

PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA



Universidad Autónoma de Aguascalientes

Universidad de Colima

Universidad de Guanajuato

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



**CONFIGURACIÓN TERRITORIAL DEL
MUNICIPIO DE GABRIEL ZAMORA, MICH.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTOR EN ARQUITECTURA

PRESENTA

JOSE ALBERTO AGUIRRE ANAYA

Guanajuato, Gto., Septiembre de 2012

PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA



**Universidad Autónoma de Aguascalientes
Universidad de Colima
Universidad de Guanajuato
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**



CONFIGURACIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GABRIEL ZAMORA, MICH.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTOR EN ARQUITECTURA

PRESENTA

JOSE ALBERTO AGUIRRE ANAYA

DIRECTORA DEL TRABAJO: **DRA. VERÓNICA DE LA CRUZ ZAMORA AYALA**

SINODAL: **DR. RENÉ NAVARRETE PADILLA**

SINODAL: **DR. JUAN MANUEL RODRÍGUEZ TORRES**

SINODAL: **DR. JORGE CARLOS PARGA RAMÍREZ**

SINODAL: **DR. MAURICIO VELASCO AVALOS**

Guanajuato, Gto., Septiembre de 2012

***A Mariana y Esteban, por su apoyo
y cariño incondicional***

A Magdalena

Agradecimientos

Llegar al final de una tesis implica contar con el apoyo de distintas personas e instituciones, y esta es la oportunidad para hacer patente mi reconocimiento.

Agradezco al Programa Interinstitucional de Doctorado en Arquitectura por la oportunidad que me dio al aceptarme entre sus alumnos, sin duda la participación en los deferentes seminarios enriquecieron mi visión sobre el mundo de la arquitectura y en particular de los caminos que se siguieron para desarrollar la investigación de tesis. No puedo dejar de agradecer también la oportunidad que me dieron los coordinadores del Proyecto Tepalcatepec , de El Colegio de Michoacán, de participar en dicho proyecto; el entusiasmo y compromiso que mostraron en el desarrollo de la investigación se contagió a todo el grupo de trabajo, entre los que afortunadamente me encontraba yo. Gracias a eso parte del trabajo de campo desarrollado a lo largo de casi cuatro años se puede ver reflejado en esta tesis.

Deseo expresar mi gratitud especialmente a la doctora Verónica de la Cruz Zamora Ayala, quien dirigió esta tesis, por su paciencia y por sus conocimientos compartidos durante el proceso de este trabajo y también de aprendizaje.

A la Doctora Claudia Rodríguez Espinosa, de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, al Doctor René Navarrete Padilla y Doctor Mauricio Velasco Avalos , de la Universidad de Guanajuato, al doctor Jorge Carlos Parga Ramírez, de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, por sus comentarios que ayudaron a mejorar el resultado de esta investigación.

A los compañeros del doctorado, a los amigos y a la familia que siempre me ayudaron.

Resumen

El trabajo que aquí se presenta se generó en el marco del Proyecto "Sustentabilidad patrimonial en la Cuenca del Río Tepalcatepec", bajo los auspicios institucionales de El Colegio de Michoacán, y tomó forma como proyecto de investigación individual desarrollado en el Programa Interinstitucional de Doctorado en Arquitectura, bajo la dirección de la Dra. Verónica Zamora.

La investigación se ubica espacialmente en lo que actualmente constituye el municipio de Gabriel Zamora, en la Tierra Caliente michoacana. Este municipio se asienta en lo que a principios del siglo XX fuera la Hacienda Lombardía, conformada por enormes extensiones territoriales que abarcaron diversos núcleos de población, áreas de producción y procesamiento, vías de comunicación y obras para el manejo hidráulico. Tal infraestructura da cuenta de un nivel de producción agroindustrial de tres mercancías principales que dieron renombre a la región: el arroz, el azúcar y el añil.

El marco temporal de este estudio va del periodo inmediato anterior a 1903 y llega hasta los años cincuentas. Entre estas décadas, la producción agroindustrial de la región se analiza bajo los dos sistemas productivos aplicados bajo distintos enfoques políticos en relación con la propiedad de la tierra y del agua, uno es la hacienda y otro el ejido.

El problema de investigación se fundamenta en la relación entre la configuración territorial y la actividad humana que la genera. De ahí se deriva el objetivo principal: se trata de explicar las evidencias de la arquitectura para la producción bajo la perspectiva de que son espacios socialmente construidos. En este sentido, se considera que la obra arquitectónica es un elemento material producto de la mano del hombre, un producto social, que a través de su espacialidad material expresa su contenido social.

La hipótesis que guía la investigación propone que la esencia de la configuración territorial depende de los ciclos de producción desarrollados en los espacios productivos, así como de la aplicación de las técnicas necesarias para

llevar a cabo las actividades concomitantes del propio ciclo. Entre éstas, el riego por gravedad como recurso técnico, resulta el eje de la articulación de los espacios para la producción agroindustrial. Dicho de otra manera, dicha técnica relaciona al medio con la producción.

Para contrastar esta hipótesis, el proceso de investigación se llevó a cabo bajo un enfoque metodológico interdisciplinario que conjuntó las perspectivas de la Arquitectura, de la Arqueología, de la Geografía y de la Historia. Así, el resultado de esta investigación es la propuesta explicativa sobre el proceso de configuración territorial de la región bajo estudio; es decir, cómo se articuló la actividad humana con las necesidades de transformar el espacio, en el marco de políticas justificadas en su momento histórico, manifestadas en diversas obras arquitectónicas. Todo ello dio como resultado la actual apariencia de esa región.

Abstract

This dissertation derives from the Project entitled “Heritage Sustainability in the Tepalcatepec River Basin”, which was carried out under the auspices of the Colegio de Michoacán, within the Ph.D. program in architecture in the Interinstitutional Program of Architectural Doctoral, under the direction of Dr. Verónica Zamora.

This research was conducted in the municipality of Gabriel Zamora, in the Tierra Caliente, or “hot lands” of Michoacán, within the former lands of the Hacienda Lombardía, which had huge expanses of land and included several settlements, as well as production and processing areas, communication routes, and water-management works. This infrastructure was linked with an agro-industrial production system dedicated to the three commodities that gave fame to this region: rice, sugar, and *añil* or indigo.

This research spans the period from just before 1903 to the 1950’s; in this time frame the agro-industrial production in the region is analyzed in the context of two production systems: the *hacienda* (plantation) and the *ejido* (communal land used for agriculture). Each production system operated with different political approaches toward land and water ownership.

The research is centered on the relationship between territorial configuration and human activities, and the main goal is to explain the architectural evidences of production, bearing in mind that these are socially constructed spaces. Therefore, we think that an architectural work is a material element produced by human beings, a social product which expresses its social content through its material-spatial relationships.

The hypothesis guiding this research holds that the essence of territorial configuration depends on the production cycles developed in the productive spaces, as well as in the application of techniques needed to perform the activities pertaining to each production cycle, such as gravity irrigation as a technical resource, which is the axis articulating the spaces for agro-industrial production. In other words, this technique is a link between the means of production and the final product.

In order to test this hypothesis the research was conducted with an interdisciplinary approach combining the perspectives of architecture, archaeology, geography, and history. Therefore, the end result of this research is an explanation of the process of territorial configuration in the region under study, that is to say of how human activities were articulated with the necessary spatial transformations in the context of policies which were justified in their time and expressed through several architectural works. All these factors ultimately gave the region its current appearance.

Índice

	No. Página
Introducción	1
Antecedentes	3
Planteamiento del problema	6
Objetivos	7
Hipótesis	9
Marco temporal de la investigación	10
Sobre la estructura de la tesis	12
Capítulo I. Marco teórico conceptual y metodología de investigación	15
El espacio	16
El espacio social	21
Configuración territorial	22
Estructura social y configuración territorial	25
Los ciclos productivos y el espacio	26
Metodología de investigación	29
De las tareas necesarias	30
De los criterios metodológicos	31
Procedimientos de investigación y registro	32
Registro	34
Estratigrafía y datación	37
Las fuentes de información	38
Capítulo II. Primera etapa	41
Un acercamiento al territorio	41
La Meseta tarasca	43
La Tierra Caliente	44
El plan de Tierra Caliente	45
La Costa Sierra	48
Políticas liberales y territorio	48
Contexto histórico regional. La región y sus espacios productivos antes y durante la fundación de la Hacienda Lombardía	52
Usos sociales de la región en el siglo XIX y principios del XX	52
Los espacios y su uso antes y durante el establecimiento de Lombardía, en la parte baja de la Cuenca del Tepalcatepec	56
Las zonas de pastoreo, los agostaderos	57
Los espacios para el cultivo comercial en la región	59
Los cultivos	59
El manejo del agua para cultivos	61
El núcleo construido	62

El territorio y sus especificidades naturales	63
El territorio de la ex hacienda y un poco más. El Municipio de Gabriel Zamora. Panorama hidrológico	64
Forma y relieve	66
El lomerío	67
El valle del Río Cajones	69
El Llano	69
Primera etapa. Usos de los espacios en el territorio	72
Los elementos construidos	74
El azúcar, ciclo productivo y espacios asociados	81
El acueducto	85
Distribución de los asentamientos humanos en el territorio	87
Los caminos	91
Capítulo III. Segunda etapa	93
Políticas territoriales y de población a finales del siglo XIX y principios del XX	93
La legislación del agua en el régimen porfirista	95
La agroindustria en el periodo porfirista	97
Actores y estructura social	99
Un poco sobre la historia de Dante Cusi	99
Organización del trabajo	103
Usos de los espacios en el territorio	105
Los elementos construidos en la Segunda Etapa	108
Infraestructura hidráulica	109
El molino y su entorno	113
La secadora	116
El molino	116
La maquinaria	117
Fuerza motriz	119
Los talleres	122
Distribución de los asentamientos humanos en el territorio	122
Características al interior de los asentamientos humanos	125
Caminos	126
Capítulo IV. Tercera etapa	131
Políticas de población y territoriales en la primera mitad del siglo XX	131
La legislación del agua en los gobiernos post revolucionarios	137
Estructura social del ejido	139
Distribución de los espacios y sus usos en la Tercera Etapa	141
Los elementos construidos en la Tercera Etapa	144
La Comisión del Tepalcatepec en el territorio	146
Obras del Río Cupatitzio	147
Canal Cajones-Marqués	152
Distribución de los asentamientos humanos en el territorio	153

Vías de comunicación	156
Características al interior de los asentamientos humanos	157
Capítulo V. Discusión de los resultados	159
Una reflexión en relación con el entorno natural como elemento constitutivo para la producción	159
La configuración territorial en la primera etapa	162
La configuración territorial en la segunda etapa	165
La configuración territorial en la tercera etapa	169
El espacio como objeto de estudio y el modelo espacial y de tecnología agrícola	171
Sobre la aplicabilidad del modelo espacial en otros casos de estudio	178
La conformación metodológica y de la necesaria interdisciplinariedad para el análisis espacial	179
Bibliografía	183

Lista de Figuras

Figura 1. Cuenca del Río Tepalcatepec, modelo digital del terreno sombreado

Figura 2. Plan de Tierra Caliente y ríos principales.

Figura 3. Cañada del Río Cupatitzio antes de la unión con el Río La Parota.

Figura 4. Límites del municipio de Gabriel Zamora.

Figura 5. División del territorio bajo estudio en zonas fisiográficas.

Figura 6. Ubicación de los elementos construidos, Primera etapa.

Figura 7. Reconstrucción hipotética, composición elemental de un obraje con sistema hidráulico.

Figura 8. Reconstrucción del Obraje Cajones, Valle del río Cajones.

Figura 9. Reconstrucción del Obraje Santa Casilda, Valle del río Cajones.

Figura 10. Porrón utilizado en el procesamiento del azúcar, hallado *in situ*.

Figura 11. Restos del acueducto que se conectaba con el molino del trapiche, antigua Hacienda La Zanja.

Figura 12. Acueducto La Iguana, Hacienda Lombardía, zona del llano del Río Cajones.

Figura 13. Esquema: espacios y ciclos productivos del añil y el azúcar.

Figura 14. Rutas entre el vallo y las tierras altas.

Figura 15. Plano Hacienda La Lombardía.

Figura 16. Localización de elementos construidos y de poblaciones, Segunda etapa.

Figura 17. Aspecto de la Barranca Honda.

Figura 18. Sistema hidráulico de las hacienda Lombardía y Nueva Italia

Figura 19. Conjunto edificado en torno al Molino de Lombardía.

Figura 20. Patio y molino de Lombardía

Figura 21. Planta arquitectónica del molino de Lombardía

Figura 22. Pulidora de arroz y descascaradoras al interior del molino de Lombardía.

Figura 23. Casco de la Hacienda Lombardía, principios siglo XX.

Figura 24. Casco de la Hacienda Lombardía (2006)

Figura 25. Peones acasillados

Figura 26. Croquis del conjunto edificado. Disposición de la calle de acceso y plaza en la Hacienda Lombardía.

Figura 27. Esquema: espacios y ciclo productivo del arroz.

Figura 28. División ejidal. Tercera etapa.

Figura 29. Localización de elementos construidos, Tercera etapa.

Figura 30. Presa reguladora

Figura 31. Obras de la Comisión del Tepalcatepec. Puente sifón en Barranca Honda.

Figura 32. Detalles del sistema hidroeléctrico del Río Cupatitzio.

Figura 33. Fotos del túnel y del puente-sifón.

Figura 34. Entrada de agua al Sifón Marqués.

Figura 35. Plano regulador de la Población de Lombardía.

Figura 36. Nuevos servicios públicos. Escuela construida por La Comisión del Tepalcatepec.

Figura 37. Vías de comunicación, finales de la Tercera etapa.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo su génesis en el marco del proyecto general titulado "Sustentabilidad patrimonial en la Cuenca del Río Tepalcatepec", codirigido por Alejandro Toledo, Esteban Barragán y Juan Ortiz, bajo los auspicios institucionales de El Colegio de Michoacán, A.C., entre otras dependencias. El objetivo principal de este proyecto era hacer un diagnóstico —desde la perspectiva de trabajo interdisciplinario— de la relación entre procesos físicos, biológicos, económicos y sociales, que influyeron en el comportamiento de la Cuenca del Río Tepalcatepec en el espacio y en el tiempo; tal diagnóstico serviría para proponer bases sólidas para el desarrollo de la sustentabilidad patrimonial en esta región.¹

A finales del 2003, tuvimos oportunidad de participar conjuntamente con otros investigadores invitados en los recorridos preliminares organizados por los coordinadores en la región del río Tepalcatepec; este fue el inicio para colaborar en acercamientos particulares desde nuestras trincheras profesionales que darían al proyecto general el desarrollo interdisciplinario que se buscaba.

En distintas ocasiones, durante los recorridos nos percatamos de la riqueza arquitectónica de la región y —sobre todo— de las potencialidades que este patrimonio podía brindar como documento arqueológico, histórico y arquitectónico propiamente. De ahí surgió la necesidad de contar con una investigación a largo plazo que tomara en cuenta el estudio arquitectónico y que diera cabida a las diversas manifestaciones de lo observado, dividido tentativamente en arquitectura civil, arquitectura religiosa y arquitectura para la producción.

La oportunidad se presentó ante la posibilidad de ingresar a un posgrado en donde lo arquitectónico era precisamente el objeto de estudio. Ya como alumno del Programa Interinstitucional de Doctorado en Arquitectura (PIDA), la propuesta de proyecto fue tomando forma hacia una investigación que diera cuenta no sólo del hecho arquitectónico *per se* sino de entender el espacio en su conjunto. En efecto,

¹ Toledo, A., Barragán, E. y J. Ortiz, 2003: 5.

se trataba de proponer una explicación sobre la relación entre el entorno ambiental de una región particular, la sociedad que lo habitó y las manifestaciones materiales (entorno construido) de las que se derivaba esta relación, desde un enfoque histórico.

Cabe señalar que esta perspectiva de estudio se ha convertido en un lugar común para la investigación, por lo que su desarrollo como tema de tesis desde la Arquitectura como disciplina, como ciencia y como arte, tenía mucho que aportar. Esta visión interdisciplinaria permitía además, conjuntar mi formación inicial como arqueólogo y poner en práctica los conocimientos adquiridos en el PIDA. Cabe señalar que precisamente este posgrado privilegia la interdisciplinariedad, y que hay ejemplos claros para el abordaje de vestigios históricos y/o arqueológicos desde la Arquitectura, en donde uno de los más representativos es la publicación coordinada por Guadalupe Salazar.²

Conviene anotar además que este tema, es decir, la relación entre la sociedad humana, el entorno que construye y el proceso natural de transformación a lo largo del tiempo, así como la reocupación de tal entorno y las huellas que quedan de cada etapa de reocupación, ha sido un eje de discusión e investigación en la Geografía. Por ejemplo, desde el primer tercio del siglo pasado, Carl Sauer propuso que las sociedades humanas actúan como agentes de transformación en el paisaje natural y el resultado es el paisaje cultural.³ Éste ha sido un argumento que ha trascendido hasta nuestros días y precisamente se comparte entre varias disciplinas contemporáneas.⁴

Por otra parte, resultaba pertinente la realización de un proyecto con énfasis en el estudio de la arquitectura para la producción enmarcada en su contexto temporal y espacial en esta región. En efecto, se trata de una vasta extensión que contiene los recursos fundamentales agua y tierra, con abundantes vestigios arquitectónicos que aparentemente dan cuenta de su manejo y articulación. Así

² Salazar, G., 2006.

³ Sauer, Carl O., 1925.

⁴ Ver por ejemplo Thiébaud, V., García Sánchez, M. y A. Jiménez, 2008.

pues, cabía plantear preguntas como las siguientes ¿qué eran esas evidencias arquitectónicas, de distintas dimensiones, formas y materiales de construcción? ¿por qué se encontraban en determinados lugares? ¿eran contemporáneas o de distintas épocas? Y más adelante, con un conocimiento más preciso de la región bajo estudio, surgieron más interrogantes ¿eran todas esas evidencias parte de una sola unidad de producción? ¿qué implicaba su ubicación? ¿cuál fue la relación de esas evidencias con los poblados actuales? Y las que quizás resumían a las anteriores ¿cómo fue, cuándo y por qué se llevó a cabo la configuración de esa región hasta llegar a las evidencias que podemos apreciar hoy día? ¿dicha configuración tiene elementos generales que se repliquen en otras regiones? Intentar dar respuestas a esas y otras cuestiones justificaron el planteamiento de un proyecto de investigación; el presente trabajo es el resultado de su realización.

Este estudio se centra en la región de la parte media y baja de una microcuenca hidrológica, la del río Cupatitzio-Marqués, afluente del río Tepalcatepec, pues en este vasto territorio se ubican gran parte de los vestigios arquitectónicos de la que fuera, primero, la Hacienda de Lombardía y después el resultado de un proyecto regional auspiciado por el gobierno posrevolucionario.

Acercarse a dichos vestigios y analizarlos como documentos nos permitiría entender y explicar la relación entre los factores ambiente y sociedad, en el marco de las condiciones históricas (políticas, económicas y sociales) que perfilaron y configuraron ese espacio-territorio particular de una manera sin precedente.

ANTECEDENTES

El área de estudio propuesta se localiza al suroeste del estado de Michoacán, y para su delimitación se tomó como base precisamente el territorio que actualmente comprende el municipio de Gabriel Zamora ⁵.

⁵ En las coordenadas 19°09' de latitud norte y 102° 03' de longitud oeste, a una altura de 640 m.s.n.m. Limita al norte con Nuevo Parangaricutiro, Uruapan y Taretan, al este con Nuevo Urecho, al sur con Mújica y al oeste con Parácuaro.

Los argumentos que sustentan tal delimitación corresponden a criterios naturales y, principalmente, históricos. Desde la perspectiva natural, dicho territorio corresponde a la parte media y baja de la micro cuenca hidrológica del Cupatitzio-Marqués; por su parte, desde el punto de vista histórico, los límites corresponden a lo que fuera la mencionada hacienda Lombardía, unidad económico productiva, que a la postre sería replanteada en su organización (tenencia de la tierra y estructura social) pero retomada en su esquema productivo, tal situación llevó a la conformación de lo que ahora es un territorio municipal.

Proponemos que al delimitar el área natural a partir de una micro cuenca, se hace más sencillo y claro el estudio de los recursos naturales en un sistema biótico específico, por lo tanto se pueden observar más claramente las relaciones entre recursos naturales y la actividad humana. A partir de la consideración de las diferencias altitudinales constitutivas de una cuenca hidrológica -es decir cuenca alta, media y baja-, como el escenario de las relaciones sociales, este trabajo se enfoca a la relación del medio físico y la actividad humana en la cuenca media y baja, sin olvidarnos de la influencia que ejercen los fenómenos acontecidos en la cuenca alta o zona de recarga hídrica.

En este orden de ideas y con base en el objetivo general del proyecto Tepalcatepec, si se toman en cuenta los límites políticos municipales como parte constitutiva de los elementos considerados (entorno ambiental y entorno construido), esto permite retomar precisamente a la actual división municipal como límite del territorio bajo estudio.

Sin embargo, en el planteamiento del proyecto de investigación surgió la pregunta ¿por qué ese municipio y no otro? Tal cuestionamiento nos llevó a retomar la pregunta planteada antes ¿cómo fue, cuándo y por qué se llevó a cabo la configuración de esa región hasta llegar a las evidencias que podemos apreciar hoy día? Como esperamos demostrar a lo largo de este trabajo, consideramos que la respuesta está directamente relacionada con los acontecimientos sociales y económicos que le dieron forma. Quizás abusando de una excesiva esquematización, se puede decir que hemos identificado dos proyectos sociales

representativos de las políticas nacionales de la primera mitad del siglo XX, y que en el ámbito rural fueron aplicados en la región de estudio propuesta.

El primero tiene que ver con la fundación de la hacienda Lombardía, caracterizada por Herbert J. Nickel como hacienda tardía, es decir como una:

empresa agrícola con una utilización de los recursos naturales fundada y organizada según el modo de producción capitalista-industrial, con una orientación hacia el mercado extrarregional y con contratos de trabajo libres.⁶

Este modelo de hacienda embonaba bien con la política de desarrollo económico implementada desde la administración porfirista con acciones específicas como el otorgamiento de préstamos por medio del Banco, autorización para el usufructo de aguas federales a particulares y compañías, y el fomento a la colonización agraria e incremento en las redes ferroviarias.

El segundo proyecto está relacionado con la concepción de desarrollo agrario del periodo posrevolucionario, más precisamente con las políticas sociales aplicadas en el ámbito rural. Estas directrices estuvieron caracterizadas por las acciones de la reforma agraria; en el caso de la Hacienda Lombardía y la de Nueva Italia (hacienda del mismo dueño y colindante con la primera), la aplicación o materialización de esta reforma no sólo se abocó a la dotación de tierras a los ejidos sino de toda la infraestructura que hacía funcionar el sistema de explotación del entorno ambiental.

Esta imposición del nuevo orden social en una estructura material de explotación de los recursos ya existente, estuvo aparejada con la dotación de nuevos servicios en la esfera de la higiene y la salud, las casas habitación y hasta la misma producción, culminando con otro proyecto de carácter nacional conocido como La Comisión del Tepalcatepec. Desde esta Comisión, se introdujo de manera significativa más infraestructura para la producción y los servicios, pero

⁶ Nickel, J. H., 1978: 22

paradójicamente esta intervención también enmarcó la frustración del proyecto social planteado desde la reforma agraria cardenista.

En resumen, proponemos que en la región bajo estudio se llevaron a cabo dos proyectos socioeconómicos en sus acepciones más desarrolladas, que tuvieron efectos directamente en la mayoría de la población y en el entorno que explotaban. Por ello, desde el punto de vista histórico se puede identificar a esta región como un ejemplo representativo de los dos periodos mencionados, y en consecuencia, también como una muestra del impacto de esos proyectos en la configuración espacial desde el ámbito rural mexicano.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un punto de partida en esta investigación es que, tanto las haciendas como los ejidos representan dos tipos de unidades productivas complejas que han marcado la vida económica y social en el contexto rural e histórico de nuestro país. Los vestigios materiales de estos dos sistemas de producción que pueden apreciarse hoy día han influido de manera significativa en el panorama territorial. En efecto, en una estrecha relación de mutuas influencias, las condiciones naturales y los diferentes elementos culturales propios de ambas unidades productivas han delineado el panorama geográfico mexicano. Esta relación se aprecia desde los edificios que albergan la evidencia de los procesos de transformación de las materias primas hasta sus interconexiones económicas (dentro y fuera del territorio), las que se nos presentan como un mosaico en donde hoy día vive y se reproduce la población.

En la mayoría de los casos, los otrora cascos de haciendas o ranchos han llegado al presente transformados como centros de población, en ocasiones tan grandes como ciudades. Las antiguas redes de comunicación entre estos centros así como entre las unidades de producción constituyentes (ranchos, talleres) inmersas en las unidades productivas, se han reconfigurado e incluso algunas se siguen usando. Asimismo, las grandes transformaciones al entorno natural

resultado de las obras de infraestructura construidas para el buen funcionamiento, primero de las haciendas y después de los ejidos, actualmente enmarcan la vida de los habitantes de las regiones en donde aquellas existieron. En suma, se puede afirmar que gran parte del legado agroindustrial del pasado se nos acerca hasta el presente desde la arquitectura, a veces en un magnífico estado de conservación, a veces en condiciones deplorables.

Por su parte, los espacios dedicados a la producción (hacendaria o ejidal) ofrecen la muestra más representativa de la complejidad social implicada en el funcionamiento de estas unidades productivas. Para los habitantes que conviven en el territorio en donde se hallan, estas evidencias materiales son el referente directo de su historia, pues se trata de una historia relativamente reciente. Es así que la arquitectura para la producción se convierte en un instrumento de lectura histórica y a la vez en un elemento para la conservación patrimonial de suma importancia.

En la necesidad de generar o hacerse de los recursos necesarios para su supervivencia, la sociedad va creando y recreando (creando sobre lo creado) el espacio que habita. Es éste un complejo proceso cuyo entendimiento requiere estudiarse desde una perspectiva interdisciplinaria, pero tomando como punto de referencia a la Historia como herramienta teórica y estrategia metodológica, pues ésta engloba los conceptos para la explicación de procesos sociales.

En el caso que aquí se aborda se propone como punto de partida el estudio de los espacios para la producción, considerados como reflejo de dos procesos productivos distintos llevados a cabo en periodos históricos diferentes, cuya manifestación material aparentemente es la configuración territorial de la región bajo estudio. Asimismo, tomamos esta investigación como parte del ámbito específico de la historia de la arquitectura, es decir, desde el estudio de las dimensiones espaciales emanadas de procesos sociales en donde la producción de bienes tiene un peso específico y particular.

Vale la pena destacar que no existen estudios desde la perspectiva de la arquitectura para la producción en esta región rural michoacana, aún cuando se

trata de una vasta extensión que le dio una notable importancia económica al Estado en los periodos mencionados. Se puede decir que muchos de los conjuntos arquitectónicos que se mantienen en pie, o también de otro tipo de elementos que se han conservado más o menos en buen estado, todos en calidad de vestigios arqueológicos, son las evidencias materiales de un auge ahora lejano. En este sentido, esta investigación espera contribuir a sentar las bases de más investigaciones, en particular las dirigidas hacia la arquitectura para la producción, y quizás como punto de partida para las de la arquitectura civil y religiosa. Esperamos contribuir también como una fuente de información para la investigación histórica, en la medida en que la relación entre el entorno geográfico y las evidencias materiales también constituyen datos históricos.

OBJETIVOS

El objetivo de esta investigación es proponer una explicación de la configuración territorial y de su proceso de transformación en contextos agroindustriales, derivada de la aplicación de políticas nacionales en México. Dicha aplicación se analizará en dos períodos históricos: el porfirista a principios del siglo XX y el post cardenista, casi a mitad del mismo siglo. Para explicar cómo los sistemas productivos hacendario y ejidal influyeron y perfilaron la configuración territorial, se abordarán los dominios de la ex hacienda de Lombardía, en la cuenca baja del río Cupatitzio, en la región que hoy día comprende el municipio de Gabriel Zamora.

Un objetivo secundario persigue contribuir al conocimiento de la historia rural de esa región, desde la perspectiva de los espacios dedicados a la arquitectura para la producción.

Finalmente, también se espera contribuir al inventario arquitectónico de la región, en particular el referido a la arquitectura para la producción, como parte constitutiva de los bienes patrimoniales del municipio bajo estudio. En este tenor, resaltamos el interés inicial del Proyecto Tepalcatepec que se conjuga con los

personales, en el sentido de poder ofrecer una explicación del “cómo se llegó hasta aquí”, tanto a las nuevas generaciones que habitan la región bajo estudio como a la sociedad michoacana en general.

HIPÓTESIS

El eje conductor de esta investigación es el espacio socialmente construido, y también la obra arquitectónica, asumida a su vez como un elemento constitutivo de ese espacio. La obra arquitectónica como tal es un elemento material producto de la mano del hombre, es decir es un producto social; así, a través de su espacialidad material expresa su contenido social.

Por su parte, el espacio socialmente construido está regido por fenómenos sociales, por tanto está históricamente determinado y no es de carácter universal. Por ello, cada momento histórico genera espacios específicos en los que las relaciones de poder entre diferentes grupos sociales funcionan como el “motor” de los cambios. Sin embargo, se sostiene que es el poder hegemónico el que finalmente impone y genera los espacios óptimos para su mantenimiento y reproducción. Bajo esta perspectiva se retoman aquí los planteamientos de Joan E. Sánchez, quien señala que “un espacio social coherente con la estructura social es una condición necesaria, aún cuando no suficiente, para la reproducción de esta última.”⁷

Desde una perspectiva diacrónica y aplicando los conceptos generales antes referidos al caso de estudio, se plantea lo siguiente. Se considera que la configuración de un territorio como un ámbito espacial específico, presenta una congruencia con las condiciones económicas y políticas particulares del momento histórico en el que se desarrollan. Como parte de estas condiciones se encuentran las actividades productivas, y en este sentido la configuración de los espacios en donde éstas se desarrollan se encuentra determinada por la forma en que se llevan a cabo, en particular con los ciclos de producción. Los territorios agrarios en tanto

⁷ Sánchez, J. E., 1984: 6.

espacios productivos mantienen estas condiciones, pero su particularidad geográfica también forma parte de los propios medios de producción; así, la actividad productiva realizada mediante una técnica específica, en particular el manejo del agua por gravedad, interactúa de manera directa con el medio físico creando espacios condicionados por esta relación.

Entonces, en esta investigación se propone que la esencia de la configuración territorial depende de los ciclos de producción desarrollados en los espacios productivos, así como de la aplicación de las técnicas necesarias para desarrollar las actividades del propio ciclo, y de acuerdo con las condiciones históricas que las enmarcan. Así, en relación con nuestro caso de estudio, en el territorio primero de la hacienda y del ejido colectivo después, ambas unidades productivas de distintos periodos, se utilizaron sistemas hidráulicos en donde el agua se conducía por gravedad, tanto para riego como para fuerza motriz. Estos usos del agua regularon la ubicación de los elementos restantes del ciclo productivo, y en consecuencia la configuración espacial de ambas unidades mantuvo dichos sistemas como eje de distribución espacial. En otras palabras, la reconfiguración históricamente formada, funge como el mecanismo que regula la conformación de dichos ejes en el plano general del territorio.

MARCO TEMPORAL DE ESTA INVESTIGACIÓN

Con el fin de abordar el caso de estudio desde una perspectiva histórica pero con énfasis en el estudio de la configuración territorial y sus procesos de transformación, establecimos como estrategia metodológica una división temporal en tres grandes períodos. Consideramos que dichos periodos se hallan directamente relacionados con tres formas de manejo del territorio y con dos formas de propiedad. El primero se fecha como inmediato anterior a 1903, cuando la hacienda era propiedad de unos personajes de nacionalidad alemana que la arrendaban a renteros regionales. El segundo comprende el periodo entre 1903 y hasta 1938, en el que dicha propiedad perteneció a Dante Cusi, un empresario de

origen italiano. El tercero corresponde a la repartición del territorio como ejido, su designación como municipio y hasta la puesta en práctica de un proyecto gubernamental que involucraba el riego en la región y la generación de energía eléctrica aprovechando las aguas del río Cupatitzio.

Cada uno de estos períodos corresponde a momentos particularmente significativos en la historia política y social de México, y consideramos que lo fueron en virtud de la impronta que dejaron en el panorama espacial de la región. Es decir, consideramos que esta historia política tuvo su expresión tangible en la configuración espacial del país, como esperamos demostrar a lo largo de este trabajo. De cada uno de aquellos periodos y desde sus diferentes perspectivas políticas y económicas, se generaron proyectos específicos dirigidos a obtener el máximo aprovechamiento de los recursos, que llevaron casi siempre a un aumento de la población en diversas ciudades.

En el mismo sentido, si bien la tierra jugó (y juega) un papel protagónico como medio de producción en contextos rurales, también ha sido el caso del agua como recurso. En efecto, desde una combinación indisoluble, la tierra y el agua son elementos esenciales para la conformación de una unidad productiva rural, pues aunados a las condiciones políticas, económicas e históricas, y utilizadas mediante técnicas específicas, son determinantes en la configuración de los territorios agrarios. Así, en esta investigación haremos mención constante a las legislaciones y políticas referidas al manejo del agua y a las de la distribución de la tierra en cada uno de los períodos mencionados.

Si bien nuestro punto de partida histórico inicia en los albores del siglo XX, es conveniente retomar el contexto unas décadas antes. Más precisamente desde la etapa final o –dicho de otra manera- desde las últimas evidencias, de la legislación liberal del periodo conocido como la Reforma, que corresponde al aquí llamado primer periodo o primera etapa. Como es sabido, a mediados del siglo XIX el panorama territorial del país experimentó un cambio a consecuencia de la aplicación de la llamada “Ley Lerdo”, incluida en la constitución de 1857. Su intención original era fomentar la expansión de la pequeña y mediana propiedad

agrícola en el territorio de la joven nación mexicana, y para tal efecto se recurrió a la desamortización de los bienes eclesiásticos y de las propiedades comunales de la población indígena.

Hacia el segundo período bajo estudio se registró otro importante hecho en esta historia caracterizado por un desarrollo económico notabilísimo, con una marcada promoción y fomento a las inversiones de capital privado (nacional e internacional) que constituyeron un impulso transformador en distintos niveles (nacional, estatal, regional, local); nos referimos al periodo conocido como el porfiriato. En efecto, como se verá más adelante, bajo el régimen presidencial de Porfirio Díaz se promovió la colonización, el otorgamiento de concesiones y de préstamos, tanto a particulares como a compañías y empresarios. El fin era promover a la agroindustria, pero también al desarrollo de las redes de comunicación, cuyo fin principal fue básicamente para la necesaria distribución de los productos comerciales.

El tercer periodo es el posrevolucionario. El resultado más evidente de las acciones políticas de este periodo en relación con su impacto en el territorio nacional fue el proceso que conllevó a la Reforma Agraria, implementada en los albores de 1915 e incorporada posteriormente en la constitución de 1917. El efecto de la Reforma Agraria implicó una serie de expropiaciones y redistribuciones de la tierra y del agua en el territorio nacional, lo que llevó a un proceso muy diferente a lo experimentado en etapas anteriores. Ambos procesos tuvieron, como mostraremos en esta tesis, efectos claros en el tratamiento y configuración del territorio bajo estudio.

SOBRE LA ESTRUCTURA DE LA TEISIS

Con base en lo arriba expuesto, esta tesis queda dividida en cuatro capítulos. En el primero se da cuenta del marco teórico conceptual que guió la investigación; se discuten conceptos fundamentales como espacio, territorio, configuración, hacienda y arquitectura para la producción, entre otros. En este capítulo se tratan

además los procedimientos metodológicos utilizados tanto para recabar información como para la recolección de datos; asimismo, se presentan las fuentes de información principal (bibliográficas, etnográficas y evidencias materiales). Se incluyen también los procedimientos para el registro de las evidencias arquitectónicas.

En los capítulos segundo, tercero y cuarto, se analiza cada uno de los periodos o etapas que constituyen la delimitación temporal metodológica de esta investigación, señalando el contexto histórico que les dio cabida. En dicho contexto se incluyen las legislaciones emitidas en cada periodo, y se vinculan con las manifestaciones materiales que se construyeron como resultado de dichas legislaciones y su puesta en operación en la región bajo estudio.

En la última parte, a manera de final se ofrecen las interpretaciones resultado de este trabajo, en donde se destaca el aprovechamiento sistematizado de los recursos naturales a partir del manejo del agua principalmente.

La Piedad, Michoacán, Septiembre del 2012.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para definir la perspectiva teórica que sustenta esta investigación es necesario describir los diferentes conceptos que la guían y para ello se parte de lo general a lo particular.

En esta sección presentamos el tratamiento de los conceptos como espacio y tiempo considerados partes fundamentales para la explicación de los procesos sociales. Continuaremos con el concepto de configuración territorial y su necesaria relación (coherencia) con el de estructura social; se describe luego el modelo retomado de los planteamientos de Herbert J. Nickel aplicado a unidades de producción agrarias. Asimismo, se trata el concepto de tecnología, el que articula el referente espacial concreto con la estructura social mediante el ciclo productivo como articulador de esta estructura, y a la arquitectura de la producción como su principal referente material. Se definen también los conceptos de formación económico-social, hacienda y ejido, en función del modelo de Nickel.

Cabe resaltar que esta investigación considera a la arquitectura enmarcada en un proceso histórico, por ello el objeto de estudio fundamental es la sociedad. En consecuencia, la arquitectura comparte el objeto de estudio con las demás ciencias sociales, con un matiz en que el referente de estudio principal es el espacio arquitectónico; así, la arquitectura para la producción queda incluida como uno de los ejes temáticos de la historia de la arquitectura.

En relación con la metodología utilizada en el proceso de investigación, en la parte final de esta sección se describen las actividades fundamentales que sirvieron para la obtención de información y recuperación de datos en campo, algunas de las cuales fueron retomadas de la metodología de investigación arqueológica, como los recorridos de superficie y la contrastación de información en mapas. Se describen también los fundamentos teóricos y metodológicos utilizados para el registro de las evidencias arquitectónicas.

EL ESPACIO

Partimos de dos supuestos fundamentales. Primero, que el espacio que el hombre habita es un producto, es decir se trata de un fenómeno que no está dado *per se* sino que se construye, y su constructor, de manera genérica, es el ser humano. Al mismo tiempo, en la medida en que es un fenómeno en continua construcción, una de sus características es ser cambiante, algo que se construye o se manufactura, que ha acontecido en el tiempo y que se constituye como referente material, es decir, una obra que crece en el tiempo.⁸ A este respecto y para efectos de esta investigación, lo que se asume como construcción es el espacio-territorio como un ámbito específico del espacio en su conjunto. Así pues, el territorio se va construyendo de manera paulatina y adquiere una configuración con un fuerte componente material, que se desarrolla durante largos periodos.

Bajo estas dos premisas –el espacio como construcción social y su inherente cambio a través del tiempo-, se desprenden varios puntos de vista y cuestionamientos con respecto a la comprensión del espacio que el hombre habita. Por ejemplo, qué grado de influencia tiene la actividad humana sobre las formas que adquiere el espacio; qué tanto peso tiene la sociedad en la construcción de ese espacio; cuáles son los mecanismos o directrices a partir de las cuales el hombre crea su espacio, cuáles y cómo operan los motores o causas que generan esos cambios; asimismo, qué correspondencia tienen los cambios generados en la sociedad con el espacio que se construye.

Por otra parte, también caben las preguntas sobre qué papel juega el espacio propiamente dicho en esta relación (hombre / espacio); qué tanto influye el espacio creado en ocupaciones humanas anteriores ante la generación de nuevos espacios o cómo influye en los procesos de cambio.

⁸ Rossi, A., 2007:72

La primera serie de cuestionamientos nos remiten al hecho de que al ser la especie humana la principal responsable de la generación de espacios, la explicación de esa relación tiene que estar en las leyes que rigen al hombre en sus actuaciones. Se trata de la agencia humana en general así como de las leyes que explican las relaciones entre los seres humanos, es decir las leyes sociales. Y si se trata de un proceso cambiante, necesariamente nos remite a las leyes que rigen la historia social del hombre. Pero al preguntarnos cómo es ese espacio-territorio, si mantiene reglas, y sobre todo, qué tanto influye el propio espacio ya creado en la producción de uno “nuevo”, pareciera ser que esto sólo tiene respuesta desde el espacio mismo.

Así pues estamos ante un fenómeno que tiene dos caras inseparables. Es decir, como concepto, tenemos al hecho social que incluye a la actividad humana de construir espacios, y a un espacio concreto, que es uno de los resultados de esa construcción. Por su parte, si el espacio concreto o material es resultado de una construcción social, se espera que a partir de éste se puedan leer las causas de su existencia. De esta manera, las formas que adopta el espacio concreto se retoman como principio, pero no pueden ser el final de su explicación pues tales formas contienen en sí mismas una esencia que proviene de su razón de ser, y esta razón proviene a su vez de los constructores de ese espacio, es decir de una sociedad.

Desde la perspectiva social, las acciones desarrolladas por el género humano forman parte de la explicación de una configuración territorial y por ende los cambios en esas acciones explican las transformaciones en ese territorio. Entonces, el seguimiento de las distintas maneras en que se relacionan los hombres para hacer uso y a su vez crear espacio, marcan la pauta para la explicación de un territorio específico.

En este sentido, puesto que esta investigación aborda a dos tipos de unidades productivas en un contexto rural (la hacienda y el ejido), de la gran gama de las acciones sociales, tomamos como punto de referencia al modo de producción, es decir, cómo las sociedades humanas se relacionan para

aprovechar los recursos, transformarlos, distribuirlos y apropiarse de los excedentes. De esta manera, se propone que a partir del análisis del sistema productivo es posible hacer el seguimiento de la generación de espacios destinados a la producción, y por ende constituyen una forma de aproximarnos a su significado.

Los componentes del espacio y su consecuente configuración se expresan como entidades distribuidas en el plano,⁹ por ello, se retoman como principio del análisis a las formas que adopta el espacio concreto distribuido en un plano determinado. Es en el plano en donde se resume el carácter de los componentes del territorio, incluyendo su origen, pero también resulta una aproximación a la esencia de esa configuración. Se trata de aquello que evidencia un orden espacial básico que representa semejanzas con la configuración de diversos territorios, o en otras palabras una estructura espacial básica. De esta forma se considera que “la descripción de la forma constituye el conjunto de los datos empíricos de nuestro estudio y puede ser realizada mediante términos observativos [...] pero es, [se advierte, es] sólo un momento, un instrumento”.¹⁰

Entonces, reiteramos que la forma o morfología que adopta el espacio construido, mantiene una congruencia con la organización económica, la organización social, las estructuras políticas, y los objetivos de los grupos sociales dominantes. En tanto espacio en construcción, también se considera que la distribución en el plano de los diferentes componentes espaciales se generan a lo largo del tiempo. Retomando a Capel: “El paisaje (como una representación del espacio construido) es una especie de palimpsesto, es decir que, como en un manuscrito que conserva huellas de una escritura anterior, hay en él partes que se borran y se reescriben o reutilizan pero de las que siempre quedan huellas”.¹¹

El territorio experimenta transformaciones, pero esas transformaciones tienen una génesis que necesariamente proviene de sus rasgos anteriores; estos

⁹ Entendido como la representación de los diferentes puntos en un espacio específico.

¹⁰ Rossi, A., *íbidem*: 72

¹¹ Capel, H., 2002: 20.

rasgos o elementos son el germen de lo que conllevará a un segundo momento. El significado de la distribución de los diversos elementos en el plano del territorio, es resultado de un proceso en donde se van acumulando los significados. Nos referimos a hechos, elementos y distribuciones más antiguas que las que se pueden observar desde la actualidad. Muchas veces la razón que generó un elemento determinado desaparece o adquiere nuevos significados, “pero queda entonces la permanencia de las formas, los signos físicos del *locus*”.¹²

Desde esta perspectiva, la cualidad que tienen algunos medios de producción con respecto a su permanencia en el espacio, aún cuando el resto de los demás elementos del proceso productivo hayan desaparecido, los convierte en potenciales documentos históricos. Esto es, si trascienden su tiempo, se convierten en el componente de un mismo espacio procedente de diferentes tiempos. En este contexto, la obra arquitectónica cuyo fin responde o respondió a la realización de un medio o instrumento de producción, se constituye en un elemento de lectura en relación con la espacialidad de los procesos productivos. Así, estos medios o instrumentos de producción se pueden asumir como permanencias que vinculan el pasado con el presente, vinculación que es factible de entenderse pues a final de cuantas “esas permanencias son un pasado que aún experimentamos”.¹³

Para lograr el registro de los elementos constitutivos de la configuración territorial bajo estudio, se propone seguir el proceso de generación de espacios en función de los ciclos o flujos de actividades necesarias para la elaboración de cada producto. Dichos ciclos se han identificado a partir de las tecnologías específicas materializadas en la infraestructura y en el equipamiento necesario para su desarrollo, como en el caso particular del agua. El manejo del agua como recurso técnico tiene un papel sobresaliente en la configuración de territorios de unidades productivas como las que se tratan en esta investigación.

Mediante un acercamiento práctico, los ciclos productivos y sus concomitantes resoluciones técnicas se retoman como eje de la descripción de

¹² Rossi, A., *íd.*: 99

¹³ *íd.*: 78

los referentes tangibles del espacio y se asumen como espacios dedicados a la producción. Asimismo, se consideran los espacios para la transformación de los productos, así como los necesarios para la habitación de la fuerza de trabajo y de los servicios complementarios (como los sanitarios) y para las labores administrativas.

En este sentido, la definición de espacios, sobre todo en sistemas complejos como es el caso de las haciendas, o en ejidos en donde es posible encontrar más de un ciclo de producción, resulta el primer acercamiento a la explicación de la distribución de espacios en el plano del territorio comprendido por la unidad productiva en su conjunto.

Por su parte, los elementos de la estructura social al interior de la unidad productiva (sea hacienda o ejido) estarán referidos al contexto geonatural específico del territorio que comprende la unidad productiva, asimismo con el tipo de propiedad, con las formas de organización y reproducción de la fuerza de trabajo, con la procedencia del capital y con las formas de apropiación del excedente, propias de cada unidad productiva.¹⁴

En resumen, el análisis de los ciclos o flujos productivos dará cuenta de las soluciones tecnológicas e instrumentales, de su distribución y de la relación con el entorno natural, reflejadas en el plano del territorio como evidencias tangibles del sistema social que las implementa. Sin embargo, vale la pena insistir en que las causas que llevan a tomar estas soluciones instrumentales se encuentran inmersas en un marco social, por ello como un recurso metodológico, se debe identificar ese marco social. Más allá de una decisión de mera eficiencia productiva (que ciertamente también forma parte del marco social), una explicación que sólo tomara en cuenta este nivel resultaría abstracta y ahistórica. La explicación del espacio concreto tendrá que incluir la comprensión de la lógica de su formación, su evolución y las causas de sus transformaciones por lo que, en esta investigación, es necesario correlacionar los diferentes elementos de la

¹⁴Ver Nickel, J. H., 1978: 28

estructura social con dichas soluciones instrumentales representadas espacialmente.

EL ESPACIO SOCIAL

Continuando con el concepto de espacio, se siguen aquí los argumentos expuestos por José Luis Coraggio. Este autor señala que el espacio es una “determinación constitutiva (e inseparable) de las cosas y [de] los procesos físicos mismos”.¹⁵ Es decir, el espacio no existe por sí mismo, los objetos no se colocan en algo que podríamos llamar el “espacio como escenario”, sino que la existencia en sí de los objetos es la que forma al espacio. Podría decirse que la espacialidad sería la propiedad de los objetos de crear espacio, donde el término objeto “no se limita a la designación de las cosas sino asimismo [a] las relaciones, los procesos físicos”.¹⁶ Así, al preguntarse por la espacialidad de alguna formación social real específica, “nos preguntamos no sólo por las configuraciones espaciales relativamente estables existentes de estos sistemas, y por sus movimientos recurrentes, sino también por su génesis, por las razones de su estabilidad y por sus posibilidades de variación y de transformación”.¹⁷

Al indagar sobre la espacialidad de un fenómeno específico (social o natural) no sólo se describe el hecho espacial o su representación material, sino que se indaga sobre cuáles son esas “propiedades” específicas que guardan en sí los “objetos” para crear o dar origen a un espacio determinado.

