecha, apoya la hipótesis de la presencia de poblaciones de esta etnia, desplazadas para favorecer la colonización de los territorios septentrionales. La segunda hipótesis corresponde a un ojo de agua, hoy desecado, en la actual localidad de Puruagüita Nuevo (Núñez-Castro, 2020). Desafortunadamente, la ausencia de vestigios de superficie fechados del siglo XVI en estos sectores impide zanjar entre estas dos hipótesis.

Como parte del pleito evocado, otro testigo, Juan Sánchez, menciona que conoció un « pueblecillo de pocos indios llamado Puruagua el cual se acabó hace muchos años [y que] aquel se bajó así mismo a la población de San Pedro Tzangua »⁶. A partir de la poca información proporcionada por este documento, se entiende que entre finales del siglo XVI y principios del XVII, probablemente en razón de la poca población que en él vivía, el pueblo de San Miguel Puruagua desapareció, y su población fue transferida a San Pedro Tzangua. Este evento dio lugar a la fusión de los topónimos: se mantuvo el hagiotopónimo de San Pedro, y el nombre indígena de Puruagua reemplazó el de Tzangua⁷ (Núñez-Castro, 2020).

La creación de estos tres asentamientos en un territorio previamente « abandonado » es el origen de una primera fase de transformación del paisaje, esta se produjo de forma muy localizada en los alrededores cercanos de los pueblos y al parecer desde las primeras décadas de la colonización española. Los tres asentamientos fueron establecidos a proximidad de cuerpos de agua, ya sea de un río (río Lerma), en el caso de Santa Catalina, o de un manantial y arroyos (para San Miguel

5. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 461-462, 1615

6. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 466-467, 1615

7. AGN, Indios, vol. 29, fs. 95v-96-r, 1685

Puruagua y San Pedro Tzangua). Este recurso era de primera importancia no sólo para el consumo de la población, sino también para el desarrollo de la actividad agrícola. Desde el principio de la colonización española, se instauraron ordenanzas para regir la organización de los pueblos de indios y sus relaciones espaciales con las unidades agropecuarias, lo anterior con el fin de asegurar la protección de sus tierras y su subsistencia (von Wobeser, 1989). Así en 1567, el virrey Gas-tón Peralta especificó que serían « unidades poblacionales de 300 a 400 vecinos y en un espacio de 500 varas - que serían 'tierras para vivir y sembrar' [...] las 500 varas serían contadas por los cuatro vientos y desde el centro del pueblo » (de Solano, 1991, p. 84). Esta extensión de tierra, luego denominada « fundo legal », debía permitir a los pueblos de indios obtener « derecho legal sobre las tierras, aguas, montes y demás recursos naturales » (von Wobeser, 1989, p. 16). Tenemos muy pocas informaciones sobre el manejo de estas tierras por parte de los indios durante el primer siglo de colonización, pero varios mapas coloniales del siglo XVI indican la habilitación de parcelas agrícolas en las inmediaciones de los pueblos. Por lo tanto, podemos suponer que cuando era posible los cuerpos de agua fueron utilizados para establecer un sistema de riego. Para 1615, San Pedro Tzangua (después San Pedro Puruagua) disponía de este tipo de infraestructuras, así en el marco del litigio ya mencionado, se señala que « recibirán muy grande daño y perjuicio los d[ic]hos indios por los daños que les harán [los ganados de la estancia] en sus sementeras de riego y de temporal que [h]acen »⁸.

Por consiguiente, antes de mediados del siglo XVI, determinadas zonas -las áreas donde se construyeron los pueblos de indios y sus cercanías- sufrieron importantes transformaciones, siendo los terruños « reactivados » en torno a los nuevos centros de vida. Pero, a pesar de su creación temprana y planificada, en una zona en proceso de colonización, la significativa inestabilidad de la pauta de asentamiento es notable. Al decir de los testigos, el abandono de los poblados se debía a una densidad humana muy baja (probablemente debido a las epidemias que se sucedieron a lo largo del primer siglo de la colonización) que provocó la congregación de su población, tal y como se aplicó para los asentamientos dispersos y poco poblados de la orilla sur. En paralelo del desarrollo de estos cambios locales impulsados por una transformación del patrón de asentamiento, otro factor produjo cambios probablemente más generalizados y profundos: la colonización agropecuaria y el surgimiento de las haciendas.

3. La colonización agropecuaria del siglo XVI

La colonización de la franja norte del río Lerma no solo implicó el establecimiento de pueblos de indios o de villas españolas, sino también el desarrollo de la explotación económica de esta. En Nueva España, la implantación de los colonos fue facilitada mediante la concesión de tierras destinadas a realizar actividades económicas específicas. En 1493, a raíz de los « descubrimientos » geográficos realizados por los españoles, las bulas pontificias concedidas por el papa Alejandro VI confirieron a la Corona de Castilla « el dominio de las tierras descubiertas y por descubrir » (de Solano, 1991, p. 15). Esto condujo a una importante transformación del sistema de tenencia de la tierra indígena. A este respecto, Jalpa-Flores (2008, p. 112) indica que « muchas de las [tierras] de carácter público [las de uso común, las destinadas al funcionamiento de los templos, las de los « funcionarios públicos » y las del Estado] se declararon realengas y otras se incorporaron como patrimonio de los cacicazgos ». Pero, quedaron fuera las tierras « que poseían y trabajaban los indígenas » (de Solano, 1991, p. 16), entre ellas se encontraban las tierras de los caciques (quienes

8. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 436, 1615

conservaban sus derechos hereditarios), las de los pueblos de indios y, por fin, la propiedad individual (patrimonio familiar) (Jalpa-Flores, 2008). De esta manera, un importante territorio cayó en manos de la Corona y fue aprovechado para fomentar la implantación de sujetos españoles.

Desde las primeras décadas, las tierras realengas fueron otorgadas a colonos españoles (principalmente) y, en menor medida, a los caciques y a los pueblos de indios, por medio de mercedes. Estas tierras podían corresponder a estancias de ganado mayor (bovinos y caballos) o menor (cabras y ovejas), caballerías de tierra (destinadas a la agricultura), tierras para la construcción de molinos, ventas, ingenios, concesiones de aguas, etc. Las tierras concedidas tenían una función determinada y, dependiendo de esta, una superficie específica. Por último, cabe mencionar que el cambio de uso implicaba un largo proceso administrativo ante las autoridades virreinales.

En los territorios septentrionales, la ausencia de pueblos perennes previamente a la Conquista facilitó la distribución de las mercedes al permitir una mayor libertad en cuanto al reparto de las tierras y limitar los conflictos con las poblaciones indígenas. En Nueva España, este proceso inició a finales de los años 1530 – principios de los años 1540, aunque el registro formal empezó en 1542, y continuó hasta principios del siglo XVII. En la zona de estudio hubo un total de 14 mercedes de tierra concedidas entre 1540 y 1613, que, mediante posteriores procesos de herencias, compraventas y usurpación, dieron lugar a la hacienda de San José Puruagua. Estas mercedes no fueron otorgadas a un ritmo constante, sino por el contrario se pueden identificar tres fases en el proceso de colonización de este sector. Para entender la particularidad del avance español en esta área y su impacto sobre el paisaje, es necesario ponerlo en paralelo de la situación regional.

Las dos primeras tierras se otorgaron en 1540, ambas a Hernán Pérez de Bocanegra. Este español no era cualquiera, ya que fue el segundo encomendero de Acámbaro. Es interesante notar que este ilustre personaje fue el primero en obtener mercedes en la orilla norte. No se tienen registros oficiales de estas primeras tierras, sin embargo se encuentran huellas de ellas en un documento fechado de 1615, referente a un pleito territorial. Una de ellas era una estancia de ganado mayor y la otra parece haber sido una caballería de tierra (figura 2), y ambas se ubicaron a proximidad del río Lerma.

A pesar de la precocidad de estas primeras mercedes de tierra, el avance español se detuvo por los veinte años siguientes. Ninguna otra tierra fue otorgada en este sector (territorio de la hacienda de San José Puruagua) hasta los años 1560, así como en lo demás de la orilla norte del río. Sin embargo, cabe notar que un esquema similar sucedió en los territorios ubicados al sur del Lerma, en donde después de algunas pocas concesiones otorgadas entre 1542 y 1550, estas últimas se detuvieron hasta la década de los 60.

Una segunda fase se extiende de 1562 a 1565. Durante este corto periodo, se otorgaron dos mercedes: la primera fecha de 1562, de la cual no se tiene registro del tipo de tierra ni a quién se le concedía; la segunda data de 1565 y otorgaba una estancia de ganado menor a Francisco Pacheco, el sexto hijo de Hernán Pérez de Bocanegra (Escobar-Olmedo, 1984). Es de notar que el decenio de 1560 marcó para toda la región el primer « auge de reparto de las tierras » (Lefebvre, 2018). Al sur del Lerma, las concesiones de tierra se vieron favorecidas por las políticas de reorganización del patrón de asentamiento, puesto que esta fase sucede al final de la primera etapa de congregación de las poblaciones indígenas (1550-1564). Aunque las leyes novohispanas protegían las tierras indígenas, los indios se encontraban alejados de estas, a veces hasta varios kilómetros, lo que provocaba el abandono de sectores agrícolas enteros, que rápidamente fueron acaparados por los colonos españoles. Al norte, en el contexto de colonización de un territorio considerado

« vacío », se registraron 10 mercedes (incluyendo las dos que integraron el territorio de la futura hacienda de San José Puruagua). Desde entonces, este sector septentrional estuvo marcado por el impulso de la política de avance de la colonización hacia el norte.

Después de esta etapa de colonización aún discreta, ninguna donación de tierra está registrada entre 1565 y 1590. Durante estos 25 años, 43 mercedes fueron repartidas en el territorio de Acámbaro: la mitad en la orilla sur, la otra en las antiguas tierras chichimecas. Pero, se otorgaron principalmente propiedades en el límite de la jurisdicción de Acámbaro y de Apaseo, apoyando el avance hispánico y la creación de nuevos asentamientos tales como Tarimoro (1563) o Zalaya (Celaya, 1570). Como resultado, los sectores ubicados directamente al norte del río Lerma, tal como es el caso de la zona de Puruagua, quedaron fuera de esta fase de distribución.

Finalmente, de manera general, las donaciones de tierra se hicieron más numerosas a partir de 1580, probablemente en respuesta a la importante caída demográfica que afectó el centro y occidente de la Nueva España y al incremento de los colonos españoles (Lefebvre, 2018). Pero en el área de Puruagua, no fue hasta 1590 que las tierras se volvieron a repartir. En la última década del siglo XVI y hasta 1613, se concedieron 10 mercedes que permitieron cubrir la totalidad del área.

Habiendo visto la evolución temporal de la conquista agropecuaria en la zona de Puruagua, es necesario examinar el desarrollo espacial de este proceso. Con este fin, se realizó un análisis riguroso de los actos de mercedes para espacializar estas tierras utilizando los puntos de referencia geográficos proporcionados por los manuscritos (Núñez-Castro, 2020). Seis de ellas pudieron ser localizadas con precisión, permitiéndonos plantear hipótesis preliminares (figura 2).

De las dos primeras tierras que se otorgaron en 1540 a Hernán Pérez de Bocanegra, una pudo ser identificada como una estancia de ganado mayor, ubicada a proximidad del río Lerma, del ojo de agua de Las Abejitas, de las salinas y del pueblo de San Pedro Tzangua (luego San Pedro Puruagua).

Las tierras concedidas durante la segunda fase (años 1560) no pudieron ser localizadas. En cambio, se pudo ubicar a cinco para la tercera etapa de distribución. Las tres primeras corresponden a dos estancias de ganado mayor concedidas a Pedro Valencia (1590) y a Pedro González (1595), y una de ganado menor otorgada a Matías Contreras (1592). Es de notar que estas tres tierras se encontraban a proximidad de un cuerpo de agua, ya sea el río Lerma o el arroyo de la Estancia. Estas concesiones se enfocan principalmente en el « sector bajo »: en las planicies contiguas al valle del Lerma (estancia de Pedro González) y en los lomeríos (estancia de Matías Contreras). El terreno de Pedro Valencia, por su parte, se extiende entre los lomeríos y la zona más abrupta de la montaña (en la Sierra de Puruagua), proporcionando así un doble ambiente para el ganado. Finalmente, ha sido posible localizar dos de las tierras otorgadas a principio del siglo XVII. La primera corresponde a una estancia de ganado mayor entregada en 1609 a Alonso de Valencia y está situada en los lomeríos al pie de la Sierra de Puruagua; la segunda es una estancia de ganado menor concedida en 1613 a Alonso García y está ubicada en la serranía. Durante esta misma fase, se entregaron la mayoría de las estancias asignadas a la cría de cabras y ovejas, en particular 12 fueron concedidas en una sola merced realizada a favor de Francisco G. Negrete en 1608. Las extensiones de tierras destinadas al ganado menor están principalmente localizadas en el sector montañoso.

Sobre la base de estos pocos datos espaciales, podemos concluir que la colonización ganadera de la zona se produjo de oeste a este, es decir, comenzando por las zonas más bajas cerca del río

Lerma (a partir de la década de 1540), con una progresión gradual hacia las zonas más altas y escarpadas de la Sierra de Puruagua. Este avance también puede leerse desde las zonas antropizadas (cerca de los antiguos territorios mesoamericanos) hasta los que fueron « abandonados » siglos antes.

4. La preponderancia ganadera

Para comprender mejor el impacto de la colonización europea en los paisajes de la zona de Puruagua, es necesario examinar las particularidades económicas y las estrategias desarrolladas para su explotación.

Las 14 mercedes otorgadas en este sector corresponden a 26 ½ estancias y 6 caballerías de tierras. Esta distribución muestra una clara preponderancia de la actividad ganadera, no sólo en cuanto al número de tierras concedidas, sino también por la superficie que representan, puesto que los pastizales cubrían 21,354 ha, es decir 98,5 % de la extensión de la hacienda cuando se estableció como latifundio en 1643. La pauta de repartición de las actividades agropecuarias es muy desequilibrada, pero corresponde al patrón generalmente observado en los territorios septentrionales durante el siglo XVI y XVII, como lo demuestra una revisión del libro *El obispado de Michoacán en el siglo XVII*, que reúne informaciones sobre los pueblos, hospitales, capillas, haciendas y otras tierras productivas en 1631 (López-Lara, 1973). Las descripciones⁹ ponen de manifiesto el predominio de la actividad ganadera (principalmente el ganado mayor) en el Bajío, a pesar de la existencia de tierras agrícolas (dedicadas en su mayoría al cultivo del maíz y, en menor medida, del frijol, el chile y el trigo).

Desde entonces, ¿cómo explicar la preponderancia de la ganadería en este sector? Las razones de este predominio se encuentran en las estrategias implementadas para introducir la tradición agropecuaria europea en los territorios recién conquistados y en la distribución de la ocupación humana en la región.