Al partir de esta lógica y de asumir que la obra arquitectónica es resultado de la actividad humana y como tal también lo es de una acción social, el estudio de los espacios, como en el caso de los representados por la obra arquitectónica en un contexto particular, debe hacer alusión necesariamente a la espacialidad social,

¹⁵ Coraggio, J.L., 1988: 22.

¹⁶ *Íbidem infra*

¹⁷ *Apud*

pues es desde el fenómeno social que se genera la lógica de la existencia del hecho arquitectónico.

Por su parte, en relación con la espacialidad social, ésta se puede observar mediante las obras humanas como las construcciones o actividades en general; en fin, hechos concretos que se materializan y reflejan la actividad de los hombres y su concomitante manera de relacionarse y organizarse entre sí.

Como se ha planteado arriba, la espacialidad social está regida por procesos sociales y por ello se encuentra históricamente determinada; cada momento histórico se caracteriza por estructuras sociales específicas en donde “cada una de ellas necesitará una forma coherente de articulación con el espacio, y destinará sus esfuerzos a conseguirlo, subordinando y modificando el espacio históricamente establecido a sus intereses”. En cierto sentido, equivale a la necesaria coherencia entre fondo y forma. ¹⁸

CONFIGURACIÓN TERRITORIAL

Para referirnos a las formas espaciales, retomamos las definiciones de Coraggio, quien parte desde conceptos generales para después definir referentes más concretos; así, comienza por hacer alusión a lo que él denomina “configuración espacial”, la que define de esta manera

Entendemos por tal la particular distribución de un conjunto de objetos físicos, proyectada sobre una cierta superficie continua y homogénea (generalmente plana o esférica) o con respecto a una dada red de nodos y arcos. En el caso de objetos no localizados de manera fija respecto a la superficie o red de referencia, el concepto de configuración se hace extensivo a los senderos descritos por su movimiento. ¹⁹

¹⁸ Sánchez, J. E: 1984: 7

¹⁹ Coraggio, J.L., 1988: 33.

Después del concepto de configuración espacial se refiere a otro más concreto de particular importancia en esta investigación, la “configuración territorial”, en el cual queda integrado el concepto anterior en un espacio concreto, y lo anota así

Si la proyección no se realiza respecto a un espacio ideal sino con respecto a una representación del territorio concreto, el concepto anterior da lugar al de configuración territorial (donde entendemos por territorio la usual referencia geográfica a la superficie terrestre, con todas sus rugosidades y especificidades, incluidos sus elementos minerales, suelos, vida vegetal y animal, clima, topografía, etc.).²⁰

Cuando se alude a la configuración espacial, los niveles de generalización y abstracción del fenómeno a explicar son más amplios que cuando se refiere a la configuración territorial; la configuración territorial hace referencia a su contexto social directo, mientras que la configuración espacial evoca generalidades, las cuales pueden ser tan abstractas como atemporales.

Por su parte el término territorio se refiere a vínculos de dominio, de pertenencia o apropiación, es así que al hablar de territorio nos referimos un “espacio revestido de las dimensiones políticas, identitarias y afectivas, o de todas ellas”.²¹ El factor dominio en concordancia con las formaciones sociales, influye en la evolución de las formas espaciales que adopta un territorio dado. Retomando los argumentos de Joan Eugeni Sánchez, se considera que

el espacio ofrece unas características de polivalencia en sus usos mientras que, en general, cada espacio concreto sólo es capaz de poder ser destinado a un único uso entre los potenciales. [...] El conflicto territorial surge cuando existen diversos agentes que están interesados en producir espacios sociales distintos sobre un mismo territorio. [...] que se resolverá generalmente con el dominio de cada espacio concreto por [la predominancia] de un solo agente y con la consiguiente producción de espacio según sus intereses.²²

²⁰ *Íbidem*: 34.

²¹ Montañez, G., 2001: 21.

²² Sánchez, J. E., 1988: 7.

De acuerdo con este planteamiento, la configuración espacial deviene en una configuración territorial como resultado de los usos específicos atribuidos a cada espacio y a las relaciones y jerarquizaciones de estos usos. Se puede añadir que la pugna por el dominio -en diversos ámbitos y niveles- de los diferentes usos potenciales del espacio, es precisamente el motor que genera los cambios que acontecen en éste.

Vale señalar que no podemos dejar de lado el papel que juega la articulación de estas formas con el territorio concreto o contexto geonatural como soporte físico; a este respecto el mismo autor anota que

... las características diferenciadas del espacio geonatural llevarán a su vez a acotaciones y utilizaciones muy diferenciadas, aún cuando los objetivos a alcanzar pueden ser similares. Dicho de otra forma: para alcanzar unos objetivos inicialmente idénticos, las actuaciones sobre el medio geonatural deberán adaptarse a las características propias del territorio en el que se localicen.²³

Esto no quiere decir que lo social esté condicionado por lo natural, sino que existe una relación articulada entre procesos de diversa naturaleza. En este caso, el componente geográfico actúa como un factor que fuerza a resoluciones específicas dentro de un marco más general que es la estructura social, y “contribuye a especificar la configuración territorial concreta de los fenómenos sociales, pero que de ninguna manera la produce”.²⁴

ESTRUCTURA SOCIAL Y CONFIGURACIÓN TERRITORIAL

²³ *Íbidem*: 7.

²⁴ Coraggio, J., 1988: 54.

Como punto de referencia del fenómeno social se retoma aquí el concepto de formación económico social, y de éste, dado que el ámbito de estudio se circunscribe a unidades productivas, se busca enfocar justamente al sistema productivo. A este respecto se toman como guía los referentes expuestos por Herbert J. Nickel, en particular a lo que el autor denomina morfología social de la hacienda.

El concepto de formación económico-social constituye el reconocimiento de un modo de producción determinado en una escala menor; es decir, permite caracterizar e identificar “las condiciones técnicas de producción (ambiente, recursos, etc.) y las condiciones sociales de la producción (sistema de parentesco, sistema político, etc.)”²⁵ en tiempo y espacio. Es decir, se trata de un concepto que engloba a las sociedades que participan de un sistema económico, político y social en un espacio geográfico y un periodo determinados; así, es posible caracterizar a estas sociedades que comparten elementos comunes que en conjunto particularizan a dicha formación económico social. Dichos elementos en común se refieren a explotación de recursos naturales, relaciones sociales de producción y relaciones económicas.

En la región que aborda esta investigación, estos componentes se articularon principalmente en dos formas de producción particulares, la hacendaria y la ejidal. En relación con las haciendas, Herbert J. Nickel propone su caracterización en lo que aquí consideramos un modelo, a partir de categorías en las que se reconocen los elementos en común del sistema hacendario, que son las siguientes²⁶

1. Dominio de los recursos naturales (la tierra, el agua) [marco geográfico]
2. Dominio de la fuerza de trabajo (los recursos humanos) [relaciones sociales de producción]
3. Dominio de los mercados regionales-locales [relaciones económicas]
4. Exigencia de una utilización colonialista (que legitiman los puntos 1 y 3) [también correspondiente a las relaciones sociales de producción]

²⁵ Vargas, I. 1985: 7.

²⁶ Nickel, H., 1988: 19.

Para completar las categorías de su modelo, Nickel incluye otras categorías (secundarias), en las que se identifica el factor tiempo en relación directa con el espacio-región, y que definen al tipo de hacienda tanto regionalmente como históricamente.²⁷

Se puede decir que un sistema social determinado interactúa con la creación de espacios en dos escalas (o dimensiones); la primera influye sobre cualquier tipo de unidad productiva y la segunda establece las particularidades de cada caso. La más general interactúa con la creación de espacios desde un marco político, económico y social históricamente determinado, reconocido y promovido básicamente desde el Estado como institución. Sus referencias hacen alusión al contexto geonatural de la región, a la densidad de población, a las condiciones de comercialización, a las de legislación de la propiedad (considerando en ello también los recursos energéticos), a la política económica y social del gobierno en turno, y al grado de conocimientos técnicos.

La segunda escala se encuentra regulada desde el interior de la unidad productiva, definida a partir de su estructura social y económica que concreta las especificidades de cada unidad de producción. Sus referencias son el contexto geonatural específico del territorio que comprende la unidad productiva, el tipo de propiedad, las formas de organización y reproducción de la fuerza de trabajo, la procedencia del capital y las formas de apropiación del excedente, propias de la unidad productiva.

LOS CICLOS PRODUCTIVOS Y EL ESPACIO

En esta investigación, los elementos que componen el espacio o las unidades de forma que generan justamente esos espacios se definen en función del sistema productivo. Este sistema desempeña la función de modelo general para explicar lo que se observa, es decir, aquello materializado en el espacio mediante la obra

²⁷ *Op. cit.*: 20.

arquitectónica. Para relacionar las referencias del sistema productivo con las evidencias arquitectónicas en el espacio, recurrimos al concepto “tecnología” que se utilizará como eje de articulación entre el referente espacial concreto y la estructura social.

En términos generales, entendemos a la producción como el conjunto de operaciones necesarias para transformar un bien en otro diferente del primero. Se asume como un proceso típicamente humano, y como tal se asimila y desarrolla desde una estructura sociocultural específica. Sus elementos constitutivos son: la fuerza de trabajo, los objetos de trabajo (que finalmente se transforman en productos) y los medios o instrumentos de trabajo. Dicho proceso implica una secuencia o ciclo constituido por diversas fases o etapas que participan en la producción, siempre interdependientes, concatenadas y casi siempre rígidamente secuenciales, por lo que la relación entre cada fase del ciclo es lógica, necesaria, previsible y repetible.²⁸

Partiendo de estos elementos, podemos caracterizar un tipo de espacio específico, el espacio para la producción, como aquel que se genera y usa a partir de la realización del proceso de producción, y se configura como resultado de las diferentes fases que constituyen el ciclo de dicho proceso. Es decir, que cada actividad definida por las etapas del ciclo productivo, genera y se desarrolla en espacios específicos, que consecuentemente se articulan y configuran al espacio a partir de la secuencia de dicho ciclo. El conjunto de actividades de los diferentes individuos participantes de la producción, la forma en que se relaciona, en conjunción con de diversos instrumentos de trabajo y los espacios concomitantes, todos ellos orientados hacia la producción de un bien, constituyen la unidad de producción.

Hasta este punto, los espacios para la producción se presentan como un hecho ahistórico; sin embargo, estos espacios están relacionados con una formación económico-social históricamente determinada a partir del grado de

²⁸ Mannoni y Giannichedda, 2003: 77

desarrollo del proceso productivo. Este proceso se concreta a partir de su desarrollo técnico, es decir, en la forma en que se organiza la fuerza de trabajo en relación con la complejidad de los medios o instrumentos de trabajo. No sobra señalar que esto le confiere una temporalidad determinada al uso y construcción del espacio.

Así pues, de la técnica se retomará la cualidad que tiene como marcador temporal y elemento palpable de la organización espacial, pues brinda “por un lado, la posibilidad de empirización del tiempo y, por otro lado, la posibilidad de una clasificación precisa de la materialidad sobre la que trabajan las sociedades humanas.”²⁹ Como categorías generales, las diversas características de los elementos constitutivos de un proceso productivo, en correspondencia con su concomitante técnica, denotan las diferencias cualitativas y cuantitativas entre cada unidad productiva.³⁰ Las unidades productivas, se expresan espacialmente en diferentes escalas y tipos, es decir, en donde los medios o instrumentos de producción son los elementos, los “indicadores” espaciales más representativos de esos espacios, primero por su materialidad o carácter tangible, y después por su durabilidad y trascendencia en el tiempo.

Las escalas de análisis espacial se vinculan con los ciclos productivos. Por un lado, las actividades propias de cada etapa de la producción y después su secuencia según su ciclo productivo y su correspondiente manifestación técnica, definen la configuración espacial de la unidad productiva. En unidades productivas complejas (en donde se produce más de un bien) como las haciendas tardías, y en el caso de estudio también los ejidos, a la complejidad del ciclo productivo se le añade la combinación del procesamiento de más de un producto, o en su defecto, se combinan diferentes ciclos, como en el cultivo del arroz y la crianza y manutención del ganado. Es decir, que en estos casos la configuración espacial se define por el conjunto de diferentes ciclos productivos.

²⁹Santos, M.: 2000:47.

³⁰Salazar, G., 2006: 36

Por su parte, desde su ámbito geonatural, el espacio en la producción agrícola es parte constitutiva de los medios de producción y ello le confiere un peso específico a la configuración de la unidad productiva. Así, a la escala espacial se le añade el condicionante geonatural, el cual también se convierte en parte de esa técnica productiva, la que en este caso de estudio se ha identificado con la distribución de agua por gravedad.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Un aspecto relacionado con las estrategias metodológicas que hemos adoptado en el análisis del territorio se refiere a la fragmentación de una realidad compleja, pues reconocemos que en la construcción del territorio intervienen múltiples factores en donde “el todo” es más importante que cada una de sus partes. Pero para acercarnos a esa realidad total pretendimos examinarla de manera fragmentada: por un lado, en sus diversos momentos, y por otro, retomando como hilo conductor un aspecto relevante a todo el sistema social, esto es la producción. Desde esta perspectiva, el problema a solucionar era la identificación de esos elementos que han permanecido e influido en la actual configuración del territorio bajo análisis, describir su aspecto físico en el espacio e identificar su función primaria en el entramado de un complejo productivo identificado como agroindustrial.

Con base en estas consideraciones, esta sección tiene dos partes. En la primera se presentan las actividades operativas necesarias en todo proceso de investigación. En la segunda se describen los criterios teórico-metodológicos que respaldaron las estrategias de búsqueda de información y registro de evidencias arquitectónicas en campo; asimismo, se comentan algunas de las fuentes bibliográficas más relevantes para este estudio

De las tareas necesarias

Los datos que sustentan los argumentos de esta investigación fueron recopilados durante varias temporadas de campo en la región bajo estudio entre el año 2003 y el 2006. En esas oportunidades se llevaron a cabo reconocimientos generales para entender el funcionamiento del paisaje en toda la región, y en el último año se hicieron recorridos exploratorios en particular en los terrenos de lo que fuera la Hacienda Lombardía.

Los recorridos de superficie (como se les denominan en la disciplina arqueológica), se llevaron a cabo con el apoyo incondicional de los informantes de la región.³¹ Una vez registrados los topónimos de los lugares visitados, se procedió a su búsqueda y/o cotejo en documentos históricos y referencias bibliográficas, lo que nos permitió conocer su ubicación precisa para luego representarlos en la cartografía generada *ex profeso*. Cabe señalar que la cartografía consultada en el Archivo Histórico del Agua (AHA) así como la información publicada por la Comisión del Tepalcatepec fue fundamental en este proceso (como se comentará adelante).

Para realizar los recorridos generales se consultaron las cartas topográficas del INEGI, escala 1:50 000, y asimismo la cartografía generada por los colaboradores del proyecto del Instituto de Geografía de la UNAM campus Morelia.

En cuanto a la ubicación de los edificios, nos apoyamos con el uso de un GPS y su contrastación con imágenes satelitales del Google Earth. Para su registro, se llevaron a cabo levantamientos arquitectónicos en planta y en algunos casos también de fachada. En el registro de los obrajes de añil, se hicieron levantamientos de los edificios en su totalidad pues era un paso necesario para entender su funcionamiento; ya en el procesamiento de la información, estos levantamientos fueron la base para generar las reconstrucciones hipotéticas. Estas

³¹Estamos en deuda principalmente con tres de ellos, señores de la tercera edad, descendientes de aquellos que trabajaron en Lombardía, quienes siempre con amable disposición nos llevaron a conocer los terrenos de la región, incluso los más alejados

reconstrucciones fueron elaboradas con el programa Autocad en tanto que los mapas se generaron con Corel Draw.

Otro tipo de registro fue el fotográfico. Durante las distintas temporadas de campo se tomaron fotografías digitales que nos permitieron elaborar un acervo con un total de 500 imágenes, algunas de las cuales se publicaron en el libro *Patrimonios*, coordinado por los directores del proyecto Tepacatepec.³²

De los criterios teórico-metodológicos

Lo que se manifiesta en el territorio es una continuidad espacial muy especializada (hasta cierta época), por lo tanto, los elementos constitutivos de la estructura territorial manifiestan una esencia que materializa sus cambios mediante las transformaciones técnicas de producción. Con lo anterior, se quiere señalar que el análisis de la configuración del territorio se fundamenta, en principio, en una sola parte de un sistema mucho más complejo del que retomamos sólo su aspecto productivo como una función básica reconocible en las permanencias físicas del territorio.

Con base en los planteamientos señalados, lo que llevamos a cabo de manera práctica fue la generación de planos por cada periodo de transformación, los que aquí se plantean como etapas. Asumimos que la descripción histórica descubre la singularidad de algunos elementos que han permanecido desde que fueron generados y hasta nuestros días; así, a partir de la descripción de cada etapa se ubican los elementos que conforman al territorio desde una perspectiva histórica e incluyente, y del elemento más general al más específico. Para aplicar esta estrategia de análisis se han tomado en cuenta a los elementos naturales, a la distribución de los diferentes usos del espacio como el territorio, las vías de comunicación y los elementos construidos.

³² Barragán, E., Ortiz, J. Y A. Toledo, 2007.

Procedimientos de investigación y registro

En esta sección enumeramos los procedimientos que se llevaron a cabo en el proceso de registro, lectura e interpretación de los espacios construidos, con respecto a la actividad que estos representan. Vale hacer notar que aunque se hace énfasis en la lectura arquitectónica, no se prescinde de la inferencia de actividades por medio de analogías, ya sea de actividades registradas históricamente o con hechos observados, que podríamos caracterizar genéricamente como etnográficos; asimismo, tampoco se omiten la correlación con los datos históricos, cuando estos existen.

Para identificar, definir y registrar los elementos construidos recurrimos a tres tipos de fuentes de información que dan cuenta de los procesos y de las técnicas productivas llevadas a cabo, y que dieron sentido a los elementos construidos:

a) la que corresponde al objeto directo de estudio y que se asume también como documento, esto es, el edificio mismo o dicho de otro modo, el referente material;

b) las que aluden a las actividades que se realizan en espacios análogos al referente material sujeto de estudio, las cuales pueden ser derivadas de fuentes históricas o de fuentes “etnográficas”; y

c) las fuentes históricas que se relacionan con algún aspecto específico del referente material.

El edificio en sí, como referente material aporta información sobre su espacialidad concretizada en sus aspectos constructivos, formas y volúmenes. También nos aporta información sobre los cambios a lo largo de su historia. Para documentar tales características recurrimos al registro gráfico y escrito. Por su parte, los cambios en el edificio (la definición y descripción de sus etapas constructivas a lo largo del tiempo) se esclarecieron mediante la interpretación estratigráfica, como señalaremos adelante.

En otro nivel espacial, el referente material implica la relación entre edificios e infraestructura construida, pues éste devela la secuencia de la producción en toda la unidad productiva, lo cual representa el primer paso para poder comprender la configuración del territorio.

Para este estudio, dicha espacialidad cobra sentido cuando se logra relacionar con las actividades productivas que se dieron lugar en ella, la ocuparon y la transformaron. Como habíamos mencionado, dichas actividades pueden encontrarse referidas directamente en fuentes históricas que aluden al caso específico, o cuando no existen, esta tarea se logra inferir por medio de casos análogos.

Al referirnos a las fuentes de información, consideramos las de diversa índole: las que los informantes nos pudieron proporcionar, las fuentes gráficas (principalmente fotografías) o las que se refieren a documentos escritos, tanto los ya publicados y analizados por especialistas así como las fuentes directas.

Cuando aludimos a casos análogos nos referimos a materiales como manuales de uso de maquinaria de la época bajo estudio, a catálogos, y a la consulta de documentos donde se involucra la descripción de la actividad productiva de interés, o en el registro directo de la actividad productiva. Esta información se toma como base de referencia para establecer las analogías entre espacios y actividades conocidos, con respecto a los casos de estudio. En la práctica, esto implica un ejercicio de ordenamiento entre un listado de fases de producción y su correlación con las características de elementos y sus concomitantes espacios, que se contrastaron con lo observado en campo. ³³

³³ Con diferentes matices, dicha práctica se adoptó en los estudios de arquitectura y urbanismo de carácter histórico. Ver por ejemplo el caso de la minería en la ciudad de Guanajuato (Zamora: 2006.)

Registro

La labor en campo implica la lectura directa del documento material, la cual está íntimamente relacionada con el tipo de conocimiento que se tenga de los referentes análogos y, si existen, con los históricos. Desde este punto de vista, la primera lectura de los espacios arquitectónicos, en donde la actividad original que les dio existencia ha desaparecido, resulta entre otras cosas, en una suerte de reconocimiento y articulación de los referentes históricos; también con hechos análogos ya conocidos con los espacios observados en campo. El registro gráfico y escrito es la constancia o respaldo documental de lo leído o interpretado.

Por otro lado, para definir y registrar la distribución de los diferentes usos del espacio en el territorio, así como sus formas y sus interconexiones y vías de comunicación en los diferentes momentos de su historia, también se recurrió al propio espacio territorial físico como fuente de información principal, así como a las fuentes históricas que tuvieran referencia directa. Dicho ejercicio implicó la combinación del conocimiento histórico con lo observado en el territorio, como lo apuntara Carl O. Sauer, con respecto al trabajo de campo en la geografía histórica: “uno de los primeros pasos es la habilidad para leer los documentos en el terreno”.³⁴ El objetivo fue identificar los diferentes usos que se le daban al territorio y desglosar los diversos patrones de actividades, y como hemos apuntado, en un contexto agroindustrial esos patrones están básicamente relacionados con los ciclos productivos de las diversas mercancías, condicionados por la relación del entorno geográfico y la técnica productiva. De esta manera organizamos los datos, para así entender las relaciones y tensiones entre los diferentes espacios.

El seguimiento de los ciclos productivos implica la definición de los espacios creados durante todo el proceso, desde el procuramiento de las materias primas hasta su distribución como producto terminado, pasando por el procesamiento (beneficio o transformación) y si es el caso, su almacenamiento. Los criterios a considerar para la definición de los espacios y que tienen un referente concreto en

³⁴Sauer, C., 1997.

el espacio, están directamente relacionados con las soluciones técnicas e instrumentales dirigidas hacia la “eficacia” productiva, como finalidad del propio ciclo. Así pues, las soluciones técnicas también se relacionan con el tipo de producto a generar, con el tipo y forma de energía requerida para su desarrollo o transformación (mecánica), con la manera en que se usa el entorno geográfico como recurso para la producción primaria (agrícola, ganadera), con la fuerza de trabajo requerida y con la creación o transformación de infraestructura e instrumentos materiales para la elaboración y distribución del producto, entre las más importantes.

Cada uno de estos criterios tienen un referente material que se puede calificar en función del grado de desarrollo y la eficacia en relación con otras técnicas, principalmente mediante el análisis de los sistemas y materiales constructivos de la infraestructura. Para acercarse a este análisis, algunos indicadores son la distribución interna de los diversos edificios y en el territorio; su tamaño, o como en el caso de los terrenos de cultivo, por la forma de sus parcelas que básicamente dependen de la distribución del agua, es decir una técnica específica usada en la producción agrícola. También se puede cuantificar, tanto en número como en dimensiones; finalmente, se pueden ubicar tanto espacial como temporalmente, como partes de un ciclo productivo. Estos criterios permiten definir unidades de análisis espaciales, las cuales se pueden circunscribir en cada etapa del ciclo productivo o, en otra escala, por el conjunto de espacios que involucra todo el ciclo.

Ahora bien, como en las unidades de producción agrícolas el entorno geonatural también representa parte de los medios de producción, la comprensión de la configuración espacial de dichas unidades de producción no se pueden deslindar del papel que juega dicho entorno. En este sentido, nos referimos a los sistemas hidráulicos necesarios para las actividades productivas, como generadores de unidades espaciales que en primera instancia sintetizan gran parte de la relación entorno y de la técnica para la producción.

Al respecto asumimos que un sistema hidráulico se define no sólo por las instalaciones o elementos construidos que lo constituyen, que cumplen una función técnica específica,³⁵ sino también por la finalidad o razón de ser del sistema en su conjunto. Es decir, se toma en cuenta la utilidad del proyecto. En el caso que nos ocupa, los sistemas se proyectaron y realizaron para participar en alguna de las etapas productivas.

Por su parte, en la construcción y funcionamiento del sistema se modifican espacios geográficos determinados, pero también el propio espacio geonatural impone condiciones. Es el caso específico de los sistemas hidráulicos en donde el agua se hace circular aprovechando la fuerza de gravedad para distribuirla en los terrenos de cultivo, o para su uso como fuerza motriz, donde el relieve y condiciones hidrológicas se combinan con las habilidades humanas y las condiciones técnicas de la obra.

La combinación entre técnica y entorno natural, crea unidades espaciales estables. Tomando como punto de referencia el riego por gravedad, dicha estabilidad o rigidez³⁶, se manifiesta en el sentido de que su modificación implica o la ampliación del perímetro de riego, es decir la construcción de una obra de captación sobre cotas más altas que la primera, o en su defecto, cambiar de técnica de distribución de agua. En otras palabras, implicaría el cambio de sistema hidráulico. Estos cambios requieren transformaciones importantes en la configuración de la unidad productiva, por ello este tipo de unidades espaciales también resultan determinantes para comprender el comportamiento de la distribución de los elementos restantes, necesarios para completar el ciclo productivo dado.

³⁵ Como la captación, el almacenamiento y/o la conducción.

³⁶ Ver Barceló, 1989: 25

Estratigrafía y datación

Como ya se ha mencionado, la forma y dimensión de los edificios son parte integral de las soluciones técnicas y mecánicas del proceso de producción; como consecuencia, los cambios que pueda sufrir el propio edificio en su arquitectura implican cambios con respecto al tipo de soluciones técnicas del ciclo productivo que se desarrollaron a lo largo de la historia en el espacio en cuestión. Bajo este argumento consideramos que, como parte integral del registro de los espacios arquitectónicos, es necesaria la identificación y definición de la secuencia estratigráfica de la historia constructiva del edificio.

Generalmente el estudio estratigráfico se asocia con las labores de excavación de un yacimiento arqueológico; esto es cierto, pero no necesariamente la determinación estratigráfica de un edificio se circunscribe a su excavación. El edificio en sí, se asume como yacimiento arqueológico, desde sus cimientos hasta sus cubiertas, por lo que la lectura de su estratigrafía también es factible de determinar desde sus muros³⁷, y estos, generalmente no se encuentran bajo tierra, por lo tanto este tipo de lectura puede ser realizada desde las primeras etapas de registro.³⁸

En principio, los diferentes elementos arquitectónicos se pueden asumir como estratos, y es a partir de su reconocimiento y de su aislamiento que se establecen las relaciones de anterioridad (antes de), posterioridad (después de) o contemporaneidad (al mismo tiempo que) entre ellos, para con esto establecer la secuencia estratigráfica.³⁹

Como tal, la secuencia estratigráfica es una sucesión de hechos, en este caso de acciones constructivas, que pueden ser agrupadas en etapas; por su parte, estas etapas pueden ser fechadas mediante la contrastación con datos históricos

³⁷ Ver Caballero, L., 1996.

³⁸ Evidentemente la tarea se facilita cuando los muros carecen de algún recubrimiento o aplanado.

³⁹ Ver Harris, E., 1991

(escritos o gráficos), o por medio de claves cronológicas locales relacionadas directamente con la arquitectura del edificio en cuestión.⁴⁰

Ahora bien, partiendo del conocimiento del ciclo productivo y de sus variantes tecnológicas más los datos observados en campo, podemos hacer conjeturas con respecto a la relación de los mecanismos involucrados en el proceso de producción y del tipo de actividad que se realizaba en lo que, en el presente, se aprecian sólo como restos arquitectónicos.

Las fuentes de información

Para desarrollar los argumentos de la investigación se recurrió a la recopilación de información a partir de diferentes tipos de fuentes. La principal fue el propio espacio construido, pero para hacer referencia a los diferentes niveles en que el sistema social interactuó con la creación de esos espacios, se recurrió como se señaló antes, a la recopilación de información historiográfica, desde fuentes secundarias hasta primarias, la fotográfica, la cartográfica y la información proporcionada por los habitantes del territorio bajo estudio.

Con respecto a la información bibliográfica, es posible hacer una distinción entre los textos que se refieren a la zona de estudio o más específicamente al territorio, de aquellos que se refieren a la temporalidad. Es decir, se distingue entre los autores que hacen alusión básicamente a grandes períodos históricos, desde lo prehispánico hasta los principios del siglo XX. Es el caso de Gonzalo Aguirre Beltrán, quien desarrolló una investigación encomendada por la dirección del Instituto Nacional Indigenista, que aportó datos sobre la geografía, la historia y la antropología de la región de la Cuenca del Tepalcatepec, la que a la postre sería transformada por los trabajos desarrollados por la Comisión del Tepalcatepec; dicha investigación se publicó en dos tomos con el título de *Problemas de la población indígena de la cuenca del Tepalcatepec*, en el año de 1952.

⁴⁰ Ver Parenti, R., 1996: 76

En 1971, Luis González y González recrea la historia y hace un retrato escrito del paisaje y de la gente de la cuenca en un trabajo titulado *La Tierra Caliente*. En 1975 Elionore M. Barret en su libro *La cuenca del Tepalcatepec, Su colonización y tenencia de la tierra*, muestra un estudio histórico de la tenencia de la tierra en la región desde la época colonial hasta los asentamientos de las haciendas tardías. Por su parte, entre los textos que se refieren a la época decimonónica y porfiriana se encuentran el de Gerardo Sánchez Díaz, quien hace alusión a la economía agrícola de la región; más recientemente, están los trabajos de Alfredo Puereco Ornelas y de Jesús Méndez Reyes, quienes detallan la vida empresarial de las haciendas de Lombardía y Nueva Italia.

En otro aspecto, Luz Nereida Pérez Prado nos hace ver la importancia del agua en la historia y el funcionamiento de la hacienda. También hay que mencionar un trabajo publicado por el Instituto de Capacitación Agraria de la Secretaría de la Reforma Agraria, publicado en 1981, en donde se retoman las experiencias de los que fueron trabajadores de la hacienda.

Entre las fuentes bibliográficas que básicamente hacen alusión a la época post revolucionaria y que se centran en los conflictos y consecuencias de la transformación agraria de esa época, se pueden mencionar los trabajos de Susana Glanz, David Barkin y Timothy King, Salomón Eckstein, y enfocado en la comparación de modelos de planificación en cuencas hidráulicas, el de Roberto Melville.

De entre las fuentes primarias que se ubican en acervos especializados se encuentran las recopiladas en el Archivo Histórico del Agua (AHA), el Archivo Histórico del Registro Agrario Nacional de Morelia (AHRANM) o en archivos electrónicos, como el del Padrón Histórico de Núcleos Agrarios y el Archivo Histórico de Localidades. También se retomaron los informes y artículos publicados en la revista de la Comisión Nacional de Irrigación, titulada *Irrigación en México*, publicada entre los años de 1930 y 1946 como fuente primaria. Otro tipo de fuente de primera mano son las experiencias de vida y la visión de lo que fuera la agro empresa de Lombardía y Nueva Italia, plasmadas en el libro titulado *Memorias de*

un colono, escrito por uno de los hijos del empresario que desarrolló la agroindustria de la región bajo estudio, Ezio Cusi, publicada en 1952.

Dada la naturaleza de esta investigación, resultó relevante la información gráfica recuperada en archivos históricos, principalmente la colección de fotografías del Archivo Histórico de la Revolución de Jiquilpan, la cual se refiere a las obras realizadas para La Comisión del Tepalcatepec. Asimismo la colección fotográfica que El Colegio de Michoacán ya ha publicado con respecto a la hacienda de Lombardía y Nueva Italia, en donde –entre otros detalles diversos-, se puede distinguir el tipo de vivienda y la arquitectura de esa época. Particular importancia tuvo la consulta de la cartografía referida en los expedientes del AHA, o en los reportes de la Comisión Nacional de Irrigación y Comisión del Tepalcatepec, que constituyeron los materiales más consultados a lo largo de esta investigación.

CAPÍTULO II. PRIMERA ETAPA

El panorama geográfico de la región bajo estudio enmarcó la presencia de los diversos recursos, tanto autóctonos como alóctonos, que dieron y favorecieron el esplendor a la agroindustria. Entre tales recursos destaca la abundancia de agua, cuya presencia obedece, como se verá, a la configuración del paisaje natural de esa región. En esta sección describiremos el aprovechamiento que de ésta se hizo en el pasado y las huellas que han quedado hasta nuestros días; para ello, en la primera parte de esta sección presentamos una amplia descripción del territorio bajo estudio.

Articulado con el aprovechamiento del territorio así descrito, en la segunda sección incluimos el planteamiento del contexto histórico de acuerdo con la definición de los distintos periodos presentada en el capítulo anterior. En esta sección nos referiremos específicamente a la primera etapa, ubicada entre los años de la promulgación de las Leyes de Reforma (1857) y hasta principios del siglo XX. Bajo su definición, se presentan también las políticas económicas que dieron como resultado las transformaciones de la configuración espacial de la región bajo estudio.

UN ACERCAMIENTO AL TERRITORIO

El territorio de lo que fuera la hacienda de Lombardía, hoy municipio de Gabriel Zamora, se encuentra en el suroeste del estado de Michoacán, en la región fisiográfica formada por la cuenca del río Tepalcatepec, que pertenece al gran sistema fluvial del río Balsas.⁴¹

⁴¹ Según Durán y Sevilla (2003: 47-48), el territorio del Estado de Michoacán está drenado por varios sistemas fluviales que se pueden agrupar en seis conjuntos, tres de ellos exorreicos: la Cuenca del Lerma, la Cuenca del Balsas y el sistema fluvial costero. Y también por tres sistemas endorreicos: el Lago de Cuitzeo, el Lago de Pátzcuaro y el Lago de Zirahuén.

En su paso por el estado de Michoacán el río Balsas se alimenta de las cuencas subsidiarias por las que pasan varios ríos: el Cutzamala, cuyas aguas cubren un terreno de aproximadamente 7,120 kms²; del Tacámbaro o Carácuaro, con 5,300 kms²; y del Grande o Tepalcatepec, con 16,853.4 kms².⁴² En los casi 17,000 kms² que abarca la cuenca del Tepalcatepec se encuentran 14 municipios completos, entre los que se ubica el de Gabriel Zamora. También incluye partes de otros 18 municipios, en donde habita una población total aproximada de 1 millón 100 mil individuos.

La cuenca del Tepalcatepec se halla conformada entre la Sierra Madre del Sur, y el sistema Volcánico transversal, como fue señalado por Aguirre Beltrán

La Cuenca ocupa el extremo occidental de esta cordillera, precisamente en el arco formado por tres edificios volcánicos recientes – el Colima, el Parícutin y el Jorullo – y un multitud de extintos aparatos de las cuales el más antiguo y eminente lo es el macizo andesítico del Tancítaro.⁴³

En las referencias locales, al sistema volcánico transversal (o Eje Neovolcánico Transversal) se le conoce como la Meseta Tarasca; al valle intermontano, como la Tierra Caliente y a la Sierra madre del sur como la Costa Sierra.⁴⁴ Si seguimos un transecto de norte a sur, es decir, desde los parajes volcánicos hacia la costa, podemos visualizar las variaciones y características de cada una de las tres sub regiones fisiográficas que componen a la cuenca del Tepalcatepec o del río Grande. En seguida las describiremos para su mejor entendimiento [ver figura 1].

⁴² Con respecto a la superficie total de la cuenca, ver Mendoza, Manuelet *al.*, 2007.

⁴³ Aguirre Beltrán, 1995: 17.

⁴⁴ Aguirre Beltrán, *Op. cit.*:49.

Cuenca del Río Tepalcatepec. Modelo Digital del Terreno sombreado.

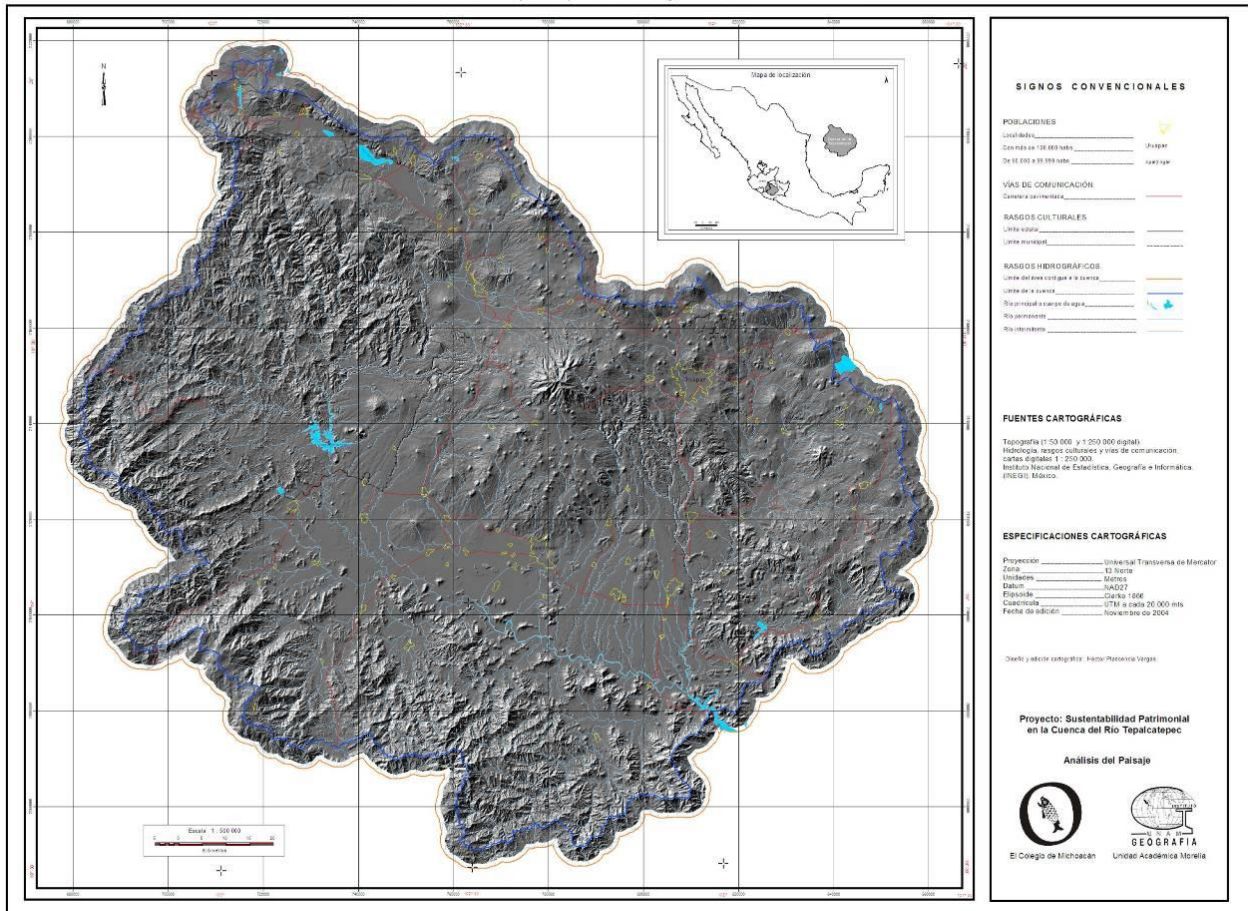


Fig. 1 Cuenca del Río Tepalcatepec, modelo digital del terreno sombreado
 Fuente: Mendoza, M. *et al.*, 2009.

La meseta tarasca

En esta área se encuentran las cotas altitudinales más altas de la cuenca, está formada por una gran cantidad de edificios volcánicos con pequeños valles entre ellos que en conjunto forman una meseta, y es la ladera sur la que propiamente pertenece a la cuenca del Tepalcatepec.

El edificio volcánico más representativo de esta región es el Pico del Tancítaro, que en palabras de Esteban Barragán “es, en muchos sentidos, el corazón de la cuenca del Tepalcatepec. Como área de captación y distribución de

agua, el Pico desempeña funciones vitales como un complejo sistema de bombeo de agua hacia la zona intermedia y baja de la cuenca".⁴⁵

Desde su cima, a 3,840 msnm y de gran parte de las estribaciones del Pico del Tancítaro (hasta los 1200 msnm), se forma un escudo receptor del agua que viaja en forma de nubes desde el Océano Pacífico. Y es que la Costa Sierra, por su altura de 1,600 msnm, no representa impedimento orográfico para su paso; finalmente chocan con una pared montañosa que en apenas 24 kms lineales despliega una gradiente altitudinal de 1,560 m.

Así pues, por su altura y por ser receptora de nubes, el clima de esta zona se caracteriza por ser frío y húmedo, y son estas mismas condiciones las que mantienen una vegetación dominada por bosques de pinos y *abies*.

Por su parte las pendientes de las estribaciones de este macizo montañoso, que van de inclinadas a fuertemente inclinadas, provoca que las corrientes superficiales de agua bajen estrepitosamente, labrando profundas barrancas que se continúan hasta la parte baja de la cuenca; el resultado es una superficie sumamente irregular.

La Tierra Caliente

Siguiendo el recorrido desde el sistema volcánico transversal hacia la costa, se encuentra la depresión del valle de la cual se pueden distinguir dos subáreas en esta región fisiográfica; se trata de la Boca Sierra y el Plan de Tierra Caliente.⁴⁶

La Boca Sierra constituye las rampas de piedemonte de la sierra, es decir la zona de transición entre las formas serranas y la planicie del valle; sus extremos altitudinales se encuentran entre los 1200 y los 600 msnm. Quizás el calificativo que mejor evoca el panorama de las partes altas de esta zona corresponde a un

⁴⁵ Barragán, Ortiz , Toledo, 2007: 113

⁴⁶ Ver Aguirre Beltrán, 1995: 51.

inspector del entonces gobierno de la Nueva España, quien a finales del siglo XVIII al referirse al pueblo de Santiago de Ario, lo calificó como un balcón

... puede llamarse un balcón de tierra caliente por ser su situación tal, que se descubre aquélla en lo bajo de la loma sobre la que se halla colocado, y pudiera ser en manos más industriosas, de la mayor amenidad.⁴⁷

La característica más sobresaliente con respecto a los límites de menor gradiente altitudinal de la Boca Sierra, es que estas áreas corresponden al contacto de dos formaciones geológicas, las de la Sierra y las del Plan de Tierra Caliente, situación que favorece el brote de gran parte de las corrientes de agua subterráneas que justamente bajan desde la sierra.

En lo general La Boca Sierra se presenta como un conjunto de llanos con pendientes que van de moderadas a muy suaves,⁴⁸ las cuales son desecadas por los ríos que bajan de la Sierra formando profundas barrancas. Este panorama abarca en anchura promedio 20 kms.

El Plan de Tierra Caliente

Corresponde a la parte más baja de la cuenca y constituye el valle sobre el cual corren las aguas del Río Tepalcatepec. Se presenta como una gran planicie de unos 60 km en su parte más ancha; topográficamente su relieve es muy regular, el cual se ve interrumpido por escasos cerros y volcanes de poca altura, en donde el más representativo por su altura y localización hacia el centro de la planicie es el Cerro Tomatlán.

La inclinación de la planicie, apenas perceptible, va del noroeste hacia el sureste; la cota más baja del Plan se ubica en los 160 msnm, en la zona donde

⁴⁷ Bravo Ugarte, J., 1960: 150.

⁴⁸ Plascencia Vargas, H., 2004.

originalmente el río Tepalcatepec descargaba sus aguas al Río Balsas y hoy lo hace a la Presa del Infiernillo.

El gran macizo montañoso representado por la Sierra Madre del Sur, que se interpone entre las tierras bajas de la cuenca y el mar, impide que la humedad llegue directamente a esa gran hoya lo que da por resultado un clima seco y cálido; llueve menos de 500 mm anuales y la temperatura promedio alcanza valores cercanos a los 30°C.⁴⁹ La precipitación pluvial del Plan de Tierra Caliente es la más escasa en la Cuenca, prácticamente las lluvias sólo se reciben entre los meses de junio y octubre. Por otra parte, nunca se presentan heladas o granizadas, en cambio, como se había mencionado, el Tancítaro devuelve el agua en forma de ríos o manantiales, formándose una intrincada red de corrientes tributarias del Río Tepalcatepec.

De entre los ríos y sus microcuencas que surcan esta zona, sobresalen el Buenavista, el Zirapitiro, el San Juan, el Apatzingán, el Cancita, y el Cupatitzio-Marqués, este último quizás el más importante de los afluentes del Tepalcatepec. A éste nos referiremos continuamente por ser parte fundamental del paisaje y del funcionamiento de la vida diaria, tanto en el pasado como en el presente, en el territorio que antaño abarcaba la hacienda Lombardía [ver figura 2].

En relación con la vegetación representativa de esta subregión fisiográfica, la característica es la de bosques tropicales espinosos, con variantes creadas por los microambientes de las cañadas y riveras de los ríos que surcan las planicies. Pero también, desde no hace mucho tiempo,⁵⁰ por los ambientes creados en las inmediaciones de los afloramientos de los manantiales, en donde se mantenían ciénegas o aguadas.

⁴⁹ Guevara, F., 1989.

⁵⁰ Hacia 1952, en su descripción de estas áreas, Aguirre Beltrán las llama Franja Verde, y ubica a una de ellas en las inmediaciones del poblado de San Juan de los Plátanos; hoy día sólo quedan como muestra algunas parotas. Ver Aguirre Beltrán, *op.cit.*

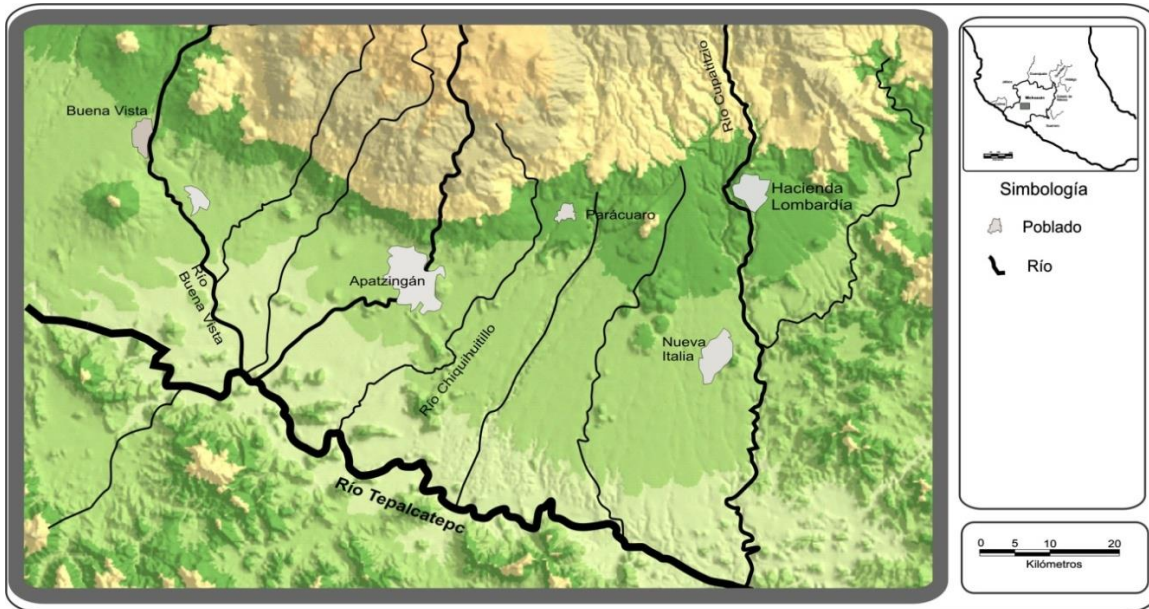


Fig. 2 Plan de Tierra Caliente y ríos principales. Fuente: elaboración propia con base en la información vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI

Tanto en las cañadas como en las ciénegas, a decir de Luis González, existía una gran variedad de flora culturalmente útil

abundan, según los viajeros de los siglos XVIII y XIX, las plantas medicinales y las nocivas: el palo mulato quitafiebres; el guardalagua de color jaspe que hincha los testículos de quienes se acogen a su sombra; el cirán barredor de llagas y tumores. No menos mentados son los antipalúdicos tabachines; el huaca contra picaduras de animales; lalombricida uva silvestre; y la pánicua, antídoto de la ictericia a causa del color amarillo de sus flores. De allí provienen un par de plantas trepadoras (la cañafíscula y la vainilla) y tres de nogales (rojo, rosa y negro). De allí, la parota de fruto y corteza propios para lavar vestidos y trapos de cocina. Y el capire, productor de chicle. Al sur de la estrecha faja verde, tendida entre Tomatlán y La Huacana, la vegetación natural es de poca altura, rala y espinosa. La componen mezquites, huizaches, cactus y breñas entreverados de pánicua, carámicua, cóbano, coromboros, cirianes, cueramos y tepeguajes.⁵¹

⁵¹ González, L., 2001: 22

La Costa Sierra

Siguiendo el transecto hacia la costa, después de La Tierra Caliente se encuentra la Sierra Madre del Sur, cuya vertiente del lado norte es la que alimenta con sus escorrentías a la cuenca del Tepalcatepec. Se trata de un sistema de montañas que alcanza poco más de 1,700 msnm, y por ser la parte opuesta en relación con los vientos dominantes que vienen de la costa, se convierte en una vertiente seca que provee su mayor aporte de aguas en los meses de lluvias, es decir, entre septiembre y octubre.

Su relieve topográfico, sumamente irregular, la ha hecho casi inhabitable por el hombre, pero su composición geológica le ha conferido una diversidad de metales pues “los contactos entre las rocas sedimentarias calizas y las ígneas andesíticas, presentan vetas de cuarzo portadores de minerales, oro y plata, así como criaderos de hierro y cobre nativo”.⁵² La explotación de esta diversidad metalífera ha distinguido a esta zona como una de recursos naturales muy apreciados desde épocas prehispánicas.

Pues hasta aquí la descripción ambiental. Continuaremos ahora con la descripción del contexto histórico del periodo bajo estudio.

POLÍTICAS LIBERALES Y TERRITORIO

Para referirnos a las políticas liberales es necesario hacer un breve recorrido a los inicios de la joven República Mexicana, pues es en ese contexto que se pueden entender estas directrices.

Después de la consumación del movimiento de Independencia, el panorama en el territorio de la nueva república mostraba una tremenda concentración y acumulación de tierras en pocas manos, pero a la vez un desigual aprovechamiento del territorio en donde quedaban regiones prácticamente despobladas y

⁵² Aguirre Beltrán, *íbidem*: 53

prácticamente ignoradas. Para intentar solucionar tal situación, hacia mediados del siglo XIX, desde una perspectiva de un gobierno donde prevalecía el espíritu del liberalismo económico y político, se planteó la necesidad de impulsar a la libre empresa individual que –se esperaba- fungiría como una suerte de motor del desarrollo de las diferentes regiones del país. En la práctica este pensamiento se tradujo en la necesidad de reactivar económicamente a los territorios que se encontraban fuera del mercado de tierras.⁵³

Las propiedades afectadas involucraban necesariamente a las llamadas tierras de “manos muertas”, como las que tenían en propiedad las instituciones religiosas, ya que una vez que las tierras eran adquiridas por la Iglesia, la propiedad difícilmente podía ser vendida y por ello automáticamente se retiraba del mercado.⁵⁴ Bajo esta perspectiva, otra forma de propiedad que no se apegaba a las intenciones del pensamiento liberal eran las propiedades comunales de los poblados, muchos de los cuales estaban en manos indígenas. En efecto, desde la época colonial se reconocían para los poblados de indios la posesión de tierras bajo las modalidades de: a) Fundo Legal, es decir, una dotación de tierras que constituían los solares urbanos o tierras necesaria para habitación b) los propios, que eran los terrenos con carácter de propiedad individual, y c) tierras de común repartimiento, esto es, tierras bajo la propiedad de la comunidad, las cuales al ser una forma de propiedad corporativa tampoco se podían poner a la oferta del mercado.⁵⁵

Los primeros intentos de desamortización se registraron en 1856, cuando el gobierno liberal promulgó la ley mediante la cual ordenaba la venta inmediata, preferentemente a sus arrendatarios, de todas las propiedades de las corporaciones civiles y eclesiásticas en toda la república. “El propósito en ese momento no era desposeer de sus riquezas a la Iglesia – libremente podía invertir los productos de

⁵³ Este proceso fue largo y muchas veces tortuoso, pues las tierras abandonadas o las que aparentemente nunca habían estado en uso, en incontables ocasiones estuvieron bajo el usufructo comunal indígena. Además, en ese periodo histórico, las tierras constituían sólo parte de la riqueza que se pretendía promover, la otra parte era la población misma que habitaba esos lugares o las que migraba, es decir, la fuerza de trabajo. Ver por ejemplo Carbó, M. y Sánchez, A., 1983: 201-210.

⁵⁴ Eckstein, S., 1978: 15.

⁵⁵ Gibson, Ch., 1967.

esa venta en acciones de empresas agrícolas, industriales o comerciales- sino más bien cambiar la naturaleza y calidad de esa riqueza".⁵⁶ Sin embargo, debido a la oposición de la Iglesia y a la guerra civil que ésta fomentaba aliada con los grupos sociales más conservadores y con los imperialistas franceses, en 1859 el gobierno expidió una nueva ley cuyo fin era legalizar la nacionalización de todos los bienes de la Iglesia. Esta ley declaraba por igual la ilegalidad de la posesión de tierras tanto por corporaciones religiosas como por las civiles, por lo cual, "se aplicaba también a las tierras comunales propiedad de los poblados, lo cual estaba explícito en las disposiciones, exceptuando únicamente las conocidas como "fondo legal".⁵⁷ En 1869, el mismo gobierno promulgó una ley sobre ocupación y enajenación de terrenos baldíos, la que concedía a todos los habitantes del país el derecho a denunciar y a adquirir una extensión de tierra hasta de 25,000 hectáreas.⁵⁸

Los resultados de la aplicación de las Leyes de Desamortización no fueron justamente los esperados, o cuando menos no fueron los que alimentaban su espíritu original. Por una parte la desconcentración de las unidades productivas no se dio como se esperaba, pues la mayoría de las tierras productivas continuaron reunidas en las zonas del centro del país. Por lo que respecta a las tierras comunales de los llamados pueblos de indios, sus pobladores sólo fueron testigos de la pérdida de sus tierras y de cómo los hacendados o terratenientes acrecentaban sus propiedades. Paulatinamente las comunidades se fueron disgregando convirtiendo a sus pobladores en mano de obra de los propietarios de tierras, muchas de ellas ya identificadas como haciendas. Evidentemente esta situación no estuvo libre de conflictos, pero los diferentes ejemplos a todo lo largo del territorio de la joven república muestran cómo las autoridades locales raramente resolvían el conflicto a favor de los comuneros.⁵⁹ Aguirre Beltrán señala esta situación así

La destrucción de las corporaciones implicó la desorganización de las comunidades indígenas y la distribución de las tierras entre sus miembros

⁵⁶ Eckstein, S., *op. cit.*: 19.

⁵⁷ Eckstein, S., *íbidem*: 20.

⁵⁸ Reyes, *et al.*, 1979: 4.

⁵⁹ Sánchez, G., 1988.

con el carácter de propiedad privada. Si es cierto que los proyectos de inmigración que se llevaron a cabo no concurrieron a integrar la territorialidad de la nación, sino por el contrario a la pérdida de una suma considerable de la jurisdicción heredada de la Colonia, en cambio la secularización e individualización de las corporaciones lograron acabar con un número considerable de comunidades indígenas que cayeron bajo el dominio de la hacienda.⁶⁰

Por otra parte, al parecer en el panorama mundial los países industrializados demandaban materias primas como el algodón, el arroz, el café, el henequén, el añil y el azúcar, lo que conllevó a que los países menos industrializados se convirtieran en ofertantes de dichos productos. En México, esta situación promovió a su vez un cambio cualitativo en la agricultura que se practicaba hasta entonces. En primera instancia, uno de los resultados más evidentes fue la proliferación de monocultivos a gran escala, como las plantaciones de azúcar, incluso se llegó a la identificación de regiones específicas de grandes extensiones con cultivos especializados. Sin embargo, esta estrategia económica también contravino las intenciones del gobierno liberal para impulsar la industrialización del país, pues en este contexto México se convertía cada vez más en un país agroexportador que en uno industrializado.

Es en este escenario que se fueron gestando las transformaciones y las configuraciones de regiones particulares en el territorio nacional, como en el caso de la región bajo estudio que llegó a constituir el actual municipio de Gabriel Zamora, como describiremos para esta primera etapa.

CONTEXTO HISTÓRICO REGIONAL. LA REGIÓN Y SUS ESPACIOS PRODUCTIVOS ANTES Y DURANTE LA FUNDACIÓN DE LA HACIENDA LOMBARDÍA

⁶⁰ Aguirre Beltrán, G, 1986: 151 [1968].

Referirse a los antecedentes históricos, geográficos y ambientales de la región bajo estudio constituye la conformación de una vasta información, en particular por las especificidades de cada tema involucrado. Para cubrir lo mejor posible un panorama ilustrativo, esta sección está compuesta de dos partes. En la primera se abordará una introducción general que presenta las condiciones demográficas y de organización espacial de la región en periodos previos a la fundación de la Hacienda Lombardía. En ésta se destaca la relación directa que existió entre ambas condiciones y el entorno fisiográfico, relación de impacto determinante en el ámbito de la producción. La segunda parte aborda el contexto histórico específico de lo que sería la Hacienda Lombardía en el periodo porfiriano; en ésta se presenta la caracterización del entorno ambiental de la región.

Usos sociales de la región en el siglo XIX y principios del XX

En los inicios del siglo XIX, la población que habitaba la Cuenca del Tepalcatepec había pasado por una larga dinámica histórica de contracción y extensión. En efecto, los siglos XVI, XVII y XVIII, habían transcurrido entre la decadencia e incluso la desaparición de centros de población, principalmente de indígenas pero también de novohispanos. Tales tendencias tuvieron un impacto directo en el uso y la tenencia de la tierra, de manera que hacia este periodo una característica global en la región fue una gran concentración de tierras en pocas manos, si bien con matices claros. Desde finales del siglo XVIII se pueden distinguir los siguientes tipos de tenencia de acuerdo con el régimen de propiedad:

1. tierras de uso privado
2. tierras eclesiásticas
3. tierras comunales
4. tierras arrendadas a propietarios privados

Sin embargo, con base en su usufructo, es posible hacer una distinción más general: las tierras en donde predominaban los asentamientos de población y aquellas en donde se privilegiaron las actividades de producción. Así, en las

primeras se ubicaron pueblos y comunidades, y en las segundas las haciendas (latifundios), ranchos y hasta las tierras comunales.

Desde la época colonial y hasta principios del siglo XX, la región bajo estudio y sobre todo, la identificada como Tierra caliente, se caracterizó por la conformación de grandes unidades productivas. La concentración de la tierra con este fin se favoreció desde el inicio del periodo novohispano a partir del otorgamiento de encomiendas y de mercedes a los colonos españoles; más tarde también mediante la compraventa. Estos procesos desplazaron paulatinamente a las propiedades comunales indígenas, de tal modo que en el siglo XVIII ya se habían consolidado los grandes latifundios.

Así pues, hacia la segunda mitad del siglo XIX el régimen de propiedad presentaba variaciones notables en comparación con los siglos anteriores, principalmente la abolición de las propiedades eclesiásticas y la casi total desaparición de las propiedades comunales indígenas. No obstante, el panorama en relación con su usufructo no varió en lo esencial, de hecho los cambios en el régimen de propiedad acentuó la concentración de grandes extensiones de terreno en pocas manos. Un ejemplo de esta concentración de la propiedad es el latifundio de los Sierra, el que se mantuvo durante tres generaciones durante el siglo XIX; dicho latifundio se conformó entre ranchos y haciendas, a partir de 13 propiedades en las inmediaciones de Apatzingán y Parácuaro.

Ahora bien, en el largo periodo comprendido entre la época colonial y la decimonónica, la población de la parte baja de la Cuenca del Tepalcatepec experimentó variaciones importantes. Los investigadores que se han abocado a la descripción demográfica de esta región presentan panoramas desoladores a lo largo de su historia; por ejemplo Elionore Barrett menciona que

Una población de menos de mil indígenas y mulatos, más un puñado de españoles y mestizos a finales del siglo XVII, contrastan en verdad en forma impresionante con la población anterior a la conquista, que debe haber sido del orden de los 50,000 a 75,000. Presenta un cuadro de

mínima actividad económica en la zona, pero también en la escena en que los terratenientes españoles emprendieron con vigor una política de incremento de sus propiedades.⁶¹

El escollo poblacional no había terminado de recuperarse, a pesar de la incorporación de población mulata y mestiza a la región (en el siglo XVIII), cuando para el XIX se hicieron presentes los conflictos de la Guerra de Independencia. Según plantea Martínez de Lejarza en su Análisis Estadístico de la Provincia de Michoacán de 1822, en este periodo se evidenció la caída vertical de la población provocada por la revolución de independencia. Poblaciones como Apatzingán perdieron su infraestructura productiva y los beneficios del arroz y el añil quedaron destruidos. En Parácuaro sólo menciona la existencia de una treintena de personas; de Uruapan expresa

Este pueblo se había elevado a un grado considerable de riqueza y engrandecimiento en los primeros años del presente siglo, por ser el entre puerto de comercio con los ingenios y haciendas de Tierra caliente; pero fue después varias veces quemado, saqueado y miserablemente destruido, comenzando ahora a repararse.⁶²

Posteriormente, el impacto de las guerras se hizo patente en el desordenado crecimiento de los pueblos, los que unas veces se presentaron con mayor población que la que pudo preverse y otras mostraron una desusada disminución en el número de sus habitantes. Sobre este tema Aguirre Beltrán comenta que

En esta región de la Tierra caliente, Tepalcatepec era, en 1862, la localidad que había alcanzado mayor número de habitantes (1800 habitantes); en 1890 fue Parácuaro quien rindió una mayor densidad (1791 habitantes) y en 1900 Apatzingán ocupó el lugar prominente que antes de 1822 también gozaba (2875 habitantes).⁶³

⁶¹ Barrett, E. 1975, I: 72.

⁶² Aguirre Beltrán, G., 1995: 204.

⁶³ Aguirre Beltrán, *op. cit.*: 212, también ver cuadro XIV en p. 214.

En la segunda mitad del siglo XIX la organización política del territorio estaba dividido en distritos o prefecturas integradas por un número variable de municipios.⁶⁴ En este sentido, la mayor parte de la porción sureña de la subcuenca del río Cupatitzio quedaba comprendida en las jurisdicciones de los municipios de Nuevo Urecho y Parácuaro, este último cubría la porción poniente de la subcuenca.

Para finales del periodo decimonónico, en la Tierra caliente la población indígena prácticamente había desaparecido. El registro de 1868 indica a 314 indígenas en los municipios de Apatzingán, Parácuaro y Amatla, con una población total de 7,550 habitantes. La cifra es baja si se la compara con la del municipio de Tancítaro, en donde casi la mitad de la población fue clasificada como indígena. En 1890 se mencionan a 53 indígenas en el distrito de Apatzingán, la mayoría de los cuales vivía en Aguililla, lugar situado dentro de la sierra madre del sur.⁶⁵

Aparejada con esta fluctuación, en el número de habitantes se encuentra una gran “movilidad” en los centros de población ubicados en las cuatro cabeceras registradas hacia el inicio de la colonización española, esto es en la Tierra Caliente, en Xilotlan, en Tepalcatepec, en Arimao, en La Huacana y en Tzinagua.⁶⁶ Hacia finales de ese periodo sólo sobrevivieron, cuando menos en nombre, las localidades de Tepalcatepec y La Huacana. En esta época Apatzingán ya se había convertido en el centro poblacional más importante de las tierras bajas de la cuenca; Uruapan por su parte, ubicada al pie de la sierra del Tancítaro, se constituyó como el centro poblacional y comercial rector de la cuenca.

Así las cosas, lo que se pretende resaltar en este recuento histórico, es que dentro de la zona de Tierra caliente, pese a la presencia de poblados como Apatzingán, la densidad de población siempre fue muy baja. La población del plan de Tierra caliente se puede caracterizar como básicamente productora de bienes de consumo extrarregional, pues salvo los cultivos de subsistencia como el maíz y

⁶⁴ Sánchez, G., 1988: 303.

⁶⁵ Luis Velasco, citado en Barrett, E., 1975: 172.

⁶⁶ Aguirre Beltrán, *íbidem*: 117.

el frijol, gran parte de lo que se producía en esta zona, se consumía fuera de ella. En este mismo tenor, gran parte de los asentamientos humanos establecidos en el Plan de Tierra Caliente, estaban vinculados con las grandes unidades de producción, debido principalmente a la demanda de mano de obra para el trabajo en las haciendas.

Los espacios y su uso, antes y durante el establecimiento de Lombardía, en la parte baja de la Cuenca del Tepalcatepec

Con respecto a los usos para la producción destinados a la tierra, fue necesario adecuarse a los cambios drásticos en el número de pobladores. Por ejemplo, en la parte baja de la Cuenca del Tepalcatepec, en la Tierra Caliente, las consecuencias de esta situación aunada a las condiciones naturales, conllevaron a lo que se puede resumir en dos fenómenos espaciales representativos. El primero, la predominancia en el sistema productivo regional de la ganadería extensiva, en particular la bovina;⁶⁷ y segundo, la adopción de cultivos comerciales adecuados para el clima y que fueran también relativamente fáciles de transportar. Fue el caso del añil (del cual se extraía su tintura, probablemente desde antes de la llegada de los europeos), del arroz y de la caña de azúcar, que fueron introducidos desde tempranas fechas y poco a poco se impusieron en el paisaje de la cuenca. Por otra parte, en la zona de la Boca Sierra, por su situación climática y orográfica predominó el cultivo de la caña de azúcar.

A partir de lo expuesto, es posible enfatizar que el espacio de las grandes unidades productivas hacendarias se dividía en tres unidades espaciales fácilmente identificables de acuerdo con sus funciones básicas. Por una parte estaba la zona de pastoreo, por otra, la zona de los cultivos comerciales íntimamente ligada a la tercera unidad, es decir, aquella en donde se transformaba la materia prima. Al interior de cada una de estas unidades es posible distinguir otros espacios, de los

⁶⁷Angón, P., 2001: 267.

cuales hay que resaltar a los medios de producción representados por la infraestructura, constituidos como elementos tangibles que nos permiten definir la configuración de los espacios.

Las zonas de pastoreo, los agostaderos

Más allá de la superficie cultivada -y generalmente irrigada-, se extendían amplias superficies de monte y agostadero que conformaban la mayor parte de las tierras de las haciendas (entre el 80 y 90%). En estas tierras, la actividad principal era sin duda la ganadería extensiva. Gran parte del ganado deambulaba libremente en las superficies sin cultivar; el ganado andaba en los agostaderos del llano sin poder acceder a los cultivos delimitados por cercas elaboradas con piedras, ramas o alambres. No obstante se le permitía el acceso a los rastrojos de maíz y caña después de las cosechas. Los vaqueros se encargaban de juntar las vacas paridas y las reunían en los corrales de las haciendas para poder ordeñarlas; con la leche obtenida, un ordeñador fabricaba queso y requesón.⁶⁸ Como la extensión de los terrenos era muy grande, los lugares en donde se realizaban estas actividades conformaban en ocasiones pequeños asentamientos diseminados por el terreno, estos podían formar “ranchos”.⁶⁹ Estos ranchos estaban representados tan sólo por un par de habitaciones fabricadas con postes de madera y techos de palmas, un corral y el espacio en donde se fabricaba el queso, tales lugares generalmente se identificaban con el nombre de “la ordeña” o “la quesera”.

Por otra parte, de acuerdo con lo que pudimos observar en los vestigios arquitectónicos que han sobrevivido al paso del tiempo, los obrajes para el procesamiento del añil pudieron haberse constituido también como ranchos. Se trata de asentamientos humanos separados del núcleo de población principal, distinguible por la zona de cultivos comerciales y la unidad de procesamiento que eran además, la única infraestructura construida. Estos ranchos formaban también

⁶⁸ Thiébaud, V. y Aguirre, A., 2008: 155.

⁶⁹ El término “rancho” puede implicar más de un significado, pero en esta acepción sólo se refiere a un número reducido de chozas y el corral para la ordeña.

áreas de cultivo aisladas que rompían con la regularidad de las selvas bajas que predominaban en los terrenos de agostadero.

Vale la pena comentar que la presencia de este tipo de asentamientos humanos, tanto el de los ranchos como los de las unidades de cultivo comerciales, vuelven complejo el patrón de los asentamientos humanos en la región. En primera instancia, lo que estos asentamientos representan es una muy importante dispersión de la población; tal dispersión no es arbitraria sino que corresponde a requerimientos de producción muy específicos en relación directa con el medio físico y con el manejo de las aguas superficiales.

Otra zona, el monte, también era un lugar en donde se realizaba la recolección de vegetales comercialmente útiles, es el caso del cascalote, madera utilizada en el proceso de curtido de pieles, o también por ejemplo la miel de abeja.

Entre los espacios del agostadero o de monte, se puede incluir parte de las tierras que se usaban para el cultivo de especies vegetales destinados para la subsistencia humana. Al lado de los cultivos de regadío, algunos terrenos eran temporalmente desmontados para sembrar pequeñas superficies de maíz. Utilizados solamente durante la época de lluvias, daban una cosecha, antes de volverse monte por varios años.⁷⁰

Los espacios para el cultivo comercial en la región

Los cultivos ligados a la actividad comercial de las haciendas y con una posición central en su organización espacial, representaban sin embargo una mínima parte en relación con la superficie que ocupaba toda la unidad productiva. Dicha situación se fue transformando paulatinamente a lo largo del tiempo, un proceso que se puede apreciar en primera instancia con la introducción de nuevas tecnologías. Este fenómeno se encuentra íntimamente ligado con el incremento en

⁷⁰ Thiébaud, V. y Aguirre, A., *op. cit.*: 154

la demanda de materias primas, y con el cambio de régimen de propiedad auspiciado por las políticas de desamortización.

En casos específicos como en la rivera del Río Buenavista, se aprecia un cambio del emplazamiento de la población relacionado con la construcción de nuevas acequias, las que a su vez representan una ampliación de los terrenos de cultivo bajo el dominio de un hacendado, precisamente ahí donde antes había terrenos comunales. Es así que estos espacios de las haciendas junto con los dedicados a la transformación de los productos, eran lugares en donde se concentraba la mayor parte de la infraestructura construida y en donde se aprecian los cambios más drásticos en torno al espacio construido.

Los cultivos

Entre los principales productos que se elaboraban en el plan del Tepalcatepec estaba la tintura azul obtenida del añil. El añil es un arbusto de la familia de las leguminosas, su nombre científico es *Indigofera Suffruticos*.⁷¹ En el centro de México, los nombres con que se le conocía eran *huiquilitl* o *jiquelite*. La tradición en la producción y uso del tinte a base de añil en México proviene desde la época prehispánica. El añil estuvo entre las tres principales mercancías de exportación de la Nueva España, hecho que continuó durante toda la Colonia y hasta el siglo XIX; sin embargo, con la producción de tintes sintéticos en el siglo XX, la producción del tinte se vino abajo.⁷²

Las primeras noticias del cultivo del añil en la Tierra caliente michoacana se tienen en las Relaciones de Tancítaro y Tepalcatepec, escritas hacia 1580. Desde esa época y durante el siglo XVII, al parecer la producción de este tinte se llevó a cabo sistemáticamente sin alcanzar una importancia particular. Sin embargo, tal importancia se percibe más claramente hacia el siglo XVIII,⁷³ cuando el añil ya

⁷¹ Enciclopedia de México, México, 1987.

⁷² Castelló, T., 1988, pp. 74-75.

⁷³ Barrett, E., 1975, I: 171

formaba parte de una tradición de producción que se mantuvo constante, con ciertos altibajos en la economía, por ejemplo durante las sequías de 1785-1786⁷⁴ y hasta finales del siglo XIX.

La caña de azúcar por otra parte constituyó uno de los primeros cultivos introducido por los europeos en esta región, y pronto formó parte del paisaje conjuntamente con la infraestructura asociada a su procesamiento. Existen referencias sobre su cultivo en la zona desde el siglo XVII,⁷⁵ y con épocas de bonanza o depresión, se puede afirmar que se llevó a cabo hasta fechas relativamente recientes.

Del arroz podemos decir que su cultivo y procesamiento constituyó una de las principales agroindustrias, en particular en la región de Tierra Caliente. De acuerdo con la siguiente cita, se sabe que su cultivo data desde el siglo XVII: “se le menciona por primera vez en 1697 en la composición de Puco, pero muy bien puede ser que los españoles lo hayan introducido en la región en fechas anteriores en ese mismo siglo”.⁷⁶ Como se verá más adelante, esta gramínea formó parte importante de la economía de la hacienda Lombardía.

El proceso para cultivar estos vegetales tenía como característica el uso abundante de agua, y para su comercialización requerían ser transformados en las mismas locaciones en donde se cultivaban; por esta razón, la localización de los cultivos en el paisaje se encontraba íntimamente relacionada con las corrientes de agua que bajaban desde la Sierra del Tancítaro.

El manejo, organización y distribución del agua para este fin, constituyó una actividad fundamental en la región; sobre las evidencias de ello nos referiremos a continuación.

⁷⁴ Sánchez, G., 2000: 193

⁷⁵ Enkerlin, L., 2011.

⁷⁶ Barrett, E., *op. cit.*, I : 169

El manejo del agua para cultivos

El agua se hacía llegar a los terrenos de cultivo por gravedad, principalmente por medio de canales o acueductos. La que llegaba a los acueductos desde las represas derivadoras de los ríos o de tomas de agua en manantiales, podía haber recorrido previamente distancias cortas o largas antes de llegar a su destino. Las soluciones arquitectónicas que se implementaron para el efecto fueron específicas para cada caso, considerando por ejemplo el tipo de cultivo o la propia habilidad técnica y recursos con que contara el constructor, pero básicamente a partir de las condiciones que presentara el entorno natural.

A propósito de la relación medio natural y técnica de captación de agua, es importante hacer notar que las tomas de agua se realizaban por medio de presas que tan sólo desviaban el curso del río en uso, y no de presas almacenadoras. Estas presas suelen ser más grandes y en consecuencia más caras y complejas para su realización que las primeras. Así, esta solución técnica se aplicaba cuando el aforo de los ríos que bajaban (y que bajan, aunque en menor aforo) desde el Tancítaro, era suficiente para permitir este tipo de construcción. Ésta es la razón por la que los acueductos presentan más variedad en cuanto a construcción; por ejemplo, quedan restos de acueductos sostenidos por arcadas fabricadas en mampostería o ladrillo, o por pilares de ladrillo que sostenían lo que tal vez hayan sido canales de madera.

Pero en términos generales, con respecto a los terrenos provistos de agua para riego por gravedad (también llamada agua rodada), como es la gravedad lo que “mueve” al agua, el punto de captación de un sistema de riego marca el punto más alto del perímetro irrigado, y el canal principal (acequia) delimita el espacio más allá del cual ya no es posible regar. Esto hace que el espacio irrigado tienda a contar con límites rígidos, o “a lo sumo, pues, la estructura inicial puede robustecerse, pero el sentido de esta ampliación, será siempre una adición, discernible, a la estructura inicial”.⁷⁷ Así, a dicha “rigidez” de los espacios generados por el riego para el cultivo,

⁷⁷ Barceló, M., 1989: 25.

generalmente se le supeditaban las construcciones necesarias para el procesamiento o almacenamiento de lo cosechado, y éstos a su vez, se relacionan con los asentamientos humanos más importantes.

En aquellos lugares en donde la agroindustria estuvo asociada tanto con la producción como con la transformación de materias primas, el agua no sólo fue utilizada para regar las tierra de cultivo. En efecto, también fue aprovechada al máximo como fuerza para mover la maquinaria que habría de mecanizar el proceso de transformación de los productos de la tierra. Así pues el agua en combinación con las ruedas de molino, fueron el motor de la agroindustria en la Tierra Caliente michoacana durante las últimas décadas del siglo XIX y a principios del siglo XX. Más tarde, esta combinación tan sólo varió pasando del uso de las ruedas de molino al uso de turbinas hidráulicas.

El núcleo construido

Durante un largo periodo previo al porfiriato, el panorama arquitectónico de las haciendas en el área de estudio estuvo conformado por un núcleo construido, integrado por la unidad de beneficio y por la zona habitacional, a partir del cual se encontraban las parcelas irrigadas en donde se cultivaban los productos comerciales. Esta distribución se aprecia nítidamente en las haciendas en donde se beneficiaba el azúcar, en donde la cercanía entre el área de producción y la de aquel proceso era condición obligada. La razón era el tiempo requerido para cada actividad involucrada: una vez cosechada la caña, los azúcares que éstas contienen comienzan a fermentarse casi de inmediato, a lo más sólo soportan dos días almacenadas.⁷⁸ O como ocurre en los espacios en donde se cultivaban gramíneas donde se requería de un almacén, ahí se aprecian construcciones abocadas a dicha actividad, relacionadas como era de esperarse con perímetros de riego.

⁷⁸ Scharrer, B., 1997: 90.

Asimismo, en las haciendas se podían encontrar huertas de árboles frutales que aprovechaban las tierras irrigadas, pero estas áreas cubrían un porcentaje muy bajo con respecto al total de los terrenos de la hacienda.

Además de las construcciones dedicadas a la transformación de la materia prima, no era condición que dentro del partido arquitectónico de todas las haciendas existieran espacios dedicados a otras actividades. Era el caso por ejemplo de edificios dedicados a la instrucción (escuelas, capillas), o a la habitación (casas de los trabajadores o *calpanerías*, la casa del hacendado, la casa del administrador), o para la administración y la vigilancia (zaguán, administración y tienda de raya).⁷⁹ De hecho en los ejemplos que hemos podido registrar, son pocas las haciendas de Tierra Caliente que hayan contado con una gran casa habitación, y mucho menos los demás elementos arquitectónicos; las excepciones son la hacienda de los Bancos y la del Pilón, las que por cierto son construcciones que corresponden más bien a principios del siglo XX.

EL TERRITORIO Y SUS ESPECIFICIDADES NATURALES.

Para entender cabalmente el panorama territorial que daba cabida a las actividades productivas antes descritas, conviene presentar una descripción más precisa de ese entorno, considerado más como paisaje cultural. En esta sección se exponen las particularidades de la región bajo estudio.

El territorio de la ex hacienda y un poco más. El Municipio de Gabriel Zamora. Panorama hidrológico

De manera precisa, la región de estudio se encuentra en lo que antes se ha descrito como Tierra Caliente; por su extensión comparte porciones de la Boca Sierra y el Plan de Tierra Caliente propiamente dicho. Desde el punto de vista hidrológico, el territorio del ahora municipio de Gabriel Zamora se encuentra incluido

⁷⁹ Terán, J.A., 1998: 183.

en la subcuenca del Cupatitzio, que por sus extensión y aportes de agua conforma uno de los principales sistemas hidrológicos subsidiarios del Tepalcatepec.

La subcuenca del Cupatitzio se encuentra al oriente de la cuenca del Tepalcatepec, abarca los municipios de Uruapan (casi en su totalidad), Ziracuaretiro, Taretan y Gabriel Zamora, y parte de los municipios de Tingambato, Salvador Escalante, Nuevo Urecho, Ario y J. Mújica. Los principales ríos que la componen son el Cupatitzio - Marqués, el Cajones – Parota, y el Toemendan- Tierra Colorada.⁸⁰

El río Cupatitzio nace en las estribaciones de la Meseta tarasca al noreste de la ciudad de Uruapan, después desciende por el valle de Uruapan en donde recibe importantes aportaciones como la del manantial “la Rodilla del Diablo”, el que brota desde una elevación de 1,700 msnm. A partir de este punto el cauce del río se dirige hacia el sur, primero cruzando zonas boscosas con una topografía accidentada y librando desniveles que propician caídas de agua como la llamada Tzaráracua, que tiene unos 40 m de alto. Después de este punto, entre barrancas profundas y aportaciones de innumerables afluentes, comienza un descenso acelerado hasta llegar al valle del Tepalcatepec. Ya en el Plan de Tierra Caliente, después de pasar por los antiguos dominios de la Hacienda de Lombardía, el río Cupatitzio se une por su margen izquierda con el de La Parota para formar el río Marqués. En poco más de 40 kms, desde el manantial La Rodilla del Diablo hasta la unión con el río La Parota, el Cupatitzio desciende 1,200 m. [ver figura 3].

⁸⁰ Barragán, E., 2007: 121.



Fig. 3 Cañada del Río Cupatitzio antes de la unión con el Río La Parota. Foto A. Aguirre.

El río la Parota también nace desde las estribaciones del Eje Neovolcánico Transversal. Desde la jurisdicción del municipio de Taretan bajan las corrientes que dan origen al río Cajones en plena Boca Sierra; en su camino río abajo rumbo al suroeste, la corriente recibe las aportaciones desde la cañada formada por el río Tierra Colorada. Antes de llegar al río Cajones, a este río se le unen otros que bajan de la Sierra en donde se encuentran Ario y Nuevo Urecho. El río Tierra Colorada se une al Cajones por su margen izquierda, muy cerca de la población de Santa Casilda, punto en donde la corriente de agua finalmente se reconoce como el río Parota.⁸¹

Continuando con el recorrido río abajo, el río Marqués se encuentra con terrenos menos inclinados, traza un camino serpenteante pero siempre bajando hacia el sur hasta confluir con el río Tepalcatepec por su margen izquierda.

Vale la pena señalar que hacia 1952, cuando Gonzalo Aguirre Beltrán publicó su estudio sobre la población de la Cuenca del Tepalcatepec, el río Cupatitzio rendía un gasto mínimo de 17 m³ por segundo, el río Cajones 6 m³ y río Parota al confluir

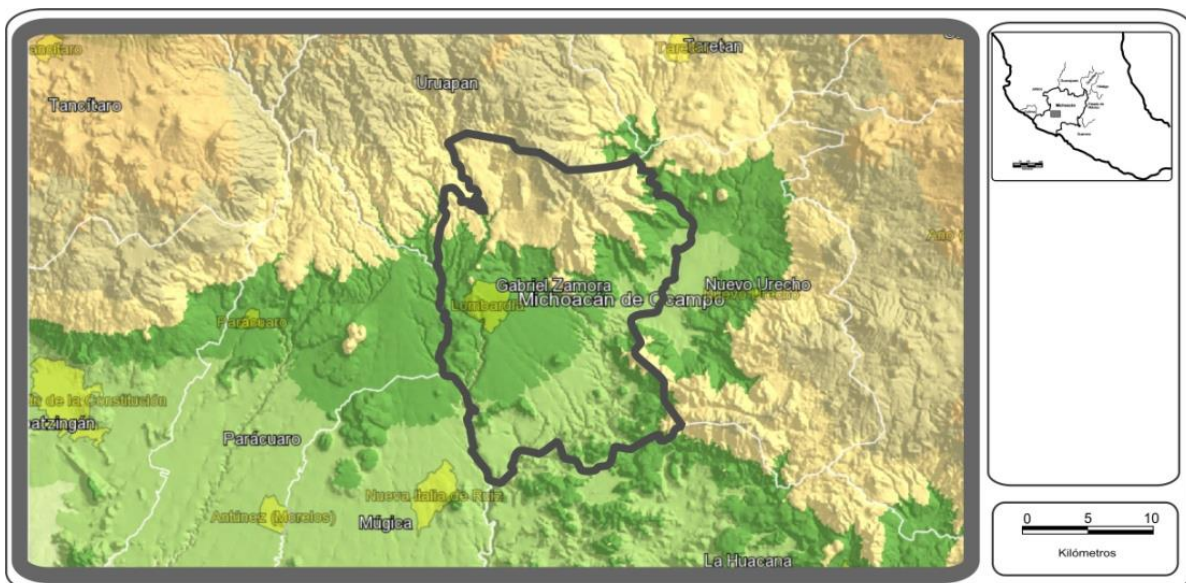
⁸¹ En la historia cartográfica de la región, el río Parota se reconoce sólo por el río Cajones, como aparecen en las cartas publicadas por el INEGI o como en la carta realizada en 1913 para el Proyecto de obras para aprovechar la aguas en los terrenos de la hacienda Lombardía. En este documento, al río Cajones – Parota se le denomina como río Cajones.

con el del Marqués 11 m³ por segundo.⁸² Con tal cantidad de agua, la cuenca del Cupatitzio ha sido vista como un recurso natural de suma valía, primero para el riego, y más tarde, también para la generación de energía eléctrica.

Forma y relieve

La cuenca del Cupatitzio semeja un abanico que se abre hacia el norte, en donde la unión del Cupatitzio con el Parota conforman el vértice; y precisamente el territorio que interesa a esta investigación se inserta en ese vértice. Desde este lugar, el territorio se extiende hacia el norte 26 kms y en su parte más ancha, es decir entre el río Cupatitzio y el Cajones, abarca 19 kms. Según los datos referentes del municipio de Gabriel Zamora, éste abarca una superficie de 426.98 km², y se encuentra entre las coordenadas 19°09' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste.

Sus límites geopolíticos corresponden al norte con los municipios de Nuevo Parangaricutiro, Uruapan y Taretan, al este con Nuevo Urecho, al sur con Mújica y al oeste con Parácuaro⁸³ [ver figura 4].



⁸² Aguirre Beltrán, 1995: 79- 80.

⁸³ Su distancia a la capital del Estado es de 169 kms.

Fig. 4 Límites del municipio de Gabriel Zamora. Fuente: elaboración propia con base en información vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI.

Como hemos mencionado, este territorio comparte dos de las zonas que caracterizan a la unidad fisiográfica de Tierra Caliente. En el extremo norte, nos encontramos con el principio de las rampas de pie de monte que caracterizan a La Boca Sierra, y al sur con un extenso llano cortado por las barrancas por donde corren los ríos Cupatitzio al Oeste, y el Cajones – Parota al Este. Así pues, de manera general el territorio se puede dividir en dos tipos de zonas según sus relieves contrastantes, el lomerío y el llano. A esta caracterización habría que agregar el valle por donde pasa el río Cajones, con esto obtenemos las tres sub-zonas fisiográficas representativas del territorio bajo estudio.

El Lomerío

La zona está conformada por cañadas generadas a partir de procesos erosivos provocados por las corrientes superficiales de agua, y en escasa proporción por eventos de naturaleza volcánica. Lo que se observa son lomeríos que van en descenso de norte a sur, delimitados por laderas abruptas por donde circulan riachuelos, los que finalmente desembocan en los cursos mayores del Cupatitzio o en el Cajones, sobre todo en época de aguas. Este panorama se ve complementado por la irrupción de derrames de lava basáltica conocidas como malpaíses, como las que se observan hacia el extremo oriente en las proximidades del poblado de Santa Casilda. También se aprecian conos piroclásticos, como el que domina el límite suroeste de esta zona, conocido como el Cerro de la Cruz.

La altura máxima de esta zona se encuentra en la cota de los 1,400 msnm, y la mínima en 600.

De las corrientes de agua superficiales que se encuentran en esta zona nos interesa resaltar dos, la del arroyo Platanillo que forma uno de los accidentes topográficos más sobresalientes (y que en su nombre lleva la fama) la “Barranca

Honda”, la que representa uno de los tantos obstáculos para la comunicación entre las tierras altas y el llano. La otra corriente es el río Cóbano, que a su paso forma una cañada que divide la zona accidentada del lomerío con la del llano.

El arroyo Platanillo ⁸⁴ se origina en la parte alta de La Boca Sierra y corre casi paralela al río Cupatitzio; después de un poco más de 4kms dobla hacia su margen derecha en donde se le une otra corriente y con ésta forma la arriba mencionada Cañada Barranca Honda; así se abre paso hasta desembocar en el Cupatitzio.

Para dar una idea del tipo de relieve al cual se hace alusión, conviene mencionar que en las proximidades de la desembocadura de la Barranca Honda con el Cupatitzio, éste alcanza una profundidad de casi 80 m.

Por su parte, el Arroyo Cóbano se forma entre el contacto del lomerío y el llano, corre de poniente a oriente, es decir casi perpendicular al curso de los ríos que delimitan al territorio, y al correr hacia el oriente sus aguas desembocan en el río Cajones. ⁸⁵

Para culminar con el panorama hídrico de la zona cabe mencionar que en los límites de ésta con el llano, se encuentra el brote de una pequeña corriente subterránea conocido como el Jagüey.

En virtud de su gradiente altitudinal, esta parte del territorio no alcanza a retener las corrientes húmedas que llegan desde el Océano Pacífico, por lo que la vegetación que se desarrolla en esta zona corresponde a comunidades de árboles que varían ente los 8 y los 12 m, característicos de los bosques tropicales caducifolios.⁸⁶ Por su parte los suelos suelen ser someros, pues lo abrupto de su topografía propicia su deslave continuo.

⁸⁴ También se le conoce como Arroyo Jazmín.

⁸⁵ Vale hacer notar que en uno de los brazos de esta cañada se encuentran vestigios de arte rupestre labrados sobre las rocas del curso del arroyo Jazmín. Localmente se les conoce como “Las Pintadas”.

⁸⁶ Guevara, F., 2007.

El valle del río Cajones

El río Cajones y sus afluentes que bajan desde la jurisdicción de Ario, forman un valle que se introduce como una cuña en la zona de Lomeríos; este valle se extiende a los dos lados del río y en la unión del Cajones con sus afluentes. Se trata de un valle estrecho en el norte que se va ensanchando conforme el río baja hasta llegar a la confluencia con el río El Cóbano. Por estar entre los lomeríos sus suelos son profundos y fértiles, y la ladera derecha del río es la más beneficiada por tener el relieve menos irregular; justamente esta ladera es la que corresponde al territorio bajo estudio.

El llano

Entre la zona de lomeríos y el valle del río Cajones se cubren casi dos tercios de la superficie del territorio; se trata de una gran planicie que de norte a sur alcanza los 13 kms. Desde su cota más alta, que podemos ubicar en los 600 msnm y hasta la más baja, existen escasos 200 m de diferencia. La regularidad de esta planicie sólo se ve interrumpida por un pequeño cono volcánico, El Capire, ubicado hacia su lado oriente, y por un conjunto de cerros en el extremo más meridional, los cuales se ven bordeados por pequeños valles formados en el punto de unión de los ríos Parota y Cupatitzio. Los cerros que conforman este conjunto son el Mina Verde, La Laguna y El Polvorín, son de origen ígneo intrusivo y contienen vestigios de minerales como el cobre.

A pesar de que El Llano se encuentra delimitado por dos ríos con un considerable gasto de agua, en su interior se encuentra totalmente desprovisto de corrientes de este vital líquido. En esta parte, el curso del río Cupatitzio se encuentra encerrado por la barranca que lo guía; por su lado, el Cajones-Parota siempre viaja en cotas inferiores a las del Llano. Esta situación hace que esta zona del territorio, en condiciones naturales, sea un paraje seco, y recordando las condiciones climáticas del Plan de Tierra Caliente, también se ve acompañado de un clima cálido.

En contraste con las condiciones de humedad, poco propicias para el desarrollo copioso de cualquier comunidad biótica, sus suelos son más benévolos y pueden mantener con sus nutrientes un bosque tropical espinoso, constituido por árboles pequeños y precisamente espinosos, representados (en conjunto con la foresta de la zona de Lomeríos), por más de 120 especies.⁸⁷ Se trata de suelos definidos como vertisoles, es decir suelos arcillosos, los cuales tienen la particularidad de expandirse en presencia de agua y contraerse en su ausencia. Esta característica los convierte en suelos difíciles de trabajar para la agricultura cuando se encuentran secos, pero con riego son ideales para el cultivo de arroz debido a la impermeabilidad que adquieren cuando se saturan.

Para concluir este panorama fisiográfico del territorio, se destacan tres zonas con las cuales el hombre ha tenido que aprender a vivir, ya sea librando sus obstáculos o aprovechando sus características. En esta investigación se hace constante alusión a estas tres zonas particulares, bajo el argumento de que el espacio geonatural interviene en los procesos históricos como un factor que en su diversidad espacial fuerza a actuaciones diferenciadas para fines similares [ver figura 5].

⁸⁷ Guevara, F., *op. cit.*

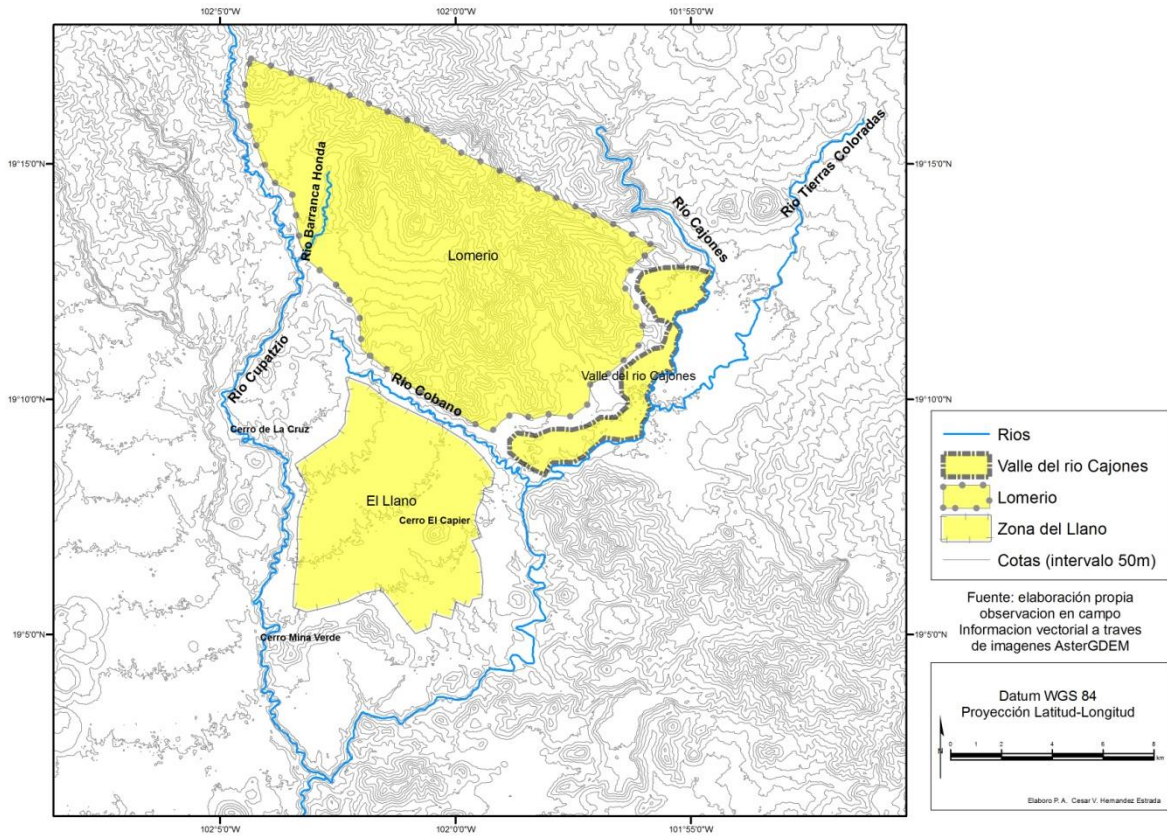


Fig. 5 División del territorio bajo estudio en zonas fisiográficas. Fuente: elaboración propia con base en la información de campo y de la vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI.

PRIMERA ETAPA. USOS DE LOS ESPACIOS EN EL TERRITORIO

Como quedó planteado en el capítulo anterior, ubicamos el primer periodo de este estudio –o primera etapa- como anterior a 1903.