La crianza era una actividad muy limitada en Mesoamérica, y concernía principalmente dos especies: el perro (*Canis familiaris*) y el guajolote (*Meleagris gallopavo*) (Manin y Lefèvre, 2016). Motivados por la voluntad de conservar sus hábitos alimenticios, una de las primeras medidas tomadas por los españoles fue la introducción de especies animales y vegetales de origen europeo o mediterráneo en los territorios recién sometidos. Después de los caballos que acompañaban a los conquistadores, los primeros animales introducidos fueron los puercos, por su facilidad en transportarse y en reproducirse. Su presencia se atestigua en Michoacán desde 1521 (Alcalá, 2000, p. 660). En este mismo año, llegaron los primeros becerros a México (Doolittle, 1987; Sluyter, 1996), así como las cabras y las ovejas (Crosby, 2003). Si bien la difusión de estos animales fue rápida en toda Nueva España, el desarrollo de la ganadería fue notable en los territorios septentrionales, en particular gracias al impulso del virrey Antonio de Mendoza, quien a su vez era propietario de tierras en la región (Ruiz-Medrano, 1991). Junto a este apoyo político, dos factores favorecieron la adaptación del ganado. En primer lugar, la ausencia de competencia. Este elemento crucial permitió a los animales gozar amplias superficies de pastizales, no utilizados por las poblaciones prehispánicas. Como lo subraya Melville (1997), durante la época prehispánica, la hierba era utilizada en el marco de algunas actividades artesanales como la producción de adobe

9. Se consultaron en particular, las descripciones de Llanos de Silao, Marfil, Irapuato, Santa Fe de Guanajuato, Salamanca, Villa de Salaya, Chamacuero, Apaseo y Villa de León.

o de bajareque. Además, era un elemento constitutivo de nichos ecológicos aprovechados por animales salvajes (venados y conejos, entre otros) que podían entrar en la dieta de las poblaciones indígenas. En cambio, para los europeos, los pastizales se convirtieron en un recurso muy valioso, necesario para el sustento del ganado. La deserción de los territorios septentrionales por parte de las poblaciones sedentarias, por lo menos desde el Posclásico temprano (900 - 1250 d.C.), provocó el abandono progresivo de los terruños, el cual causó la aniquilación de las infraestructuras agrícolas preexistentes. Por lo tanto, al momento de su llegada, los colonos encontraron grandes extensiones, que consideraron como « vacías », y sobre todo que se caracterizaban por la presencia de amplias extensiones de pastos. Estas características del paisaje tuvieron una influencia mayor sobre la repartición de los terrenos. La ausencia de inversión agrícola notable, la carencia de infraestructuras (en particular de sistemas de riego) y la falta de labranza de las tierras, perjudicaron el avance de la agricultura durante el primer siglo de la Colonia; porque implicaba para los colonos el enorme trabajo de abrir nuevas tierras de cultivo, y aún más en un contexto en donde no podían aprovechar de una mano de obra numerosa. Pero en cambio, estas tierras fueron favorables a la actividad ganadera, que permitía el avance rápido de la colonización, junto con un esfuerzo menor.

El segundo factor, muy vinculado al primero, fue la casi ausencia de poblados. El ganado europeo tuvo que hacerse lugar en un paisaje agrícola ya construido. En las regiones ocupadas por poblaciones sedentarias, como la orilla sur del río Lerma, este nuevo « componente » del paisaje fue fuente de muchos conflictos. En la región, los primeros litigios se registraron en 1542, es decir, veinte años después de la llegada de los españoles. Este tipo de pleitos se va a multiplicar hasta la década de 1560, a medida que aumenten las concesiones de tierras ganaderas. A partir de entonces, se observó un apaciguamiento de la situación debido a una separación de las áreas de actividades (Lefebvre, 2018). Así, las tierras agrícolas se situaron principalmente en los sectores más bajos, a proximidad de los pueblos de indios y de los cuerpos de agua, mientras que los pastizales se distribuyeron mayoritariamente en los cerros y serranías. Por otro lado, en los territorios septentrionales la baja presencia de asentamientos indígenas permitió una mayor libertad en la repartición de las mercedes (aprovechando todas las formas del terreno), y limitó los conflictos que oponían a pueblos de indios y a estancieros.

En el área de Puruagua, se identificó sólo un litigio, el cual implicaba al pueblo de San Pedro Tzangua y al doctor Juan Contreras, dueño de una estancia de ganado mayor, que había sido originalmente dotada a Hernán Pérez de Bocanegra (en 1540)¹⁰. Este conflicto se originó en 1614 en consecuencia de los perjuicios imputables a las manadas que pisaban las sementeras de los indios, destruyendo las cosechas. El español pidió medir y amojonar la estancia con pretexto de que « [...] se han entrado algunas personas quitando el pasto de sus ganados con las labores que [v]an fundando y para que no se le [h]aga agravio y cada uno goce de lo que tiene suyo [...] »¹¹. En defensa de estas acusaciones, el 17 de febrero de 1615, Jerónimo López, alcalde del pueblo de San Pedro Tzangua solicitó al teniente Cristóbal de Ribera que resolviera las irregularidades con la estancia de Juan Contreras, subrayando que « Damián González mayordomo del do[c]tor Contreras [h]a comenzado a labrar y [h]acer unas casas dentro del mismo pueblo y tierras pertenencia sin título ni consentimiento nuestro »¹². En el presente caso, el conflicto no se debe al hecho de que el ganado andaba suelto, sino más bien a una inconformidad acerca de los límites territoriales. Durante el mes de abril de 1615, Cristóbal de Ribera, teniente de la villa de Celaya reunió testigos

10. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 389, 1579

11. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 388, 1614

12. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 432, 1615

de los dos partidos para proceder al deslinde de las propiedades. Sin embargo, no pudo solventar el litigio, ya que la estancia llegaba « a una esquina de las espaldas de la iglesia del d[ic]ho pu[ubl]o o quedando incluidas las casas de los naturales del d[ic]ho pu[ubl]o dentro de la d[ic]ha medida de estancia [...] »¹³. Pero, los indios presentaron un documento atestando la ubicación del pueblo, mientras que Juan Contreras no pudo comprobar la posesión de su estancia de ganado mayor. Resultante de eso, el 17 de abril de 1616, se concluyó el conflicto a favor de los indios de San Pedro Tzangua; donde se mandó « confirmar esta medida y que se amo[j]one »¹⁴.

En el año de 1658, el pueblo de San Pedro volvió a entrar en conflicto, esta vez contra la hacienda de San José Puruagua, misma que se había conformado desde 1643. Esta segunda confrontación se dio entre Bernardo de Villaseñor, segundo dueño de la hacienda de Puruagua, y los naturales del pueblo. Estos últimos solicitaron un amparo debido a que « don Bernardo de Villaseñor dueño de la hacienda de labor y ganado mayor [de Puruagua], a título de decir ser suyas las tierras y aguas que poseen [los indios] se les había entrado en ellas quitándoles el beneficio de ellas [im-] pidiéndoles el riego con el agua que tienen cercando el manantial de ella con q[ue] se habían mal molestado y en suma necesidad por no tener tierras en que sembrar y tener frutos para su sustento y pago de tributos por lo cual me pidió y suplicó que se les despachase para que amparase a sus partes en las d[ic]has sus tierras y aguas »¹⁵. El breve documento sólo menciona las acciones llevadas a cabo en contra del pueblo de indios de Puruagua y no la resolución del litigio. Sin embargo, se puede pensar que los naturales lograron conservar sus tierras, puesto que en 1685 un documento menciona que el asentamiento siguió localizado a proximidad del ojo de agua caliente. El pueblo realizó un intercambio de estas tierras con el dueño de la hacienda Puruagua, Francisco de Chavarría, lo cual dio fin al largo conflicto en torno a las tierras del salitre. Esta permuta resultó de una petición realizada por el pueblo de San Pedro Puruagua ante el Virrey Tomás Antonio de la Cerda, el 14 de octubre de 1685, porque eran « sumam[en]te oprimidos en d[ic]ho [pueblo] sin tener tierras no solo para pastar sus ganados y sembrar algunas semillas para su sustento sino también para fabricar sus casillas por el aum[en]to que tienen los naturales »¹⁶. Con el fin de poner fin a un conflicto que había ocurrido durante casi 70 años, « [...] el cap[itá]n Francisco de Chavarría dueño de la hacienda de ganado m[ayo]r nombrada San José Puruagua les hace de darles tierras sufficientísimas y muy poca distancia de d[ic]ho rancho en que podrán dilatar su pueblo por tener de distancia las que les da tres mil varas por largo y por la cantidad de mil trescientas cincuenta por [b]anda en q[ue] podrán sembrar y pastar sus ganados añadiéndoles las vertientes de las aguas de q[ue] se podrán valer para el riego de sus tierras en cambio y permuta de las d[ic]has 100 varas en cuadro que se les estén asignadas »¹⁷. Este intercambio suministró a los indios las tierras necesarias a su subsistencia pero sobre todo permitió a la hacienda de Puruagua obtener las tierras del salitre.