En esta época el territorio ya estaba constituido como hacienda, con los límites que guardó hasta las primeras cuatro décadas del siglo XX; es decir, tenía 28,000 hectáreas de terreno y ya se consideraban como límites naturales los ríos Cupatitzio y Cajones – Parota. La unidad productiva tenía entonces el nombre de Hacienda La Zanja, de la que se dice que en la época colonial pertenecía a una comunidad religiosa.⁸⁸ Es muy probable que a consecuencia del proceso de desamortización, la hacienda pasara a manos de un personaje alemán, quien prácticamente sólo la traspasó a otros paisanos. Desde 1883, los dueños fueron dos hermanos también de nacionalidad alemana, cuya sociedad la Félix Backhausen y Compañía, había comprado la hacienda.⁸⁹

De acuerdo con lo que señalan las crónicas de la época y los propios elementos materiales que han perdurado hasta nuestros días, podemos inferir que sólo una pequeña parte del vasto territorio era usado para el cultivo; el resto se destinaba, en muy baja proporción, para el pastoreo de ganado mayor. En relación con la población, como declaraba uno de los que después fuera dueño de la propiedad “sólo se encontraba uno que otro jacal diseminado a muchos kilómetros uno de otro y unas cuantas cabezas de ganado como perdidas en una extensión sin límites. No había cultivos de ninguna clase ni se encontraba un sólo transeúnte.”⁹⁰

En todo el territorio de la hacienda, la única zona de cultivo correspondía al valle formado por el río Cajones, al noreste del territorio. Por lo que se puede deducir a partir de los restos arquitectónicos localizados en esta zona, se privilegiaba el cultivo del añil y el de la caña de azúcar. También cabe mencionar que otras fuentes

⁸⁸ Cusi, E., 1955.

⁸⁹ Pureco, A., 2010: 102.

⁹⁰ Cusi, E., *op. cit.*: 62

de información y referencias directas de los lugareños, señalan que existía una huerta de árboles de tamarindo correspondiente a esta etapa.

El área de cultivo estaba dominada por una acequia principal de más de 4kms de largo, que partía del Río Cajones y circundaba las estribaciones de los lomeríos que delimitan al pequeño valle por su lado poniente; así desde esta acequia se distribuía, terreno abajo, el agua que se usaba tanto para el riego como para fuerza motriz.

Los restos de dos obrajes para el procesamiento del añil y el de un trapiche se encuentran entre lo que comprendía el perímetro de riego. Es decir, tenemos en un espacio relativamente delimitado el proceso relacionado con la obtención y procesamiento de la materia prima. No obstante estas referencias, es difícil deducir con qué regularidad y qué volúmenes de producción se generaban en esa época.

Por otra parte esta concentración de elementos construidos, indica que gran parte del territorio de la hacienda (podría tratarse de más del 90 %), no era utilizado para este fin.

Con respecto a la posición de los diferentes elementos construidos que se identificaron para esta época, sobresale la posición “privilegiada” del trapiche o pequeño ingenio, al centro del valle. Esta situación se puede explicar porque son las mejores tierras para el cultivo de la caña de azúcar, sobre todo las de relieve menos abrupto y por lo tanto más fáciles de irrigar. Por otra parte, en donde se construyeron los obrajes había que librar más irregularidades topográficas, lo que hace pensar que era más difícil, aunque no imposible, mantener un sistema de riego. Precisamente uno de los obrajes se encuentra en la parte norte del valle, en la zona en donde el río Cajones desvía su curso hacia el sur una vez que ha bajado de la zona de lomeríos; el otro se encuentra en el sur, cerca de la confluencia del río Cajones con el Parota [ver figura 6].

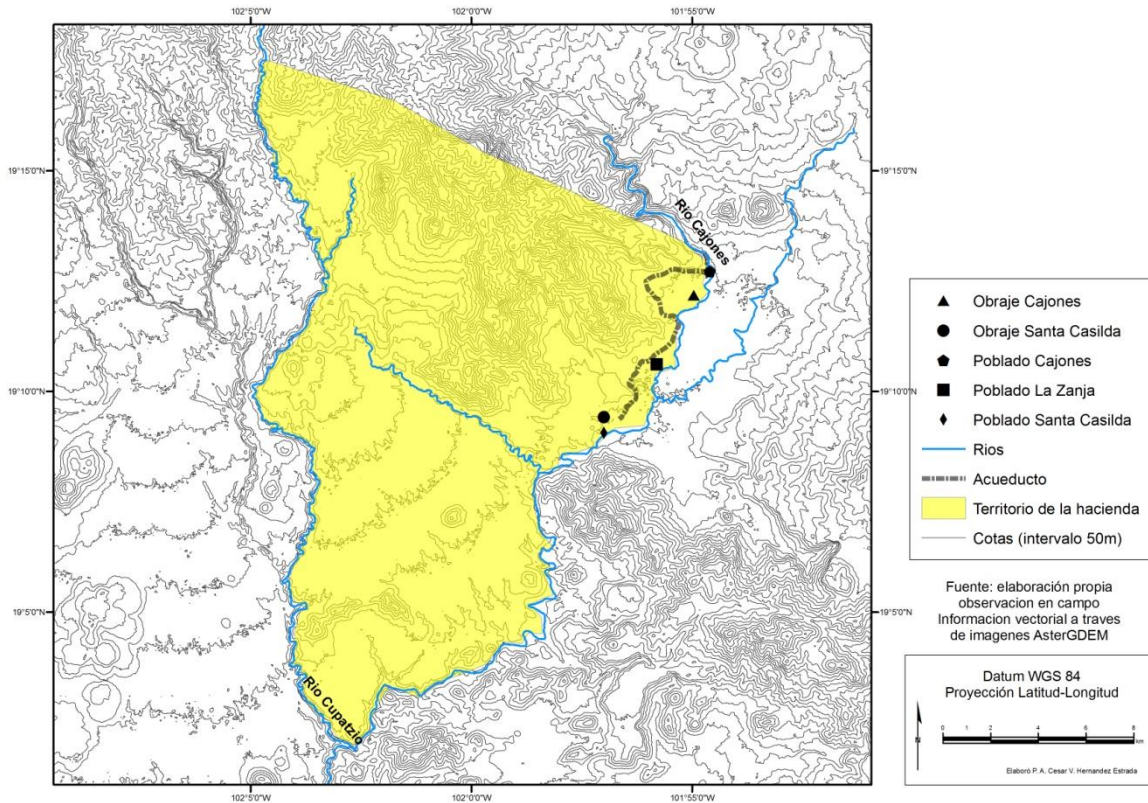


Fig. 6 Ubicación de los elementos construidos, Primera etapa. Fuente: elaboración propia con base en la información de campo, del Plano La Lombardía del AHA, Aguas Superficiales, caja 3512, exp. 48425; también con información vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI.

Los elementos construidos

Los obrajes para el procesamiento del añil son las construcciones necesarias para la extracción, por medios físicos y químicos, del tinte que contiene la planta. Para entender el funcionamiento y la propia arquitectura de los elementos del obraje, es preciso desglosar el proceso mismo de elaboración.

Una vez cosechado el vegetal, el proceso por el cual se obtiene su tinte consta de cuatro pasos generales: el remojo, el batido, el decantado y el secado. En el remojo la planta del añil se expone a un proceso de maceración sumergiéndola

en agua;⁹¹ el producto de esta maceración es oxigenado posteriormente para que reaccionen las diferentes sustancias. El resultado es la separación de las partículas tintóreas de las que no lo son, para tal efecto el líquido obtenido de la maceración es “batido”. El tinte se separa de las demás sustancias por decantación; una vez separados los diferentes elementos, se procede a secar el tinte.

En los diversos lugares que existen en el mundo y a lo largo de los periodos en los que se ha producido el azul de añil, estos cuatro pasos pueden presentar variantes tales como que el vegetal se seque antes del macerado, que sólo se use la hoja o con todo y tallo, que la sedimentación se propicie o acelere por medio de “cuajos”. Por otro lado, también se pueden referir las distintas capacidades técnicas en cuanto al procesamiento, las cuales varían y están relacionadas con la escala de producción; así pues, se encuentran desde el uso de peroles u ollas hasta los obrajes.

En el caso específico de América, estas variantes y otras más quedaron registradas por los naturalistas a lo largo de la historia colonial y decimonónica. Por ejemplo, en su *Historia de las Plantas de Nueva España*, Francisco Hernández recuperó información acerca de la manera en que se obtenía el azul de añil. Anotó así este proceso en su informe

Del Xiuhquiltlitzahoac, o sea del añil tenuifolio o verdura herbácea.

... se echan las hojas en un perol o caldera de agua hervida, pero ya quitada del fuego y tibia, o mejor (según afirman los peritos) fría y sin haber pasado por el fuego; se agitan fuertemente con una pala de madera, y se vacía poco a poco el agua ya teñida en una vasija de barro o tina, dejando después que se derrame el líquido por unos agujeros que tiene a cierta altura, y se asiente lo que salió de las hojas. Este sedimento es el colorante; se seca al sol, se cuele en una bolsa se cáñamo, se le da luego la forma de ruedecillas que se endurecen

⁹¹ En este caso, la maceración se entiende como mantener una sustancia dentro de un líquido sin calentarlo, para que en él se disuelva algún componente soluble. *Diccionario de usos del Español*, María Moliner, 1998.

poniéndolas en platos sobre las brasas, y se guarda por último para usarse durante el año.⁹²

Este método “artesanal” fue el que marcó la pauta en la producción hasta que se incrementó la explotación del tinte por los colonizadores. Cuando esto ocurrió, se establecieron cambios que se notaron principalmente en las cantidades procesadas: las vasijas fueron sustituidas por grandes piletas construidas en mampostería y generalmente formando juegos o baterías de tres. La primera, en donde se pone a remojar la planta y siempre está en un nivel superior a las demás; en la segunda pila se bate el producto de la maceración por lo que está colocada por debajo del desagüe de la primera. La tercera, que es más pequeña que las otras dos, recibe la tinta ya decantada. El conjunto de baterías forman al obraje.

Esta forma de procesar al vegetal fue la más común, tanto que ha sobrevivido hasta nuestros tiempos;⁹³ sin embargo, esto no quiere decir que haya sido la más elaborada técnicamente hablando, pues como en otras actividades, la tarea del batido se desempeñaba de manera manual. Pero esta situación fue modificada en su momento. Tomando en cuenta que las pilas de batido medían en promedio 4m por lado y 1.5 m de profundidad, remover o batir tal cantidad de líquido contenido con tan sólo unas palas significaba un esfuerzo enorme por parte de los trabajadores, además del tiempo requerido para ello y de la cantidad de moscas que eran atraídas en su realización. Esta tarea resultaba una de las más perniciosas en todo el proceso, por lo que la incorporación de ruedas de molino hidráulicas adaptadas con palas para batir resultó ser una innovación que más tarde fue retomada por los grandes productores. Para ilustrar este caso, hay que remitirse necesariamente a la descripción que José Mariano Mociño Suárez de Figueroa hiciera sobre los obrajes para la producción de añil, en su Tratado del xiquilite y añil

⁹² Hernández, F., 1960: 112 – 113.

⁹³ En algunos lugares de El Salvador (San Salvador, Centro América) aún funcionan de esta manera. Magdalena García, comunicación personal, 2011.

de Guatemala escrito en 1793. En el artículo 11 de dicho Tratado, dedicado a la descripción de las oficinas y utensilios, anotó

En donde el agua es abundante se coloca entre pila y pila de los obrages una rueda vertical, cuyo eje atraviesa las dos pilas, que tiene a los lados, y se sostiene en unos trozos de madera escavados en semicírculo, que en vez de pernos están puestos á un bordo y otro.

Una rueda sirve comúnmente para batir dos obrages, y según la abundancia ó escasez de agua, y mayor longitud del eje, podrá hacer lo mismo con quatro ó más. La circunferencia tiene porción de cubos hechos de tabla, cayendo sobre los cuales el golpe de agua, que se dirige por una targea, la pone en movimiento. El eje por un lado y otro en la parte que cae sobre las pilas tiene quatro aspas en ángulo recto, las cuales rematan en palas, que alternativamente se introducen al agua para irla batiendo.

En las haciendas que se escasea el agua baten con rueda horizontal, llamada catarina, movida por caballos ó mulas.

La superficie inferior de estas ruedas tiene treinta y dos dientes que traban en las estrías de un tamborete puesto al extremo del eje que sostiene las aspas.⁹⁴

Así pues, a la fórmula básica de la composición arquitectónica del obraje: tina de remojo, tina de batido y decantado, se le tuvo que añadir el cárcamo para el molino hidráulico. Como a cada cárcamo le correspondían dos tinas de batido, esta fórmula se modifica así: dos tinas de remojo, dos de batido y dos de decantado, más el cárcamo y el desagüe, en otras palabras, dos baterías de piletas por un cárcamo [ver figura 7].

⁹⁴ Mociño Suárez, J.M.,1994: 189-191.

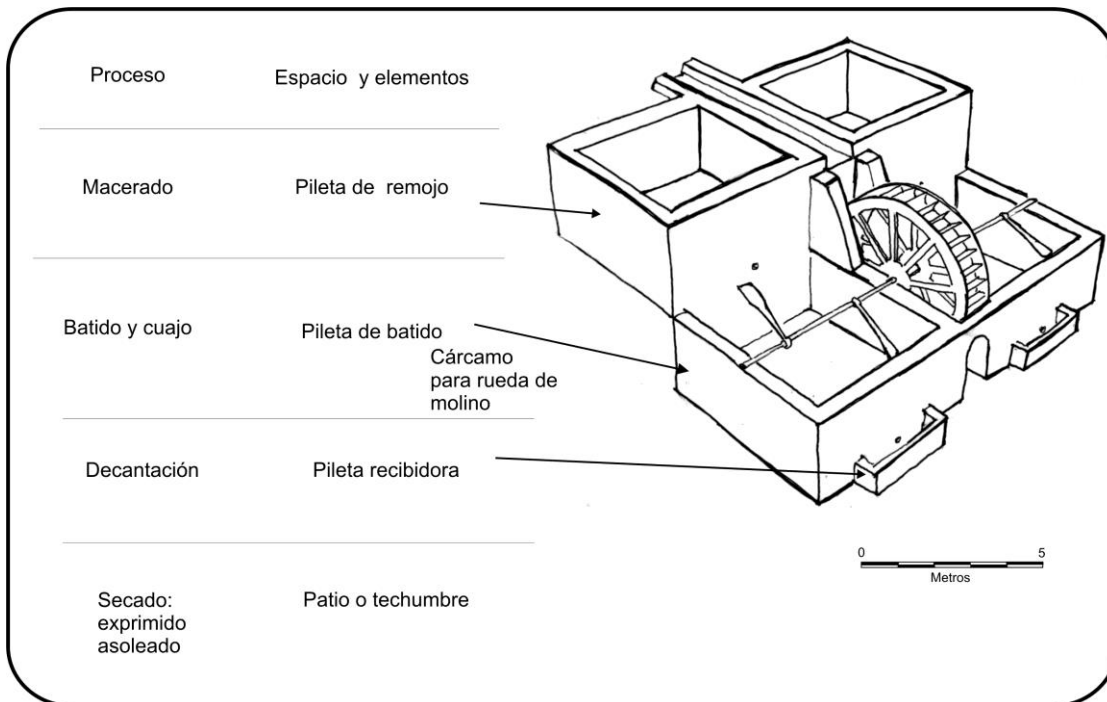


Fig. 7 Reconstrucción hipotética, composición elemental de un obraje con sistema hidráulico. Fuente: elaboración propia

A partir de las dos descripciones y del registro etnográfico,⁹⁵ es posible identificar tres niveles en cuanto a las escalas de producción en el beneficio de este vegetal. El primero es el artesanal, con obrajes simples como los descritos arriba. El segundo incluye el conjunto de tres pilas colocadas en batería escalonada, y el tercero utilizado para una mayor escala de producción, son los obrajes con rueda de molino hidráulicas, o en su defecto con las ruedas horizontales (las catarinas) movidas por animales de tiro.

Justamente los obrajes que permanecen como restos arquitectónicos en la región bajo estudio corresponden a los que en el batido usaban ruedas de molinos hidráulicos. Estos molinos estaban constituidos por ruedas de canjilones o gravatorias.⁹⁶ Estas son ruedas verticales en cuyo perímetro se instala una serie de recipientes, los que al ser llenados por el agua que provenía de un canal elevado,

⁹⁵ Como el realizado en Niltpec, Oaxaca, por Ma. Teresa Castelló, 1988.

⁹⁶ González Tasco, 1992: 30.

movían la rueda al cargarse con el peso del agua. Así pues, para poder alimentar a los canjilones con el agua, ésta debía hacerse pasar por arriba de la rueda del molino, de esta forma la función de estos acueductos asociados directamente con el obraje, no era sólo dirigir las aguas sino también mantener su nivel por arriba de la rueda del molino.

Los restos de obraje que se encuentran en la parte norte del valle de río Cajones consta de seis juegos de tinas, con un cárcamo para molino hidráulico para cada par de tinas de batido [ver figura 8]. Como se puede inferir, este obraje constaba de tres ruedas hidráulicas. A cada cárcamo le corresponde un acueducto de unos 20 m de longitud, que se proveían de agua desde una acequia que a su vez recibía agua del río Cajones.

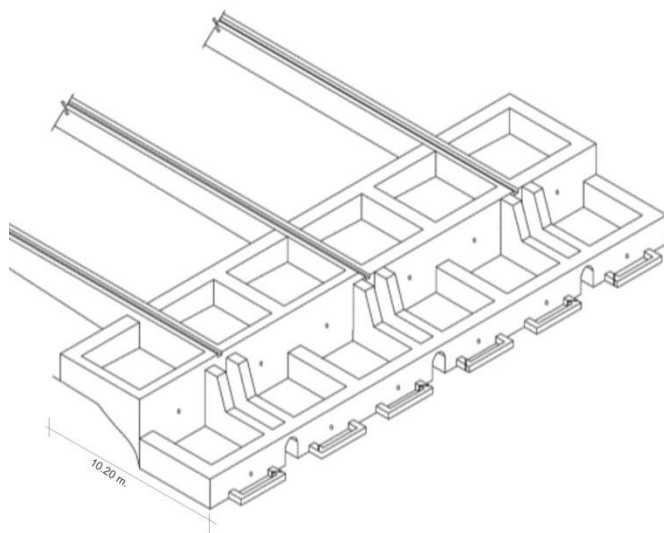


Fig.8 Reconstrucción del Obraje Cajones, valle del río Cajones. Fuente: elaboración propia.

Obraje Cajones

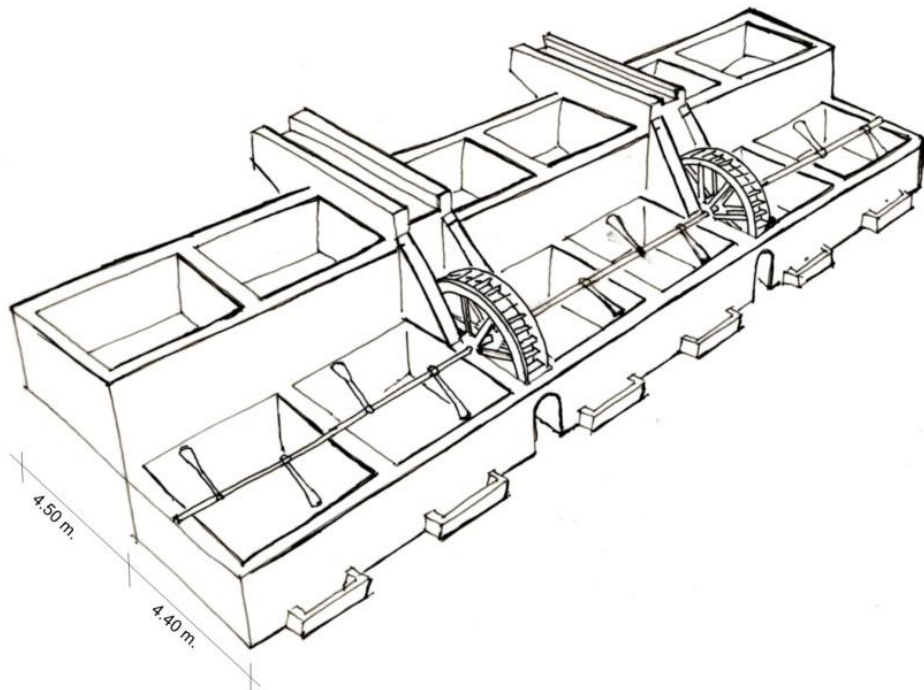
Fuente: elaboración propia
observación en campo

Dada la disposición de las piletas en diferentes niveles, el terreno sobre el cual se construían los obrajes generalmente acusaba una pendiente marcada; así pues, se aprovechaba la pendiente del terreno para instalar las piletas y hacer llegar el agua tanto al cárcamo del molino como a las piletas de remojo. Debido a la pendiente del terreno (de poniente a oriente), los acueductos terminan a una altura de 2 m justo en la intersección con la batería de tinas. Como el acueducto está

compuesto por el canal y un murete que lo soporta, se forman una especie de callejones entre los acueductos antes de llegar al obraje.

Tanto las tinas como los acueductos están fabricados en mampostería, las tinas tienen restos de aplanado en su interior. El obraje tiene más de 32 m de largo, así pues, las tinas, tanto de remojo como de batido, tienen en promedio 5 m por lado.

Por su parte, los restos del obraje de Santa Casilda que se encuentran en el lado sur, cuentan con seis juegos de tinas y dos cárcamos para molino. Aparentemente los molinos hidráulicos hacían batir tres tinas y no sólo dos, como es común en lo que se ha observado en otros obrajes de Tierra Caliente. En este caso las dos tinas que se encuentran en los extremos no tienen relación directa con algún cárcamo, por ello es posible que el eje del molino se continuara hasta una segunda tina adyacente [ver figura 9].



Reconstrucción hipotética del obraje Santa Casilda

Fuente: elaboración propia
observación en campo

Fig. 9 Reconstrucción del Obraje Santa Casilda, valle del río Cajones.
Fuente: elaboración propia.

A cada cárcamo le corresponde un acueducto construido en forma de murete sobre el que corre el canal del agua propiamente. Otra característica notable es que el acueducto sobresale en altura del nivel superior de las pilas de fermentado. Como sucede en la mayoría de los casos, esta característica nos puede referir a una rueda de molino hidráulico más grande que el común, lo cual apoya la hipótesis de que cada molino funcionaba para tres tinas de batido, en contraste con las dos tinas que generalmente se hacen funcionar para cada molino.

Las pilas de fermentado y batido miden en promedio 4.50 m por lado y están fabricadas en mampostería. Las tinas de batido tienen en su interior una pequeña escalera, también fabricada en mampostería, de por lo menos cuatro escalones (el resto de los escalones no se puede observar por el azolve). En general se trata de un obraje de los mejores conservados que se puedan observar en la actualidad en la región; es notable por ejemplo, que el aplanado que se encuentra al interior de las pilas se conserva casi en su totalidad.

El azúcar, ciclo productivo y espacios asociados

En su percepción más general, el proceso para la elaboración del azúcar a partir de la caña "... tiene como objetivo final el lograr recuperar la sacarosa que originalmente se encuentra en la planta, separándola de todos sus otros componentes". En el proceso se pueden caracterizar cinco grandes etapas que lo vertebran en secuencia

- a) prensado de la caña para obtener sus líquidos que incluyen la sacarosa.
- b) limpieza de este jugo inicial
- c) evaporación del agua que contiene
- d) cocción de la meladura resultante y cristalización de la sacarosa
- e) separación de los cristales de azúcar de las mieles incristalizables

Este proceso corresponde al registrado en otros contextos, incluso los industriales más modernos, como señala Crespo

...Lo esencial de la estructura del proceso de elaboración del azúcar ha permanecido constante a lo largo de toda la historia de la industria. Las variaciones de la tecnología no han alterado el contenido de esos pasos en su secuencia, sino que se han centrado en optimizar la cantidad de sacarosa recuperada, acortar el tiempo del proceso de elaboración y, subsidiariamente, en mejorar la pureza del producto obtenido y eficientizar la utilización de los insumos industriales.⁹⁷

Siguiendo a este autor, el desarrollo de la tecnología fabril azucarera en México se ha caracterizado a grandes rasgos en dos periodos; el primero es llamado periodo de fuego directo, que comprende el siglo XVI y hasta el segundo tercio del siglo XIX. El otro es la edad del vapor, que comprende el último tercio del siglo XIX y el siglo XX.⁹⁸ Entre ambos no hay gran variación en los espacios arquitectónicos utilizados en el proceso de producción, pero sí hay una distinción en los elementos arquitectónicos que integran el espacio en general.

En principio toda construcción dedicada al procesamiento del azúcar debía estar necesariamente en las inmediaciones de los terrenos de cultivo, porque una vez cortada la caña, los jugos contenidos en ella comienzan a degenerarse repercutiendo esto en la producción final.

El proceso tradicional de la obtención del azúcar se caracteriza por cuatro espacios arquitectónicos bien definidos: la casa del molino, la casa de calderas, el purgar y el asoleadero.⁹⁹

Se pueden identificar dos tipos de aprovechamiento de la sacarosa contenida en la caña; la más elaborada está relacionada con la obtención de azúcar en grano, la otra sólo tiene que ver con la obtención de la panela o piloncillo. Necesariamente,

⁹⁷ Crespo, Horacio *et al.*, 1988: 408.

⁹⁸ Ver Crespo, H., *op. cit.*: 409.

⁹⁹ Von Wobesser, G., 1988: 224.

la complejidad del proceso se refleja asimismo en la complejidad de los espacios arquitectónicos requeridos para el desarrollo de tal industria. En el caso de la producción del azúcar en grano, la literatura y el saber popular han identificado al conjunto edificado como ingenio, mientras que al espacio dedicado a la producción de piloncillo se le llama trapiche, que es también el nombre con que se conoce a la prensa con la cual se extrae el jugo de la caña.

Los vestigios del pequeño ingenio que se pueden observar hoy en día en el territorio bajo estudio, sólo muestran parte de lo que fuera el cárcamo de la rueda hidráulica, el que se nota por un promontorio en el terreno y parte de un muro que presenta un vano rematado con un arco de medio punto fabricado en ladrillo. El movimiento de la rueda del molino hidráulico se transmite por medio de su eje al trapiche mediante engranes instalados en los rodillos de este tipo de prensas. Así pues, el elemento arquitectónico indicador de la casa del molino es el llamado cárcamo o caja de la rueda.

Al igual que en los molinos hidráulicos usados para el procesamiento del añil, el agua que se conducía por el acueducto hacía girar una rueda provista de canjilones. La rueda, colocada de manera vertical, se sostiene entre dos muros paralelos los cuales forman el cárcamo.¹⁰⁰ El agua se hacía llegar a la rueda por la parte superior y así la potencia energética depende “del peso del líquido en los cajones de la rueda por la altura total de la caída del agua”.¹⁰¹ El muro del cárcamo que permanece en pie, está fabricado en mampostería y apenas alcanza una altura de 3m, que no es la original, pero queda lo suficiente para mostrarnos el vano por donde pasaba el eje de la rueda, éste mide 1.30 m de ancho por casi 2 m de altura.

Desafortunadamente los restos arquitectónicos están muy deteriorados pues el muro al cual hacemos referencia no está completo, y lo que fuera la parte baja del cárcamo está totalmente oculta por el derrumbe del resto de la construcción. De los demás espacios, como la casa de purga o la casa de calderas, no quedó huella. A pesar de las condiciones de la estructura arquitectónica, se puede asegurar que en

¹⁰⁰ Scharrer, B., 1997: 100.

¹⁰¹ Crespo, H., *íbidem*: 423.

este espacio se produjo azúcar blanca en algún momento, pues se encuentran restos de porrones de cerámica disseminados por el terreno, y éstos son objetos necesarios para el procesamiento de este tipo de azúcar [ver figura 10]. O en otras palabras, no se trataba de un simple trapiche productor de piloncillo sino de un ingenio, de dimensiones modestas y que seguramente funcionaba mediante el método de fuego directo.



Fig. 10 Porrón utilizado en el procesamiento del azúcar, hallado *in situ*. Foto: A. Aguirre.

Por lo que respecta al acueducto que alimentaba directamente a la rueda del molino sólo se conservan tres pilares con parte del arranque de los arcos; vale hacer notar que uno de ellos presenta una renovación a manera de refuerzo en su intradós [ver figura 11]. Estos pilares sobrepasan los 4 m de altura y están fabricados en mampostería con remates en sillería de cantera. El intradós de los arcos también está formado por sillería de cantera, por su parte, la renovación que se puede apreciar sigue la misma técnica constructiva. La sola altura de los pilares del acueducto nos dan cuenta de una rueda hidráulica que pudo haber alcanzado más de 4.50 m de diámetro, es decir, era una rueda grande que, presumiblemente, movía una prensa con buena capacidad.

Después de la descripción de los tres espacios en donde se transformaba la materia prima, podemos resaltar el hecho de que dentro del sistema de beneficio que se operaba en el territorio bajo estudio, se involucró el manejo de cuando menos

seis ruedas de molino hidráulicas. Con este dato podemos inferir la importancia de las obras necesarias para la conducción del agua, y a partir de estas obras, su impacto en la configuración de esa parte del territorio.



Fig. 7 Restos del acueducto que se conectaba con el molino del trapiche, antigua Hacienda La Zanja. Foto: A. Aguirre.

El acueducto

El acueducto por el cual se conducía el agua hacia los terrenos de cultivo y que también alimentaba a los obrajes y al trapiche, el Acueducto La Iguana, derivaba sus aguas del río Cajones por su margen derecha. La mayoría de su recorrido se hacía al ras de tierra; solamente en una sección de no más de 150 m se construyó una arcada para librar justamente la cañada desde donde el canal derivaba sus aguas. Su recorrido se trazó al pie de los lomeríos que delimitan el valle por su lado poniente, más o menos a 15 m sobre el nivel del cauce del río. Desde esta altura el agua bajaba hacia los espacios de siembra y procesamiento. De la presa de derivación hasta el cárcamo en donde se encontraba el molino del trapiche, el agua recorría aproximadamente 4 km, pero continuaba su recorrido por la acequia principal otro medio km hacia el sur.

Con base en un plano de la hacienda posterior a la etapa que estamos describiendo, en donde se plasman algunos detalles de las obras de riego y límites de lo que fuera la hacienda de Lombardía, ¹⁰² es posible inferir que la presa derivadora se localizaba casi en la intersección del arroyo Las Trojes con el caudal del Rio Cajones. Es decir, antes de que el cauce del río entrara a la parte más plana del valle y perdiera altura con respecto a los terrenos que se requerían regar y de los molinos que se requerían mover. La presa también se identificaba con el nombre de La Iguana.

Para sacar el agua de esta parte final de las estribaciones de la zona de lomeríos, se construyó una arcada adosada a la pared de la cañada por donde circula el río. La parte de esta arcada que todavía se conserva mide más de 100 m de longitud [ver figura 12]. En perfecta adaptación con respecto al relieve de las paredes de la cañada, el acueducto combina arcos y contrafuertes de diferentes alturas y grosores. Siguiendo el relieve natural, los pilares se convierten en “pilastras” adosadas a la pared natural; también existen salientes de roca que hacen las veces de pilastras. Por su parte, los arcos de medio punto no siempre guardan las mismas proporciones entre ellos. La técnica y materiales de construcción son similares a los descritos para la sección del acueducto que se conectaba con el cárcamo del molino.

De acuerdo con la crónica realizada en el primer tercio del siglo XX por Ezio Cusi, este acueducto tenía inscrita la fecha de 1800; hoy día esa inscripción está casi borrada. Como elemento en el espacio, esta construcción representa el punto en donde se origina una de las áreas de producción más estables para esta época. En conjunto se trata de la construcción más compleja, tanto en volumen como en calidad constructiva, de la cual dependía el funcionamiento de todo el resto de los elementos necesarios para la producción, en este caso del añil y del azúcar, y con ello el área en donde se encuentran los asentamientos humanos también más estables.

¹⁰² Ver AHA, AS, caja 3512, exp. 48425, 8 de abril de 1913.



Fig. 12 Acueducto La Iguana, Hacienda Lombardía, zona del llano del Río Cajones. Foto: A. Aguirre.

Distribución de los asentamientos humanos en el territorio

En la primera etapa la población que se encontraba en el territorio estaba directamente relacionada con el sistema productivo. Los pocos pobladores de entonces se dedicaban al cuidado del ganado, a la producción y beneficio del añil y del azúcar, o en su defecto del piloncillo. La población más estable se localizaba en el valle del río Cajones. Al asentamiento principal de este valle se le nombró Santa Casilda, y “era un rancho, [...] constituido en aquel entonces por unos veinte jacales y situado en un pequeño valle a las márgenes del río Cajones, que estaba irrigado por dos canales.”¹⁰³

Como se anotó, desde esa época el poblado se ha localizado en el extremo sur del valle del río Cajones, sin embargo, aún cuando se trataba del “poblado más estable”, no se encontraba en colindancia con alguno de los elementos construidos

¹⁰³ Cusi, E., 1955: 65.

dedicados al beneficio de las materias primas. Parece ser que su localización específica en el valle respondía también a la ruta o camino que se debía seguir para llevar la mercancía fuera del valle, y también por estar todavía en los límites del perímetro de riego.

Desde mediados del siglo XIX el territorio de la entonces hacienda La Zanja se encontraba en lo que era el distrito o prefectura perteneciente al municipio de Nuevo Urecho. Además de ser la cabecera de municipio, representaba la salida más factible como ruta comercial y de circulación hacia las tierras altas de la cuenca del Tepalcatepec (vía Uruapan), y de ahí hacia las regiones más pobladas. Nuevo Urecho se localiza a 9 kms de Santa Casilda, en la zona que se ha denominado los Balcones de Tierra Caliente, hacia el oriente de Santa Casilda.

Además de Santa Casilda, con certeza debieron existir ranchos desde esa época pues ya en el siglo XX se mencionan para cuando la hacienda había cambiado de dueño. Es el caso por ejemplo del propio rancho de Los Cajones y la Zanja, relacionados con los obrajes por una parte y por otro con el ingenio.

Los demás ranchos se diseminaban en la vasta extensión de la hacienda. Parece ser que se establecían dependiendo de las partes del territorio según se arrendaban, pues la mayoría de las fracciones arrendadas estaban ocupadas para el mantenimiento del ganado, por ello la población debió haber sido bastante inestable, dado que dependía de la demanda del arrendamiento. En este sentido, la población que habitaba el territorio en esa época tenía una especialización laboral muy específica, básicamente relacionada con los bienes comerciales producidos en el territorio de la hacienda. En este tenor, la localización de los asentamientos humanos respondía estrictamente a los espacios creados por los requerimientos de la técnica y del ciclo de producción del tinte de añil y del azúcar. Ambos productos se concentraban en el valle del río Cajones; la ganadería por su parte generaba asentamientos temporales sobre los parajes más propicios para tal actividad.

La figura 13 muestra de una manera esquemática la interrelación entre lo aquí descrito, es decir, cómo se vinculan las características geográficas e hidrológicas, la técnica para la distribución del agua, el ciclo productivo con sus espacios concomitantes y la ubicación de los asentamientos de población relacionadas con la producción de añil y azúcar.

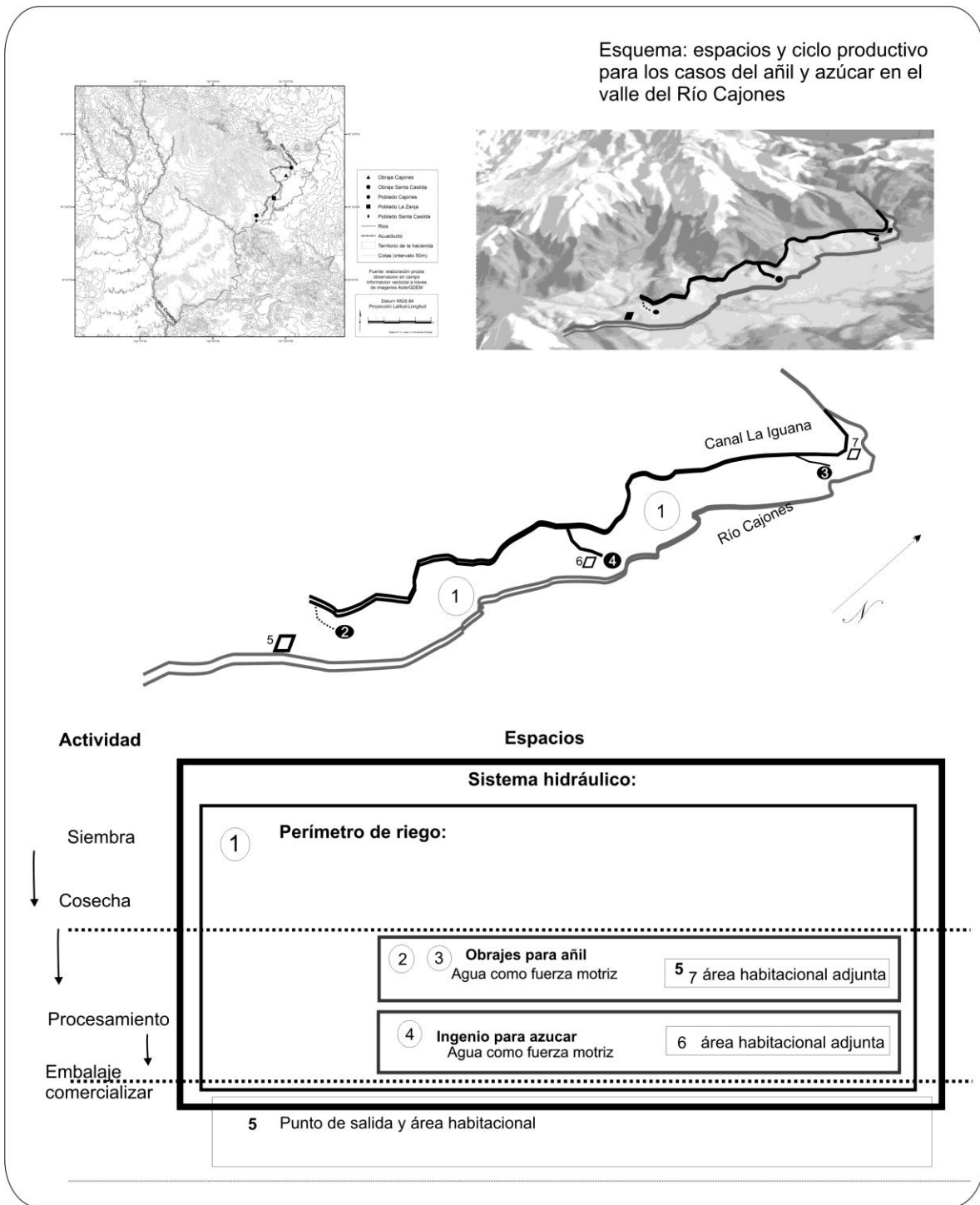


Fig. 13 Esquema: espacios y ciclos productivos del añil y el azúcar. Elaboración propia

Los caminos

Como se ha mencionado, el territorio de la unidad productiva que estamos describiendo comparte porciones de la Boca Sierra y el Plan de Tierra Caliente. Esto significa que se encuentra entre el valle y las tierras altas, entre Apatzingán, en donde se encuentra la población comercialmente más importante del Plan y de Uruapan, el “puente” desde donde se movía la mercancía hacia la capital del estado y más lejos. Sin embargo, a pesar de esta situación, el camino más importante por donde circulaban las mercancías y los pobladores se localizaba hacia el occidente del territorio. En efecto, Parácuaro, y Los Bancos, la hacienda productora de azúcar, representaban centros de población y de actividad económica más intensa que la hacienda La Zanja, sobre todo para el tipo de transporte (fundamentalmente mediante animales de carga) pues conformaba el camino más directo entre los centros de población de tierra caliente y los de la sierra.[ver figura 14]

Para esta etapa, al interior del territorio se pueden trazar rutas entre diferentes parajes, como la que cruzaba de poniente a oriente el gran llano. Ésta comenzaba en el paso del río Cupatitzio en la parte sur, en donde confluía con el río La Parota, pues era el paso menos abrupto para cruzarlo, y se continuaba hacia el nororiente hasta llegar al rancho Santa Casilda. La otra ruta pudo haber partido del mismo punto del río Cupatitzio – Marqués hacia el norte, casi en línea recta, también cruzando el llano hasta llegar a Barranca Honda, librar en la medida de lo posible la zona de lomeríos bordeando el margen izquierdo del río Cupatitzio hasta llegar al rancho de Charapendo, al norte del territorio.

Hasta aquí la descripción del entorno ambiental, del contexto histórico y de los vestigios arquitectónicos que sobrevivieron las etapas posteriores de la transformación de este territorio. Pasemos ahora a tratar lo ocurrido en la segunda etapa.

Esquema: rutas entre el valle y las tierras alta. Finales del siglo XIX

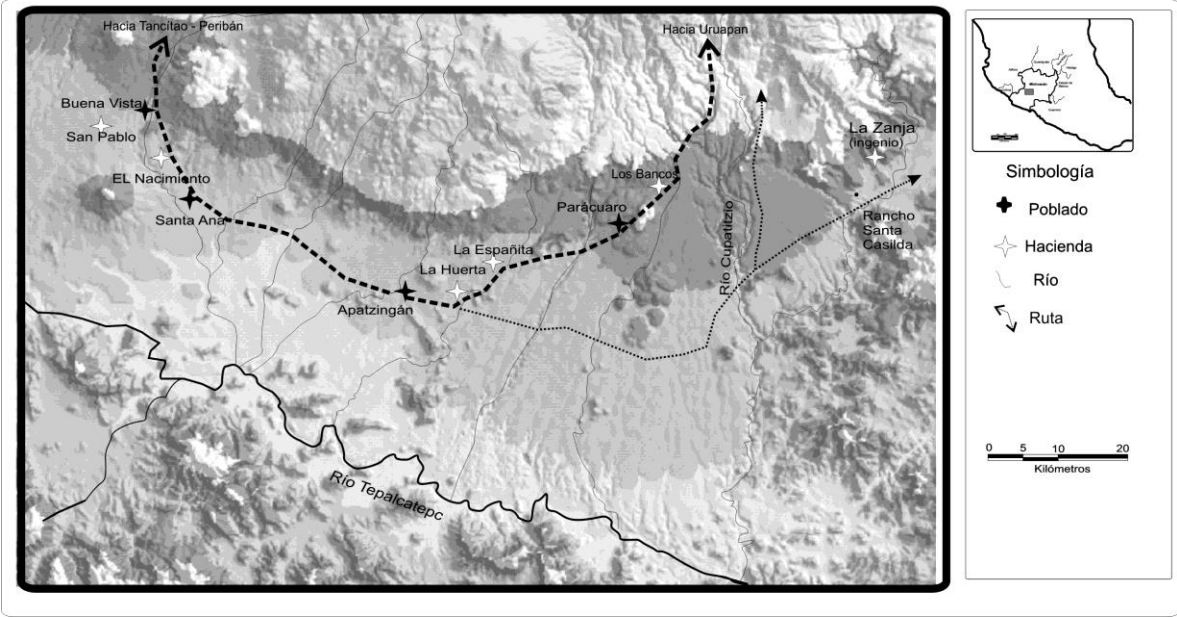


Fig. 8 Rutas entre el valle y las tierras altas. Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III. SEGUNDA ETAPA

Como en el caso de la división cronológica anterior, en esta investigación se considera metodológicamente a la segunda etapa ubicada entre 1903 y 1938, periodo en el que se llevaron a cabo sucesos históricos relevantes, especialmente la emisión de nuevas Leyes que favorecían todo proceso industrial. Asimismo, ocurrieron hechos particulares que tuvieron un impacto directo en la región bajo estudio, principalmente la llegada de un empresario con visión de progreso y cobijado por el entorno legal porfirista, lo que se reflejó en la transformación del paisaje y en las dimensiones de lo que llegó a ser la Hacienda Lombardía.

En esta sección se describirán algunos de esos sucesos, en particular los más relevantes en relación con la región bajo estudio y con la construcción de elementos arquitectónicos considerados como indicadores de esos hechos.

POLÍTICAS TERRITORIALES Y DE POBLACIÓN A FINALES DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIO DEL XX

Pasado el período denominado de Reforma, caracterizado por intensos cambios políticos en la joven república mexicana, los funcionarios del nuevo régimen se percataron de que las Leyes de Desamortización emitidas con el objetivo de activar la propiedad de la tierra, no habían alcanzado los resultados buscados. Una idea sin embargo, no había desaparecido como parte de esta activación, antes bien se había mantenido vigente: la de poblar el territorio. Se consideraba de importancia fundamental conseguir un rápido crecimiento de la población -nacional o extranjera- para colonizar los terrenos baldíos que había disponibles en grandes extensiones del país. De esta manera, se apuntaló y modificó dicha ley con la emitida el 15 de diciembre de 1883 bajo el título Decreto sobre Colonización y Compañías Deslindadoras. Dice Eckstein a este respecto

Esta ley, sin embargo introdujo una innovación muy importante en relación con las anteriores; la ejecución del plan estaba confiada a concesionarios privados llamados “Compañías Deslindadoras”, cuya función era explorar el país, localizar, medir y deslindar todas las tierras

baldías, subdividir las en parcelas de acuerdo con los límites de 2 500 has. Y supervisar su venta a los futuros colonos. En compensación por los gastos en que incurrieran, las compañías estaban autorizadas a retener un tercio de toda la tierra deslindada.¹⁰⁴

Más tarde, un rasgo característico del régimen porfirista fue el impulso a la inversión extranjera, esto no quiere decir que antes no se hubiera promovido, pero en este período se convirtió en uno de los principales ejes de las políticas económicas. De esta manera, para reforzar las prácticas de colonización, el 25 de marzo de 1894 se expidió la Ley Sobre Ocupación y Enajenación de Terrenos Baldíos en los Estados Unidos Mexicanos, en la que se insistía en el propósito de colonizar el país, pero en esta modalidad se otorgaba a los extranjeros las mismas prerrogativas que a los nacionales;¹⁰⁵ además, siguiendo el modelo de la Constitución de 1857, se reiteró expresamente la prohibición a los pueblos de poseer tierras comunales.

En un afán de inducir la modernización del país, a partir de considerar a la empresa privada como principal agente para desarrollar ese proceso, las políticas de colonización se vieron complementadas con el impulso del sector agrícola. Éste se llevó a cabo mediante préstamos con capital público, y con este fin se instituyó la Caja de Préstamo para Obras de Irrigación y Fomento Agrícola, organismo fundado bajo el régimen porfirista en 1908, para proveer crédito a mediano y largo plazo al sector agrícola.¹⁰⁶

Ciertamente la integración del país a la modernidad no podía concebirse si no se compaginaba con una buena red de comunicaciones. Aunque la idea de concesionar la construcción de vías férreas para el desarrollo nacional se gestó desde el periodo de la Reforma, fue en el régimen porfirista cuando el proyecto tomó

¹⁰⁴ Eckstein, 1978: 22.

¹⁰⁵ Glantz, S., 1974: 31

¹⁰⁶ Pérez, N., 2002: 176

relevancia; de hecho, fue en el sector de los ferrocarriles en donde se percibió un mayor dinamismo en cuanto a inversión extranjera.

Los ferrocarriles iniciaron operaciones en 1850, con una vía de 11.5 km de Veracruz a El Molino. En el decenio de 1860 se construyeron 139 km que unieron a la ciudad de México con Apizaco, línea que pronto se extendió a Puebla, pero la primera línea completa de ferrocarril fue la de Veracruz a la ciudad de México, concluida en 1873, y que correspondió a la empresa Ferrocarriles Mexicanos. Para 1880 se contaban más de mil km de vías distribuidas en dos pequeñas líneas que comunicaban a la capital del país con Querétaro y Veracruz. En 1885 la extensión de ferrocarriles era ya de 5,852 km; en 1890 de 9,544 km hasta alcanzar en los inicios del siglo XX (1902) 15,135 km de longitud. Para 1910 se contaba con cerca de 20,000 km. ¹⁰⁷

La legislación del agua en el régimen porfirista

Un tema paralelo a la distribución de la tierra y a las políticas de colonización, es el referente a las políticas del manejo y la distribución del agua. Al incorporarse las unidades de producción rurales al mercado capitalista y a la lógica de la producción masiva,¹⁰⁸ las demandas por una mayor cantidad de agua se hicieron cada vez más recurrentes. A esto hubo que agregar las innovaciones tecnológicas que facilitaron la conducción de grandes cantidades de este recurso, ante lo cual la respuesta de Estado fue mantener un control centralizado. En este sentido, “el Estado supo hacerse de facultades e instrumentos legales cada vez más precisos y explícitos para regular los nuevos y gigantescos aprovechamientos que hacían del agua un instrumento decisivo para armar negocios”. ¹⁰⁹

El proceso comenzó en 1888, cuando el Congreso de la Unión formuló un reglamento a una fracción del artículo 27 de la Constitución de 1857. La ley

¹⁰⁷ Corona, L., 2004: 107

¹⁰⁸ Si bien de manera muy localizada, es decir, no se trataba de un fenómeno generalizado en el territorio del país.

¹⁰⁹ Aboites, L., 1998: 17

regulaba las vías generales de comunicación que eran las aguas de los mares territoriales, esteros y lagunas, lagos y ríos navegables, lagos y ríos que sirvieran de límites entre países y entidades federativas, y los canales construidos con fondos gubernamentales. El reglamento obligaba a los interesados a obtener las confirmaciones de sus derechos ante el gobierno federal, pero no establecía la propiedad federal, sólo la jurisdicción; así, el gobierno federal sólo ejercía funciones de vigilancia y policía pero carecía de derechos de propiedad. Sin embargo, como el problema era en todo caso la irrigación y no las vías de comunicación, el reglamento se fue modificando, primero sobre el concepto de dominio sobre las corrientes federales, hasta abandonar la noción de navegabilidad.¹¹⁰

La ley del 18 de diciembre de 1902 y la reforma constitucional de la fracción XXII del artículo 72 de junio de 1908, introdujeron el concepto de dominio público sobre las corrientes declaradas federales. En 1910, la última ley porfirista en esta materia, la Ley sobre Aprovechamientos de Aguas de jurisdicción federal emitida el 13 de diciembre, consolidó el nuevo orden legal basado en el principio de que “las aguas de jurisdicción federal” eran de dominio público y de uso común, y en consecuencia, inalienables e imprescriptibles. Los particulares podían recurrir a la confirmación de sus derechos anteriores, pero sólo como estricta concesión.¹¹¹

En los treinta años bajo el régimen de Díaz (1880-1910), se dieron numerosas concesiones de manera directa a empresas colonizadoras e irrigadoras subvencionadas por el Gobierno, especialmente al crearse la Caja de Préstamo para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura en 1908. Con el sello distintivo de empresa semiestatal, esta institución emprendió la construcción de algunas obras de riego entre las cuales se pueden citar la desecación de la ciénaga de Chapala y las obras de Lombardía y Nueva Italia, además de canales abiertos por particulares con el fin de aprovechar las aguas broncas en la Laguna y otras regiones.¹¹²

¹¹⁰ Aboites, *op. cit.*: 83.

¹¹¹ Aboites, *ibidem*: 87.

¹¹² Reyes, *et al.*: 864. Ver también Connolly, P., 1997.

Como lo apunta Luis Aboites

El poder federal, en materia de agua, solamente se hizo necesario cuando los avances tecnológicos y empresariales evidenciaron que el manejo del agua podía ser vital para atraer capitales extranjeros y fomentar la inversión privada, para impulsar la modernización y en fin para alcanzar el progreso nacional, según la entendía la élite porfiriana.

113

La agroindustria en el período porfirista

El desarrollo de la agricultura a nivel industrial tuvo un auge sin parangón en el periodo porfirista. Aunados a las políticas internas y la participación de los capitales nacionales, la agroindustria se modernizó y desarrolló dando paso a nuevas imágenes en las unidades de producción en el paisaje agrario. Es decir, pasó a ser un tipo de unidad productiva caracterizada por Herbert J. Nickel como hacienda tardía, una “empresa agrícola con una utilización de los recursos naturales fundada y organizada según el modo de producción capitalista-industrial, con una orientación hacia el mercado extrarregional y con contratos de trabajo libres”.

Fue en esta época cuando se trajeron a México nuevas maquinarias de patentes norteamericanas, alemanas e italianas (entre otras), para ser insertadas en los procesos de producción y transformación de materias primas, generación de energía y la agroindustria. Pero hay que resaltar que las transformaciones de magnitudes sobresalientes en el paisaje rural no fueron un efecto generalizado en el país, antes bien se llevaron a cabo en lugares específicos en donde el manejo del agua fue protagónico. Ello porque en algunos casos no la había, y en otros porque fue necesario deshacerse de ésta con el fin de extender las tierras para el cultivo; tales son los ejemplos de la Comarca Lagunera y el valle del Yaqui (al norte del país), o las regiones de Chalco y Chapala (en el valle de México y Jalisco,

¹¹³ Aboites, 1998: 89

respectivamente), y la región del valle de Toluca en los altiplanos centrales mexicanos.¹¹⁴

Las obras para la desecación de vastas regiones fueron espectaculares, más aún si se consideran los avances tecnológicos de aquella época. Tales cambios modificaron la configuración natural del paisaje pues cambiaron la fisonomía de extensas áreas, y con ello también modificaron drásticamente modos de vida ancestrales, como en el ilustrativo caso de Chalco. Entre 1895 y 1897 Íñigo y Manuel Noriega desecaron el lago para edificar sobre suelo firme un empresa agrícola para la siembra de maíz, ello condujo a la necesidad de movilizar a poblaciones asentadas en lo que fueran las riberas del lago de Chalco, modificando todo un sistema de subsistencia basado en los recursos lacustres.¹¹⁵

Por su parte, entre 1903 y 1910 los hermanos Manuel y Joaquín Cástulo Cuestas Gallardo edificaron un dique para delimitar el vaso del lago de Chapala con el fin de abrir grandes áreas al cultivo de cereales en la llamada Ciénega de Chapala, limítrofe entre Jalisco y Michoacán.¹¹⁶

En aquellos lugares en donde el agua no era un recurso fácil de manejar fue necesaria la realización de obras de canalización para poder disponer de ella. Fue el caso por ejemplo de las obras de riego planeadas por la Compañía Richardson, la que entre 1909 y 1911 transformaron el Valle del Yaqui en el sur de Sonora.¹¹⁷ Fue asimismo el caso de estudio que nos ocupa, la hacienda de Lombardía, en la tierra caliente michoacana.

¹¹⁴ Camacho, G., 2007.

¹¹⁵ García, M., 2008.

¹¹⁶ Böehm, B., 1994.

¹¹⁷ Aboites, L., 1998.

Actores y estructura social

La segunda etapa corresponde propiamente al proceso de transformación en el que la hacienda La Zanja pasó a convertirse en la Hacienda de Lombardía. El periodo en que ello ocurrió se puede ubicar entre 1903 y hasta 1938.

En 1903 el empresario de origen italiano Dante Cusi, tenía en esa época una amplia experiencia y larga carrera en la agroindustria mexicana. Asociado con sus dos hijos, formaron la Agrupación Legal de la Negociadora Agrícola del Valle del Marqués, la que adquirió los terrenos de la hacienda La Zanja mediante compra a la Sociedad Félix Backhausen y Compañía. Esta compra implicó un cambio en la manera de administrar una unidad productiva tan vasta como lo fue La Zanja, la que para entonces cambió de nombre a Lombardía; es decir, pasó a ser un tipo de unidad productiva caracterizada como hacienda tardía de acuerdo con los planteamientos de Nickel.

Un poco sobre la historia de Dante Cusi

La historia de Lombardía no puede comenzar sin antes hacer referencia al empresario Dante Cusi, su fundador, y que a la larga se convirtió en uno de los principales productores y comercializadores de arroz en el México de principios del siglo XX.

En Italia, el señor Cusi trabajaba en un banco en Milán y antes había sido contador en una fábrica de telas. Con los ahorros obtenidos de aquellos trabajos pretendió hacer empresa en los Estados Unidos; así, en 1884 él y su familia se embarcaron hacia Nueva Orleans con el fin de invertir en el negocio del algodón. Pero las cosas no resultaron a su favor por lo que más tarde intentó establecerse primero en la Florida y después en Texas, en donde tampoco hubo condiciones óptimas para su empresa. Tal era la situación de la familia Cusi cuando en 1885, recibió la invitación de un amigo de Milán para que se asociara con él y otros

coterráneos, quienes por entonces arrendaban la hacienda La Huerta, localizada al oriente del poblado de Apatzingán, en donde cultivaban y beneficiaban el arroz y el añil.¹¹⁸

La sociedad no duró más de dos años, pues “no satisfecho con la conducta de alguno de los socios que eran jóvenes, poco serios y amantes de juergas, buscó tierras en donde establecerse por su cuenta.”¹¹⁹ En sociedad con Luis Brioschi, otro disidente de la sociedad formada para explotar La Huerta, Dante Cusi rentó los terrenos de la hacienda de Uspero y un mortero para descascarar arroz localizado en las cercanías de Parácuaro, en un lugar llamado El Cangrejo. Para finales del siglo XIX, las tierras arrendadas sumaban ocho mil hectáreas de riego, y el antiguo mortero lo habían transformado en un nuevo molino para arroz, al que le llamó La Perla.¹²⁰

Hacia la década de 1900, Cusi figuraba como uno de los principales productores de arroz en el país. Desde 1892 “el arroz producido por los Cusi empezó a tener gran demanda en varias partes de la república, alcanzando el precio de 7 pesos por cada carga.”¹²¹ En el mes de abril, el precio ya se había incrementado a 7.50 la carga y se anunció que disminuían rápidamente las existencias.¹²² En el mes de junio, la demanda del producto era tal, que el precio había subido a 10 pesos la carga en la región.¹²³

Cusi incursionó después en el negocio de los textiles e instaló una fábrica en Uruapan. Más tarde compró el rancho llamado Matanguarán, en las cercanías de la misma ciudad y se separó de su socio, luego de comprarle su parte en la sociedad. La expansión de los proyectos de Dante Cusi se realizaría a partir de estas fechas al lado de sus hijos. En 1903 decidió comprar la hacienda La Zanja, cuya extensión

¹¹⁸ Pérez, L., 2002.

¹¹⁹ Cusi, E., 1969: 23.

¹²⁰ Cusi, E., *op. cit.*: 37.

¹²¹ Revista Comercial, año 1, No 1, Morelia, 1º. de febrero de 1892, p. 4 en Sánchez, G. 1988: 204.

¹²² Revista Comercial, año 1, No 3, Morelia, 1º. de abril de 1892, p. 4 en Sánchez, G., *íbidem*:204.

¹²³ Revista Comercial, año 1, No 4, Morelia, 1º. de junio de 1892, p. 4 en Sánchez, G., *íbid.*: 204.

contaba con 28,000 hectáreas de terreno. Más tarde, a esta hacienda la denominó en Hacienda Lombardía [ver figura 15].



Fig. 15 Plano Hacienda La Lombardía. Fuente: Archivo Histórico del Agua.

Hacia 1908 la hacienda estaba plenamente consolidada y dejaba muy buenas utilidades. Esta circunstancia favoreció a Dante Cusi, quien asociado con sus hijos y constituidos en la sociedad Negociadora Agrícola del Valle del Marqués, finalmente ampliara sus territorios mediante la compra de la hacienda Ojo de Agua, conocida también como Hacienda Capire. Esta hacienda colindaba hacia el norte

con la de Lombardía. Con esta compra, los Cusi añadieron a su territorio 36 mil hectáreas más.

La compra se realizó en 1909 por un monto de 300 mil pesos pagaderos a los señores Velasco, oriundos de La Piedad.¹²⁴ Las condiciones de la Capire eran muy parecidas a las que Cusi encontrara años atrás en la Hacienda Lombardía, como apuntó su hijo

Las 36 mil hectáreas de terreno de esta hacienda eran muy superiores a las tierras de Lombardía por ser más planas, ligeramente inclinadas y mucho menos pedregosas. Hasta el momento de su venta la hacienda había sido explotada principalmente para pastaje del ganado. El resto de los llanos eran sólo un paraje de arrieros. A esta propiedad se la llamó Nueva Italia.¹²⁵

Ahí también, al igual que antaño en Lombardía, tuvieron que realizarse grandes obras de ingeniería hidráulica para llevar agua. La obra implicó librar un precipicio de 150 m de profundidad y 600 m de longitud, por medio de un sifón con tubería de 1.25 cm de diámetro, en una zona donde apenas existían caminos de herradura. Además

La forma como se suceden los acontecimientos ocurridos en 1909 hace pensar que Dante Cusi y sus hijos tenían en mente la realización de un proyecto que, en concordancia con los intereses propios de Díaz, involucraba también el interés y hasta la apuesta del sector público, por el éxito que tuvieran los trabajos en la Nueva Italia. Cada paso que daba Dante Cusi en este nuevo negocio parece estar desde antes fundado en un apoyo decidido del gobierno; por ejemplo, la firma de la escritura de compra-venta no ocurrió antes de que los lombardos tomaran posesión del inmueble, ni tampoco antes de que éstos estudiaran cuánta agua había de precisar para trabajarla en actividades agrícolas y la aseguraran por parte del despacho del ministro Olegario Molina [secretario de Fomento e Industria], ni tampoco antes de que obtuvieran un incentivo y la corresponsabilidad del gobierno con respecto a las

¹²⁴ Cusi, E., *íbidem*:118

¹²⁵ Glantz, S.,1974: 63.

obras de irrigación que estaban en ciernes, así como tampoco antes de que se les dotara de recursos financieros, aunque fuera a préstamo para desarrollar los estipendios por las obras de irrigación.¹²⁶

Las cosechas de arroz registradas en 1911 fueron de 2 millones 2 mil toneladas, que posteriormente se incrementaron a cerca de seis.¹²⁷ Además del arroz, se mantenía un número considerable de cabezas de ganado, se plantó limón, se experimentó con el algodón y el café. A decir de Luz Nereida Pérez “Desde comienzos del siglo XX, Dante Cusi parecía simbolizar el epítome del empresario cortejado por el régimen de Porfirio Díaz. Agrupados legalmente como la Negociación Agrícola del Valle del Marqués, Dante Cusi e hijos se convirtieron en el símbolo del empresario agrícola moderno visualizado por Porfirio Díaz”.¹²⁸

En algún momento los Cusi fueron dueños de Matangarán, Zumpimito, Los Pinos, Palma Cuata, Lombardía y Nueva Italia; es decir sus predios iniciaban de manera continua desde la Tierra Templada y culminaban en la Tierra Caliente.

Organización del trabajo

Para 1915 ya se habían alcanzado las 6 mil toneladas de arroz limpio,¹²⁹ fue entonces cuando los agroindustriales se deshicieron de los ranchos satélites y de sus negocios en la cuenca del Tepalcatepec. Para el efecto vendieron el rancho de Matangarán, localizado en la parte baja de Uruapan, y dejaron el arrendamiento de Úspero, llevando las cabezas de ganado a los terrenos de Lombardía y Nueva Italia. En este movimiento, la familia Cusi decidió integrar sus propiedades en la sociedad anónima bajo la razón social antes mencionada de Negociadora Agrícola del Valle del Marqués, S. A.

¹²⁶ Pureco, J.A., 2010: 126.

¹²⁷ Cusi, E., *íbid*, : 132.

¹²⁸ Pérez, N., *op. cit*: 172-173.

¹²⁹ Cusi, E., *íbid*: 172

Cuando el negocio estaba plenamente establecido, los principales empleados que laboraban en el casco de la hacienda fueron

además del administrador, [...] un segundo y un mayordomo, un doctor, un ingeniero a cuyo cargo estaba el cuidado de todo el sistema de canales, el despensero, el cajero, un pesador que recibía todas las semillas del campo y despachaba los arroces para Uruapan, el almacenista a cuyo cargo estaban las bodegas, almacenes y herramientas; el encargado de la tienda y sus dos ayudantes, el mecánico encargado del molino de arroz, varios rayadores o tomadores de tiempo y demás.¹³⁰

El administrador se encargaba de vigilar que todas las actividades de la hacienda se realizaran cabal y oportunamente. Los rayadores o tomadores de tiempo eran los encargados de preparar las listas de raya para todos los trabajadores del campo y los vaqueros. Los mayordomos o tableros con sus respectivos ayudantes eran los responsables de que los regadores y trabajadores del potrero a su cargo cumplieran con sus obligaciones.

Había un administrador general de ganado que residía en la hacienda el cual tenía la obligación de visitar diariamente a cuatro caporales y varios vaqueros esparcidos a lo largo de la hacienda, para en la tarde rendir informes al administrador general.¹³¹

Los regadores eran expertos que realizaban un trabajo altamente calificado. Su principal obligación consistía en cuidar que el agua corriera siempre dentro de los canales de riego para evitar su desperdicio y que se distribuyera perfectamente en el terreno de cultivo. Un exceso o una carencia de líquido repercutía siempre en el desarrollo de las plantas. Por su parte, estaba un ingeniero con varios ayudantes. Sus recorridos periódicos a lo largo de los sifones y canales principales permitía que cualquier desperfecto se reparara de inmediato.

¹³⁰ Cusi, E., *íd.*: 98.

¹³¹ Cusi, E., *íbid.*: 134.

En el molino para procesar el arroz se encontraban trabajando un pesador, auxiliado por cargadores, que recibía las semillas recién cosechadas y que despachaba las ya beneficiadas a Uruapan. El almacenista y un mecánico con varios ayudantes estaban a cargo del molino de arroz.¹³²

El aprovisionamiento de la fuerza laboral tuvo su fundamento en el uso de mano de obra asalariada. Fuera de los trabajadores de planta, los contratos eran de poca duración, cuando comenzaban las cosechas se requería de mano de obra extra que se reclutaba de la región o de fuera.¹³³

USOS DE LOS ESPACIOS EN EL TERRITORIO EN LA SEGUNDA ETAPA

Hacia esas fechas los terrenos de cultivo con riego se incrementaron seis veces más con respecto a la etapa anterior, y con esta ampliación se introdujo al arroz en el territorio como principal producto comercial, y a la par una intensificación en la ganadería. Para lograrlo, se llevó agua desde la zona de los lomeríos en el extremo norte del territorio hasta el llano; con esta obra hidráulica se transformó un páramo casi desértico en una gran zona de cultivo por riego. En efecto, de las 28,000 hectáreas con que contaba Lombardía, cerca de 12,000 tenían habilitados canales de riego, y de éstas 1,250 se regaban anualmente.¹³⁴

El sistema que se implantó era de agricultura extensiva gracias a las enormes extensiones de tierra, sin embargo sólo se cultivaba una parte de las tierras para que no se agotaran. Es decir, después de que se cultivaba en alguna de estas fajas de tierra, al ciclo siguiente se dejaba descansar y se desmontaban las tierras que estaban en descanso.

El llano se vio surcado por canales secundarios, necesarios para inundar las tierras que serían cultivadas con el arroz y que serían también aprovechadas para

¹³² Glantz, S., 1974: 79.

¹³³ Cusi, E., *íd.*

¹³⁴ Pérez, N., 2002: 179

el pastoreo del ganado bovino. Es decir, bajo el modelo del manejo de los recursos de manera cíclica, se logró combinar el cultivo con el pastoreo en un mismo espacio.

Como el llano mide de norte a sur aproximadamente unos quince kilómetros, se preparaban tierras o fajas de tierra en toda esa extensión, de un kilómetro o kilómetro y medio de ancho en el comienzo, que se angostaban a medida que avanzaba hasta terminar en sólo quinientos metros de ancho... Se abrían canales a cada lado de la tira o faja de tierra para que por ellos corriera el agua que se distribuía en todo el trayecto, luego cada cuatrocientos metros de hacían canales transversales que llamábamos levantes para recoger el agua que recibían y volverla a distribuir... La siembra se dividía en potreros de cien a ciento cincuenta hectáreas cada uno... Al lado de cada faja de siembra, corría un canal grande o matriz... Cuando la faja estaba lista, con su red de canales, se procedía a la limpia de arbustos y hierba... luego se distribuía la semilla de arroz sobre la superficie, sin barbecho alguno, y tras la semilla veía el riego ... A los ocho días de poner el riego, el arroz comienza a nacer; entonces se quita el agua por dos o tres días para que de desarrolle mejor y después, a los dos meses, cuando ya ha alcanzado unos cincuenta centímetros de altura, se hace entrar a cada potreo, por turno, de mil quinientas a dos mil cabezas de ganado con el agua tendida sobre la superficie y se las hace caminar de un lado a otro por toda la siembra por dos o tres días. El ganado, desde luego, se come todas las matas de arroz y al caminar dentro del potrero, lo bate perfectamente matando así todas las hierbas malas y beneficiando al arroz a la vez. Cuando ya casi no queda ni arroz ni zacate a la vista, entonces se saca al ganado... A los pocos días, donde parece que ya no hay nada, vuelve a surgir poco a poco el arroz... Naturalmente que para seguir este sistema hay que contar con bastantes tierras, con el objeto de dejarlas reposar cuando menos un par de años o hacer en ellas otros cultivos que beneficien las tierras gastadas por tanta siembra de arroz.¹³⁵

En el valle del río Cajones se siguió utilizando la infraestructura de la zona, es decir los obrajes y el trapiche. Así pues, la hacienda manejó los tres recursos comerciales de la Tierra Caliente hasta la primera década del siglo XX. Y habría que

¹³⁵ Cusi, E., *íd.*: 92

agregar el uso que se le dio a la zona de lomeríos de donde se podían obtener maderas comerciales, en particular el cascalote, un tipo de madera de la cual se obtienen taninos necesarios para el curtido de pieles.

Cabe mencionar que tanto el añil como el azúcar fueron productos secundarios, lo que se deriva del análisis de la evidencia arquitectónica. Nos referimos al trapiche, que por sus dimensiones relacionadas con el tipo de tecnología asociada a sus características arquitectónicas, da cuenta del uso del fuego directo para obtener la meladura de los jugos de la caña, lo que implica un tipo de procesamiento de baja intensidad. Esto contrasta con el uso del vapor para el mismo proceso utilizado en otras unidades productivas de la región. Por su parte, la producción del tinte azul de añil fue perdiendo mercado por la competencia de los colorantes artificiales.

De la misma manera que en la primera etapa, en la que los productos obtenidos de la cosecha se procesaban para su comercialización, las grandes cantidades de arroz cosechado se procesaban en un molino. Así pues el principal elemento construido que representa este período, además de la obra hidráulica, es precisamente el molino así como sus diversas áreas para el mantenimiento y administración.

En esta etapa el agua mantuvo un papel importante como generadora de fuerza motriz para hacer funcionar la maquinaria del molino, es por esto que su localización se encuentra entre el camino del agua y la cercanía de las tierras de cultivo. Dicho punto se encuentra en la parte más alta del llano, en el extremo poniente del territorio de la hacienda. Otro elemento construido que podemos añadir a la cuenta de los localizados para esta etapa son los restos de un gran corral, cuya ubicación en la frontera norte del territorio pudo haber funcionado como el punto de partida en el traslado de ganado mayor para su comercialización. La figura 16 muestra la interrelación entre los elementos construidos aquí descritos y su relación con el territorio hacia el periodo que tratamos aquí.

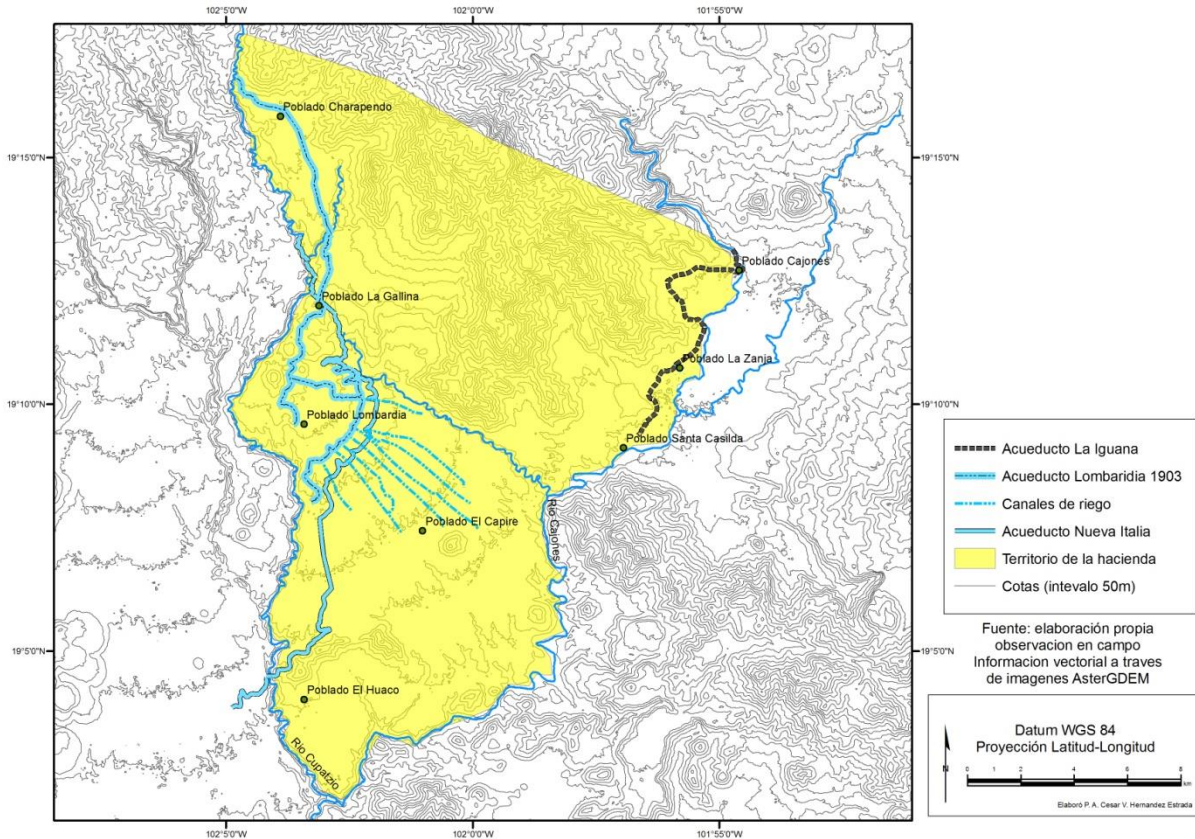


Fig. 16 Localización de elementos construidos y de poblaciones, Segunda etapa. Fuente: elaboración propia con base en información de campo, en Plano La Lombardia, AHA, Aguas Superficiales, caja 5312, exp. 48425, e información vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI.

Los elementos construidos en la segunda etapa

Los elementos construidos asociados con esta etapa, corresponden a los elementos reciclados ubicados en el valle del río Cajones y a la construcción de infraestructura y espacios dedicados al beneficio del arroz. La inversión principal en infraestructura se dedicó a un gran sistema hidráulico para riego en correspondencia con una gran unidad de beneficio. Es decir, que para una vasta área de cultivo, y en consecuencia una eficiente producción (en este caso, de arroz), se requería de una eficiente unidad de procesamiento del grano para su beneficio, es decir de un molino, que para su época representaba lo más moderno en técnica de procesamiento.

Infraestructura hidráulica

A pesar de que el edificio del molino y el llano se encuentran en relativa cercanía al cauce del río Cupatitzio, éste pasa por una profunda cañada que hacía imposible su uso de manera directa, así que para aprovechar sus aguas fue necesario derivarlas desde más de 10 km río arriba, en el límite norte de la hacienda, mediante la construcción de un acueducto. Pero la distancia no representaba tanto inconveniente como tener que librar las irregularidades del terreno antes de llegar a las zonas más planas.

La presa derivadora del canal se encontraba en el rancho Charapendo, al extremo norte del territorio de la hacienda. Básicamente el canal corría por la margen izquierda del río, pero dadas las irregularidades del terreno hubo que construirle un sifón [ver figura 17].

Por las características del terreno, este canal se hizo labrando la barranca en forma de balcón, es decir sobre la roca maciza. Al penetrar en el canal, el régimen del agua se hizo por medio de una compuerta de hierro, con medidas de 3 m de ancho por 1.25 m al inicio, y subía a 2.50 m sobre el nivel normal del agua del río, con el fin de no permitir la entrada de las crecientes en el canal. Su base era de forma rectangular, tenía diferentes anchuras a lo largo del curso que se idearon de esta manera por las circunstancias especiales del terreno.



Fig. 17 Aspecto de la Barranca Honda. Se pueden observar restos de la tubería del sifón en la parte baja de la fotografía.
Foto: A. Aguirre.

Unos kilómetros adelante, el agua pasaba por un túnel y proseguía sobre la margen derecha del río Cupatitzio-Marqués. Debido a la irregularidad de ese terreno, Cusi y compañía tuvieron que idear el paso del canal por la Barranca Honda o de La Tinaja, como también se le conocía. Un sifón de tubos de hierro fue la solución. La tubería tenía 91.5 cm de diámetro, con una longitud de 150 m, cuya capacidad era de 4 m.³ Los tubos se trajeron de los Estados Unidos.¹³⁶

Antes de dar término a las obras, ya se estaba trabajando en la construcción de los canales que regarían el llano de Tamácuaro. El sistema de trabajo ideado por la familia Cusi se planeó de tal manera que no se detenía la obra en ningún momento, es decir, que el trabajo se realizaba de manera simultánea en diferentes actividades. En efecto, mientras que se confeccionaba el canal sobre la roca de la barranca, los tubos para el sifón ya venían en camino y de esta manera estarían listos para cuando los solicitaran; y mientras se trabajaba en el sifón, otros se encargaban del trazo de los canales.

Como se ha mencionado antes, para irrigar este llano que medía de norte a sur 15 km, se hicieron canales dispuestos al lado de tiras o fajas de tierra cuya medida oscilaba entre 1 ó 1.5km de ancho al comienzo, que a medida que avanzaban se reducía a sólo 500 metros. Se hacía de esta manera porque conforme circulaba el agua se iba consumiendo por filtraciones y evaporación, por ello se reducía la tira ya que el riego era menor.¹³⁷

Los canales adyacentes a dichas tiras se abrían para que por ellos corriera el agua que se distribuía en todo el trayecto, y cada 400 m se hacían canales transversales o levantes para recoger el líquido y distribuirlo debidamente. En Lombardía había 6 fajas, cada una era de 200 hectáreas que sumaban un total de 12 mil abiertas al cultivo y canalizadas.¹³⁸

La concesión otorgada en 1904 por el gobierno de Michoacán, fijaba la cantidad de 3,000 lps (litros por segundo) como máximo del canal de Charapendoy

¹³⁶ Cusi, E., *íd.*: 64.

¹³⁷ Cusi, E., *íd.*: 91.

¹³⁸ Cusi, E., *íd.*: 91 y 163.

la mitad del agua del río para la hacienda de Lombardía, aproximadamente 4,000 lps.¹³⁹ Esta concesión se otorgó por medio de un contrato por el gobernador Aristeo Mercado, ya que por estas fechas el Cupatitzio-Marqués aún pertenecía a la jurisdicción estatal.

Conviene recordar que en 1909 los empresarios de la Negociadora Agrícola del Valle del Marqués también adquirieron la hacienda vecina renombrada Nueva Italia, que colindaba con la de Lombardía en su parte sur y del lado poniente con el curso del río Cupatitzio. Aunque este territorio no forma parte de la región bajo estudio, es menester mencionarlo pues para regar aquellas tierras se canalizó el agua del Cupatitzio desde el territorio de Lombardía, por lo que como elemento construido es importante en la configuración de su territorio. El nuevo canal partía 10 km abajo de la bocatoma del de Charapendo, atravesaba todo el llano de Lombardía, luego cruzaba el Río Marqués por un sifón, más amplio que el anterior, sobre un precipicio de 150 m de profundidad y 600 m de longitud.¹⁴⁰

El canal fue construido para que ahí circularan de 9 a 10m³ de agua por segundo, tenía un ancho o piso de 3 m por 2.25 m de alto. El primer tramo corre por la ladera profunda, que en muchos casos es casi vertical, en forma de cantil. Después de pasar por la Barranca Honda por medio de un puente, el curso del canal sale del barranco por un túnel de poco más de 100m, para desembocar en la cañada denominada La Gallina, después cruzaba por todo el llano, unos 12km hasta conectarse con una represa, para de ahí llegar a la orilla del río Marqués, en donde se hacía cruzar el agua por el enorme sifón.¹⁴¹

La figura 18 muestra al sistema hidráulico antes descrito en conjunto.

¹³⁹ AHA, Aprovechamientos Superficiales, Caja 1620, Expediente 23,281, 10 de octubre de 1908, foja 7.

¹⁴⁰ Cusi, E., *íd.*:119.

¹⁴¹ Cusi, E., *íd.*: 123.

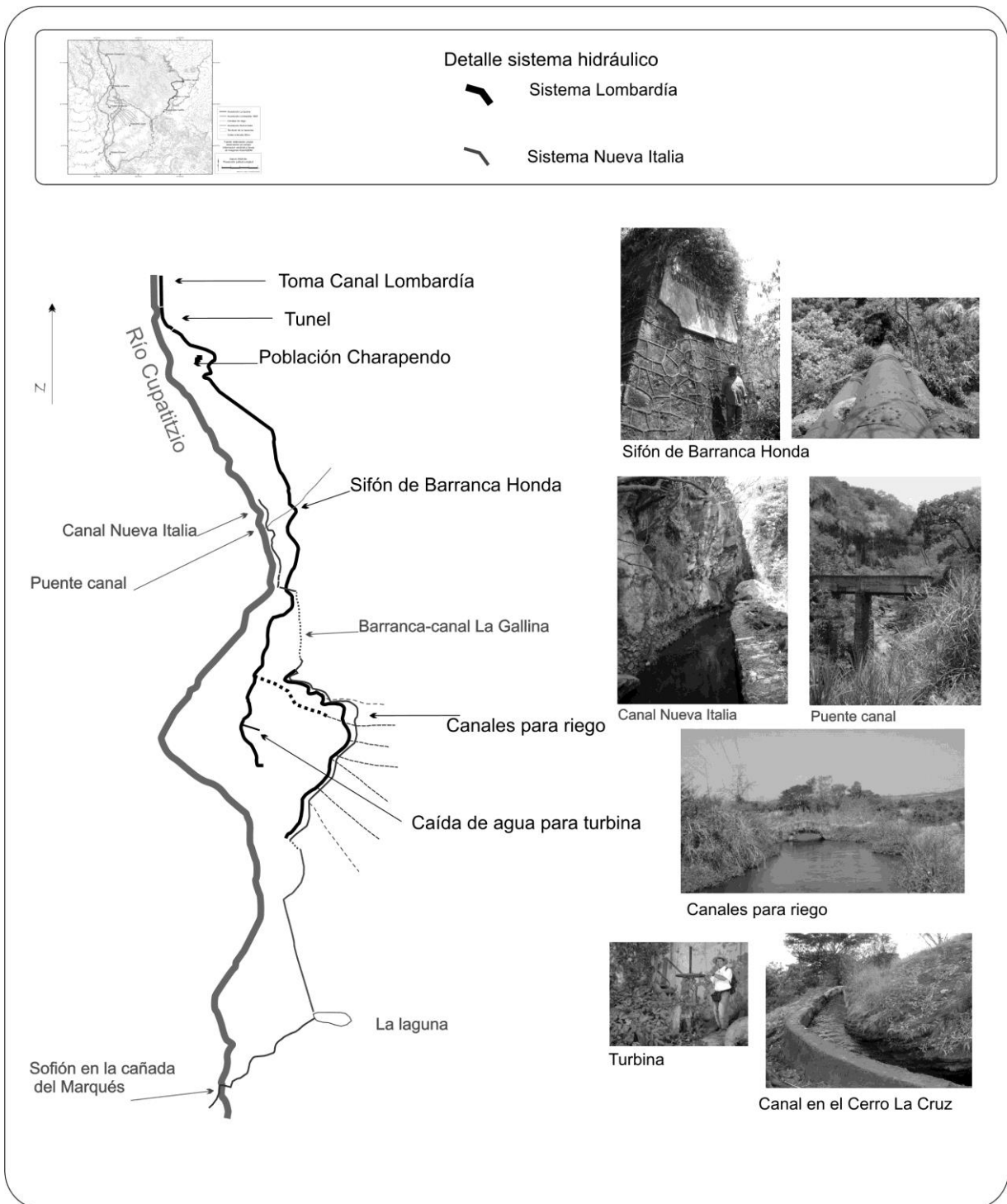


Fig. 18 Sistema hidráulico de las hacienda Lombardía y Nueva Italia. Fuente: elaboración propia con base en información de campo, en el Plano La Lombardía, AHA, Aguas superficiales, caja 3512, exp. 48425. También en el Plano Canal de irrigación La Lombardía, AHA, Aguas superficiales, caja 3439, exp. 47087. Y en información vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI.

El molino y su entorno

El proceso del beneficio del arroz está constituido por las etapas de trillado, limpieza, secado, descascarillado y perlado del grano. En el proceso tradicional, que involucra fundamentalmente actividades manuales (incluso el manejo de las bestias), después de haberse cortado y recolectado las espigas del vegetal se llevaban a la era o patio, donde se realizaba la trilla. La trilla se efectuaba golpeando los manojos del vegetal o haciendo pasar bestias de trabajo sobre estos para que al golpearlas o pisarlas se fuera desgranando. En el siguiente paso, el grano obtenido se limpiaba librándolo de pajas y polvos, para lo cual se aventaba, esto es, “con una pala de madera los operarios van arrojando al aire porciones de arroz, aprovechando que haga aire, con lo cual el aire se lleva el polvo y restos de paja”.¹⁴² Con la mecanización del proceso por medio de máquinas trilladoras, la trilla y el aventado se simplificaron en un sólo paso.

Después de trillado el arroz se ponía a secar, ya fuera al sol o por medio de secadoras. Los siguientes pasos consistían en quitar la cascarilla y el pericarpio a los granos, para lo cual se usaban molinos especiales.

La arquitectura relacionada con las distintas etapas del beneficio del arroz involucraba tanto espacios abiertos como cerrados. La etapa del secado incluía grandes patios para el secado al sol, en tanto que para el secado por medio de secadoras se utilizaban espacios cubiertos en donde se instalaba la secadora. Las descascarilladoras y pulidoras se resguardaban en un edificio conocido comúnmente como el molino, que es la construcción más representativa de las relacionadas con el beneficio del arroz. El área de almacenamiento, por su número y tamaño, también es un espacio arquitectónico característico de este proceso.

En lo que fuera la hacienda de Lombardía, el conjunto de edificios que están directamente relacionados con el procesamiento de la materia prima son: la casa del molino, el edificio del secado, el patio de soleado y las bodegas. También existen espacios en donde se ubicaban los talleres de mantenimiento, esto es, la

¹⁴² García, E., 1929: 116.

carpintería y la herrería. Asimismo, edificios dedicados a la administración, y otros que tal vez se usaron como vivienda y enfermería [ver figura 19].

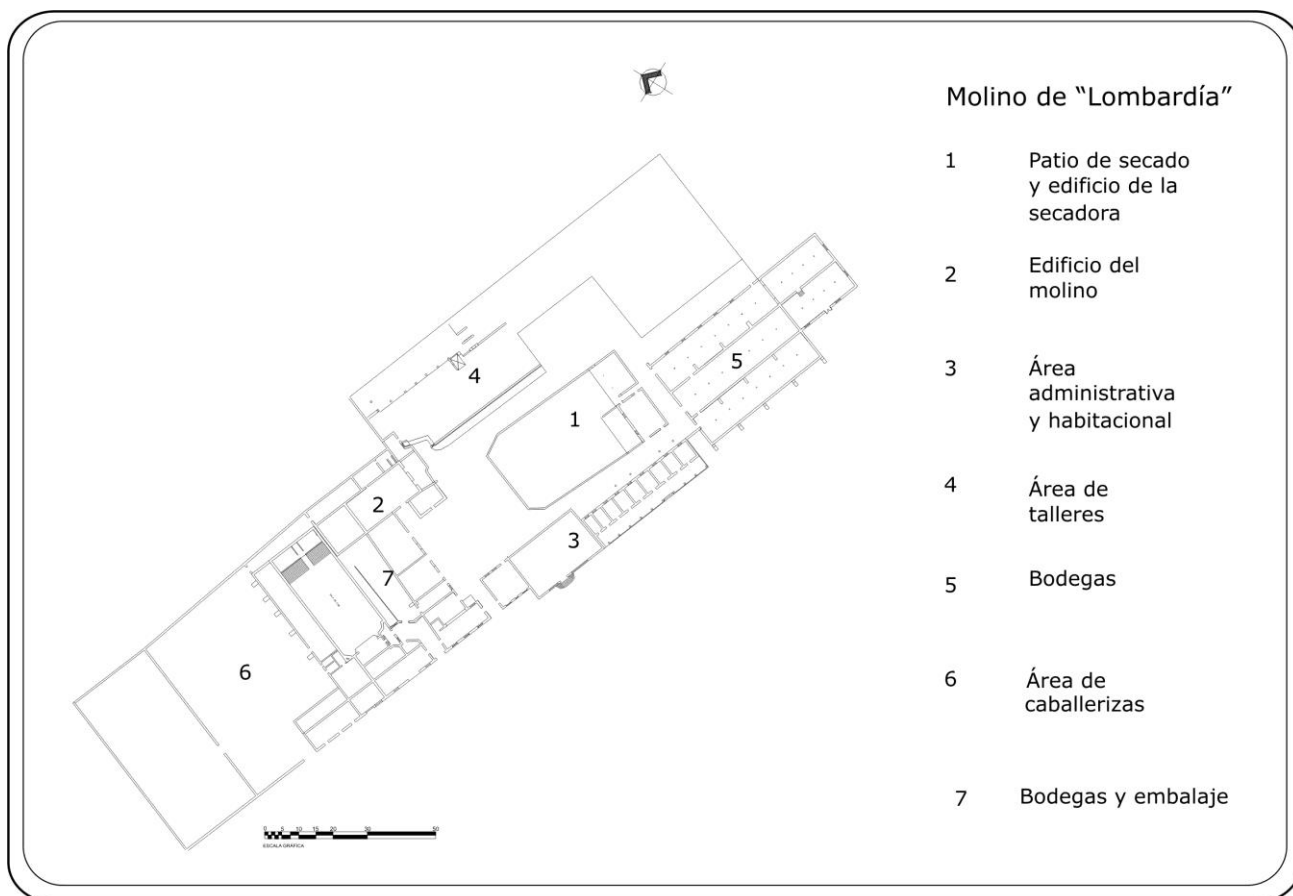


Fig. 19 Conjunto edificado en torno al Molino de Lombardía. Fuente: elaboración propia.

Al casco de la hacienda “entraban constantemente casi durante todo el año, arroces del campo, mulas, burros, carros y más tarde camiones, que descargaban su carga en unas plataformas *decauville* frente a la hacienda y luego eran remolcadas al interior para ser descargadas en las trojes, en los asoleaderos o en el molino mismo para ser maquilada” [ver figura 20].¹⁴³

¹⁴³ Cusi, E., *íd.*: 97. Él mismo menciona que se hacían dos cosechas de arroz al año. La primera siembra se hacía en los meses de abril, mayo y junio, y se recolectaba a mediados de octubre para terminar en diciembre o enero; la segunda siembra se realizaba durante la segunda quincena de septiembre para terminar en noviembre y se cosechaba de abril hasta julio o agosto (*ibid.*: 115).

Se puede decir que el emplazamiento del conjunto de edificios de la zona de producción es casi concéntrico, y el eje sobre el que se distribuyeron los edificios corresponde al gran patio de asoleado. Sobre el lado sur del patio se encuentra la oficina de la administración, un edificio que tal vez pudo haber funcionado como la casa habitación del administrador, también tiene una serie de cuartos con un pórtico que da a la calle. En el lado poniente del patio se encuentra, frente a la calle, lo que fuera la administración y la tienda, una serie de bodegas y en el extremo norte de ese mismo lado, el edificio del molino. Por el lado norte se ubica el área dedicada a los talleres de mantenimiento como el de carpintería y la herrería. Finalmente se halla una serie de galerías de almacenamiento por el lado oriente del patio, colindando con el edificio de secado y por detrás de éste.



Fig. 20 Patio y molino de Lombardía. Foto: A. Aguirre.

La secadora

Para el caso de Lombardía existen las dos modalidades para secar el grano, por asoleado y con secadoras; quizás los dos métodos más que excluyentes fueran complementarios. El edificio de secado en Lombardía colinda con el patio de secado; se trata de una construcción de doble altura, de planta rectangular de 13m de largo por 8 de ancho, con dos cobertizos adosados. En su interior, el edificio alberga grandes bastidores de madera por donde se hacía pasar el grano, estos recibían el aire del hogar que era expulsado por dos ventiladores. El motor que movía a los ventiladores mediante bandas se encontraba por afuera del edificio. Por su parte el patio es una explanada, ahora con piso de cemento, que mide casi 15m de largo.

El molino

Como parte de su estrategia empresarial, Dante Cusi se caracterizó por su inclinación al uso de innovaciones técnicas; desde esta perspectiva, los molinos de Lombardía y Nueva Italia representan lo más vanguardista para esa época. En 1903 el molino de Lombardía ya estaba en funcionamiento; la propia estructura del edificio nos refiere a un proceso de beneficio continuo y semiautomático. El edificio es de tres niveles que incluyen la planta baja y dos entresijos. En la planta baja se encuentra la flecha de transmisión con todo el juego de bandas y poleas que transmiten el movimiento de la turbina al conjunto de descascaradoras, pulidoras y separadoras que se ubican en el nivel intermedio. En el piso superior están las tolvas necesarias para el paso de los granos del arroz hacia los diferentes molinos, pulidoras etc., que procuran el paso continuo de una máquina a otra por medio de elevadores de banda con canjilones.

La planta del molino es rectangular y está dividida en tres secciones: la central, de 19 m de largo por 10 m de ancho, donde se encuentra la mayoría de la maquinaria; la del extremo poniente, de 10 por 10 m, que funciona como área de taller; y la del lado oriente, de 4 por 10m, que funcionaba como espacio de descarga en la planta baja. Las paredes perimetrales están fabricadas en mampostería y la

estructura que mantiene a los entresijos es de madera; sólo las uniones entre las columnas maestras y las traveses son de hierro colado [ver figura 21].

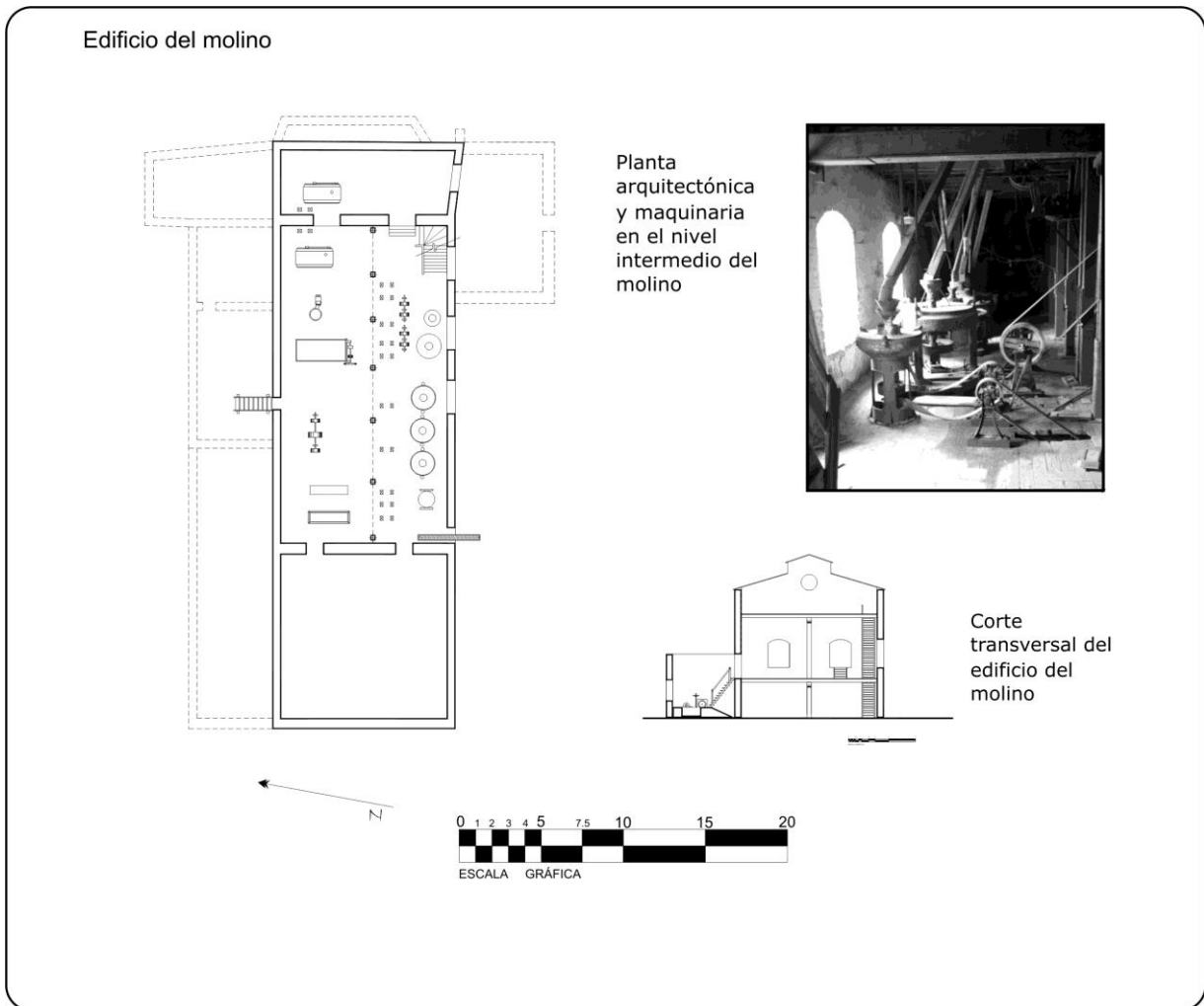


Fig. 21 Planta arquitectónica del molino de Lombardía. Fuente: elaboración propia.