Desde luego, es interesante preguntarse ¿por qué al mando de un amplio territorio, los dueños sucesivos de la hacienda siguieron en disputa con el pueblo de indios por esta pequeña franja de tierra? El expediente del litigio permite entender el origen de las presiones que se ejercieron sobre esta zona. Recordemos que San Pedro se ubicaba a proximidades de un salitre. El cloruro de sodio es un recurso esencial, e incluso podríamos decir estratégico. Además de su uso gustativo y para la conservación de los alimentos, la sal se integraba en varias actividades domésticas, pecuarias e industriales durante la Colonia (Williams, 2003). Fue utilizada en la minería de plata,

13. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 397, 1615

14. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 498, 1616

15. AGN, Tierras, vol. 2975, fs. 344, 1658

16. AGN, Indios, vol. 29, fs. 95v-96-r, 1685

17. AGN, Indios, vol. 29, fs. 95v-96-r, 1685

la orfebrería, la curtiduría, la producción de vidrio, la alfarería, la fabricación de pólvora, aplicaciones medicinales y los textiles (Castellón, 2017). Asimismo, un aspecto a menudo subestimado fue su papel en el desarrollo de la actividad ganadera, puesto que es un elemento esencial para la nutrición y el desarrollo de los procesos fisiológicos de los animales: estimula su apetito, evita su deshidratación, favorece su digestión y asimilación de alimentos y permite la lactación. La cantidad de sal que ingieren los animales cotidianamente en condiciones óptimas es alta: 5-10 gr por un caprino, 40-50 gr por un bovino, 40-60 gr por un caballo, por lo que podemos estimar un consumo aproximado de 15 kg diario para una estancia de ganado menor y de 100 kg para una de ganado mayor. Sin embargo, paralelamente a esta necesidad, las zonas de extracción de sal a gran escala son poco numerosas. En el occidente de Nueva España, se encuentran la costa del océano Pacífico, la laguna de Sayula y la de Cuitzeo. También se encontraban pequeños yacimientos puntuales cuya producción era destinada a un mercado más local, en particular es el caso de las salinas de Puruagua. Su existencia está vinculada a la presencia de aguas termales y a los suelos salitrosos que los circundan. Los documentos relativos subrayan que durante el siglo XVI-principios del XVII, los indios del pueblo de San Pedro Tzangua (luego denominado San Pedro Puruagua) producían sal a partir del ojo de agua caliente de Puruao (hoy conocido como Las Abejitas)¹⁸ y distribuían su producción en un mercado local, para los frailes franciscanos del convento de Acámbaro y para el ganado de un estanciero local, Mateo Lorenzo¹⁹. La presión ejercida por el ganado cada vez más numeroso, convirtió a la sal en un recurso crucial.

De esta manera, la baja explotación de esta zona, la casi ausencia de poblados sedentarios y la presencia de salinas, favorecieron el desarrollo de la actividad ganadera. Como consecuencia, se han llevado a cabo modificaciones relativamente limitadas en el territorio, con el fin de adaptar los paisajes prehispánicos a esta nueva ocupación, en donde se privilegió el aprovechamiento de amplias zonas de pasto. En este sentido, las actividades pecuarias marcaron de forma duradera la toponimia del área de Puruagua a través de nombres como el Arroyo de La Estancia, Arroyo del Salitre, Cerro del Puerco, Cerro de las Cabras y La Mesa de las Vacas.

5. El giro agrícola

La explotación de las tierras de labranza marcó un giro en el transcurso del siglo XVIII. Para entenderlo, primero hay que recordar el lugar de esta actividad durante los primeros siglos de la Colonia. Aunque desde la primera mitad del siglo XVI la agricultura fue una práctica recurrente entre los pueblos de indios que se ubicaron a proximidad del río Lerma, no se observaron indicios de intensificación en esta actividad durante los dos primeros siglos de la época virreinal. Las áreas labradas tuvieron dos funciones principales. En primer lugar, el sustento de las poblaciones indígenas establecidas en el sector, tal es el caso de los pueblos de Santa Catalina, San Miguel Puruagua y San Pedro Tzangua (luego San Pedro Puruagua). Como lo mencionamos anteriormente, estos asentamientos disponían de un fundo legal, en el cual se encontraban milpas, a veces asociadas a un sistema de riego. Otro destino se pudo identificar para las producciones agrícolas del siglo XVI. El análisis de la documentación histórica puso de manifiesto el estrecho vínculo uniendo algunas caballerías de tierra con las tierras ganaderas. Por ejemplo, en 1563, Lope Zendejas recibió por medio de merced una estancia de ganado mayor asociada a tierras agrícolas. El acto especificó que se le otorgaba « [...] un sitio de estancia para ganado mayor con caballería y

18. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 464, 1615

19. AGN, Tierras, vol. 183, fs. 460-464, 1615

media de tierra para el sustento della [...] »²⁰. Esta concesión no se realiza en el sector de Puruagua, sino más al norte en la Chichimeca, pero este esquema parece repetirse en nuestra zona de estudio, en donde se identificaron tres casos similares. En 1592, Matías Contreras obtuvo una estancia de ganado menor y dos caballerías de tierra²¹. En 1592, Diego Velázquez recibió una dotación equivalente²². Finalmente, en 1608, Francisco G. Negrete consiguió 12 sitios de ganado menor y solamente dos caballerías de tierra²³. Aunque no lo especifiquen los documentos, por lo menos una parte de las tierras pudo destinarse a producir alimento en beneficio de los animales de las estancias. Por consiguiente, las pocas referencias que tenemos no muestran un fuerte desarrollo agrícola.

Durante el siglo XVII, se mantuvo una pauta similar para la distribución de las tierras destinadas a la ganadería y a la agricultura en la zona de Puruagua. Hacia 1631, García del Castillo Villaseñor ya había adquirido la mayoría de las tierras que conformaron la hacienda, las cuales para ese momento incluían « [su] estancia [...] [que] hierra quinientos becerros, coge 400 fanegas de maíz; yeguas y mulas treinta de cría [y] coge de trescientas a cuatrocientas fanegas de trigo » (López-Lara, 1973, p. 168). Aunque se desconoce la ubicación exacta de las tierras mencionadas, se infiere que algunas de estas tenían algún tipo de sistema de riego o estaban cerca de algún cuerpo de agua importante, ya que de esto dependía la producción de trigo. En efecto, el ciclo de crecimiento de este cereal, aunque adaptado al Viejo Mundo, no coincide con el ciclo de lluvias que presentaban estas tierras.

Las composiciones de tierras colectivas llevadas a cabo en 1643 en la jurisdicción de Celaya, que permitieron la conformación de la Hacienda de San José Puruagua, no sólo reafirmaron el dominio sobre la tierra, sino que también incluyeron las aguas en cuyo uso y posesión se hallaban en ese momento (Zamarroni-Arroyo, 1959, p. 103 en Murphy, 1986, p. 180). El documento de composición de la hacienda de Puruagua es muy general, sin embargo especifica que tiene 15 sitios de ganado menor y 6 de ganado mayor, y aclara que todos los sitios incluyen caballerías de tierra, de las cuales se desconoce si eran de temporal o de riego²⁴.

Los trabajos de Sánchez-Rodríguez sobre el desarrollo de los sistemas de riego y la administración de los recursos hidráulicos en el Bajío mexicano, muestran que el caso de la hacienda de Puruagua se inscribe en un patrón general. Durante los dos primeros siglos de la colonización, el agua de riego procedía principalmente de « pequeños escurrimientos permanentes de ríos, arroyos y manantiales, o de ciénegas » (Sánchez, 2005, p. 51). Estas aguas perennes, relativamente fáciles de explotar, permitieron aprovechar las tierras fértiles y por lo tanto el avance de la frontera agrícola hacia el norte.

Durante el siglo XVIII, el Bajío experimentó un crecimiento demográfico acelerado principalmente en las ciudades de Celaya, León, Irapuato y Silao (Fernández-Tejedo, 2012). Esto estuvo estrechamente relacionado con la recuperación de la población indígena y el auge de la minería en Guanajuato. Esta situación dio lugar a « una demanda importante de productos agrícolas y manufactureros que trajo como consecuencia la expansión del sector productivo y una creciente intensificación de las formas de producción » (Fernández-Tejedo, 2012, p. 107). El incremento de la agricultura, mediante la ampliación de las tierras de riego, fue posible gracias a las mejoras

20. AGN, Mercedes, vol. 7, fs. 266, 1563

21. AGN, Mercedes, vol. 17, fs. 189v-190, 1592

22. AGN, Mercedes, vol. 22, fs. 48-50, 1596

23. Archivo particular del padre Efrén Cervantes, fs. 2, 1988

24. Archivo particular del padre Efrén Cervantes, fs. 7, 1988

tecnológicas y a la creación de nuevos acondicionamientos. En concreto, se aprovecharon las aguas torrenciales, a través de la construcción de diques y sobre todo de bordos, presas y cajas de agua, que no sólo aumentaron la superficie de los regadíos, sino que también permitieron utilizar el agua fuera de la temporada de lluvias (Sánchez-Rodríguez, 2005; Sánchez-Rodríguez y Eling, 2007). Desde entonces, los paisajes se transformaron por el importante cambio de uso de suelo y el gran número de obras hidráulicas construidas en la región, « tanto las de carácter simple como las de compleja ingeniería, con sus necesarios sistemas de presas, bordos, acequias, desviación de corrientes, y encharcamientos prolongados » (Fernández-Tejedo, 2012, p. 107). El progreso tecnológico y el mejor aprovechamiento del agua, con la construcción de sistemas de riego extensivos, han estado estrechamente ligados al crecimiento de la producción de trigo. Murphy (1986) precisa que durante el siglo XVIII, alrededor del 90% de las tierras se utilizaron para la siembra de trigo. Este cereal siempre tuvo un mejor precio que el maíz durante la Colonia, y su valor es también más estable que el de otros cultivos. Desde entonces, tanto la causa como el efecto de estos cambios económicos, las haciendas sufrieron profundas transformaciones. La construcción de infraestructuras de riego, así como la producción y demanda de trigo durante el siglo XVIII, tuvieron un gran impacto en las actividades económicas de las haciendas, a tal grado de que « muchos hacendados, cuando pudieron, dejaron la ganadería a la que estuvieron afiliados durante décadas [para dedicarse al] cultivo de cereales » (Fernández, 2012, p. 120). Esto condujo a una importante presión sobre las fuentes de agua, ya que « los hacendados que contaban con el capital invirtieron grandes cantidades de dinero en la mejora de sistemas hidráulicos, asegurando con ello mejores rendimientos y acrecentando el valor de sus propiedades » (Brading, 1978, p. 108 en Fernández, 2012, p. 120). Durante el siglo XVIII, un sistema de irrigación eficiente podía aumentar el valor de la tierra en el Bajío alrededor de 7 u 8 veces (Murphy, 1986).

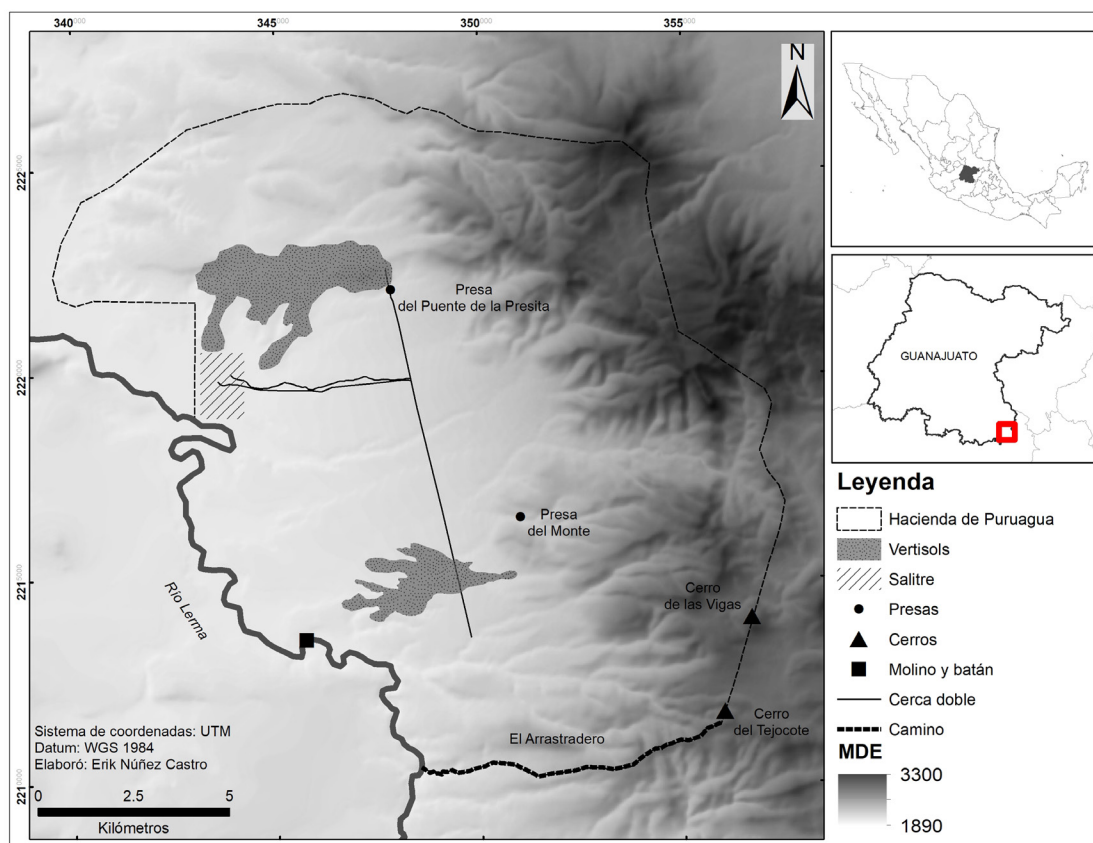
El valle de Acámbaro no se ha librado del desarrollo de la actividad agrícola. El auge de la producción agrícola, durante el siglo XVIII, se reflejó en profundos cambios en los paisajes, y en la construcción de infraestructura hidráulica para satisfacer las necesidades de la economía novohispana. Desde el primer cuarto del siglo XVIII, ha habido cada vez más evidencias de irrigación con agua del río Lerma en las fincas de los alrededores, y una producción de trigo que fluctuaba alrededor de 12,000 fanegas, esto para la zona de Acámbaro (AGN, Tierras, vol. 570, exp. 1, fs. 38-41, 1730; AGN, Mercedes, vol. 75, f. 179, 1756; ACM, leg. 815, exp 283, 1778 en Murphy, 1986, p. 42).

Para el caso específico de la hacienda de Puruagua, son evidentes las adaptaciones hidráulicas durante este siglo. Un documento, conservado en el AGN y fechado de 1746, menciona que la hacienda contaba con tierras de riego y de temporal²⁵. Además, varios elementos persisten en el paisaje, en particular se pueden registrar dos presas de mampostería de piedra en su territorio (figura 3). Sus características arquitectónicas permiten fecharlas del siglo XVIII. La tecnología y los materiales de construcción utilizados en la arquitectura del agua son generalmente regionales: piedra, adobe y madera. Al comparar las diferentes presas construidas en el Bajío (por ejemplo, la hacienda de Jalpa de Cánovas y con una periodicidad del siglo XVIII), se puede identificar que son de mampostería; la estereotomía o corte de piedras de fábrica presentan formas regulares e irregulares (Aguirre-Anaya y Quispe-Pastrana, 2019). Por lo general, aprovechan la topografía del terreno, donde es posible tener un almacenamiento masivo y donde los suelos están adaptados al escurrimiento y son impermeables para contener el agua. Así, las presas han permitido la acumulación de agua de lluvia y de escorrentía que bajaban por las cañadas. De esta manera, tras

25. AGN, Judicial, vol. 23. Fs. 60, 1746

las sequías que azotaron la región en 1739, 1746 y 1747, cada hacienda buscó la forma de almacenar agua para sus actividades productivas. Es importante mencionar que hasta ahora, no se ha realizado ninguna investigación sobre la arquitectura del agua²⁶, como la denomina Icaza-Lomelí (2013), en la región específica de Puruagua. Esta etapa será indispensable a futuro, puesto que a partir de la arquitectura y la arqueología histórica es posible datar e identificar con más detalle los sistemas constructivos y las formas de las obras.