La maquinaria

Aparentemente la maquinaria que se puede apreciar corresponde a una renovación forzosa. En el año de 1913, Lombardía sufrió un incendio que acabó con gran parte del molino. El siniestro coincidió con obras de mantenimiento del sistema hidráulico, por lo que no hubo suficiente agua para apaciguar el fuego. Se consignó así este suceso

Se quemó la hacienda en menos de dos horas, quedando destruida la tienda y sus bodegas con todas las existencias. Todos los almacenes con sus herramientas, refacciones y costales; el magnífico molino de arroz de manufactura italiana; bodegas, habitaciones ... Para fortuna de los hacendados, la maquinaria y los edificios estaban asegurados contra incendios, así que ordenaron “a los Estados Unidos nueva maquinaria para el molino de arroz, y mientras ésta venía en camino, reponían los edificios y todo lo que el incendio había destruido: cuatro meses después podíamos inaugurar el nuevo molino y maquilar arroz nuevamente”.¹⁴⁴

De manera general, la secuencia de trabajo en el molino estaba definida de la siguiente manera. El arroz en cáscara -conocido como arroz Palay-, pasaba por un par de limpiadoras, después pasaba por dos descascaradoras; una vez separado el grano de la cascarilla, el grano limpio pasaba por tres pulidoras y un abrillantador [figura 22]. Finalmente, el grano era separado y clasificado según su tamaño en cilindros separadores y en la mesa separadora (mesa Paddy). En la última parte del proceso, los granos se encostaban.

En este molino, los productos secundarios del beneficio del arroz tales como las cascarillas o el grano despedazado, también se procesaban de manera semi automática.

Entre las marcas de molinos que se han podido identificar están la SCHULE, originaria de Hamburgo y fundada en 1892,¹⁴⁵ y la Engelberg de Syracuse, Nueva York.

¹⁴⁴ Cusi, *íbid*:192.

¹⁴⁵ [http\\www.schulerice.com](http://www.schulerice.com)



Fig. 22 Pulidora de arroz y descascaradoras al interior del molino de Lombardía. Foto: A. Aguirre.

Fuerza motriz

Las obras hidráulicas realizadas en la hacienda de Lombardía, además de haber transformado el paisaje de la zona ofreciendo agua a un paraje casi desértico, dotaron de la energía necesaria a la maquinaria en el proceso de beneficio del arroz. En sus memorias, Ezio Cusi comentó que

el casco de Lombardía se acondicionó con toda la fuerza hidráulica que pudiera necesitar, mediante un canal que desviándose del principal que venía de Charapendo, seguía la ladera de un volcán a cuyo pie está situado el casco de la hacienda, unos cincuenta y cinco metros más abajo, con lo que se obtuvo una magnífica caída. Se instaló una turbina de ciento cincuenta caballos para mover la maquinaria del molino de arroz; otra de veinticinco caballos para mover el dínamo que daba luz a todo el casco, más las casas de los empleados, muchas de las cuadrillas y toda la calle frente a la hacienda. Otras turbinas de menos capacidad para mover la maquinaria del taller, el aserradero, cepilladora, taladros,

desgranadora de maíz, fábrica de hielo, secadores para el arroz que llega mojado del campo, molino de nixtamal y demás.¹⁴⁶

Esta descripción se refiere al año de 1903. Quizás no sean las primeras turbinas montadas en un sistema para el beneficio de arroz en la región, pues a juzgar por los datos proporcionados por Ezio Cusi y por los restos edificados de lo que fuera el molino La Perla, el mismo Dante Cusi ya había instalado una turbina en ese molino apenas un par de años atrás. Lo que sí se puede asegurar es que fueron de las primeras turbinas. Todavía existen dos instaladas en el molino de Lombardía, una que justamente hacía mover la flecha de transmisión de toda la maquinaria del molino, con una banda maestra de catorce pulgadas de ancho, y otra relacionada a ésta que pudo funcionar como refuerzo de la primera.

Existen también los restos de la caseta en donde se instaló el dínamo, estos se encuentran al lado poniente del cono volcánico que corona la vista de la fachada de la hacienda, retirado del casco a escasos 1000 m. El canal que alimentaba a la turbina se deriva del que alimentaba a la turbina del molino por lo que en su recorrido tiene que bordear la ladera sur del mencionado volcán. Por su camino regaba (y sigue regando) unos huertos que se encontraban al interior del cráter volcánico, para lo cual se excavó un túnel de unos 30 m que atraviesa el borde del cráter.

Una vista comparativa entre el casco de la hacienda durante el periodo que trata esta sección y como se hallaba en 2006, se ve en las figuras 23 y 24. La figura 27 muestra un esquema de la interrelación entre las características geográficas, la hidrografía, la técnica de conducción del agua, el ciclo productivo y espacios concomitantes, para el cultivo del arroz.

¹⁴⁶ Cusi, *ibid*: 88.



Fig. 23 Casco de la Hacienda Lombardía, principios siglo XX. Fuente: Zárate, 2001: 35.



Fig. 24 Casco de la Hacienda Lombardía. Foto: A. Aguirre, 2006.

Los talleres

El taller de carpintería todavía conserva parte de su maquinaria. Se pueden apreciar los restos de una sierra circular cuyo disco tiene casi 1 m de diámetro; un torno, una rebajadora (o cepillo) y un taladro con capacidad para recibir una broca con calibre de cuando menos una pulgada. Toda esta maquinaria era impulsada por una pequeña turbina que transmitía su movimiento por medio de bandas hacia las flechas y poleas.

Aparentemente toda la maquinaria de estos talleres era de origen norteamericano, y más específicamente de Nueva York; entre las que se pudieron identificar están Buffalo Force cd. Buffalo N.Y. y Ames Iron Works Oswego N.Y.

Distribución de los asentamientos humanos en el territorio

La distribución de los asentamientos humanos en la segunda etapa, como en la primera, está relacionada con las funciones y necesidades de cada una de las actividades del ciclo productivo. En esta nueva concepción del negocio agroindustrial, las funciones de los trabajadores se hacen más particulares y especializadas, y a la par del crecimiento de las áreas ocupadas, los asentamientos se distribuyen entre ellas.

La población creció pero no como una tendencia demográfica basada en la proporción de nacimientos y muertes, sino que aumentó al ritmo de las necesidades de la producción de la agroempresa. Según lo dicho por Cusi en sus memorias

Además de la hacienda -el casco- se establecieron los ranchos de Charapendo, La Gallina, Tamácuaro, El Jagüey, Ayala, Capire, La Cocina, Palo Alto, Las Minas, Camacho, Cuatas, Sifón, Guaco, Salada, Santa Casilda, que aumentó mucho su extensión; Cajones, Iguanas y otros de menos importancia; de tal manera que al adquirir La Lombardía

contaba con un centenar de habitantes, número que pocos años después aumentó a más de cinco mil.¹⁴⁷

Por su parte, en la Ley Orgánica de División territorial de Michoacán, promulgada en 1909, se mencionan además de los ranchos ya señalados, los de El Caulote, El Atuto, El Marqués, La Salada, Apúpató, El Canelo, El Cuiquitero, Los Panales, Las Pintadas, El Pando, El Cóbano, La Cuicuitera, Mata de Plátano, Corral de Tierra, El Corúco, Tierra Mojada, El Carrizalillo, La Zanja, El Mango y La Tiendita.¹⁴⁸

El principal centro de población fue el que se formó en torno al molino y las edificaciones asociadas; en efecto, este conjunto representaba la culminación de la cadena de actividades del procesamiento del arroz, cuando menos dentro de su casco. Hasta este lugar llegaba toda la producción del grano y salía en calidad de producto beneficiado, por ello tenía que ser el centro de la actividad administrativa y el espacio con mayores restricciones de acceso.

Sin embargo, el molino y su entrono inmediato, que incluía a las casas o habitaciones de los encargados de la administración, o de los diferentes operadores del molino y/o de los talleres de mantenimiento, no pudieron haber existido sin el otro espacio elemental para la producción agrícola: el área de cultivo. Así, en esta etapa otro foco de población que sobresale es el localizado casi en medio de la zona del llano, es decir al centro del nuevo perímetro de riego, El Capire. Dicho asentamiento significa el establecimiento de la mano de obra necesaria para las labores de cultivo y mantenimiento de uno de los principales perímetros de riego de esa época [ver figura 25].

Santa Casilda se conservó como el poblado que dominaba la zona del valle de Cajones. Al norte fue el rancho de Charapendo, como puerta de entrada y salida del territorio de la hacienda y el que dominaba la zona; en este rancho fue donde se encontraron los restos del corral y es desde donde se derivan las aguas del canal

¹⁴⁷ Cusi, E., *ídl.*: 90.

¹⁴⁸ www.ordenjuridico.gob.mx/estatal/michoacan/leyes

que llegaba hasta el llano. El rancho de Charapendo también implicó el cambio de la ruta de comunicación hacia Uruapan; en efecto, se trazó un camino o ruta para arrieros siguiendo las márgenes del río Cupatitzio. Otros ranchos como el Sifón y La Gallina, se organizaron a lo largo del recorrido de los acueductos. El Sifón, como su nombre lo indica, está relacionado con un sifón que se construyó para librar el desnivel de una barranca, y La gallina se encuentra en las inmediaciones de un túnel que se realizó para conducir las aguas a la vecina hacienda de Nueva Italia.



Fig. 25 Peones acasillados. Fuente: Zárate, 2001: 269.

En 1932 Lombardía pasó a formar parte del municipio de Uruapan. Según el censo de 1930, el asentamiento desarrollado en torno al casco de la hacienda, contaba con 1399 habitantes, el rancho El Capire contaba con 300, mientras que santa Casilda 200 y Charapendo 97.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Censo de población 1930.

Características al interior de los asentamientos humanos

En la primera etapa en la historia del territorio, los asentamientos humanos están representados por casas aisladas construidas con materiales perecederos, en las cuales al parecer vivían familias nucleares que se encargaban de las pocas cosechas y del manejo de los obrajes.

Para la segunda etapa, en los espacios que otrora estuvieron ocupados por las viviendas, quedaron sólo sus huellas. En este sentido nos podemos referir al casco de la hacienda como un espacio con rasgos incipientes de una regularidad en la forma y en la distribución de sus diferentes elementos. Lo más evidente con respecto a los espacios dedicados para la vivienda es que se nota una diferenciación entre las habitaciones para los “administrativos” y las construidas para el resto de los trabajadores.

Las viviendas se distribuyeron en torno al casco de la hacienda, según el relato de un viajero griego

Pues, de lo poco que pude observar, recuerdo que los trabajadores tenían un barrio, porque lógicamente todo lo que había de construcciones comprendía el casco y el molino en donde procesaban el arroz; todo lo demás eran casas humildes donde vivían los trabajadores que eran del molino, pues servidores ahí de la oficina. Y, pues, naturalmente los empleados ya tenían unas casas un poco mejor; después estaban los campesinos que tenían casas de inferior calidad, aunque no estaban mal. Ellos tenían ahí sus huertitas, sus limones; tenían sus plátanos, tenían sus papayos y de todo lo que se produce en Tierra Caliente. Así es que no estaban en un chorizo las casas, sino que estaban diseminadas alrededor de la hacienda [...] Recuerdo que la gente vivía en unas casas (pues como era Tierra Caliente) que no necesitaban ni paredes ni ventanas.¹⁵⁰

¹⁵⁰ García Torres, G., 2005: 360-362.

Según se puede observar hoy día a partir de los elementos que han permanecido, las casas de los “administrativos” se encontraban al frente de la fachada del casco de la hacienda, o mejor dicho del conjunto arquitectónico formado por los diversos espacios dedicados a la producción. Esta disposición formaba una sola calle bien definida, por donde se transitaba para acceder al portón principal del área de producción. Justo al frente del portón y por el lado norte se formaba una “plaza pública”, constituida por la fachada del conjunto dedicado a la producción, en donde se encontraba la casa de raya. Por el lado poniente, la plaza limitaba con una pequeña iglesia, y por el lado oriente limitaba con unas casas. En dicha plaza podría haberse efectuado el mercado semanal, junto con los servicios religiosos habituales y de los días de fiesta [ver figura 26].

Caminos

Cerca de medio millón de sacos llenos de arroz eran transportados cada año hacia Uruapan. La única salida viable que había para sacar las mercancías de tierra caliente, seguía siendo la de esa ciudad. Buscar otra ruta, por ejemplo la salida por el mar pasando por el puerto de Zihutanejo, que era el más cercano, era técnica y económicamente inviable.

Uruapan se convertía en el punto de salida de las mercancías de Tierra Caliente, un punto habilitado desde 1899 con una estación de tren que se comunicaba con la capital del estado. Lo hizo con cierta tardanza, en comparación con otras poblaciones michoacanas, como Morelia y Pátzcuaro, que se vieron beneficiadas por este medio de comunicación desde los primeros años de la década de los ochentas del siglo XIX.

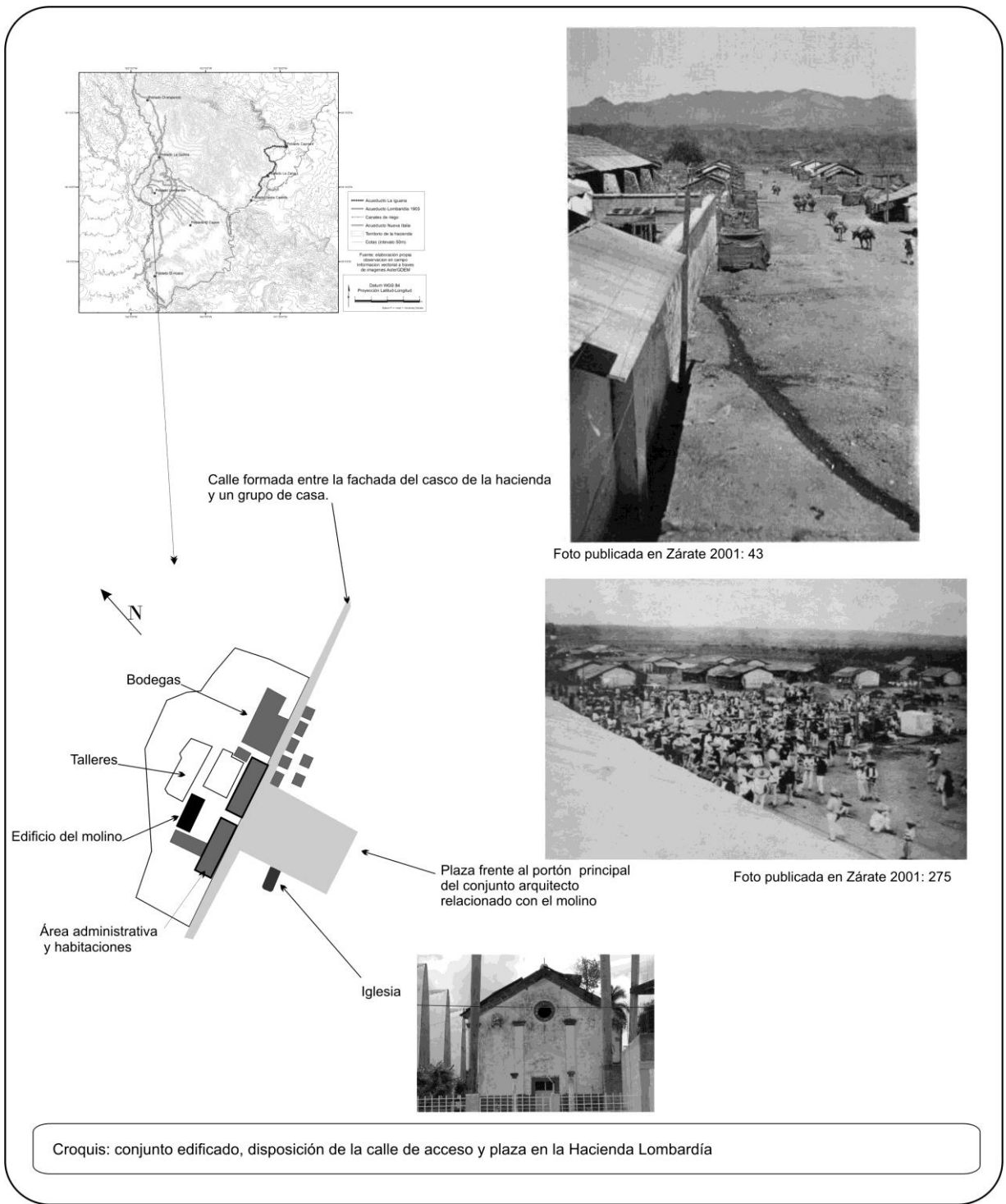


Fig. 26 Croquis del conjunto edificado. Disposición de la calle de acceso y plaza en la Hacienda Lombardía. Fuente: elaboración propia. Fotos superior y media: Zárate, 2001: 43, 275; foto inferior A. Aguirre.

En 1883, la Compañía Constructora Nacional Mexicana, conocida también como la Palmer Sullivan por ser éstos los apellidos de los accionistas estadounidenses que respaldaban de manera mayoritaria la empresa, dio por concluido el tramo férreo que conectaba a Morelia con el sistema nacional ferroviario. En el segundo tramo, la construcción de las ferrovías llegaron a Pátzcuaro en 1886. En febrero de 1897, después de complicadas negociaciones, los directivos de la compañía del Ferrocarril Nacional de México firmaron el contrato correspondiente para conectar Pátzcuaro con Uruapan. Finalmente el ferrocarril arribó el 13 de febrero de 1899.¹⁵¹

Con respecto al convenio por lo que hace a los recursos aportados para el ferrocarril, el Gobierno Federal otorgó un subsidio de \$5,000 (cinco mil pesos) por km en bonos de la Deuda Consolidada, en tanto que el Gobierno del Estado prefirió dar la cantidad de \$160,000 (ciento sesenta mil pesos) como respaldo para toda la línea, sin importar cuantos kilómetros pudiera tener. De lo anterior se desprende un dato que merece subrayarse. Las compañías ferroviarias no construyeron líneas con capitales procedentes del extranjero, el apoyo lo obtuvieron del erario, tanto federal como estatal.¹⁵²

Desde los almacenes de la hacienda Lombardía hasta la estación del ferrocarril se recorrían más o menos 29 km. Pero existe una diferencia latitudinal importante entre los dos puntos, más de 950 m, por lo que el camino no era nada fácil. Además, el transporte de la mercancía se realizaba a lomo de bestias de carga. Según narra Ezio Cusi, la salida de Lombardía era en la mañana, y caminaban hasta las dos de la tarde al Rancho de Charapendo, lugar donde había agua, potreros para pastos de mulas y grandes tejabanos para acomodar la carga y preservarla de la intemperie. Se pernoctaba en el lugar para seguir la jornada al otro día por las cuestas hasta llegar a Uruapan.¹⁵³

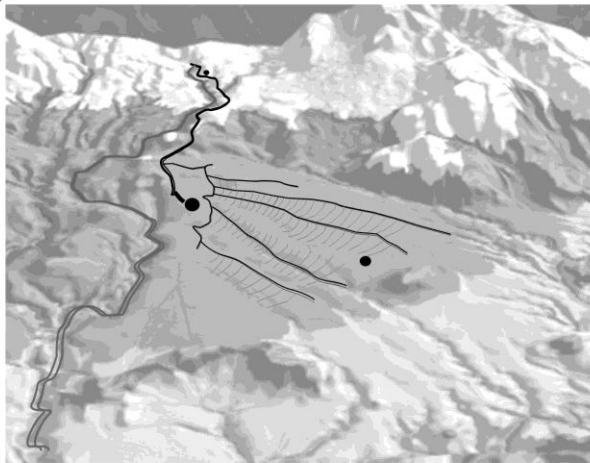
¹⁵¹ Guzmán, J.N., 2000: 59.

¹⁵² Guzmán, *op. cit.*: 59

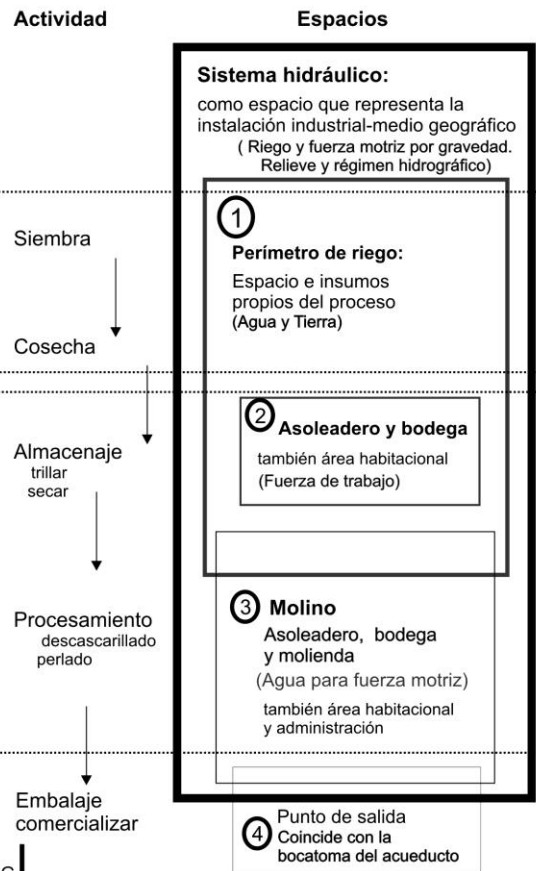
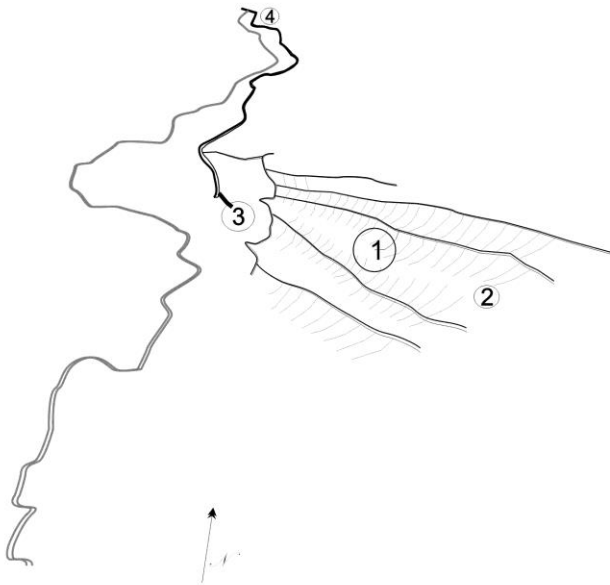
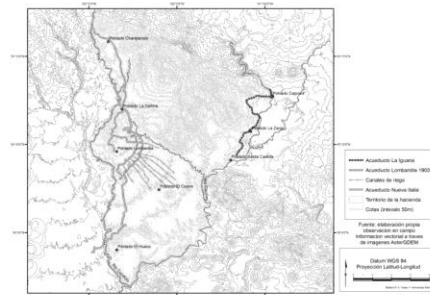
¹⁵³ Cusi, E., 1955: 270.

Para transportar el grano de la hacienda de Nueva Italia hacia Uruapan, el paso se realizaba por los llanos de Lombardía haciendo escala en el casco de la hacienda. El transporte de los granos, en este caso, se realizaba por medio de un pequeño tren de vía angosta. La distancia que cubrirá la ferrovía para cruzar el llano era de 12 km.

Por último cabe mencionar la línea telefónica que comunicaba las haciendas de Nueva Italia y Lombardía con Uruapan, un elemento de comunicación privilegiado en esta época.



Esquema: espacios y ciclo productivo para el caso del arroz, en el perímetro de riego de la zona del Llano



Fuente: Elaboración propia con información vectorial SIATL, versión 2.1 INEG

Fig. 27 Esquema: espacios y ciclo productivo del arroz.

CAPÍTULO IV. TERCERA ETAPA

Ubicamos metodológicamente a la tercera etapa entre 1938 y su culminación a mediados del siglo XX. Su inicio está relacionado con la concepción de desarrollo agrario del periodo posrevolucionario, y más precisamente con las políticas sociales aplicadas en el ámbito rural, relacionadas a su vez con el proyecto de formación de ejidos colectivos. La tercera etapa termina con otro gran evento, la puesta en marcha de un proyecto de desarrollo para la cuenca hidrológica conocido como La Comisión del Tepalcatepec.

En esta sección nos ocuparemos de la descripción del proceso y de su caracterización territorial acaecidos en este periodo histórico.

POLÍTICAS DE POBLACIÓN Y TERRITORIALES EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

El primer efecto del movimiento de Revolución dirigido hacia la reforma social que impactó en la configuración de diferentes territorios en el país, fue la emisión de la Ley de la Reforma Agraria de 1915, la que después se incorporó a las disposiciones de reforma agraria en la Constitución de 1917.¹⁵⁴

La Reforma Agraria se ha considerado como un proceso de “expropiación-redistribución” de la tierra y como todo proceso sufrió cambios constantes en su estructura. ¹⁵⁵En su seno se creó el ejido, pero en la práctica dicho concepto ha tenido sus variaciones a lo largo de la historia posterior al movimiento revolucionario. El decreto del presidente Carranza emitido el 6 de enero de 1915, puede ser considerado como el comienzo legal de este periodo, pero habrían de pasar muchos años hasta que dicha ley se transformara en una política clara y decidida de los gobiernos de la Revolución. ¹⁵⁶

¹⁵⁴ Barkin y King, 1979: 56.

¹⁵⁵ Barkin y King, *op. cit.*: 63.

¹⁵⁶ Reyes *et al.*, 1979: 23.

El objetivo fundamental perseguido por Venustiano Carranza en 1915 era restituir la tierra a las comunidades despojadas y dotar de tierras a los núcleos de población carentes de ellas. Se pensaba que con estas medidas se apaciguarían las demandas de la población, pero a pesar de que este decreto reforzó la causa de Venustiano Carranza, no consiguió su objetivo de restablecer la paz; por el contrario, su efecto inmediato fue aumentar e intensificar la anarquía y el caos en que se encontraba el país.¹⁵⁷ En dicho decreto quedaban fuera de la ley todas las comunidades incorporadas en las haciendas, que en esa época representaban un porcentaje considerable.

Un segundo llamado de Carranza para conseguir el apoyo del pueblo se inició en 1916. En esa fecha se lanzó una proclama convocando a una convención encaminada a reformar la Constitución de 1857; el resultado fue la nueva Constitución promulgada oficialmente el 5 de febrero de 1917. Las normas máximas de la reforma agraria mexicana se encuentran plasmadas ahí, fundamentalmente en el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con una jerarquía jurídica del más alto nivel. Ahí, se ordena el respeto y el desarrollo de la pequeña propiedad agrícola y la creación de nuevos centros de población dotándolos de tierras y agua necesarias, afectando las propiedades inmediatas, pero respetando la pequeña propiedad agrícola en explotación.¹⁵⁸

Finalmente, en 1922 se expidió un reglamento agrario que representa la tercera piedra angular sobre la que descansa la legislación de la reforma agraria mexicana, junto con el decreto de 1915 y el Artículo 27 de la Constitución de 1917. En esta fecha ya se habían apaciguado las ideas de venganza suscitadas por el reparto de las tierras, y se concebía el programa como un problema de justicia social. En 1922 la Comisión Nacional Agraria expidió la circular 51 que constituye uno de los primeros intentos de la explotación colectiva de tierras ejidales y de la repartición de los beneficios en función del trabajo aportado por cada ejidatario.¹⁵⁹

¹⁵⁷ Soto *et al.*, 1992: 67.

¹⁵⁸ Soto, *et al.*, *op. cit.*: 68

¹⁵⁹ Soto, *et al.*, *íbidem*

Se considera que entre 1921 y 1934 la Reforma Agraria se caracterizó por los siguientes aspectos: a) la consolidación progresiva de la legislación agraria, fundamentada en el reparto de tierras; b) la creciente oposición de los terratenientes y grupos políticos afines a este proceso de redistribución y c) la distribución moderada de la tierra a los campesinos.¹⁶⁰

Un parteaguas en la historia del reparto agrario se ubica entre los años de 1934 y 1940, cuando Lázaro Cárdenas asumió la presidencia de México. En las postrimerías de 1934 el país venía experimentando una crisis que se agudizó al aproximarse las elecciones presidenciales. Estados Unidos de Norteamérica estaba bajo los efectos de la depresión económica de 1929; su producción agrícola bruta había descendido 30% en 1932 con respecto a 1929; al mismo tiempo, las exportaciones mexicanas disminuyeron casi 50%, y en ese rubro los productos agrícolas representaban un renglón importante en la economía.¹⁶¹ Así las cosas, bajo el impacto de la depresión del vecino país se comenzó a hablar del necesario impulso al mercado interno y de una solución a las presiones sociales. Sin embargo, no fue sino hasta ese momento con Lázaro Cárdenas como presidente (1934-1940), cuando la organización colectiva ejidal volvió nuevamente al centro mismo de las preocupaciones agrarias, ahora como un programa importante dentro de las políticas económicas nacionales.

Fue hasta 1936 cuando fueron afectadas por primera vez las prósperas haciendas de cultivos comerciales debido al proceso de Reforma Agraria, y el gobierno decidió en algunos casos, establecer la forma de explotación colectiva. Con estas medidas se experimentaría asimismo por vez primera, la parte medular del proyecto cardenista. Se trataba de convertir al ejido en una organización colectiva, rentable y productiva. La idea era que los ejidos se transformaran en unidades agrícolas industriales y productivas, más como un sistema para atender los requerimientos del mercado que como áreas de subsistencia para cubrir las necesidades alimentarias de los ejidatarios, o una simple fuente de ingresos

¹⁶⁰ Reyes, *et al.*, 1979: 25.

¹⁶¹ Reyes, *et al.*, *op. cit.*: 35.

adicionales para ellos. La apuesta de colectivizar al ejido era mantener la demostrada capacidad productiva de las haciendas como agroindustria, pero con base en esa nueva forma de propiedad.¹⁶²

La primera zona afectada bajo la modalidad de ejido colectivo fue la Comarca Lagunera, una de las regiones agrícolas productoras de algodón más ricas del país. En 1936, el gobierno de Cárdenas decretó la expropiación de las tres cuartas partes de las tierras de riego para beneficiar a 35 mil campesinos, mediante la creación de 296 ejidos. En 1937 fueron afectadas las plantaciones de henequén en la península de Yucatán, en donde se distribuyeron 336 mil hectáreas entre 34 mil ejidatarios, quienes se organizaron en forma colectiva. En ese mismo año fueron creados 14 ejidos colectivos con más de 2 mil ejidatarios en el valle del Yaqui, mediante la distribución de 17 mil hectáreas de riego y 36 mil de temporal.¹⁶³

En 1938, sólo hubo un nuevo proyecto al estilo de La Comarca Lagunera: las expropiaciones de Lombardía y Nueva Italia. En esa ocasión se expropio todo: tierras, maquinaria, edificios, ganado y huertas frutales. Fue la última gran acción del proyecto agrario cardenista.

En ese mismo año, en Soconusco y Los Mochis también se fundaron ejidos colectivos, pero en estas tierras regadas por el río Fuerte, en cambio, no se expropió el ingenio azucarero de la United Sugar Co.¹⁶⁴

Es importante resaltar los elementos en común de estos ejidos colectivos pues finalmente definen el tipo de territorio que se afectó con este modelo económico. De acuerdo con Salomón Eckstein, estos rasgos son

- 1) tierra fértil e irrigada en su mayor parte, con frecuencia dentro de la cuenca de un gran río, que era el asiento de propiedades extensas y bien organizadas;
- 2) la región tenía especial importancia para la economía de la nación, al producir cosechas básicas para los mercados locales o extranjeros, tales como trigo, arroz o algodón;
- 3) los peones que trabajaban en estas haciendas o compañías estaban organizados en

¹⁶² Eckstein, S., 1978: 60.

¹⁶³ Soto *et al.*, 1992: 93.

¹⁶⁴ *Historia de la cuestión agraria mexicana*:34.

sindicatos de trabajadores y habían desarrollado una fuerte conciencia política y de responsabilidad social; la presión que ejercían estos grupos sindicales fue la principal responsable de que se realizara la dotación de tierras en sus respectivas zonas.¹⁶⁵

Después del período cardenista, el reparto agrario se limitó a pocos ejemplos más en la aplicación de esta política pues la creciente atención de gobernantes y técnicos se dirigió hacia el problema de la industrialización nacional, relegando a segundo plano el problema agrario. Fue hasta el período de gobierno de Miguel Alemán cuando se propuso otro programa que involucraba el desarrollo de diversas regiones agrarias.

Bajo el gobierno de Miguel Alemán dio inicio el programa integrado de las cuencas hidrológicas, relacionado en parte con el proceso de colonización en áreas lejanas. Desde 1940 el crecimiento de la economía mexicana fue en aumento, el desarrollo del producto interno bruto promediaba 6% anual en términos reales y el ingreso medio *per capita* aumentaba considerablemente. Sin embargo, el efecto del crecimiento económico y de la industrialización había sido desigual; al alejarse de las regiones centrales la densidad de población disminuía considerablemente, fenómeno aparejado con la falta de desarrollo económico.¹⁶⁶

Para empezar a contrarrestar la tendencia persistente a concentrar todavía más los beneficios del crecimiento económico en los centros urbanos de siempre, se planteó lo que en la historiografía de ese periodo se conoce como las Comisiones de las Cuencas Hidrológicas. Éstas se crearon como organismos descentralizados para realizar programas específicos que no encajaban claramente dentro de la organización gubernamental existente. Su modelo procedía de los Estados Unidos de Norteamérica, en donde su aplicación en el Valle del Tennessee abarcó el modelo de desarrollo integral que incluía el aprovechamiento de los caudales de los ríos, la construcción de una presa, la generación de energía eléctrica y, de ser

¹⁶⁵ Eckstein, S., *op. cit.*: 129.

¹⁶⁶ Barkin y King, 1979: 59.

necesaria, la movilización de los centros de población; todo bajo las decisiones de instancias responsables que daban cuenta de sus actividades directamente al gobierno.¹⁶⁷ En México por ejemplo, a la comisión del Papaloapan, que operaba bajo la responsabilidad del Secretario de Recursos Hidráulicos, se le dio la autoridad plena para la planeación y construcción de la infraestructura requerida para el desarrollo integrado de la cuenca. Su autoridad comprendía no sólo la inversión en recursos hidráulicos para controlar las inundaciones, la irrigación, la energía hidroeléctrica y el agua potable, sino también el establecimiento de todo tipo de sistemas de comunicación para los asuntos relacionados con el desarrollo industrial y agrícola, la urbanización y la colonización.¹⁶⁸

La Comisión del Papaloapan se estableció en 1947. El área del proyecto comprendía una superficie de 46, 500 km, y abarcaba parte de los estados de Veracruz, Puebla y Oaxaca. En junio de 1951 se anunció la creación de una comisión para promover el desarrollo integral de las cuencas hidrológicas del Grijalva y del Usumacinta, pero los trabajos de esa comisión se concretaron por completo sólo en la cuenca del Grijalva que tiene una superficie de unos 50, 000 km.¹⁶⁹

En mayo de 1947 se creó la comisión del Tepalcatepec, con un mandato muy semejante al de la Comisión del Papaloapan, establecida tres meses antes. Posteriormente, esta comisión sería absorbida por la Comisión del Balsas creada en 1960, que tenía bajo su responsabilidad los 100, 000 km de la cuenca de ese río.¹⁷⁰

En la región noreste del país, se creó la Comisión del Fuerte en 1951, que es el río más grande de esa región. La comisión sólo actuó en la parte inferior de la cuenca ubicada en su totalidad dentro del estado de Sinaloa.¹⁷¹

¹⁶⁷ Para una descripción amplia sobre este tema ver Melville, R., 1994.

¹⁶⁸ Barkin y King, *op. cit.*: 100.

¹⁶⁹ Barkin y King, *íbidem*: 105.

¹⁷⁰ Barkin y King, *í.d.*: 109.

¹⁷¹ Barkin y King, *í.d.*: 111.

Entre este género de proyectos conviene mencionar también a la comisión del Lerma-Chapala-Santiago creada en noviembre de 1950, si bien no fue una comisión como las otras, pues su función principal había sido el estudio de los problemas de la cuenca y hacer recomendaciones a otros organismos del gobierno de México.

La legislación del agua en los gobiernos post revolucionarios.

Con el proceso de reforma agraria también se afectó la manera en que se administraba el recurso agua. En su artículo 27, la Constitución de 1917 establece que en materia de aguas el “dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible, y sólo podrían hacerse concesiones por el gobierno federal”. La intención era mantener un control cada vez más centralizado por el gobierno federal sobre este recurso, situación que se estaba desarrollando desde el gobierno porfirista y que en este período llegó a su culminación.

El argumento que justificaba estas acciones era el bienestar social. Se manejó que la nacionalización del agua y su control por parte del Gobierno Federal, contribuía a la destrucción de las barreras estatales y municipales que impedían distribuir el agua con mayor equidad en cualquier parte del territorio nacional. Sin embargo, era claro que el poder federal mantenía un constante interés por ampliar su base fiscal, así como por acrecentar sus facultades de regulación sobre una nueva industria cuya punta de lanza era la energía eléctrica.¹⁷²

En materia de irrigación, el camino que marcó su gestión comenzó en 1921, cuando se creó un organismo dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento al que se denominó Dirección de Irrigación. En 1924 se suprimió esta Dirección por razones de economía, quedando sus atribuciones reducidas a cargo de un Departamento denominado de Reglamentación e Irrigación. Durante los años

¹⁷² Aboites, L., 1998: 101.

1924 y 1925 se inició formalmente la reglamentación del uso de las aguas como propiedad federal.¹⁷³

En 1926 el Gobierno Federal creó la Comisión Nacional de Irrigación, en ese mismo año el Congreso aprobó la Ley de Irrigación, que declaraba de utilidad pública el riego de las propiedades agrícolas privadas, sin importar su extensión y cultivo. Con esta ley el Gobierno federal se hizo de las facultades para construir directamente obras de irrigación, es por esto que dicha ley se acompañó de la creación de la Comisión Nacional de Irrigación, organismo que se encargaría de realizar las obras necesarias.

El 7 de diciembre de 1946 se creó una nueva Secretaría de Estado, la de Recursos Hidráulicos, que agrupó las actividades relacionadas con el uso del agua, con excepción de la Comisión Federal de Electricidad. En ningún otro país del hemisferio occidental los asuntos del agua llegaban a rango de Secretaría de Estado. Bajo un contexto económico favorable, el gobierno federal convirtió al agua en un instrumento de desarrollo económico, especialmente en el terreno agrario aunque también en materia de salud pública y de desarrollo industrial.¹⁷⁴ Es en este contexto que nacieron las comisiones de cuencas hidrológicas, como la del Tepalcatepec, que afectó puntualmente nuestra región de estudio.

En materia hidroeléctrica, el gobierno federal fue sumando atribuciones y facultades que dibujaron una transición entre una mera administración pública del negocio en poder de enormes corporaciones extranjeras, hasta la nacionalización acaecida en 1960.

Estructura social del ejido

En la organización ejidal el núcleo de población es el elemento central. La legislación agraria le confiaría el carácter de unidad básica de acción, y era el ejido

¹⁷³ Reyes *et al.*, 1979: 865.

¹⁷⁴ Aboites, L., *op. cit.*: 17.

y no el individuo el que podía actuar ante el Departamento Agrario en relación con la dotación de tierra, así como en los servicios de crédito y de recursos hidráulicos.¹⁷⁵ Para proceder a la dotación de tierras, el primer paso era el establecimiento de un censo agrario en el núcleo de población, en el cual aparecen todos los individuos que reúnen los requisitos para ser dotados con tierras ejidales.

Por su parte, la organización formal del ejido como institución comprende a la comunidad de ejidatarios, organizados de acuerdo con lo prescrito en el Código Agrario a través de tres canales: la asamblea general de ejidatarios, el comisariado ejidal y el comité de vigilancia.¹⁷⁶

En los ejidos colectivos la unidad de trabajo es el equipo o cuadrilla de trabajadores. El jefe de cultivo, nombrado por la asamblea general, es el encargado de la organización general de la producción y distribuye las tareas entre los miembros del ejido. Cada cuadrilla tiene un jefe que se encarga de ejecutar las tareas impuestas por el jefe de cultivo. La remuneración del trabajo se basa en el adelanto a cuenta: cada campesino recibe, en el curso del año, un adelanto mensual o diario calculado según la categoría del trabajo y el número de jornadas de trabajo efectuadas. El Banco de Crédito Ejidal es el que presta los adelantos que se recuperan del ingreso bruto del ejido después de vendidos los productos.¹⁷⁷

Tanto en Lombardía como en Nueva Italia, la nueva organización social que corrió a cargo del Banco Nacional de Crédito Ejidal consistió en formar cooperativas de producción llamadas colectivas; el fin era continuar con este sistema de explotación a gran escala y evitar la disminución en la producción.¹⁷⁸ Fue así como surgieron los ejidos colectivos de Lombardía y el de Nueva Italia.

De acuerdo con Glantz, el sistema de trabajo que había funcionando en las haciendas se continuó, así como la producción de los mismos cultivos con igual cuadro de labores. El cambio significativo fue detonado por la sustitución en el

¹⁷⁵ Soto *et al.*, 1992: 89.

¹⁷⁶ Reyes *et al.*, 1979: 460.

¹⁷⁷ Gutelman: 147, citado en Soto *et al*, *op. cit.*:94.

¹⁷⁸ Glantz, S., 1974: 99.

personal administrativo (administrador general y los administradores de ganado). El resto de los trabajadores continuó ocupando, en la mayoría de los casos, los mismos puestos. Incluso el sistema de pagos continuó igual, sólo que en lugar de llamarse jornal, se llamó pago de tiempo o anticipo.¹⁷⁹

Como se puede percibir, la ley había dispuesto la forma de trabajar la tierra, pero esto raramente se cumplió en la práctica. Según Salomón Eckstein

... los ejidos colectivos fueron un éxito, tanto desde el punto de vista económico como social, mientras el clima político continuó siéndole favorable. Cuando la marea política se volcó contra ellos se hizo la parcelación de los ejidos por la fuerza, y los funcionarios que se oponían vigorosamente al movimiento fueron designados para ocupar puestos clave en todo los niveles administrativos y políticos. El descontento, la desconfianza mutua y el antagonismo social reinaron entre los ejidatarios y, de este modo, se puso en movimiento el proceso de división progresiva.¹⁸⁰

Fuera cual fuera el caso del fracaso de los ejidos colectivos, las disposiciones establecidas en el reglamento agrario apuntaban a territorios muy específicos que de un día a otro cambiaron su régimen de tenencia de la tierra, lo cual también marcó un parteaguas en la historia de su configuración territorial.

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS Y SUS USOS EN LA TERCERA ETAPA

Después de un período de conflictos entre grupos de agraristas y los propietarios de la hacienda cuyo inicio puede ubicarse desde 1933, se plantea la reestructuración en ejidos de los territorios de Lombardía y Nueva Italia.¹⁸¹

¹⁷⁹ Glantz, S., *op. cit.*: 110.

¹⁸⁰ Eckstein, S., 1996: 156.

¹⁸¹ Barret, E., 1975: 46–75.

Según los dos primeros criterios que se estipularon en el Código Agrario para la formación de ejidos colectivos, quedaba establecido que

...el Presidente de la República determinará la forma de explotación de los ejidos, de acuerdo con las siguientes bases:

- a) Deberán trabajarse en forma colectiva las tierras que, por constituir unidades de explotación infraccionables, exijan para su cultivo la intervención conjunta de los componentes del ejido;
- b) En igual forma se explotarán los ejidos que tengan cultivos cuyos productos están destinados a industrializarse y que constituyan zonas agrícolas tributarias de una industria. En este caso también se determinarán los cultivos que deban llevarse a cabo.¹⁸²

La opción que se le podía dar al conflicto de Lombardía y Nueva Italia al parecer no podía ser otra que la implantación de un sistema de ejido colectivo.

Finalmente la entrega formal de la tierra a los 691 campesinos de Lombardía se llevó a cabo el 17 de noviembre de 1938. El territorio quedó dividido en cuatro secciones, una para la cabecera ejidal, denominada la Sociedad de Gabriel Zamora (Lombardía), con sus ejidos anexos de El Capire de Lombardía, Charapendo y Santa Casilda, que comprendían las siguientes extensiones: Lombardía con 17,741 hectáreas, Santa Casilda con 2,531, El Capire de Lombardía con 6,272 y Charapendo con 1, 893.¹⁸³

Con el fin de que siguiera funcionando el sistema de explotación a gran escala y con eficiencia productiva en lo que antes funcionaba como una hacienda en manos privadas, la organización ejidataria se planteó como una sociedad colectiva ejidal. Es decir, la idea no era desmembrar el territorio en parcelas individuales, sino que el ejido se organizara en cooperativas de producción llamadas colectivas [figura 28].

Con el fin de alcanzar este propósito, se dotó a los ejidatarios no solamente de tierras de cultivo como en otros ejidos, sino de todas las

¹⁸² Artículo 200 y 202 del Código Agrario de los Estados Unidos Mexicanos, 1934.

¹⁸³ Barrett, E., 1975, II: 48.

construcciones, instalaciones, semovientes, sistemas de captación de aguas y otros, indispensables para conservar las condiciones naturales y los sistemas de organización y de trabajo ya vigentes y probados en el momento de la expropiación. ¹⁸⁴

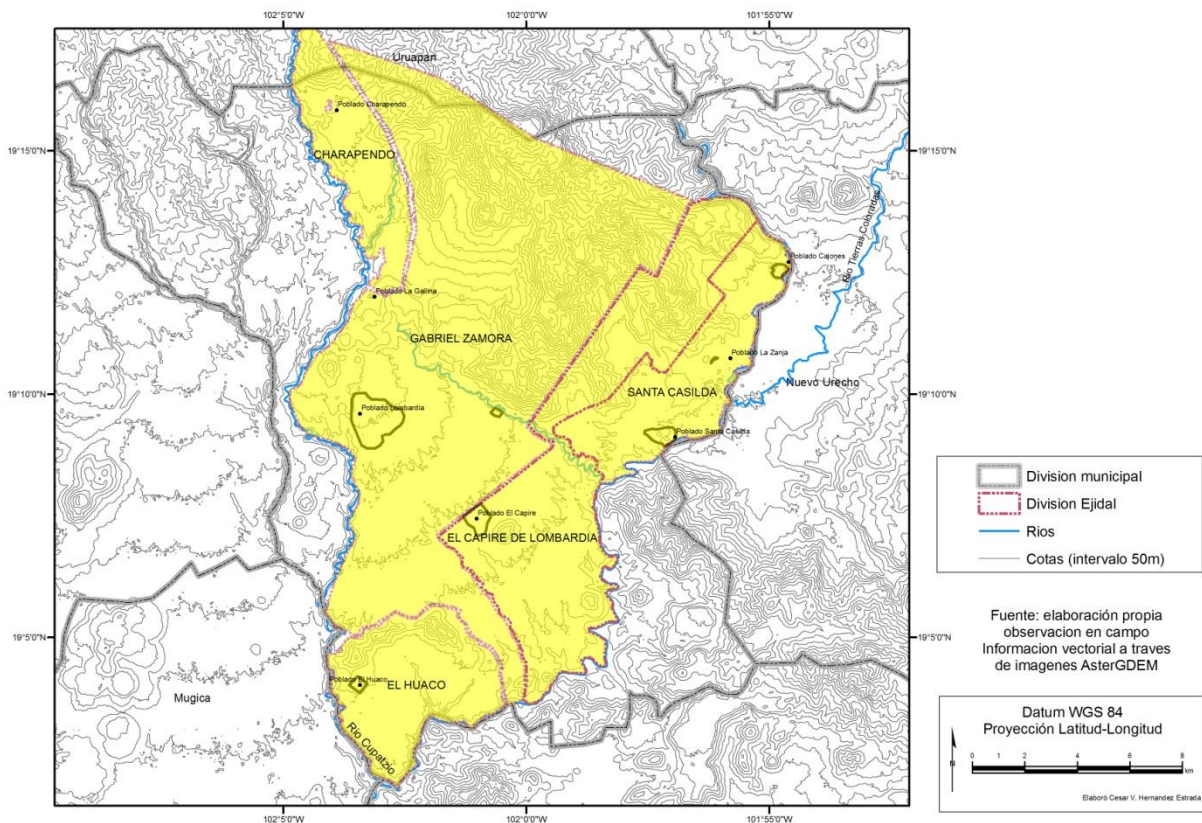


Fig. 28. División ejidal, Tercera etapa. Fuente: elaboración propia.