Figura 3: Aprovechamiento de los recursos naturales en la hacienda de San José Puruagua durante el siglo XVIII (Elaboración: Erik Núñez-Castro)



La primera presa antigua se encuentra en la localidad de Puruagua. Esta es una pequeña construcción localmente llamada el Puente de la Presita, localizada al sureste del cerro del Varal. Esta presa se utilizó para almacenar el agua proveniente del arroyo del Varal. Es importante mencionar que esta estructura permitió regar una zona que se caracteriza por la presencia de vertisoles, los cuales son suelos muy ricos en arcilla y que tienen una gran retención de humedad; y que, por lo general, se asociaron a la siembra del trigo en el Bajío (Murphy, 1986). Finalmente, la segunda presa fue ubicada en la localidad de Las Pilas y es conocida como la Presa del Monte, ubicada entre el cerro Redondo (al noreste) y el cerro de las Cabras (al suroeste), en una cañada que es afluente del arroyo del Fresno. Más abajo, a unos 500 metros al suroeste de la presa, se encuentran suelos con propiedades vérticas, que podrían corresponder a zonas de riego debido a que

26. Se entiende por arquitectura del agua el tipo de construcción o sistema que permite el control, la captación, la sustracción, la elevación, el almacenamiento, la conducción y la distribución del agua para el funcionamiento de las actividades productivas o para el abastecimiento de la población. La forma, el trazo, la técnica y los materiales utilizados están determinados por varios factores como el tipo de fuente de abastecimiento (pluvial, fluvial, manantial, embalse o manantial subterráneo), el marco legal (de la época de construcción y de explotación), el uso para el que se había construido (Granero-Martín, 2003; Icaza-Lomelí, 2007, 2013), a los que podemos añadir la cultura.

esta presa tiene la particularidad de contar con un acueducto, el cual seguramente fungió como infraestructura para regar esas tierras.

Además de incrementar la producción de las fincas y por lo tanto su valor, el hecho de contar con una infraestructura de riego dentro de las haciendas proporcionaba una « protección contra eventos climáticos » (Murphy, 1986, p. 131). Para enfrentar los periodos de sequías o de inundaciones, estas infraestructuras fueron completadas por la construcción de graneros de almacenamiento (Murphy, 1986). Para el siglo XVIII, la hacienda de Puruagua ya contaba con unas trojes, cuya fecha de construcción y ubicación se desconocen²⁷. Por lo tanto, la hacienda de Puruagua se inscribe perfectamente en un esquema de desarrollo regional, característico del Bajío.

Por último, otros dos elementos se asocian a los cambios derivados del desarrollo de la agricultura. En primer lugar, se registró la construcción de una « cerca doble » que atraviesa el territorio de la hacienda de norte a sur. Esta « cerca doble » está construida con piedras en seco, bien acomodadas. A la mitad de la cerca, interseca el arroyo del Salitre, que corre de este a oeste, y paralelo al arroyo corre otra cerca (figura 3). Entre el arroyo y la cerca se forma un camino que llega hasta el ojo de agua caliente de Las Cazuelejas y al salitre, por lo que este carril se conoce como el callejón del Salitre. Estas estructuras aparecen en el plano de 1868, pero su edificación remota al momento de auge agrícola del siglo XVIII. Tenía por función separar y proteger las tierras agrícolas localizadas en las partes bajas (al oeste de la hacienda) de las tierras dedicadas a la ganadería correspondientes a la sierra de Puruagua (al este de la hacienda). Lo anterior demuestra una disociación de las áreas de actividades, permitiendo un mejor aprovechamiento del entorno. De esta manera, una vez habilitados los sectores bajos para la práctica de una actividad agrícola extensiva, el ganado fue relegado en las montañas, para evitar que pisara y destruyera las cosechas. Sin embargo, la presencia de las salinas y de numerosos puntos de agua en la extremidad oeste de la hacienda, implicaba constantes desplazamientos de los animales en los sectores bajos y el establecimiento de acondicionamientos para canalizarlo.

En segundo lugar, se identificó la presencia de un molino de pan moler otorgado en merced junto con un batán a Juan de Llano y Valle, dueño de la hacienda de Puruagua en 1720. Este último también obtuvo el derecho de usar el agua del río²⁸. Aunque el documento presenta información muy general, por medio del ya referido plano topográfico de la hacienda de 1868, se ubicó una zona nombrada como el Batán, mismo que se encontró en la porción suroeste de la hacienda, en el cauce del Lerma. Este topónimo permaneció hasta la actualidad. Una visita en este sector permitió identificar unas bases de muro que podrían corresponder al batán o al molino mencionados en la merced de 1720.

Aunque los testimonios (escritos y materiales) encontrados no permiten estimar la superficie de tierras dedicadas al trabajo agrícola, atestiguan de este uso en distintos sectores de la parte baja. Con este giro económico, la construcción de infraestructuras y el cambio de uso de suelo en el sector bajo, el siglo XVIII es probablemente el que marca el cambio más fuerte en el paisaje.

27. AGN, Judicial, vol. 23. Fs. 60, 1746

28. Archivo particular del padre Efrén Cervantes, fs. 7, 1988

6. El aprovechamiento forestal

Finalmente, otro recurso -la madera- tuvo gran importancia durante la Colonia, ya que permitió el desarrollo de diversas actividades económicas, tales como la producción minera, la construcción y la ganadería, además de las labores de corte, acarreo de madera, elaboración de leña y carbón, las cuales eran practicadas exclusivamente por los indios (Lira, 1990). Estas nuevas formas de aprovechamiento forestal en Nueva España condujeron a la sobreexplotación de este recurso, situación que comenzó a hacerse visible en las primeras décadas del siglo XVI, lo cual despertó el interés de la Corona por la conservación de los bosques (Lira, 1990).

En la zona de Acámbaro, la importante diferencia de altitud entre los sectores más bajos (1900 msnm aproximadamente) y las zonas montañosas (que alcanzan 3300 msnm), ha favorecido la presencia de una gran variedad de especímenes vegetales « [ya que] [...] en las llanuras se desarrolla principalmente una cubierta vegetal baja [mientras que] las cimas se caracterizan por bosques mixtos compuestos de robles y pinos » (Lefebvre, 2017, p. 209). Los recursos maderables de la zona se concentran en tres serranías que circundan Acámbaro: la sierra de Ucareo, la sierra de Puruagua, y la sierra de los Agustinos. Uno de los registros más antiguos de aprovechamiento forestal llevado a cabo en estas serranías, fue identificado en la Relación Geográfica de Acámbaro de 1580, que hace referencia a los « montes de robles y pinos, de donde se sacan maderas para edificios » (Acuña, 1987, p. 66). Un documento conservado en el ramo Congregaciones del AGN también menciona que los pueblos de Santa Ana, San Ildefonso y Los Carpinteros, ubicados en la Sierra de Ucareo, argumentaron « tener allí cerca la comodidad del monte [...] donde hay gran demanda y salida para los tejamaniles que hacen lo cual vale mucho dinero », para rechazar su desplazamiento en el pueblo de Ucareo²⁹.

Las informaciones referentes a la explotación de los recursos maderables de la sierra de Puruagua son mucho menos extensas y generalmente corresponden a siglos posteriores. No se ha encontrado ningún rastro de explotación forestal en los siglos XVI y XVII, pero este recurso fue ciertamente muy útil para la construcción de la infraestructura de la hacienda desde el inicio, para el casco, las trojes, las presas, el molino y el batán, por mencionar algunos. Pudo haber sido usada para la estructura y las vigas, pero también como combustible en la preparación de la cal empleada en los morteros para los aplanados en muros y cubiertas.

El único indicio que se tiene sobre la explotación del bosque en la hacienda se encuentra en dos topónimos: el cerro de las Vigas y el camino del Arrastradero, los cuales fungieron como linderos del latifundio hacia 1747. Ambos topónimos se encuentran en la porción sureste de la hacienda, en la sierra. El cerro de las Vigas, como su nombre lo indica, está directamente asociado a la explotación de este recurso. Se encuentra muy cerca del camino del Arrastradero mencionado anteriormente. El nombre de Arrastradero, según la Real Academia Española, se refiere al camino que se hace a partir del arrastre de la madera. Debido a la coincidencia del campo semántico de estos nombres, y a la cercanía de estos lugares, se piensa que ambos sitios estuvieron vinculados con la tala de árboles.