Así las cosas, el panorama de los usos del suelo en el territorio no cambió en los primeros años de la época agraria. Aunque los resultados del proyecto social planteado como ejido colectivo en la práctica no fueron los esperados, aún así el panorama del territorio no cambió mucho. Fue hasta los años cincuenta con una nueva intervención de un proyecto estatal que se trastocó el panorama de la configuración del territorio. Dicho proyecto tuvo como contexto el proyecto federal

¹⁸⁴ Glantz, S., 1974: 17.

antes mencionado del manejo de cuencas hidrológicas, entre las que se cuenta la Cuenca del Tepalcatepec.

En la región bajo estudio, a partir del argumento de un proyecto integral con beneficios sociales se planteó la realización de obras de infraestructura: se ampliaron las zonas de riego, se dotó de infraestructura carretera, servicios, y sobre todo la creación de plantas hidroeléctricas que dieron servicio tanto en la región como fuera de ésta. Una se ubicó en el extremo norte del territorio, en el rancho de Charapendo, en la misma zona en donde se encontraba la presa derivadora del canal Lombardía. La otra estaba en El Cóbano, en donde se formaba la frontera natural entre los lomeríos y el llano, esto es, casi al centro del territorio, al que hacia 1955 se le otorgó el rango de municipio, ahora conocido como Gabriel Zamora [ver figura 29].

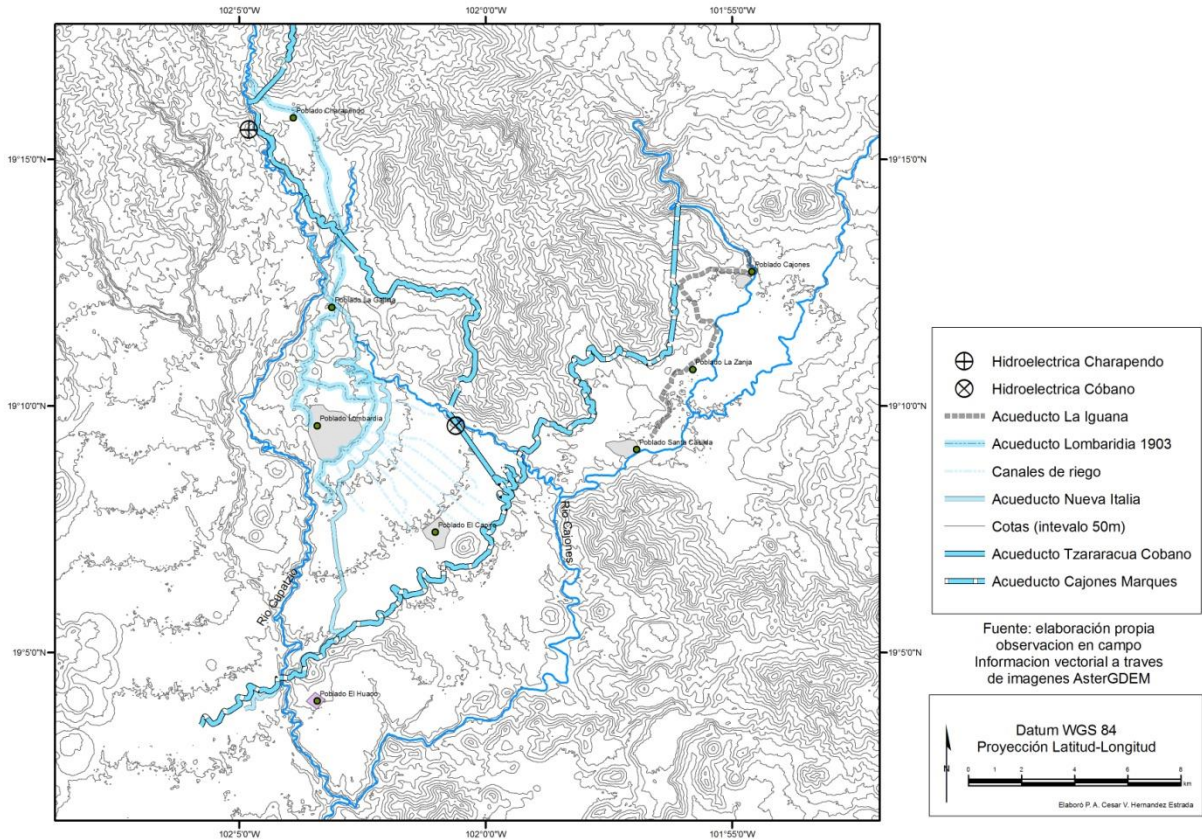


Fig. 29 Localización de elementos construidos, Tercera etapa. Fuente: elaboración propia con base en observación en campo y en información vectorial SIATL, versión 2.1 INEGI; también en Comisión, 1950.

Los elementos construidos en la tercera etapa

Los elementos construidos se tienen que dividir en dos etapas pues en realidad, inmediatamente después de la expropiación, lo que cambio fue sólo el régimen de propiedad. Ello implicó como hemos mencionado, la subdivisión del territorio original de la hacienda en tres ejidos que en teoría funcionarían como una sola unidad productiva. Su cabecera fue el ejido denominado de Lombardía, es decir, el lugar en donde se encontraban todos los elementos necesarios para el procesamiento del grano de arroz, que a final de cuentas se seguía considerando como el producto que daría vida económica a la población.

Podemos considerar que en esta etapa de la historia espacial del territorio, es hasta 1942 cuando se planea desarrollar obras a cargo de la Comisión Nacional

de Irrigación. Según el diagnóstico de los técnicos de dicha comisión, el territorio estaba subutilizado en virtud de que existía un exceso de población campesina, la que requería un mejor nivel de vida, por ello se pretendió atender esta necesidad mediante una ampliación de la superficie cultivable. Para esos años, existían 1,065 ejidatarios que cultivaban 1, 500 hectáreas. Así, según sus cálculos, se pensaba ampliar el área de terrenos regables a 4, 500 hectáreas tan sólo para el territorio de Lombardía, pues el plan involucraba al otro ejido colectivo implantado en Nueva Italia.¹⁸⁵

El proyecto de irrigación se planteaba en dos partes. La primera pretendía aprovechar en su totalidad las aguas del río Cupatitzio, para lo cual se planearon las siguientes obras

- a) El mejoramiento de las obras de derivación de Charapendo y Abrevadero. O construcción de una nueva para aprovechar 16.4 m/s;
- b) la construcción de un canal principal de riego eficiente, con capacidad inicial de 16.4 m/s, del cual se derivaran canales laterales para regar 1 500 hectáreas con 3m/s en Lombardía. Este canal principal habría de llegar hasta el sifón de Nueva Italia;
- c) la ampliación del canal de Nueva Italia a una capacidad de 15. 7 m/s. El sifón actual tiene una capacidad de 7 m/s.¹⁸⁶

En la primera parte del proyecto de irrigación sólo se planteó la ampliación del sistema hidráulico ya establecido cuando el territorio funcionaba como hacienda, pero se nota que la capacidad del sistema anterior estaba sucumbiendo ante una sobrepoblación de ejidatarios.

En la segunda parte del proyecto de la Comisión Nacional de Irrigación se comenzaron a vislumbrar cambios, sobre todo para el uso de las aguas de los ríos Tierra Colorada y Cajones, afluentes del río La Parota. En este proyecto se propuso construir un canal, llamado de Casilda, el cual tornaría las aguas sobrantes de

¹⁸⁵ Orive *et al.*, 1945: 32.

¹⁸⁶ Orive *et al.*, *op. cit.*: 46.

dichos ríos con un gasto en el estiaje de 5.7 m. La intención era aumentar con ellas el gasto del canal alto de Nueva Italia, inyectándolas antes del sifón del mismo nombre.¹⁸⁷

Dichos proyectos se desarrollaron plenamente hasta que se creó la Comisión del Tepalcatepec en 1947, pero con una diferencia sustancial. En efecto, las obras de riego se diseñaron teniendo a la producción de fuerza motriz para la generación de electricidad como el eje del funcionamiento del sistema hidráulico.

La Comisión del Tepalcatepec en el territorio

La denominada Comisión del Tepalcatepec fue el primero de los proyectos de las cuencas fluviales que se desarrolló en la zona cálida de la costa del Pacífico. Como se ha dicho, esta comisión se creó por decreto presidencial en mayo de 1947, y se le encomendó el desarrollo integrado de la cuenca del río Tepalcatepec. Para este fin tendría “todas las facilidades para el planeamiento, proposición y construcción de trabajos para irrigación y para el desarrollo de las fuentes de energía, ingeniería sanitaria, establecimiento de comunicaciones, incluyendo carreteras, ferrocarriles, telégrafos y teléfonos, y para la creación y expansión de centros de población”.¹⁸⁸

Como proyecto de cuenca hidrológica abarcaba los 17,000 km que comprende la cuenca del Tepalcatepec. Pero el territorio de nuestro caso de estudio representa, como se ha descrito, una de las subcuentas en donde mejor se expresan las intenciones del uso del agua para la generación de energía eléctrica. Según los cálculos de los ingenieros de la Comisión, el río Cupatitzio-Marqués ofrecía posibilidades hidroeléctricas de las más importantes de la República,¹⁸⁹ tanto por el importante gasto permanente que producían sus manantiales (de 15 a

¹⁸⁷ Orive *et al.*, *íbidem*: 47.

¹⁸⁸ Barkin y King, 1979: 109.

¹⁸⁹ Comisión, 1950.

17 m³/ seg. en época de estiaje) como por la fuerte pendiente de su cauce (en 30 km de recorrido baja 1,200 m).

Las obras de canalización de las aguas para riego estrechamente relacionadas con la infraestructura desarrollada para la generación de electricidad, se materializaron en el territorio en la construcción de dos ramales principales de acueductos. Uno de éstos sigue básicamente el mismo camino que el canal realizado en la época en que Lombardía era hacienda, el que regaba sus aguas al llano de Matangarán; en esta etapa sin embargo, el destino principal era la presa reguladora que alimentaba las turbinas de la planta hidroeléctrica El Cóbano. La otra obra de canalización se derivaba del río Cajones. Aunque ésta pasa por los terrenos del territorio del municipio bordeando sus límites oriental y sur, conduce el agua hacia el lado poniente del río Cupatitzio para regar al territorio vecino, el llamado Llanos de Antúnez, pertenecientes al ejido de Nueva Italia.

Obras del río Cupatitzio

Para la generación de energía eléctrica, el tramo del río Cupatitzio utilizado por la Comisión fue el comprendido entre el pie de la cascada la Tzaráracua, a una altura de 1,380 msnm, en el límite superior de la zona de riego, y en los llanos cuya elevación es de 525 m. Es decir, 855 m de altura que usaron para construir dos plantas hidroeléctricas.¹⁹⁰

Para hacer funcionar estas plantas se construyeron presas reguladoras desde las cuales se aprovecha la caída del agua hacia las turbinas. La primera presa que alimenta a la planta se encuentra en Charapendo, y se alimenta de las aguas conducidas río arriba, desde la presa Tzaráracua en el municipio de Uruapan. Para canalizar esta agua desde la Tzaráracua hacia la central hidroeléctrica, el agua pasa por tres túneles con diferentes longitudes: el primero con 700m, el segundo con 680 m y el tercero con 700 m. Al final de éstos el agua llega hasta el tanque de

¹⁹⁰ Comisión, 1950: 23.

regulación Tinaja Verde, de allí, por medio de tubería a presión, se manda a la central hidroeléctrica [ver figura 30].



Fig. 30 Presa reguladora. Foto: A. Aguirre, 2006.

Para la segunda presa de regulación se construyó a su vez una presa derivadora sobre el cauce de río Cupatitzio, también a la altura del poblado de Charapendo. Desde ahí se conduce el agua por canal una distancia de 18 km antes de llegar al complejo hidroeléctrico del Cóbano. La construcción de este canal implicó la realización de seis túneles, tres sifones y un puente-sifón [ver figura 31]. En su recorrido, el agua se hace pasar primero por el túnel, que tiene de longitud 390 m. y 4.40 m de diámetro, después por un sifón, de 150 m. de largo. Posteriormente, a la altura del kilómetro 7, el agua pasa por el puente-sifón de Barranca Honda, cuya longitud es de 171.50 m, localizado casi paralelo al erigido por los hacendados. De éste se decía que “su tubería descansa sobre un arco parabólico, con tímpano abierto, de concreto reforzado, cuya estructura sirve, además, como puente al camino Uruapan - Apatzingán”.¹⁹¹

¹⁹¹ Comisión, 1950: 24.



Fig. 31 Obras de la Comisión del Tepalcatepec. Puente sifón en Barranca Honda. Fuente: Archivo fotográfico del Centro de Estudios de la Revolución Mexicana "Lázaro Cárdenas".

Después de pasar por un túnel el agua se dirige por canal al poblado La Gallina, en donde está la estación de aforo y derivadora denominada Atuto. En este punto el agua se distribuye hacia las tierras ejidales de Lombardía por medio de un canal lateral denominado La Tinajita, con un gasto de 2 m³/seg. en época de lluvias y 3 m³/seg. en temporada de estiaje. El agua destinada al Cóbano es de 14 m³/seg.

Luego de pasar por los restantes sifones y el último túnel de 1200 m de largo, finalmente el agua llega al cerro Coronado en donde se construyeron dos tanques reguladores conocidos como Tanques Coronados; desde ahí el agua se vierte por una tubería a la planta hidroeléctrica el Cóbano. Las aguas que se usaron en la hidroeléctrica se vierten a una presa reguladora con capacidad de 100 000 m³, para transformar de régimen de energía en régimen de riego ¹⁹² [ver figuras 32 y 33].

¹⁹² Comisión, 1950.

Detalles del sistema hidroeléctrico del Río Cupatitzio

Fuente: elaboración propia observación en campo
Comisión del Tepalcatepec 1950
Centro de Estudios de la Revolución Mexicana
"Lázaro Cárdenas"

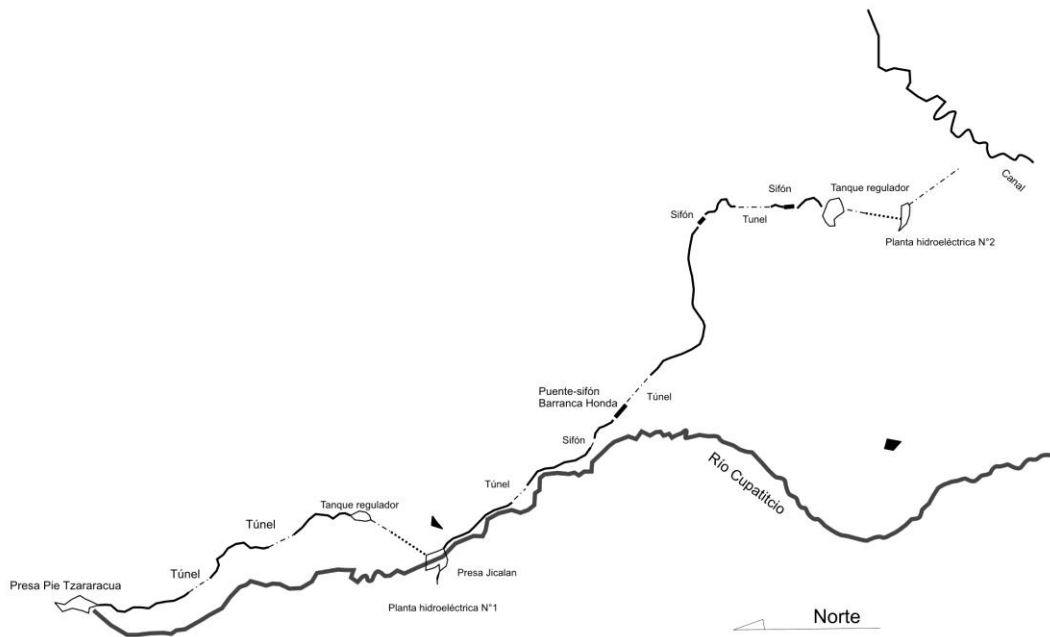
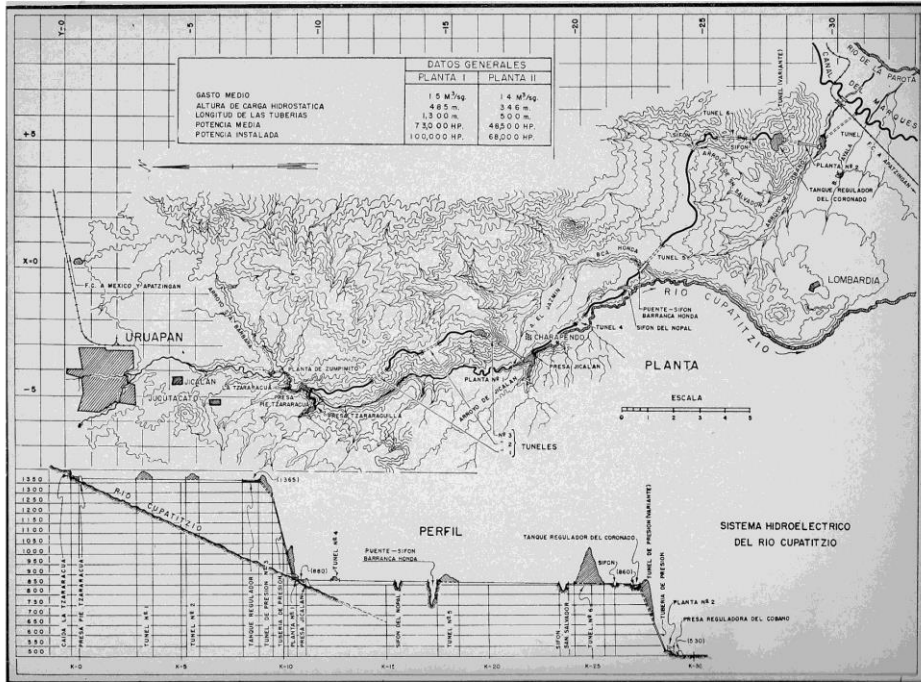


Fig. 32 Detalles del sistema hidroeléctrico del Río Cupatitzio. Fuente: elaboración propia con base en trabajo de campo, en el Informe de la Comisión del Tepalcatepec, 1950.

Detalles fotográfico del sistema hidroeléctrico del Río Cupatitzio

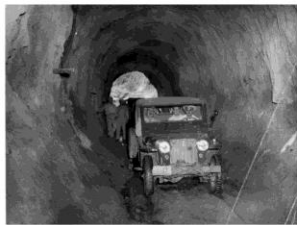
Fuente: elaboración propia observación en campo Comisión del Tepalcatepec 1950 Centro de Estudios de la Revolución Mexicana "Lázaro Cárdenas"



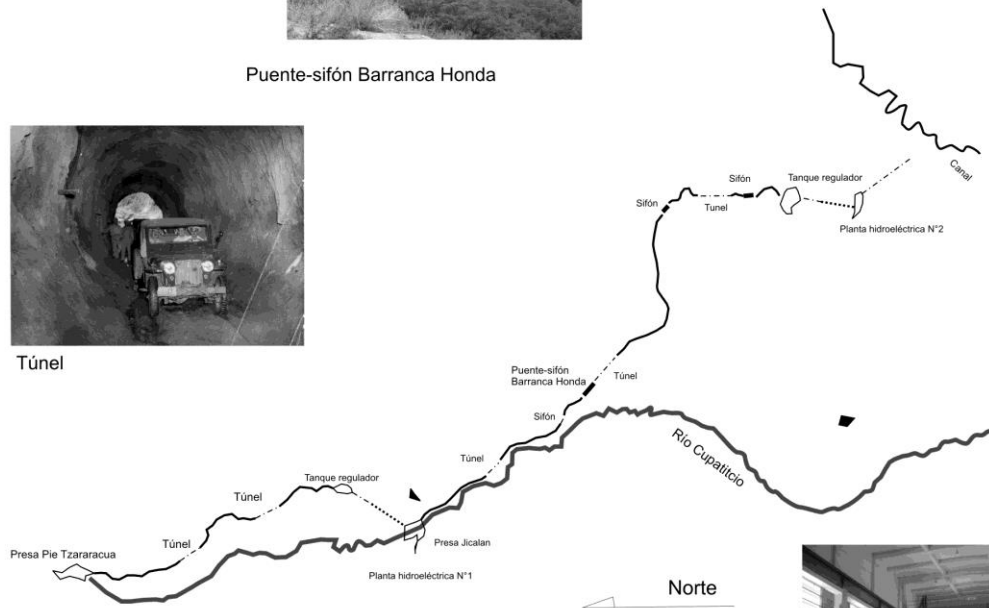
Construcción Puente-sifón Barranca Honda



Puente-sifón Barranca Honda



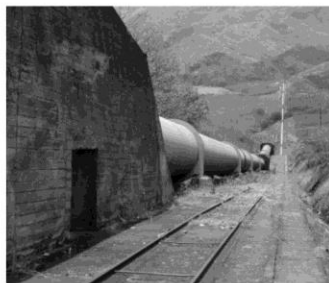
Túnel



Hidroeléctrica N°1



Canal a cielo abierto



Caída de agua a la hidroeléctrica

Fig.33 Fotos del túnel y del puente-sifón (superior), Archivo fotográfico del Centro de Estudios de la Revolución Mexicana "Lázaro Cárdenas". Fotos Hidroeléctrica No. 1, Caída de agua a la hidroeléctrica, Hidroeléctrica No. 1 Canal a cielo abierto (inferior), Fotos: A. Aguirre.

Canal Cajones- Marqués

Por su parte, la canalización de río Cajones se origina desde una presa derivadora muy próxima al poblado Cajones; con dicho canal se beneficia una superficie de 22, 000 hectáreas de los llanos de Lombardía, Iberia, Huaco, Nueva Italia y Antúnez.

En su primer tramo tiene una capacidad de 6 m³ por segundo, después se le une el caudal que viene desde la bajada de los Tanques Coronado con agua del Cupatitzio, lo que aumenta el gasto a 20 m³ por segundo. Su longitud es de 79 km, de los que hay 47 hasta llegar al río del Marqués. Las principales obras por las que atraviesa el canal son: un primer túnel de 740 m, otro de 390 m, un sifón de 270 m y otro de 147 m. Después de este punto se le une el túnel que trae aguas del Cupatitzio, posteriormente pasa por otro sifón de 192 m de longitud. Para el km 47 del canal libra la cañada formada por el río Marqués, por un sifón de dos tuberías de 419 m cada una, con 1.45 m de diámetro interior y con capacidad de 18 m³ por segundo.¹⁹³

A partir de este punto, o sea la salida de las aguas del sifón del Marqués, éstas se distribuyen para beneficiar las tierra de los llanos de Antúnez [ver figura 34].



Fig. 34 Entrada de agua al sifón del Marqués. Foto: A. Aguirre, 2006

¹⁹³ Comisión, 1950.

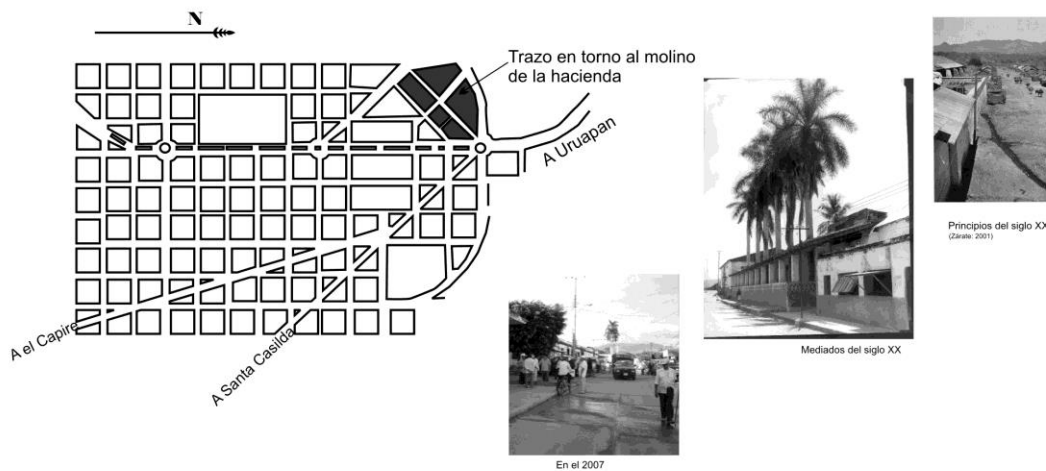
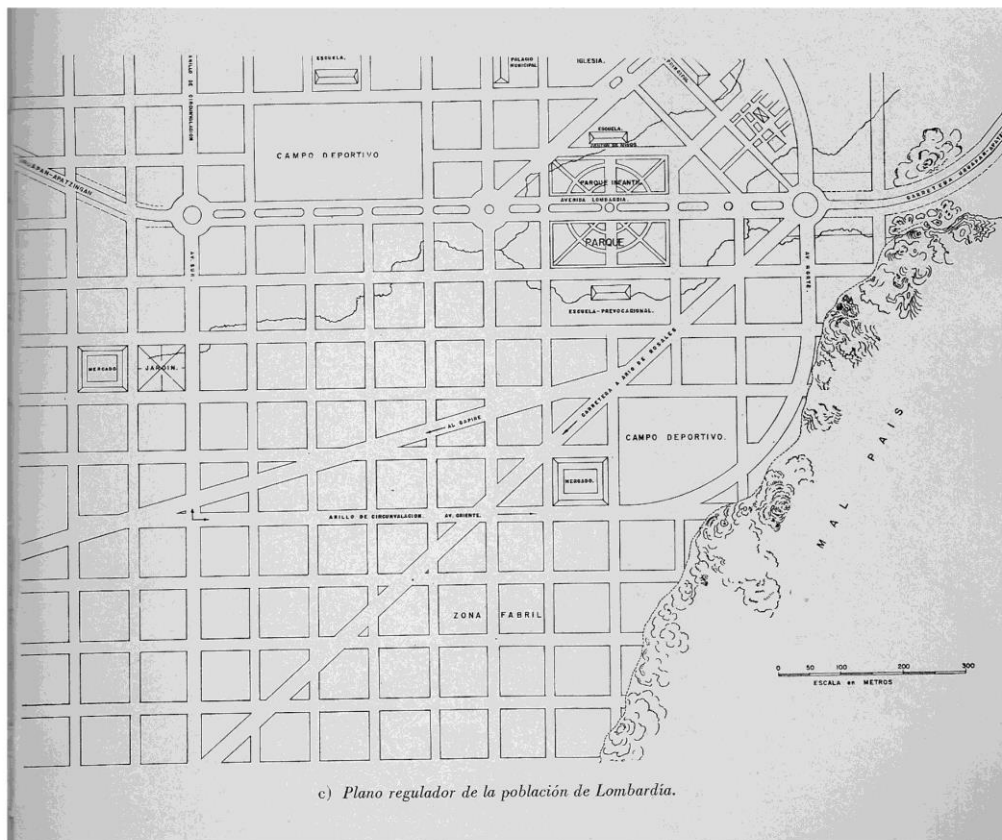
Distribución de los asentamientos humanos en el territorio

En virtud de que los principales usos de suelo no cambiaron en lo material, los centros de población principales establecidos desde las etapas anteriores no se modificaron en su posición con respecto al espacio del territorio. Más aún, se afianzaron como centros de población dependientes de los ejidos, y básicamente siguieron cumpliendo la misma función que cuando el territorio era administrado como hacienda.

Es hasta el final de este período cuando entran en operación las obras de la Comisión del Tepalcatepec, entonces la función de ciertos poblados adquirió otro sentido, sobre todo por la influencia de las nuevas vías de comunicación, como la carretera Uruapan – Apatzingán, o la vía férrea. Por ejemplo, el rancho del Capire creció más rápidamente que el antiguo poblado de Santa Casilda, pues por estar al paso de la nueva red ferroviaria se convirtió en un nuevo puerto de mercancías. Además, excluyendo a la propia cabecera Lombardía, era el poblado con mayores tierras de cultivo en sus alrededores. Según los censos de 1910, el Capire tenía 24 pobladores, mientras que Santa Casilda tenía 656; para 1950 el Capire ya tenía 303 y Santa Casilda 904.

La construcción de nueva infraestructura y servicios implicó una variación en el tipo de habitantes en el territorio, y con esto un cambio en la estructura interna de los centros de población.¹⁹⁴ El cambio más notable se debió evidentemente al tipo de propiedad; los obreros productores se convirtieron en dueños del espacio donde habitaban, el espacio se acotó y hubo de planificar su distribución para su reparto. Este fenómeno se notó sobre todo en la forma del parcelario interno de los centros de población [ver figura 35].

¹⁹⁴ Ver por ejemplo García Martínez, B., 2004: 94-97.



Plano regulador de la población de Lombardía

Fig. 35 Plano regulador de la población de Lombardía. Fuente: elaboración propia con base en trabajo de campo, en el Informe de la Comisión del Tepalcatepec, 1950. Fotos sup. derecha: Zárate, 2001; media: Archivo fotográfico del Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas; inferior izquierda: A. Aguirre, 2007.

Una vez creados los ejidos, los trabajadores temporales se establecieron formalmente aunados a los trabajadores permanentes, como lo muestran los censos agrarios; ello contribuyó a crear un gravísimo problema de sobrepoblación y desempleo.¹⁹⁵ El problema se trató de solucionar con la ampliación de los terrenos de cultivo por medio de la habilitación de más perímetros de riego. Así las cosas, los antiguos ranchos que en el período anterior sólo habían sido lugares para el mantenimiento del ganado, como el rancho del Huaco localizado en el extremo sur del territorio, se convirtieron en poblados de agricultores, con una población que fue más estable.

En esencia, la lógica de ocupación del territorio continuó como desde la primera etapa de la historia del territorio, es decir, asociada a la generación de nuevos perímetros de riego. Sin embargo, en la tercera etapa los elementos para el beneficio de lo que se producía quedaron desligados de estos perímetros. En efecto, el ciclo productivo conducido por los hacendados se fragmentó, pues por más que se planteara un modelo de ejido colectivo, en la práctica el territorio original de la hacienda quedó dividido en diversas propiedades. Así, el ciclo de producción original se difuminó en diferentes manos, lo que dio pie a la generación de otro tipo de configuración cuya lógica espacial no se puede referir a una sólo unidad productiva sino al contrario, fue resultado de diferentes unidades cuyo vínculo más significativo era pertenecer al territorio de un mismo municipio.

En las etapas anteriores los pobladores del territorio eran las personas que se encargaban de las labores de la hacienda, e incluían desde el administrador hasta los peones, con sus respectivas familias. Es decir, se trataba solamente de la población involucrada directamente con ese mecanismo agroindustrial. Fue hacia esta tercera fase de la historia del territorio cuando quedó marcada la ruptura de ese patrón de población, y por tanto con aquello que de alguna manera quisieron conservar. El rol social de la población cambió: de ser mano de obra pasó a

¹⁹⁵ Reyes *et al.*, 1979: 436.

constituirse como propietaria con todas sus implicaciones, sobre todo en el ámbito de la residencia de los habitantes y de sus herederos.[ver figura 36]

Desde un proyecto estatal, el hecho más significativo que señala este cambio fue el decreto de 1955 que le otorgó al territorio precisamente el rango de municipio.



Fig. 36 Nuevos servicios públicos. Escuela construida por La Comisión de Tepalcatepec. Foto: A. Aguirre.

Vías de comunicación

Es muy probable que la carretera que comunicaría a la Tierra Caliente con Uruapan se construyera por la margen izquierda de la corriente del río Cupatitzio, esto es, pasando por Lombardía, debido a la orografía de la región y por la importancia de las obras para la generación de energía eléctrica. Se trata de la carretera que cuenta más de 92 kilómetros Uruapan – Apatzingán. Por su parte el ferrocarril de la ruta Morelia–Uruapan-Apatzingán, se tuvo que hacer pasar cruzando los llanos de Lombardía y los de Antúnez.

El antiguo camino hacia Uruapan que pasaba por el poblado de Parácuaro fue anulado de manera súbita por estas dos modernas vías de comunicación. Por otro lado, Lombardía y Nueva Italia, se convirtieron en los lugares de paso obligado de todas las mercancías que salían y entraban a Tierra Caliente. Si en la segunda etapa la ruta por la margen izquierda del río era importante, pues por ahí pasaba todo el arroz de la hacienda, en esta tercera etapa dicha ruta adquirió otro carácter, pues para entonces involucraba el interés para todos los que ocupaban el territorio de lo que fuera la Hacienda de Lombardía. [ver figura 37]

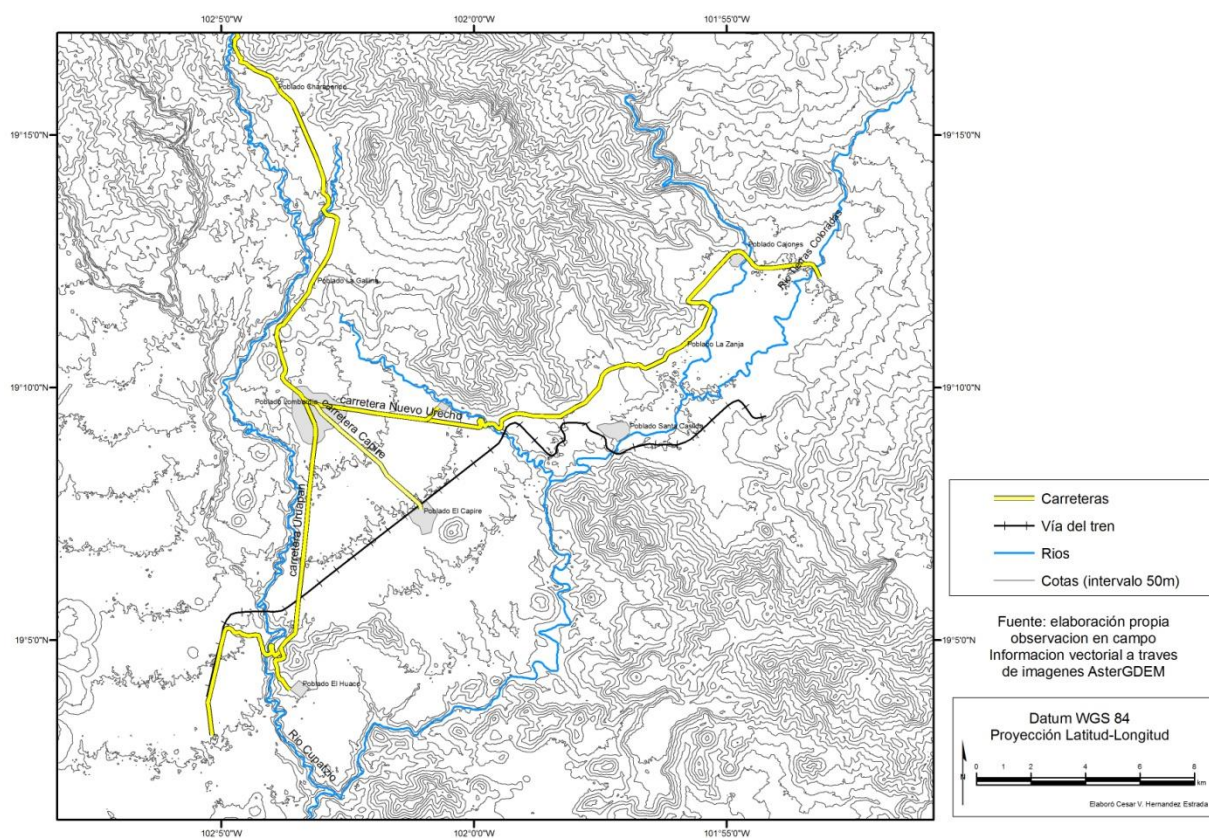


Fig. 37 Vías de comunicación, finales de la Tercera etapa. Fuente: elaboración propia con base en información en campo, informe de la Comisión del Tepalcatepec, 1950.

Características al interior de los asentamientos humanos

Fue hasta finales de esta tercera etapa de análisis del territorio que se puede hablar de una estructura urbana, pues los asentamientos humanos se hicieron más estables y con éstos los referentes materiales. No sólo es posible ubicar zonas de

vivienda en un espacio específico, también se notan áreas de servicios que para la segunda etapa casi no existían. Un hecho que resulta interesante es ver cómo en la segunda etapa histórica del territorio, el edificio de la iglesia era un elemento sobresaliente en el espacio público; para la tercera etapa, pasa a segundo plano opacada por la presencia de edificios como las escuelas y en el caso de la cabecera, con el edificio del ayuntamiento. El Código Agrario estipula que además de las tierras de labor y los terrenos colectivos de pastos y bosques, el ejido recibe tierra suficiente para una “zona urbanizada” y una parcela escolar. En la “zona de urbanización”, todos los ejidatarios tienen derecho a ocupar un solar, el que, después de cuatro años, se transforma en legítima propiedad privada. También, bajo ciertas condiciones, se permite que otras personas que no sean ejidatarios, adquieran en propiedad un lote en la zona urbanizada.¹⁹⁶

En este periodo el plano de los asentamientos muestra un parcelario regular, en general en forma de damero, con parcelas de 100 m por lado, formando calles bien definidas. Particularmente en la cabecera del ahora municipio de Gabriel Zamora, se ha conservado la antigua traza que guardaban los diferentes elementos del casco de la hacienda. Se conservaron también el trazo de la calle principal, o mejor dicho de la única calle que se formó entre el conjunto de edificios relacionados con el molino y las casas alineadas a lo largo de la entrada principal, junto con la plaza dominada por la iglesia. Pero el resto de la llamada “zona de urbanización”, de acuerdo con las nuevas políticas sociales, impuso una regulación que garantizara, cuando menos en teoría, una igualdad en las dimensiones y el repartimiento de los solares. Dicha regulación incluyó a los espacios públicos, como las escuelas, el centro médico o los espacios para la recreación como los campos deportivos [ver figura 33]. En el nuevo diseño urbano también se incluyeron parámetros que se encontraran acordes con los nuevos medios de transporte, es decir el automóvil. De esta manera, la calle principal en sus diferentes intersecciones con las otras que la cruzan, incluyen por ejemplo glorietas, o el trazo de la misma calle es de doble carril con un camellón al centro.

¹⁹⁶ Reyes *et al.*, 1979: 462.

Pues hasta aquí la descripción del contexto histórico y la interpretación de los elementos constitutivos de la configuración territorial de la región bajo estudio.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Como quedó planteado en la introducción de este trabajo, el objetivo de esta investigación era proponer una explicación que diera cuenta de la configuración territorial y del proceso de transformación de lo que fueron los dominios de la llamada hacienda de Lombardía, en la región de la cuenca baja del río Cupatitzio, en la tierra caliente michoacana. En efecto, a partir de la observación en campo de evidencias arquitectónicas, arqueológicas unas y otras en pleno funcionamiento, diseminadas en distintos lugares y de diferente índole, el reto era poder ofrecer un esclarecimiento sobre la naturaleza de dichas evidencias, sobre su génesis y su función. En el mismo sentido, su propia ubicación geográfica constituía un indicador que necesariamente debía tomarse en cuenta para el cabal entendimiento de cada evidencia, pues su ubicación se percibía lejos de ser fortuita.

El camino hacia alcanzar este objetivo nos ha permitido evidenciar algunos puntos de reflexión en relación con tres cuestiones, principalmente: a) la consideración del espacio como objeto y sujeto de estudio, en el que se propone un modelo espacial con base en la técnica de riego, a partir del caso bajo estudio analizado en tres periodos; b) la conformación metodológica a partir de la necesaria interdisciplinaria para entender al espacio así como su proceso de configuración; y c) posibilidades en torno a la aplicabilidad del modelo de análisis en otros casos de estudio.

En esta sección presentaremos nuestras consideraciones con respecto a estos tres puntos.

UNA REFLEXIÓN EN RELACIÓN CON EL ENTORNO NATURAL COMO ELEMENTO CONSTITUTIVO PARA LA PRODUCCIÓN

El panorama de la cuenca baja del Tepalcatepec se caracteriza, como se describió, por su clima cálido y en general seco. En contraposición, desde las tierras

altas del sur y mientras se baja hacia el valle, el relieve se nota surcado por una cantidad importante de ríos y riachuelos procedentes principalmente desde las estribaciones del Tancítaro, que justamente delimita a la cuenca por su lado sur. Esa es la primera impresión del panorama geográfico desde la cual podemos comenzar a ver lo que ocurrió espacialmente. Como primer punto debemos referirnos a la población que ocupó esa región hasta convertirla en un espacio construido con una configuración particular, necesariamente desde una perspectiva histórica.

A mediados del siglo XIX y como un impacto de las Leyes de desamortización, la densidad de población en el valle de la Cuenca del Tepalcatepec se caracterizó por ser muy baja. Gran parte del territorio no contaba con una población estable, y los principales centros de población del valle que no pertenecían a una hacienda se podían contar con los dedos de una mano. Es el caso de poblados como Apatzingan casi al centro del valle de Santa Ana Amatlán si bien de menor envergadura; también se puede mencionar a Tepalcatepec en el extremo poniente, a más de 50 km con respecto a Apatzingán y hacia el norte, ya en las estribaciones de la boca sierra, a Parácuaro. Ahí se concentraban servicios como el comercio regional o de administración oficial, o incluso labores de manufactura como la talabartería o la elaboración de jabón. Otros como Buenavista Tomatlán, modificaron su localización por razones estrechamente ligadas al cambio de propiedad surgido del espíritu de las citadas Leyes.

De esta manera, el grueso de la población se encontraba trabajando en las haciendas, y en este punto llegamos a la primera implicación espacial, pues en términos generales la competencia por la tierra se había resuelto a favor de grandes terratenientes, afianzándose tal situación desde mediados del siglo XIX.

Así pues, el panorama general de la configuración territorial, cuando menos de la parte baja de la cuenca, se encontraba fuertemente influido por los requerimientos de unos cuantos actores sociales quienes vieron al territorio sobre todo como un *insumo* para la producción de bienes comerciales. Bajo su lógica, la configuración de dichos territorios y en general del valle se fue construyendo, y en

ese sentido también re-poblando de acuerdo con los requerimientos técnicos de las grandes unidades de producción en donde, como quedó descrito, se combinaron la agricultura y la ganadería.

Esta situación en realidad no fue exclusiva del llamado Plan de Tierra Caliente, pero fue el principio del cual partimos para poder explicar las particularidades de la configuración acontecida en este valle en donde se inserta nuestro caso de estudio. Así, una de las particularidades tiene que ver primero con los productos comerciales que se generaban en la zona, y estos con las condiciones geográficas y climáticas.

Como quedó señalado, entre los principales cultivos que se adecuaron a las condiciones del Plan de Tierra Caliente se encontraban el azúcar, el añil y el arroz. Pero también se consideró a la ganadería como otro producto importante de la zona, situación que predominó por lo menos hasta principios del siglo XX. En ese orden de ideas, los cultivos destinados al comercio no sólo se producían sino que debían ser beneficiados en la misma unidad productiva; esta etapa del proceso les confería la resistencia necesaria para que los productos fueran trasladados a donde fuera necesario hacerlo.

Este hecho se explica por razones comerciales y económicas, pero también por una razón técnica básica. Los vegetales debían procesarse en la misma unidad productiva, pues de lo contrario se echaban a perder o por lo menos se dificultaba su traslado, y el valor comercial de los productos disminuía. Así pues, incluir el beneficio en el ciclo de producción (es decir, además del cultivo propiamente dicho y los lugares para almacenar la cosecha) determinó también parte de la configuración del territorio.

Entonces, de manera general se puede decir que en las haciendas del Plan de Tierra Caliente existían marcadamente dos tipos de espacios, uno dedicado a la producción de ganado (o zona de pastoreo) y otro relacionado con el cultivo, y adyacente a éste, el área en donde se procesaban.

Con respecto a los espacios dedicados a la producción de vegetales y tomando en cuenta a las condiciones geográficas, se aprecia otra especificidad del territorio bajo estudio relacionada con el clima seco. No se contaba con un régimen de lluvias abundantes, por lo tanto el cultivo, a mediana o gran escala, no se podía realizar eficientemente sin la asistencia de un sistema de riego, sobre todo para los casos de la caña de azúcar y del arroz.

Las implicaciones espaciales del requerimiento del riego se pueden apreciar en dos escalas relacionadas a su vez con otra particularidad del entorno geonatural, y de cómo éste se aprovechó; se trata de la presencia de corrientes de agua permanentes. La técnica de riego referida aquí trata específicamente de la conducción de agua por gravedad. Esta técnica consiste en desviar la corriente natural y aprovechar lo más posible los terrenos que se encuentran en cotas más arriba del curso original de dicha corriente. Así, una característica que se puede apreciar bien en una escala regional, es que los espacios dedicados al cultivo se distribuyen en primera instancia directamente en torno a las principales corrientes de agua. Por esta razón, en la región que nos ocupa, los espacios para el cultivo se distribuyeron en función del curso de los ríos que forman las sub-cuencas tributarias del Tepalcatepec; ese fue el caso de la Hacienda de la Zanja, antecesora de lo que después sería la de Lombardía. En otra escala, considerando sólo el territorio de las haciendas de manera individual, los primeros perímetros de riego se ubicaron en los valles que presentaban menos dificultades topográficas, precisamente para conducir el agua, cuestión que se describe para el caso de estudio.

La configuración territorial en la primera etapa

En la primera etapa en que hemos dividido la cronología del territorio bajo estudio, la hacienda en ese entonces conocida como la Zanja contaba con apenas un 10% de esa superficie utilizada para el cultivo con riego, y precisamente esta zona correspondía a un valle relativamente más fácil de regar, el valle del río Cajones. El curso del río se desviaba a una altura promedio de unos 20 m con

respecto al valle, y aparentemente el canal o acequia principal recorría más de 4.5 km, altura y distancia suficientes para poder regar al valle casi en su totalidad. Pero como se ha mencionado, el cultivo no era rentable por sí solo por lo que al perímetro de riego se le asoció necesariamente con la infraestructura requerida para el procesamiento del azúcar y del añil.

Dentro del perímetro de riego, delimitado por la acequia principal en su parte más alta y por la ribera del río en la más baja, la infraestructura necesaria para el procesamiento se ubicó de acuerdo con el área dedicada a cada tipo de cultivo. De esta manera, casi al centro del valle o mejor dicho del área comprendida por este perímetro, se encontraba el área para el cultivo de la caña de azúcar, y al centro el pequeño ingenio. Por otra parte, los obrajes para el añil se situaron en los extremos del valle, justamente en donde suponemos que se encontraban los cultivos de esta planta tintórea.

Otra razón por la que el área de cultivo y el área de procesamiento se encontraran estrechamente ligadas al sistema hidráulico del territorio, fue que parte de ese sistema también se usaba para generar la fuerza motriz con que se hacía mover la maquinaria utilizada para el beneficio. El elemento principal de aquellos mecanismos consistía en las ruedas verticales hidráulicas o molinos de canjilones. Para dar una idea de la importancia de dichos mecanismos, basta recapitular que en total se registraron seis elementos arquitectónicos que dan cuenta de igual número de ruedas o molinos.

Entonces, en la primera etapa, el panorama general de la configuración de la hacienda mostraba una zona en donde se concentraba casi toda la infraestructura construida, representada por el 10% del total del territorio. En el resto del territorio apenas se podía contar con algunos elementos básicos en cuanto a infraestructura, por ejemplo el trazo de los caminos para las bestias de carga o el ganado.