Sin embargo, la mayor explotación de los recursos forestales ocurrió después. Encuestas orales realizadas ante informantes locales³⁰ revelaron que la hacienda de Puruagua explotó de manera

29. AGN, Congregaciones, vol. único, exp. 164, fs. 87v-88

30. El mapeo se realizó con el apoyo de varios informantes locales, entre ellos Reynaldo Castro, Daniel Castro (de más de 50 años) y Alfredo Aguilar (mayor de 80 años). Ellos, como sus padres antes que ellos, residen en las localidades del Agostadero y de Las Canoas, que pertenecían a la hacienda de Puruagua pero como ranchos, y son ejidatarios en los ejidos de Puruagua y Las Canoas, ambos situados en la Sierra de Puruagua.

significativa los bosques a finales del siglo XIX y principios del XX, para producir carbón. En ese momento, la hacienda estaba en manos de la familia Gómez de Parada. Esta actividad tomó importancia tras la llegada del ferrocarril a Tarandacuao en 1883 (García-Ríos, 2010). Los dueños de la hacienda fomentaron el desarrollo de este medio de transporte, donando árboles de su propiedad para ser utilizados como durmientes para las vías del tren. Esta contribución fue para servir sus intereses, puesto que el establecimiento del ferrocarril debía incrementar su actividad económica, abriendo los mercados más alejados para sus productos agrícolas y forestales. En particular favoreció la producción y exportación de carbón vegetal. Esta actividad ha dejado su huella en forma de un topónimo: La Carbonera, que se supone fue el centro de acopio del carbón que se producía en las montañas, y desde allí se transportaba a la estación del ferrocarril en Tarandacuao.

Aunque los datos sobre la explotación de los bosques son escasos, esta actividad ha provocado sin duda grandes cambios en el paisaje, pasando de un monte « abandonado » desde ya varios siglos a un recurso en pleno derecho, usado como materia prima (para la confección de vigas o de carbón), pero también talado para abrir zonas de pastizales para el ganado o para agricultura.

7. Conclusión

Este estudio preliminar nos permite observar la compleja y cambiante relación que une a las sociedades humanas y el ambiente, y las influencias mutuas que ejercen uno sobre el otro: los paisajes influenciaron las actividades económicas que se desarrollaron en la zona de Puruagua y, simultáneamente, la explotación de los distintos recursos transformó de manera profunda los paisajes.

La orilla norte del río Lerma, abandonada por las poblaciones sedentarias al menos desde el Posclásico temprano, sirvió como zona tapón en víspera de la Conquista. Desde entonces, se desarrollaron dos contextos socioculturales muy distintos: al sur del río Lerma, se encontraban poblaciones de agricultores sedentarios bajo la dominación tarasca, y al norte, poblaciones de cazadores recolectores seminómadas. Como consecuencia, se formaron paisajes diferentes. La casi ausencia de asentamientos perennes al norte del Lerma condujo al abandono de las infraestructuras agrícolas y desde luego de los terruños prehispánicos.

La situación previa a la llegada de los españoles tuvo consecuencias sobre las estrategias de colonización. En la orilla norte, la poca densidad humana favoreció la repartición de las tierras a los colonos peninsulares. La hacienda de San José Puruagua tuvo su origen en 14 mercedes reales dotadas entre 1540 y 1613. La presencia de amplias extensiones de pastizales y la ausencia de estructuras agrarias (terrazas o sistema de riego) fomentaron la instauración de una economía basada en la ganadería, la cual requirió menos mano de obra y pocos acondicionamientos. Además, esta actividad fue facilitada por la presencia de salinas, recurso indispensable para el buen estado de salud de los animales. El aprovechamiento de los pastizales para el ganado mayor y menor permitió la colonización rápida de esta zona e implicó cambios significativos en el paisaje.

Esta explotación se persiguió hasta finales del siglo XVII-principios del XVIII, cuando la economía del Bajío está marcada por un profundo giro. Entonces, los sectores bajos se cubrieron

Aunque los informantes no vivieron el período en cuestión, están muy familiarizados con la zona, su historia reciente relacionada con el aprovechamiento de los recursos forestales y la (micro)toponimia local. También pudieron contar historias, anécdotas e informaciones que habían escuchado de sus padres y abuelos, que eran trabajadores de la hacienda.

de obras hidráulicas - presas, acueductos, sistemas de riego - destinados a mejorar el aprovechamiento del agua y de los suelos fértiles, para fomentar el cultivo de cereales, y en particular del trigo. Al mismo tiempo, también se explotará el sector oriental de la hacienda, ocupado por la imponente sierra de Puruagua. Durante el siglo XVIII, la habilitación de campos en los sectores bajos provocó el reagrupamiento del ganado en las zonas más escarpadas, lo que dio origen a numerosos nombres de lugares relacionados con la actividad ganadera. Por ello, las zonas más bajas se han desarrollado de forma que el ganado (principalmente el vacuno) pueda seguir beneficiándose de las salinas sin dispersarse en las zonas cultivadas. Esto se consiguió, entre otras cosas, mediante la construcción de la cerca doble. Lo anterior permitió a los propietarios mantener esta actividad, separándola claramente de las zonas agrícolas y aprovechando los sectores con pendientes pronunciadas y, por tanto, menos fáciles de explotar.

Por último, a partir del siglo XVIII aparecieron los primeros indicios de la explotación maderables. Aunque es posible que la tala de árboles comenzara antes, los topónimos relacionados con esta actividad aparecen por primera vez en los registros cartográficos de este periodo.

El análisis de la explotación del territorio de la hacienda de San José Puruagua y de los distintos recursos de que dispuso, ha demostrado cómo la transformación del paisaje, el aumento de la mano de obra y el mejoramiento de los equipos y herramientas de explotación han abierto nuevas posibilidades de explotación del territorio y de los componentes de la naturaleza considerados como recursos, cada vez más numerosos, intensos, y por supuesto rentables. En consecuencia, se observa un movimiento constante entre la aparición de nuevas actividades económicas y las transformaciones que ha sufrido el paisaje.

Agradecimientos

Agradecemos al padre Efrén Cervantes por las facilidades para revisar su archivo particular, así como a Javier Quijano por el acceso sin restricciones al archivo particular de la ex hacienda de Puruagua. Ambos archivos fueron indispensables para llevar a cabo esta investigación. Agradecemos también a Pedro Lombana, Emanuel Schmidt, Alfredo Aguilar, Reynaldo Castro, Ricardo Almaraz, Diego Camacho, Rafael Álvarez López y Nicolás Alejandro Rosas Rangel por el apoyo brindado durante el trabajo de campo. Dedicamos este artículo, a la memoria de Javier Castro Peñaloza, por su valiosa colaboración en los recorridos de campo y en la interpretación de documentos cartográficos relacionados con la hacienda de Puruagua. Una mención especial para Margarita Castro Peñaloza y Magdalena Castro Peñaloza por su apoyo incondicional durante la investigación.

Contribución de autorías

El artículo es producto de un trabajo colectivo entre los autores. La concepción y diseño de la investigación estuvieron a cargo de Erik Núñez-Castro y Karine Lefebvre. Los tres autores participaron en el trabajo de campo y la revisión bibliográfica. La coordinación de los talleres participativos, el registro de los topónimos, la recopilación de la documentación histórica (escrita y cartográfica) y su análisis estuvieron a cargo de Erik Núñez-Castro. La georreferenciación de la información obtenida y su interpretación cartográfica fueron realizados por Erik Núñez-Castro, con el apoyo de Karine Lefebvre y Liliana Vizcaíno-Monroy. Todos los autores participaron en la redacción del artículo. El análisis del patrón de asentamiento regional durante el Posclásico tardío y el siglo XVI estuvo principalmente a cargo de Karine Lefebvre; la colonización agropecuaria del siglo XVI a cargo de Karine Lefebvre y Erik Núñez-Castro; el análisis de la preponderancia ganadera y del aprovechamiento forestal fue principalmente a cargo de Erik Núñez-Castro. El estudio del giro agrícola estuvo principalmente a cargo de Erik Núñez-Castro y Liliana Vizcaíno-Monroy.

Financiación

Esta investigación recibió el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM (PAPIIT-DGAPA IA400718) “Los procesos de la colonización española en el medio rural: impactos sobre la sociedad y el paisaje”.

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran que no existe ningún tipo de conflicto de intereses.

Bibliografía

- Acuña, R. (1987). *Relaciones geográficas del siglo XVI: Michoacán*. México: UNAM.
- Aguirre-Anaya, J. & Quispe-Pastrana, E. (2019). Arqueología histórica de los sistemas hidráulicos de la hacienda Jalpa de Cánovas, Guanajuato, México, y su relación con el sistema-mundo, siglos XVIII-XIX. *Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, 8, 125-141. DOI: <https://doi.org/10.35305/tpahl.v8i0.11>
- Alcalá, J. de. (2000). *Relación de Michoacán*. Franco Mendoza M. (coord.), México: El colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.
- Beaumont, P. (1932). *Crónica de Michoacán, México*. México: Publicaciones del AGN, Talleres Gráficos de la Nación.
- Basalengué, D. (1985). *Los agustinos, aquellos misioneros hacendados*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Brading, D. A. (1988). *Hacienda y ranchos del Bajío, León 1700-1860*. México: ed. Grijalbo.
- Butzer, K. W. & Butzer, E. K. (1993). The sixteenth-century environment of the central Mexican Bajío: Archival reconstruction from colonial landgrants and the question of Spanish ecological impact. *Geoscience and Man*, (32), 80-124.
- Castro-Gutiérrez, F. (2004). *Los tarascos y el imperio español, 1600 - 1740*. México: UNAM, UMSNH.
- Castellón, B. (2017). Aportaciones recientes en el estudio de las tecnologías salinas tradicionales en México y Centroamérica. *De Re Metallica*, 28, 85-96.
- Crosby, A. W. (2003). *The Columbian Exchange. Biological and cultural consequences of 1492*, Westport: Praeger.
- De Solano, F. (1991). *Cedulario de tierras: compilación de legislación agraria colonial (1497-1820)*. México: UNAM.
- Doolittle, W. E. (1987). Las Marismas to Pánuco to Texas: The transfer of open range cattle ranching from Iberia through northeastern Mexico. *Conference of Latin Americanist Geographers Yearbook*, 13, 3-11.
- Escobar-Olmedo, A. (1984). Las encomiendas en la cuenca lacustre de Cuitzeo, En C. S. Paredes Martínez, M. Irías Piñón Flores, A. M. Escobar Olmedo y M. T. Pulido Solís (coords.) *Michoacán en el siglo XVI* (pp. 191-295), Morelia: Fimax publicistas.
- Fernández-Christlieb, F. & García-Zambrano, Á. J. (2006). *Territorialidad y paisaje en el Altepetl del siglo XVI*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Fernández-Tejedo, I. (2012). Fragilidad de un espacio productivo: cambio climático e inundaciones en el Bajío, siglo XVIII. *Tzintzun*, 55, 107-156.
- García-Ríos, J. (2010). *Tarandacua. Historia de un Pueblo Michoacano Guanajuatense*. México: Gobierno del Estado de Guanajuato.
- Granero-Martín, F. (2003). *Agua y territorio: arquitectura y paisaje (Vol. 26)*. Sevilla. Universidad de Sevilla. Instituto Universitario de Ciencias de la Construcción.
- Hunter, R. (2009). *People, sheep, and landscape change in colonial Mexico: The sixteenth-century transformation of the Valle del Mezquital*. Phd diss./Louisiana State University.
- Icaza-Lomelí, L. (2007). De agua y arquitectura novohispana. *Bitácora Arquitectura*, (16), 52-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2007.16.36252>
- Icaza-Lomelí, L. (2013). *Tecnología hidráulica de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH.
- Jalpa-Flores, T. (2008). *La apropiación del suelo en la región de Chalco durante los siglos XV-XVII*. México: INAH.
- Lefebvre, K. (2011). Acámbaro, en los confines del reino tarasco: una aculturación discreta (1440- 1521 d. C.), *Trace*, 59, 74-89. DOI: <http://dx.doi.org/10.22134/trace.59.2011.321>

- Lefebvre, K. (2012). *L'occupation du sol dans la région d'Acámbaro entre le Postclassique récent et le XVI^e siècle*, Phd diss. /Université de Paris I, Panthéon - Sorbonne, 2 vol.
- Lefebvre, K. (2017). De lo efímero a lo perdurable, el sello de la religión cristiana en el paisaje: el sistema constructivo de los edificios religiosos primitivos en la región de Acámbaro. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 159, 179-215. DOI: <https://doi.org/10.24901/rehs.v38i152.358>
- Lefebvre, K. (2018). Los procesos de colonización agropecuaria de la región de Acámbaro- Maravatío durante el siglo XVI, *Estudios de Historia Novohispana*, (58), 31-71. DOI: <https://doi.org/10.24486922e.2018.58.63061>.
- Lira, A. (1990). Los bosques en el virreinato: apuntes sobre la visión política de un problema. *Relaciones, Estudios de Historia y Sociedad*, (11), 117-127.
- López-Lara, R. (1973). *El Obispado de Michoacán en el Siglo XVII. Informe inédito de beneficios, pueblos y lenguas*. Morelia: FIMAX publicistas.
- Manin, A. & Lefèvre, C. (2016). The use of animals in Northern Mesoamerica, between the Classic and the Conquest (200-1521 AD). An attempt at regional synthesis in central Mexico. *Anthropozoologica*, 51(2), 127-147 DOI: 10.5252/az2016n2a5
- Melville, E. (1994). *A Plague of Sheep: Environmental Consequences of the Conquest of Mexico*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Morales-Jasso, G. (2016). La apropiación de la naturaleza como recurso. Una mirada reflexiva. *Gestión y Ambiente*, 19(1), 141-154.
- Murphy, M. (1986). *Irrigation in the Bajío Region of Colonial Mexico*. Boulder: Wetview Press.
- Núñez-Castro, E. (2020). *Conformación de la hacienda de San José, Puruagua. 1540-1746* (Tesis de licenciatura). ENES-UNAM, Morelia.
- Olvera-Calvo, M. (2004). Materiales de construcción en la ciudad de México durante la época virreinal: «Sobre el uso y abuso que se hace de la madera para la construcción». *Boletín de Monumentos Históricos*, (1), 93-102.
- Ruiz-Medrano, E. (1991) *Gobierno y sociedad en Nueva España: segunda audiencia y Antonio de Mendoza*, Zamora: Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.
- Sánchez-Rodríguez, M. (2005). "El mejor de los títulos" Riego, organización social y administración de recursos hidráulicos en el Bajío mexicano, Zamora: Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Guanajuato, Comisión Estatal del Agua.
- Sánchez-Rodríguez, M. y H. H. Eling Jr. (2007). *Cartografía Hidráulica de Guanajuato*. Zamora: Colegio de Michoacán, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato.
- Sluyter, A. (1996). The ecological origins and consequences of cattle ranching in sixteenth-century New Spain. *Geographical Review*, 86 (2), 161-177. DOI: <https://doi.org/10.2307/215954>
- Villegas-Molina, M. (2017). Toponimia en región otomí, siglo XVI. Una revisión semántica. En K. Lefebvre y C. Paredes (coords), *La memoria de los nombres. La toponimia en la conformación histórica del territorio. De Mesoamérica a México* (pp. 353-362). México: CIGA- UNAM.
- Von Wobeser, G. (1989). *La formación de la hacienda en la época colonial. El uso de la tierra y el agua*. México: UNAM.
- Williams, E. (2003). *La sal de la tierra*. Zamora: Colegio de Michoacán, Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco.
- Zamarroni-Arroyo, R. (1959). *Narraciones y leyendas de Celaya y de El Bajío*. México: Editora Mexicana de Periódicos, Libros y Revistas.