Con respecto a la ubicación de los asentamientos humanos en el conjunto del plano en el territorio, se puede decir que respondía a los requerimientos de mano de obra de acuerdo con el proceso productivo del que se tratara. En este sentido,

los llamados ranchos podían ser tan estables como lo requiriera el proceso para el que fueron fundados, o tan grandes como la cantidad de mano de obra que se necesitara. De esta manera, las zonas de pastoreo que se pudieron identificar en la hacienda para esta etapa, se repartían en lo que denominamos como la zona de lomeríos y en la zona del llano, en estas zonas se mantenía a los ranchos según se fueran usando los diferentes parajes, que por lo regular eran trabajados por arrendatarios.

Por otra parte, la zona de cultivo y procesamiento estaba relacionada con una población mucho más estable, pues se requería de mano de obra para mantener los canales de riego, para preparar la tierra, para cultivarla y para cosechar lo sembrado. Finalmente, el área de procesamiento que representaba el final del ciclo productivo, es decir en donde se concentraba todo el producto y el capital, requería de mano de obra más especializada y estable, y de alguna manera la propia infraestructura requería estar protegida.

Cabe resaltar que cuando nos referimos a la estabilidad de los asentamientos en la zona de riego, no sólo consideramos a la población como individuos sino al lugar en donde se establecieron. En principio se trata del perímetro de riego que en general determinó el lugar de los asentamientos, y en particular también a los sitios que habrían de ubicarse cerca de la infraestructura instalada en dicho perímetro. De esta manera, podemos regresar a la premisa de que los lugares para los asentamientos humanos se encontraban en relación directa con los requerimientos del ciclo productivo. Así se explica la ubicación del rancho La Zanja localizado en el ingenio, el Cajones relacionado con la toma de agua desde donde comenzaba el perímetro de riego y también con uno de los obrajes para el añil, y el de Santa Casilda, en principio relacionado con un obraje y aparentemente con una ruta para la salida de la mercancía.

Así pues, se aprecia que el sistema hidráulico, en cuya construcción se conjuga el relieve del entorno natural y su uso como medio de producción, es el que articula la unidad espacial con mayor infraestructura y por tanto la que más influyó en la configuración que más tarde tendría el territorio.

La configuración territorial en la segunda etapa

Hacia el periodo que abarca la segunda etapa, la lógica para la aplicación de la técnica de producción fue básicamente la misma que en la anterior; esto es, la siembra asistida por riego y el necesario procesamiento de los productos establecido adyacente al área de cultivo. Este proceso estaba combinado con la ganadería.

En lo esencial, la ocupación del territorio continuó con el mismo modelo técnico manifestado en un modelo espacial que se reprodujo en el espacio en unidades bien definidas. Esto es, se establecieron nuevos perímetros de riego que condicionaron la posición de los elementos arquitectónicos necesarios para el procesamiento de los productos, y junto con ellos la ubicación de los principales asentamientos humanos. Pero en esta etapa la escala de explotación se amplió drásticamente, y en este sentido la concepción de la unidad de producción también cambió: la antigua hacienda se transformó y se concibió como una agroindustria abiertamente capitalista, productora de bienes de consumo cuyo mercado era netamente extrarregional.

En efecto, los grupos de agroindustriales readecuaron, y se puede decir que construyeron, vastos territorios con el objeto de producir bienes agrícolas a gran escala y altamente comerciales. Pudieron llevar a cabo esta actividad apoyados por las políticas que fomentaron la ocupación de nuevos territorios o “territorios ociosos”, y por la generación de nuevos capitales que revitalizaron al país, según la imagen de lo que se esperaba en el ámbito del gobierno porfirista. En este sentido, la hacienda Lombardía reactivó su infraestructura por la vía de la asistencia de un préstamo gubernamental.

Si en la primera etapa el uso del territorio como recurso, en tanto terreno de cultivo y acceso al agua, era un fenómeno potencial, en la segunda era un fenómeno en expansión. A nivel espacial, dentro del territorio bajo estudio ese cambio se percibe en el nuevo uso que se le dio a la parte sur. En efecto, el llano pasó de ser una zona de pastoreo esporádico a convertirse en un área de explotación intensiva

para el cultivo de arroz, la que por cierto permitió combinar una técnica de pastoreo también intensivo.

Por su parte, desde los elementos construidos este cambio se percibe en una innovación tecnológica sin precedentes en la región, que se nota tanto en la propia obra hidráulica como en el proceso de beneficio. Se trata de las características técnicas del molino para el arroz y la forma en que se canalizó el agua, que dan cuenta de un nuevo manejo del espacio en distintas escalas. El nuevo perímetro de riego requirió de una toma de agua, que tuvo que construirse a más de 9 km del terreno de cultivo, con el que se regaron un gran número de hectáreas, con un sistema de canales secundarios cuidadosamente planeados desde la adquisición del territorio de la hacienda por los nuevos dueños, quienes finalmente realizaron la obra.

La superficie utilizada como espacio de producción agrícola se multiplicó y con ella los espacios para la vivienda. De la misma manera que en la primera etapa, la distribución de los espacios ocupados por las viviendas respondió básicamente a la lógica de la técnica de producción; por ello, el perímetro de riego continuó marcando los límites de la localización de los elementos construidos. O en otras palabras, como fuerza de trabajo la población se ubicaba ahí en donde lo requería el sistema productivo, siempre articulado por la cadena o ciclo de producción, que en este caso correspondió al arroz.

En este sentido, dadas las características del cultivo y procesamiento del arroz, su producción necesitaba del secado y almacenamiento antes de su paso por el molino. Así, tenemos un paso del proceso que demanda un espacio de almacenamiento que se ve representado por el rancho del Capire, localizado hacia el centro del nuevo perímetro de riego, en donde también se encontraban las personas que se encargaban del cultivo y mantenimiento de los terrenos.

Con respecto a los lugares dedicados para la vivienda, se puede decir que en general no existió una traza regular, ésta sólo se diseñó en el área circundante al molino, en donde al igual que en los obrajes y el trapiche, se llevaba a cabo el

final del ciclo productivo. O dicho en otras palabras, se ubicó ahí en donde se concentraba el valor de todo lo invertido, tanto en infraestructura como en trabajo. De esta manera la población asentada en torno al molino no sólo se abocaba a su funcionamiento sino también a las tareas de administración, de mantenimiento, etcétera.

A partir del volumen de lo que ahí se procesaba, la población que se asentó tanto fuera del área del molino como en el resto del territorio, se multiplicó considerablemente. Esta circunstancia determinó también la demanda de más servicios sociales que iban desde el establecimiento del comercio interno hasta los religiosos. Precisamente este tipo de servicios se concentró en el área del molino; el resultado de ello fue la creación del asentamiento más grande y que mantenía una incipiente distribución de áreas. Si bien éstas no podrían llamarse urbanas propiamente dichas, sí es posible identificar un área habitacional, una de servicios comerciales y otra de servicios religiosos. Tal es el caso de la plaza formada por la iglesia y la fachada del casco de la hacienda, todo en torno al área o espacio para el procesamiento del grano, representado por el molino, el elemento principal.

Dentro del territorio, la ubicación del molino se planeó cerca del área de cultivo y por tanto también del sistema de canales de agua propios de la técnica de riego. Ello porque al igual que en los casos de los obrajes para añil y del trapiche, no sólo respondía a la necesidad de facilitar el transporte de la cosecha sino también por la necesidad de agua para hacer mover la maquinaria del molino, que en este caso consistía en ruedas hidráulicas de canjilones, sino de turbinas hidráulicas.

Al final de esta etapa, la configuración básica del territorio contaba con dos perímetros de riego principales. Uno de ellos reutilizaba la infraestructura construida en la primera etapa, y con ella los asentamientos humanos ya establecidos. El segundo, mucho más grande que el primero, estaba asociado con un área de procesamiento y administración. Este perímetro tenía también su área para la población residente, y asimismo un asentamiento en donde se ubicaban los trabajadores que mantenían en funcionamiento justamente el sistema de riego, cultivo, almacenamiento y procesamiento.

Fuera de los perímetros de riego se encontraban los asentamientos relacionados con el control y mantenimiento del canal principal, debido a que éste tenía una extensa longitud dadas las características del relieve natural, y que hacían necesaria la presencia de gente ahí. Por otra parte, estos asentamientos coincidían con la ruta de salida de la mercancía hacia las tierras altas de la cuenca, específicamente hacia Uruapan. Asimismo, más allá de dichos perímetros quedaba la zona de lomeríos, que básicamente representaba la zona de recarga de corrientes de agua y es posible que se utilizara para pastoreo; por ello siguió quedando prácticamente deshabitada.

El molino y la población que se congregó en torno a éste relegó la importancia que en la primera etapa tuvo la población de Santa Casilda; ésta sin embargo, permaneció estable pues el perímetro de riego se siguió utilizando, aunque con otro tipo de cultivos. La razón que llevó a cambiar de cultivos fue que, como se puede recordar, la producción del azul de añil estaba en decadencia para esa época.

La infraestructura hidráulica instalada en el valle del Río Cajones se siguió usando sin modificaciones sustanciales; es decir, la toma y el recorrido del canal principal seguía en uso, con lo cual la ubicación de la población relacionada con su funcionamiento permaneció sin cambios aparentes. En este sentido, la población de Santa Casilda ahora cumplía las mismas funciones que la asentada en el centro del nuevo perímetro de riego, El Capire.

Por lo que respecta a la vía de comunicación intrarregional, se construyó *ex profeso* para sacar los recursos, es decir totalmente ligadas al ciclo productivo (distribución). Así como se construían elementos para la transformación y beneficio de las materias primas, la construcción de las vías de comunicación respondía a un fin muy específico, es decir hacer circular las mercancías.

La configuración territorial en la tercera etapa

A partir del recorrido histórico de las transformaciones de los diferentes usos del espacio, se puede notar cómo se van ocupando las diferentes subzonas

fisiográficas que conforman al territorio bajo estudio. Primero fue el valle del río Cajones, después fue el llano y finalmente, en la tercera etapa, una porción de la zona de lomeríos. La ocupación de las tres zonas tiene como denominador común el dominio de la conducción del agua por gravedad; en las dos primeras etapas este manejo se enfatizó para el uso agrícola, hacia el tercero, además de ese uso se introdujo otro factor: la generación de electricidad.

Como se había mencionado, en la segunda etapa el esquema del proyecto empresarial implicó un cambio notable en la escala de explotación del uso del suelo. Esto también conllevó a un cambio en la percepción y en la administración de los recursos hidráulicos, cambio que culminó, en la tercera etapa, con el surgimiento de la visión de cuenca hidrográfica.

En la tercera etapa, el proyecto encaminado a aumentar la escala de explotación y la administración de los recursos naturales sobrepasó a la micro cuenca del Cupatitzio. Es decir, se convirtió en un proyecto dirigido directamente desde las instituciones del estado, el cual abarcó grandes porciones del territorio nacional, como la misma cuenca del Tepalcatepec (y como se vio, también la del Papaloapan, del lado oriente del país). Estos proyectos modificaron de diferente manera los diversos segmentos territoriales en relación con lo que existía hasta entonces. Se generaron nuevos centros de población en áreas antes deshabitadas, otras desaparecieron en virtud de la atracción que causaron los nuevos centros, y otras, como en el caso del territorio de lo que fuera la hacienda de Lombardía, se arraigaron a la vieja estructura territorial, claro que ahora bajo un nuevo esquema de propiedad de los recursos.

Hacia principios de la tercera etapa, el nuevo régimen social, o mejor dicho, el nuevo proyecto social planteado para Lombardía en los años treinta del siglo XX, fue el establecimiento del ejido colectivo. Esta nueva forma de organización aprovechó en principio la eficiencia productiva del modelo de la hacienda, es decir, el uso integral de los recursos agua y tierra con que contaba el territorio. De esta manera, la configuración espacial en el territorio no sufrió grandes modificaciones durante los primeros años de la tercera etapa; de hecho la construcción de las

nuevas obras hidráulicas para riego, reforzaron las ya establecidas y ampliaron los perímetros de riego pero sobre la margen derecha del Cupatitzio, esto es fuera de Lombardía.

Así, la configuración básica del territorio pervivió justamente porque en sí misma era parte del modelo “técnico” de trabajo; en este sentido la configuración es claramente parte de esa maquinaria productora de bienes agrícolas, una maquinaria que transformó el entorno natural. Pero a su vez, el entorno también le impuso condiciones. En efecto, el riego por gravedad como recurso técnico, fue el que continuó imponiendo una configuración hasta cierto punto rígida, a lo cual se tiene que agregar también el uso directo del agua como fuerza motriz.

No obstante, para finales del tercer período el uso del agua como fuerza motriz adquirió otra modalidad; nos referimos a su uso para la generación de electricidad. Esta nueva actividad reiteró el control que el Estado venía ejerciendo sobre los recursos hídricos, pero para entonces desde otra perspectiva política e ideológica. Desde esta nueva visión, fue el gobierno el que intervino directamente en la configuración de los territorios, o mejor dicho, en aquellos espacios naturales propicios bajo esa visión de aprovechamiento de los recursos, como la cuenca del Tepalcatepec. El resultado fue que en poco tiempo se introdujeron servicios y grandes obras de infraestructura, las que aceleraron la dinámica poblacional, y con las que se inició otra fase en la configuración espacial del territorio bajo estudio.

Sin embargo, aunque ya para mediados del siglo XX la mayoría de los factores tanto sociales como técnicos que habían determinado la configuración de los espacios para la producción agrícolas se encontraban desarticulados, la localización de los principales asentamientos humanos y la distribución del parcelario agrícola quedaron como pervivencias del modelo de producción anterior.

Los asentamientos humanos se establecieron como elementos en un plano que atrajeron a la nueva infraestructura para la comunicación, la cual vale advertir, finalmente se desarrolló más rápido por la presencia de las hidroeléctricas en el territorio. Cabe señalar que de esta forma también las obras realizadas sobre le

cuenca del Cupatitzio, no sólo influyeron sobre la configuración del territorio específico de lo que en ese momento se conformaba como municipio, sino que también de lo que sucedía en poblados como por ejemplo el de Parácuaro, el cual queda fuera de la nueva ruta, cuando antes esa población era uno de los principales pasos entre el valle y las tierras altas.

Por otra parte, al continuar utilizando el riego por gravedad, el trazo de los canales y por tanto el trazo básico de las parcelas de cultivo establecidas por los hacendados, se mantuvieron en lo esencial como antes. Esto es, aunque no necesariamente se conservó el cultivo para el cual fueron diseñadas, los canales por donde corría el agua mantuvieron su curso; se repararon y aún siguen en funcionamiento. El trazo del canal principal y el evidente uso de las parcelas del Llano todavía delimitan el crecimiento urbano hacia los terrenos de cultivo, justamente establecidos ahí desde la segunda etapa, de acuerdo con lo que hemos analizado en este estudio.

EL ESPACIO COMO OBJETO DE ESTUDIO Y EL MODELO ESPACIAL Y DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA

La configuración del espacio y en particular del territorio bajo estudio, dependió de factores que se pueden analizar de forma incluyente, de lo más general a lo particular. Desde el ámbito social, un aspecto que queremos resaltar es la modalidad de la producción por empresas de tipo capitalista; este fenómeno económico repercutió en una producción especializada y masiva, que en el ámbito agrario se vio representada por la preponderancia de monocultivos a gran escala.

Este fenómeno se había visto sobre todo para el caso del azúcar, pero hacia finales del siglo XIX, la multiplicación de enormes unidades productivas especializadas se fueron diseminando a lo largo del territorio nacional. Los casos paradigmáticos estuvieron relacionados con la producción de algodón y de henequén, pero la producción de gramíneas también tuvo ejemplos representativos, como el que nos incumbe en esta reflexión, específicamente el arroz.

En este punto llegamos a otra escala del análisis. En el territorio y en general el entorno regional en el que se encuentra el caso de estudio (El Plan de Tierra Caliente), los grandes conflictos o competencia por los espacios se habían resuelto a favor de los propietarios de grandes extensiones de terreno. Se trataba de una región prácticamente despoblada, en donde las propiedades se percibían básicamente como materia para la producción de bienes comerciales extrarregionales. Por ello, la configuración de dichos territorios se fue construyendo bajo lógica de la producción agrícola ganadera, y en función de las capacidades económicas y técnicas implementadas por los propietarios.

En este contexto, la configuración del territorio se puede explicar desde su aspecto productivo, es decir, con base en el aspecto económico como factor social explícito. Así, la hacienda de Lombardía se visualiza en principio como una unidad productiva en conjunto, es decir como la vinculación de las actividades, de la forma en que se organizan los participantes de dichas actividades, y de los elementos materiales necesarios para la producción, en su totalidad. O en otras palabras, desde su entorno natural hasta su mobiliario, pasando necesariamente por la forma en que se organizaron para producir uno o varios bienes a gran escala, la hacienda respondía a una finalidad muy específica que no se puede entender espacialmente sin sus partes. A partir de esta perspectiva, se considera que su configuración espacial del territorio respondió en gran medida a un proyecto arquitectónico, cuya finalidad respondía a la construcción intencional de espacios dedicados para la producción, en este caso, fundamentalmente agrícola.

Así pues, los diversos elementos construidos en el territorio eran la respuesta a una actividad dirigida deliberadamente para la producción, cuya principal característica era precisamente la producción a gran escala, como la característica histórica de las haciendas tardías. Por esta razón, la construcción de dichos elementos tenía que ver necesariamente con las actividades secuenciales de un determinado ciclo productivo, desde la obtención de la materia prima hasta su procesamiento. Es decir, como cualquier unidad productiva, pero a gran escala,

tanto espacialmente como en el desarrollo del ciclo productivo. Y es precisamente en esa gran escala donde se encuentra otra característica primordial para entender la lógica de su formación. En este sentido no se debe perder de vista que el propio espacio-territorio era parte constitutiva del ciclo de producción agrícola, esto es, la tierra y el agua (y específicamente las aguas superficiales) como elementos del entorno natural, eran integrantes de los propios medios de producción.

De esta manera, el espacio-territorio no era el escenario en donde se ubicaron los diversos elementos de los ciclos productivos de los cultivos señalados (arroz, azúcar y añil) sino que, como parte del ciclo productivo, resultaba un elemento constitutivo de ese proyecto de construcción. Por lo tanto, aquí se considera un factor esencial para entender la configuración. Así pues llegamos a la particularidad del análisis de este tipo de espacios.

Consideramos en esta tesis que aquello que vinculaba los elementos del entorno natural, que comprendía al relieve y al régimen hídrico, con el propio ciclo de producción como tal, fue la técnica del riego y conducción del agua por gravedad. Asimismo, que esta técnica se materializó en el espacio como un perímetro de riego, el cual dadas sus características físicas resultó el eje a partir del cual se distribuyeron las actividades del ciclo productivo y con éstas los elementos construidos. Más si consideramos el hecho de que el agua era utilizada también como fuerza para mover la maquinaria en el procesamiento, y que la conducción del agua en el perímetro también se relacionó directamente con ese uso. Así, dicho perímetro se constituyó en una unidad espacial que delimitaba al proceso en sí mismo, desde la obtención de la materia prima hasta su procesamiento.

Entonces, retomando lo anterior proponemos aquí la identificación de un modelo básico de distribución espacial y de tecnología para la producción agrícola, que se constituía por las siguientes partes:

- la existencia de un sistema hidráulico que incluye al perímetro de riego y, derivado de éste, la dependencia de una caída de agua artificial para utilizarla como fuerza motriz

- el perímetro de riego incluye el área para siembra (y cosecha)
- ligada con el área de siembra, se hallan las áreas de almacenamiento en una primera fase
- relacionada a la caída de agua se encuentra el área de procesamiento
- los asentamientos de población ubicados en torno a las áreas antes anotadas, representan la fuerza de trabajo que atiende las actividades del ciclo de producción

Como modelo básico o ideal puede variar en una de sus partes, como la dependencia o asociación de un perímetro de riego sin la presencia de la caída de agua, o en caso contrario, la existencia de más de una caída relacionada directamente con un perímetro de riego. Lo invariable es la definición del perímetro de riego, que por su funcionamiento físico y el carácter de sus componentes, resulta un elemento que se puede calificar como “rígido” o estable dentro del plano de un espacio determinado.

En el caso de estudio, este modelo resultó una especie de célula de unidad espacial que se reprodujo en distintas escalas y modalidades a lo largo del tiempo, y que en su conjunto representaron la articulación de todas las actividades en torno a la hacienda como unidad productiva.

En la primera etapa del uso del espacio-territorio, el modelo identificado se desarrolló a partir de un sólo perímetro, y como se ha señalado apenas cubría un 10% del territorio. Aún así, con la existencia de tres caídas de agua relacionadas con el perímetro, representaba la presencia de la mayoría de las actividades desarrolladas en el territorio. Hacia la segunda etapa, el uso del espacio-territorio como elemento del ciclo productivo agrícola fue un fenómeno en expansión, se incorporó un nuevo perímetro de riego, que en combinación con el anterior involucraba más de la mitad del territorio de la hacienda, como un indicador de la producción a gran escala y de la combinación de más de un producto.

En cuanto al ámbito de la unidad productiva, se puede establecer de manera general que el desarrollo de la construcción de estas unidades espaciales basadas

en perímetros de riego, variaban de acuerdo con la condición geonatural del lugar y del producto a trabajar, esto como factores constituyentes del territorio. Por su parte, como variables en el ámbito de lo social que propiciaban o restringían su construcción, se establece la competencia por el uso del espacio, y el grado de tecnificación aparejado a la capacidad económica del propietario de la unidad productiva.

Así pues, desarrolladas en un territorio prácticamente desocupado, es decir bajo una condición ideal, el conjunto de estas unidades espaciales fundadas en el perímetro de riego, son el eje de la configuración de la hacienda de Lombardía, sobre todo las áreas en donde se modificó en mayor medida al entorno y se acentuó la presencia habitacional. En ese sentido, la construcción de estas unidades espaciales no sólo forma la materialidad de la configuración, sino que también condicionan la formación y arreglo de los espacios en etapas posteriores.

Para el caso de estudio, al principio de la tercera etapa en que hemos dividido el desarrollo de la historia de su configuración, dichas unidades espaciales no sólo pervivieron en su reutilización, sino que fueron parte de las causas del surgimiento de la tercera etapa. De forma recíproca, al mantenerse la vocación productiva agrícola del territorio, los perímetros de riego y el área de procesamiento en tanto elementos constitutivos del ciclo productivo, se conservaron como tales de manera casi idéntica. Y en otro sentido, fue precisamente la existencia del territorio como espacio productivo en donde se generaron las condiciones sociales que finalmente conllevaron a la implantación del ejido colectivo.

En ese primer momento de la tercera etapa, la producción se planea bajo un régimen social que intenta justamente no romper con la esencia técnica conformada desde el régimen de la hacienda. El ejido, bajo la modalidad de ejido colectivo, es un intento de no romper con la unidad de un ciclo productivo ininterrumpido, desde la obtención de la materia prima hasta su procesamiento, desarrollado en espacios productivos igualmente indivisibles y en ese sentido unidades territoriales elementales.

En principio, en un ejido colectivo no se parceló el territorio. Las tierras se deberían trabajar en forma colectiva, la intención pues era regular el trabajo de un colectivo bajo una misma unidad espacial técnicamente redituable, o como lo estipulaba el Código Agrario, unidades de explotación infraccionables. De esta forma los perímetros de riego también delimitaron a los ejidos colectivos, es decir, estas unidades espaciales seguían jugando un papel preponderante en la configuración.

Así en el primer momento de la tercera etapa, la configuración básica del territorio casi no cambió, pues la distribución de las unidades espaciales establecidas en el perímetro de riego no se modificó. En el plano del territorio, a diferencia de la etapa anterior, sólo se percibe la parcelación regular al interior de los asentamientos humanos (“zonas de urbanización” según la denominación del Código Agrario). Este cambio denota el nuevo estatus de la población, y también de una nueva percepción de lo que tendrían que ser dichos asentamientos. La construcción de dichas zonas urbanas, sobre todo la más grande como la cabecera de Lombardía, se realizaron bajo las normas de una “regularización” de los espacios (Plano regulador), desde donde se definieron la distribución del parcelario para uso de viviendas, de servicios educativos, médicos y de recreo. De esta forma dichas modificaciones no implicaron grandes cambios al plano general, pero implicaron una nueva forma de arraigo social hacia la formación de un nuevo territorio. Es decir, la antes mano de obra se convirtió en propietaria del lugar en donde habitaba, situación que finalmente trajo repercusiones a las futuras competencias por el espacio y su consecuente resultado en la historia de la configuración.

Así pues, con base en la técnica de riego por gravedad, tenemos que la ampliación del área productiva en un territorio dado no sólo se puede dar por la construcción de perímetros de riego de forma repetida. Otra posibilidad es por la ampliación de dichos perímetros, lo que se logra generando tomas de agua sobre cotas más altas a lo largo de la corriente dada con respecto a la primera toma.

Para finales de la tercera etapa de la historia de la configuración del territorio en estudio, esta acción se presentó en dicha zona. Como se ha señalado, esta ampliación implicó propósitos que sobrepasaban a la propia generación de más áreas de cultivo asistido por el riego, pues estaba más relacionada con el uso del agua como fuerza motriz y con ella generar otro tipo de energía: la eléctrica. De esta forma, la energía provista por las corrientes de agua se podía “trasladar” más allá del perímetro de riego. Y de hecho de la propia cuenca que proveía el agua, modificando entre otras situaciones y consecuencias, la rigidez de las unidades espaciales fundadas precisamente en la conducción de agua por gravedad.

Por su parte, en el caso de estudio, la ampliación del perímetro de riego implicó la construcción de una toma de agua que sobrepasaba los límites del territorio original. En este proceso, el manejo del espacio regional diseñado en las cuencas hidrográficas, se convirtió en un territorio bajo la tutela directa del Estado. Así pues, a mediados del siglo XX, la relación entre técnica de producción y medio geográfico, trastocó la noción de proyectos relacionados con la construcción de espacios productivos (y también sociales), a los espacios comprendidos por las cuencas hidrológicas, con lo que podemos identificar con el nombre de las Comisiones de las Cuencas Hidrológicas, proyectos dependientes directamente de la nueva administración del Estado Nacional.

Desde el punto de vista meramente técnico, tan sólo el cambio de modalidad en cuanto al uso del agua como fuerza motriz, que pasó de ser utilizada de manera directa a su aprovechamiento para la generación de energía eléctrica, representó un cambio que repercutió en el panorama de la configuración original de las unidades espaciales y por ende del territorio. Este nuevo y preponderante uso, por decirlo de alguna forma, volvió más flexible a la estructura espacial de los espacios para la producción agrícola, pues la ubicación de las nuevas unidades de procesamiento (como en el caso del molino para arroz) no dependió del perímetro de riego de manera directa, como ocurrió en las etapas anteriores.

Estos nuevos aprovechamientos y aspectos técnicos están asociados directamente con lo que sucedió en el ámbito histórico social. Bajo esta mirada, también se promovió la disgregación de las antiguas unidades de producción fundadas en el seguimiento puntual de las distintas fases del ciclo productivo, a favor de los comercializadores de los productos por cada una de dichas fases. Así, un resultado directamente vinculado con el aspecto espacial que nos incumbe, fue la disociación de la fase de cultivo con el procesamiento o beneficio, lo que contribuyó en principio al rompimiento de la relación espacial directa entre el cultivo y su procesamiento en una misma unidad productiva, relación que había sido parte esencial del modelo espacial original.

Sobre la aplicabilidad del modelo espacial en otros casos de estudio

Con base en lo hasta aquí expuesto, sobre todo en relación con la propuesta del modelo espacial, lo que sigue en el futuro de ésta y otras investigaciones es la evaluación de su congruencia y pertinencia, la que será posible en la medida en que pueda aplicarse en otros casos de estudio.

Recapitulando, es necesario resaltar aquí dos factores directamente relacionados. Uno, que el modelo básico de distribución espacial y de tecnología para la producción agrícola no se puede desarrollar sin el dominio de grandes espacios. Dos, como dicho modelo tiene su fundamento en una apreciación técnica de la producción, resulta sólo un punto de apoyo para la explicación de la configuración de un territorio dado. Ello porque en dicha explicación las condiciones sociales e históricas mantienen un peso específico, las cuales desde el ámbito espacial, se pueden resumir en la competencia por el uso del espacio-territorio. Por ejemplo, situaciones como el conflicto con poblaciones locales o entre productores, funcionan como elementos que necesariamente influyen en el desarrollo del modelo.

Sería deseable que pudiera llevarse a cabo en otras haciendas contemporáneas a las aquí estudiadas, es decir, bajo las condiciones previstas en cualquier contrastación hipotética. Se trata de identificar a los elementos propuestos

en el modelo e identificar correspondencias o discrepancias, y de esta manera enriquecerlo con casos a favor o modificarlo con base en los casos en contra.

La conformación metodológica y la necesaria interdisciplinariedad para el análisis espacial

El punto de arranque de este estudio fue el análisis arquitectónico. Desde la perspectiva delineada en el posgrado del PIDA, había que considerar a la evidencia arquitectónica en relación con el espacio que la alberga, con la sociedad que la produjo y también con el periodo en que ocurrió. Así pues, era necesario hacer confluir la mirada al objeto de estudio desde distintas trincheras disciplinarias y diseñar una plataforma metodológica.

Para acercarse al entendimiento de cómo se articulan los elementos del entorno ambiental fue necesario recurrir a la Geografía, especialmente desde su parcialización en la Geografía humana. En la región bajo estudio, era claro que dicho entorno no constituyó simplemente el escenario en donde se llevaron a cabo actividades productivas en distintas escalas, sino más bien todo lo contrario. El entorno ambiental fue un actor más que debió considerarse en la planeación de las actividades productivas, sobre todo en lo que aquí denominamos segunda y tercera etapas. Así pues, fue necesario aprehender el engranaje entre las particularidades del entorno natural de la tierra caliente michoacana, en especial el comportamiento de los recursos hídricos cuyo entendimiento fue fundamental para poner en práctica distintas estrategias para su manejo; de éstas, aquí nos ocupamos principalmente de su uso como fuerza motriz y riego por gravedad.

En el mismo sentido, el análisis del espacio desde la perspectiva geográfica nos permitió también el reconocimiento a la visión y el trabajo humanos. Las obras arquitectónicas llevadas a cabo en la región de estudio, especialmente aquellas que permitieron llevar agua a donde no la había de manera natural, fue un ejemplo notable.

Un elemento más que permitió vincular el punto de vista geográfico con el análisis de la región bajo estudio fue la selección de cultivos, algunos de los cuales tenían ya una larga presencia en el lugar; éste fue el caso por ejemplo del añil, específicamente en la primera etapa. En cuanto al arroz y al azúcar, ambos productos dejaron su impronta en el lugar, incluso en la memoria de los pobladores, desde la segunda etapa y en el caso del arroz, hasta nuestros días.

En relación con la práctica de la ganadería, el conocimiento del entorno ambiental (o si se prefiere, de la geografía regional) también jugó un papel importante. No se trataba solamente de incluir ganado en el sistema productivo, sino de llevarlo ahí en donde podía aprovechar el rastrojo de los cultivos y desde luego el agua.

Otra de las disciplinas esenciales en las que se apoyó este trabajo fue la Historia. En efecto, la configuración territorial de la región bajo estudio tuvo un fundamento importantísimo en la visión diacrónica, de hecho esta visión delimitó metodológicamente el periodo a analizar y fue piedra angular en la propuesta de división en distintas etapas para explicar el proceso de configuración territorial. Cabe señalar que la dimensión temporal ha sido un tópico básico en la investigación arquitectónica, pues sustenta el argumento de que cada obra es producto de su tiempo, y que es posible “leer” el espacio de acuerdo con la época que le dio origen.

El marco temporal pues, permitió entender las condiciones históricas económicas y políticas en que se llevaron a cabo los proyectos arquitectónicos, incluidas las transformaciones del entorno geográfico. Permitted exponer a su vez, los argumentos que explican el cambio social y su concomitante transformación en la configuración territorial, a partir de dos visiones de gobierno contrastantes. La primera, que apoyó la política de grandes inversiones dirigidas hacia la industrialización que alcanzó al ámbito rural y conllevó a la agroindustria, caracterizada entre otros aspectos, por enormes cantidades de tierras concentradas en pocas manos. La segunda, de políticas productivas y sociales dirigidas hacia la distribución de la tierra en numerosas manos por medio del ejido.

La visión diacrónica aunada a la perspectiva de proyecto productivo, ha sido fundamental también para entender la distribución de los asentamientos poblacionales en las tres etapas descritas en este trabajo. Destaco en este sentido, el hecho de que muchos de los centros de población que tuvieron un papel protagónico en particular en la segunda etapa, tuvieron alguno de estos fines, algunos de los cuales aún pueden observarse: disminuyeron su importancia y desaparecieron, mantuvieron su funcionamiento y permanecieron, o mantuvieron su funcionamiento y crecieron al grado de constituirse en pequeñas ciudades.

En el mismo sentido, la visión diacrónica ha permitido entender cabalmente el desarrollo tecnológico que se llevó a cabo en un periodo relativamente corto, es decir, en unos 50 años. Precisamente en el periodo bajo estudio, la tecnología para el manejo del agua destinada a las actividades de molienda (en el caso de los molinos para azúcar y arroz) o el batido, en el caso del procesamiento del añil, pasó del uso de molinos de canjilones, al uso de molinos y otros equipos (como las descascarilladoras y pulidoras) accionados por turbinas.

Finalmente, mención especial merece la cartografía histórica. La información gráfica que los mapas históricos consultados proveyeron para esta investigación, fueron esenciales para comprender y proponer la lectura del espacio, relacionarlo con las evidencias arquitectónicas y ser la base para la elaboración de los esquemas que se presentaron para las distintas etapas.

De igual importancia que la Geografía humana o la Historia en el análisis arquitectónico fue la disciplina arqueológica. Mi formación inicial como arqueólogo me permitió hallar muchos puntos de confluencia con la metodología de trabajo arquitectónico y puedo decir que quizás también contribuir a éste.

Primeramente, considerar que se trataba de un espacio construido inicialmente por sociedades de las que sólo quedaban las evidencias arquitectónicas y en algunos casos documentales; es decir, se trataba de sociedades del pasado.

En segunda instancia, fue sencillo considerar a tales evidencias como arqueológicas, esto es, se encuentran fuera del contexto dinámico que las generó. Tratadas de esta manera, fue posible utilizar estrategias como el trabajo de campo para el registro y posterior inferencia, sobre todo con aquello referente al uso original de los diferentes elementos arquitectónicos. En este sentido, fue posible entender cabalmente sus dimensiones, dar cuenta de los materiales constructivos, su temporalidad relativa, su ubicación general en el espacio y en este tenor, sobre todo su asociación con el tipo de actividad relacionada a ellos.

Sobre dichas reconstrucciones, fue posible proponer la relación esquemática entre espacio, actividad relacionada con el ciclo productivo y elemento arquitectónico, así como su ubicación espacial general; éstas aparecen al final de cada una de las etapas descritas en esta investigación.

Un comentario final sobre esta conformación metodológica. Es claro que entre más apoyo interdisciplinario exista para abordar un objeto de estudio en un investigación, el resultado puede ser más completo y la explicación más sustentada.

Bibliografía

Aboites, Luis

1998 *El Agua de la Nación. Una historia política de México (1888-1946)*. CIESAS, México.

Aguirre Beltrán, Gonzalo,

1995 *Problemas de la población indígena de la Cuenca del Tepalcatepec*. Vol. I, Universidad Veracruzana, Instituto Nacional Indigenista, Gobierno del Estado de Veracruz, Fondo de cultura Económica. México.

----- 1986 Panorama de la Antropología Social Aplicada. En Gamio, Manuel, *Arqueología e Indigenismo*. Introducción y selección de Eduardo Matos Moctezuma. Instituto Nacional Indigenista, México [original de 1968], pp. 147-160.

Angón, Pilar

2001 Trabajadores agrícolas del Valle del Tepalcatepec. En Zárata, E. (coord.), *La Tierra Caliente de Michoacán*. El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, México, pp. 267-291.

Barceló, Miguel

1989 El diseño de espacios irrigados en Al-Aldaluz: un enunciado de principios generales. En *El agua en zonas áridas: arqueología e historia*. I Coloquio de Historia y Medio Físico, vol. 1, Almería.

Barkin, David y Timothy King

1979 *Desarrollo económico regional, enfoque por cuencas hidrológicas de México*. Siglo XXI Editores, México.

Barragán, Esteban, Ortiz, Juan y Alejandro Toledo

2007 *Patrimonios. Cuenca del río Tepalcatepec*. El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, México.

Barret, Elionore M.

1975 *La Cuenca del Tepalcatepec, su colonización y tenencia de la tierra*, Secretaría de Educación Pública, Colección Sep Setentas, 177. México

Bate, Felipe,

1998 *El proceso de investigación en arqueología*, Ed. Crítica, Barcelona

Böehm, Brigitte

1994 "La desecación de la Ciénega de Chapala y las comunidades indígenas: el triunfo de la modernización en la época porfiriana", en Viqueira, Carmen y Lidia Torres (coords.), *Sistemas hidráulicos, modernización de la agricultura y migración*. El Colegio Mexiquense, Universidad Iberoamericana. México.

Bravo Ugarte, José.

1960 *Inspección ocular en Michoacán. Regiones central y sudoeste*, Editorial Jus, México.

Caballero Zoreda, Luis

1996 "El análisis estratigráfico de construcciones históricas". En Caballero Zoreda, Luis y Consuelo Escribano Velasco (eds.), *Arqueología de la arquitectura, el método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*. Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, Burgos.

Camacho Pichardo, Gloria

2007 *Agua y liberalismo. El proyecto estatal de desecación de las lagunas del Alto Lerma, 1850-1875*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Archivo Histórico del Agua, Comisión Nacional del Agua. México.

Capel, Horacio

2002 *La morfología de las ciudades. I. Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Ediciones del Serbal, España

Carbó, Margarita y Sánchez, Andrea

1983 México bajo la dictadura porfiriana. En Semo, E. (coord.), México, un pueblo en la historia. Universidad Autónoma de Puebla, vol. II. México, pp. 193-240.

Castelló Yturbide, María Teresa

1988 *Colorantes naturales de México*. Industrias Resistol, S.A. México.

Censo de población, 1930

<http://mapserver.inegi.org.mx/AHL/>

Código Agrario de los Estados Unidos Mexicanos

1934 Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de Abril de 1934.

Comisión del Río Tepalcatepec

1950 *Las obras del Gobierno del Señor Presidente Alemán en la cuenca del río Tepalcatepec*, SRH. México.

García Torres, Guadalupe

2005 *Memorias de un inmigrante griego llamado Theodoro Papatheodorou*. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y El Caribe, Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas, A.C., México. En http://www.crefal.edu.mx/crefal2012/images/stories/publicaciones/no_seridados/papatheodorou.pdf

Connolly, Priscilla

1997 *El contratista de don Porfirio. Obras públicas, deuda y desarrollo regional.* Fondo de Cultura Económica, El Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma Metropolitana. México.

Coraggio, José Luis

1988 *Territorios en transición. Crítica a la planificación regional en América Latina.* Ciudad. Quito

Crespo, Horacio. *et al.*

1988 *Historia del azúcar en México.* FCE, México.

Corona Treviño, Leonel

2004 *La tecnología, siglos XVI al XX. Historia económica de México.* En Semo, Enrique (coord.), UNAM. Editorial Océano. México.

Cusi, Ezio

1955 *Memorias de un colono.* Editorial Jus, México.

Eckstein, Salomón

1978 *El ejido Colectivo en México.* Fondo de Cultura Económica, México.

Enkerlin Pauwells, Luise M.

2011 Espacio y población en la Alcaldía Mayor de Tancítaro durante el siglo XVIII, primer acercamiento. En Ortiz, J. (coord.), *La transformación de los paisajes culturales en la Cuenca del Tepalcatepec.* El Colegio de Michoacán, México.

Gándara, Manuel.

1990 "La analogía etnográfica como heurística: lógica muestral, dominio ontológico e historia" en Sugiura, Yoko y Mari Carmen Serra (editoras), *Etnoarqueología. Primer Coloquio Bosh-Gimper.* Instituto de investigaciones Antropológicas UNAM.

García Montesorio, Eduardo

1929 *El arroz, cultivo y comercio.* Espasa Calpe, Madrid.

García Sánchez, Magdalena A.

2008 *Petates, peces y patos. Pervivencia cultural y comercio entre México y Toluca.* El Colegio de Michoacán, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.

García Martínez, Bernardo

2004 El desarrollo regional y la organización del espacio, siglos XV al XX. En Semo, E. (coord.), *Historia económica de México.* Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial Océano, México.

Gibson, Charles

1967 *Los aztecas bajo el dominio español*. FCE, México

Glantz, Susana

1974 *El ejido colectivo de Nueva Italia*. SEP, INAH, México.

González y González, Luis,

2001 Introducción: "La Tierra Caliente", en Zárate Hernández, José Eduardo (coordinador), *La tierra Caliente de Michoacán*. El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, México.

González, Tasco

1992 *Fábricas hidráulicas españolas*. Turne Libros, Madrid.

Guevara Fefer, Fernando

1989 "Los factores bióticos o biológicos. La vegetación. Flora de la cuenca del Tepalcatepec" en Florescano, E. (coord.), *Historia general de Michoacán*, vol. I, Gobierno del Estado de Michoacán. México.

Guzmán Ávila, José Napoleón

2000 Entre la modernidad y la prosperidad porfirista: los sonidos del ferrocarril en Uruapan. En Guzmán Ávila, José Napoleón (editor), *Uruapan: tradición, disidencia y signos de modernidad*. Morevallado Editores, Morelia.

Hernández, Francisco

1960 *Obras completas. Historia natural de Nueva España*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Mannoni, Tiziano, y Enrico Giannichedda

2003 *Arqueología de la producción*. Editorial Ariel, España.

Manzanilla, Linda (coordinadora)

1984 *Unidades habitacionales en Mesoamérica*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México

Melville, Roberto,

1994 "TVA y la Comisión del Tepalcatepec – una comparación tentativa-" en Viqueira Landa, Carmen y Torres Medina Mora, Lydia (coords.) *Sistemas hidráulicos, modernización de la agricultura y migración*. Universidad Iberoamericana, El Colegio Mexiquense, México.

Mociño Suárez, José Mariano

1994 Tratado del xiquilite y añil de Guatemala. [1793] en Sarabia Viejo, Ma. Justina *La grana y el añil. Técnicas tintóreas en México y América Central*. Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, Sevilla.

Moliner, María

1998 *Diccionario de usos del Español*. El Colegio de México. México.

Montañez, Gustavo (coord.)

2001 *Espacio y territorio. Razón, pasión e imaginación*. Universidad Nacional de Colombia

Nickel, Herbert J.

1988 *Morfología social de la hacienda mexicana*. Fondo de Cultura Económica. México.

Orive Alba, Adolfo, Benassini, Aurelio e Ignacio de la Cajiga

1945 “Planeación y Desarrollo del Distrito de Riego de Tierra Caliente, Michoacán”. En *Irrigación en México*, núm. 2, vol.26, Abril-Mayo- Junio. Revista trimestral, órgano oficial de la Comisión Nacional de Irrigación.

Parenti, Roberto

1996 “Individualización de las unidades estratigráficas murarias”, en Caballero Zoreda, Luis y Consuelo Escribano Velasco (eds.), *Arqueología de la arquitectura, el método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*. Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, Burgos.

Pérez Prado, Luz Nereida,

2002 Visiones sobre la construcción del sistema de riego Cupatitzio-Cajones y la política de la memoria. En Sánchez Rodríguez, Martín (coord.), *Entre campos de esmeralda, la agricultura de riego en Michoacán*. El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán. México.

Plascencia Vargas, Héctor

2004 *Mapa de pendientes, Cuenca del Río Tepalcatepec*. El Colegio de Michoacán, Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Pureco Ornelas, José Alfredo

2010 *Empresarios lombardos en Michoacán. La familia Cusi entre el porfiriato y la posrevolución, 1884 – 1938*. El Colegio de Michoacán, Instituto Mora. México.

Reyes Osorio, Sergio, Stavenhagen, Rodolfo, Eckstein, Salomón y Juan Ballesteros

1979 *Estructura agraria y desarrollo agrícola en México. Estudio sobre las relaciones entre la tenencia y uso de la tierra y el desarrollo agrícola de México*. Fondo de Cultura Económica. México.

Rossi, Aldo

2007 *La arquitectura de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona .

Salazar González, Guadalupe

2006 “Los espacios para la producción”. en Salazar González, Guadalupe (coordinadora), *Espacios para la producción: Obispado de Michoacán*. Universidad

Autónoma de San Luis Potosí, CONACYT, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Michoacán.

Sánchez Díaz, Gerardo

1988 *El Suroeste de Michoacán: Economía y sociedad 1852-1910*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia.

---- 2000 *Historia de la agricultura en el Occidente de México. Los cultivos tropicales de Michoacán, época colonial y siglo XIX*. Tesis de Doctorado en Historia, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Sánchez, Joan Eugeni

1984 "La coherencia entre cambio social y transformaciones espaciales. El ejemplo de Cataluña". *Geocrítica*, Cuadernos críticos de geografía humana. Núm. 51, Abril. Universidad de Barcelona, Barcelona.

Sánchez Rodríguez, Martín (coordinación editorial)

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

Sánchez Rodríguez, Martín y Boehm, Brigitte

2005 *Geografía hidráulica de Michoacán*. El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, México.

Santos, Milton

1986 "Espacio y método". En *Geocrítica. Cuadernos críticos de geografía humana*. año XII, número 65, Septiembre. Universidad de Barcelona, Barcelona.

2000 *Naturaleza del espacio: Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Ariel. Barcelona.

Sarabia Viejo, Ma. Justina

1994 *La grana y el añil. Técnicas tintóreas en México y América Central*. Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, Sevilla.

Sauer, Carl O.

1925 "The morphology of landscape". En *Publications in geography*. Núm. 2, vol. 2:19-53. University of California. California.

---- 1997 "Introducción a la geografía histórica". Conferencia presidencial dada ante la Asociación de Geógrafos Americanos en diciembre de 1940, Baton Rouge; Louisiana. En Cortez, Claude (compilador), *Geografía Histórica*. Antologías Universitarias, Instituto Mora. México.

Scharrer Tamm, Beatriz

1997 *Azúcar y trabajo. Tecnología de los siglos XVII y XVIII en el actual estado de Morelos*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Editorial Porrúa. México.

Soto Mora, Consuelo, Fuentes Aguilar, Luis y Atlántida Coll-Hurtado
1992 *Geografía Agraria de México*. Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Terán Bonilla, José Antonio
1998 *La construcción de las haciendas tlaxcaltecas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica No. 311. México.

Thiébaut, Virginia y Aguirre, Alberto
2008 "Microhistoria de un paisaje en Buenavista Tomatlán". En Thiébaut, Virginia, García Sánchez, Magdalena y Antonieta Jiménez (eds.), *Patrimonio y paisajes culturales*. El Colegio de Michoacán. México.

Tortolero, Alejandro
1993 "Hacienda, pueblos y gobierno porfirista: los conflictos por el agua en la región de Chalco". En Tortolero, A. (coord.), *Entre lagos y volcanes. Chalco Amecameca: pasado y presente*. El Colegio Mexiquense, A.C., H. Ayuntamiento Constitucional de Chalco, vol. I., México.

Vargas, Iraida
1985 Modo de vida: categoría de las mediaciones entre formación social y cultural. En Boletín de Antropología Americana, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, núm. 12, México, pp. 5-16.

Mendoza, Manuel, Alejandro Velázquez, Alejandra Larrazábal, Alejandro Toledo (compiladores)
2007 *Atlas fisicogeográfico de la Cuenca del Tepalcatepec*. Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales, Instituto nacional de Ecología, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México, El Colegio de Michoacán. México

Von Wobesser, Gisela
1988 *La hacienda azucarera en la época colonial*, México. SEP-UNAM

Cartografía.
INEGI. Cartas topográfica, geológica y de suelos Nueva Italia y Uruapan

Archivo Histórico del Agua
Plano del proyecto de obras para aprovechar las aguas de los río del Marqués y Santa Casilda del estado de Michoacán en el riego de terrenos de la hacienda de La Lombardía y proyecto de fraccionamiento de estos terrenos, 8 de abril de 1913, México. Aguas superficiales, caja 3512, exp. 48425.