



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

“Francisco García Salinas”

UNIDAD ACADÉMICA DE HISTORIA
Programa de Doctorado en Historia
Generación 2011-2015

***El Patrimonio Cultural de la Agroindustria Piloncillera
en el sur del Estado de Zacatecas 1885-1985***

que para optar por el grado de Doctor en Historia presenta:

Francisco Montoya Mar

Director de tesis:

Dr. José Francisco Román Gutiérrez

Zacatecas, Zac. Noviembre de 2014

Tabla de contenidos

Agradecimientos		
Introducción	5	
Capítulo I	Los cauces	19
	Patrimonio cultural	20
	Caña de azúcar	22
	Agroindustria piloncillera	24
	Cañón de Juchipila	31
Capítulo II.	El contexto geográfico	33
	Sociedad y medioambiente, la influencia recíproca	34
	El escenario	37
	Impacto antrópico, la morfología del paisaje	59
Capítulo III.	La Historia	64
	Etapa prehispánica	65
	Conquista y Colonia	69
	Siglos XIX y XX	88
Capítulo IV.	Identidad piloncillera	103
	Chancaca, panela, piloncillo, papelón	105
	El piloncillo en México y en el mundo	108
	El piloncillo como símbolo de identidad	113
	Juchipila piloncillero	123
Capítulo V.	Patrimonio industrial piloncillero en el Cañón de Juchipila	127
	Patrimonio industrial	128
	Unidades productivas y arquitectura fabril	147
	Ingenios y trapiches en el sur de Zacatecas	160
	La Purísima	169
	La Mezquitera Norte	178
	La Mezquitera Sur	187
Consideraciones finales		190
Referencias bibliográficas y documentales		195
Anexos		219
Índice de fotografías		248
Índice de figuras		249
Índice de tablas		250

Para Francisco y Angélica María.

Agradecimientos

Expreso mi agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por otorgarme una beca durante mis estudios de posgrado, la cual me permitió realizar este trabajo con mayor holgura. Sentirme cobijado por esta institución no solamente lo fue desde el punto de vista financiero, el formar parte de este selecto grupo de investigadores en México, alentó mi labor y enalteció mi orgullo cuando el CONACYT reconoció y otorgó la distinción de Programa Nacional de Posgrados de Calidad a nuestra Maestría-Doctorado en Historia.

Para mi *Alma Mater*, nuestra máxima casa de estudios, la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”, mi más profundo respeto y amor.

Para todo el personal, docente, escolar y administrativo, de la Unidad Académica de Historia vaya mi más grande reconocimiento. Aprecio, admiración gratitud incommensurable merecen todas y cada una de las personas que han contribuido con mi preparación y formación.

Con el programa de Maestría-Doctorado en Historia tengo un agradecimiento especial por estos seis años durante los cuales sentí un sincero apoyo. Los cursos, asesorías y diversas actividades llevadas a cabo, me hicieron sentir como en casa. No hubo momento en los cuales me sintiera solo. Siempre, en el personal docente de este programa, encontré el consejo, la sugerencia y el comentario para mejorar.

Con el Dr. José Francisco Román Gutiérrez, mi director de tesis, tengo una deuda impagable por la confianza y el apoyo mostrados durante la realización de este trabajo. A las Dras. Gisela von Wobeser Hoepfner, Leticia Ivonne del Río Hernández, Rosalba Márquez García y al Dr. Edgar Hurtado Hernández les agradezco su disposición en la lectura y asesoría de este trabajo; sus críticas y sugerencias han sido y serán de enorme valía. Quiero agradecer muy especialmente a los doctores Hurtado Hernández y Román Gutiérrez por invitarme a participar en las actividades del gremio académico de los aguadores, pues los seminarios, cursos y talleres del agua desarrollados en nuestra unidad académica resultaron en beneficio para mi investigación.

A los lectores que en los Seminarios de Investigación y Seminario de Tesis me hicieron reflexionar sobre los avances del trabajo, me recomendaron fuentes y me sugirieron diversos aspectos a tomar en cuenta.

A mis padres, a mis hermanos y hermana, a toda mi familia en extenso y conexas. En especial, y con todo el amor y cariño a Francisco Montoya Medrano y Angélica María Medrano Enríquez quienes fueron mis cómplices durante los últimos seis años en la consecución de este esfuerzo; su paciencia y motivación pero sobre todo su desmedido apoyo en los momentos más difíciles son invaluable.

Esta investigación me dio la oportunidad de conocer a una persona maravillosa, al Ingeniero Naval Capitán de Fragata Moctezuma Meza Solano quien desde el principio del proyecto mostró entusiasmo para contribuir en el desarrollo de esta investigación. Su colaboración merece ser destacada no solamente por permitirnos entrevistarle, sino además por su disposición para acceder a los espacios de la Mezquitera Norte. A su familia quiero agradecerle eternamente la confianza y apoyo; resalto la colaboración de Martha Meza por las fuentes documentales que compartió para este trabajo.

A los cronistas de Apozol y Juchipila, los profesores Toribio Ramírez Ramírez y Raúl López Robles, respectivamente. A los cañeros y sus familias. Al recuerdo de los hombres y mujeres que participaron en la agroindustria piloncillera en el sur del estado de Zacatecas.

Al Arquitecto del Universo.

Por si alguien me faltó GRACIAS a todos.

Introducción

La caña de azúcar fue introducida en América por Colón en 1493 y pronto se realizaron los primeros ensayos para producir dulce. La importación en 1515 desde Canarias de trapiches de rodillos verticales y el alza de los precios en Europa crearon las condiciones técnicas y de demanda para la expansión de la nueva industria. Esta industria fue desde su origen la producción de azúcar ya que unió la actividad agrícola y la transformación manufacturera. Nació así en el Nuevo Mundo la plantación, vieja conocida del Viejo Mundo a muy inferior escala, pues había anidado en el Mediterráneo por el mismo tiempo en que se conformaba la primera geografía del azúcar, y de ahí había pasado a las islas del Atlántico antes de recalar en La Española, de donde se exportó a Puerto Rico, Jamaica y Cuba, para extenderse a continuación a México y Tierra Firme mientras los portugueses la introducían en Brasil.
José A. Piqueras¹

El azúcar, en sus diferentes presentaciones, es un subproducto de la caña de azúcar que ofrece un amplio campo de estudio para su investigación, además permite la posibilidad de abordarlo desde diferentes perspectivas y en infinidad de temáticas. No obstante las controversias entre su ingesta y altas tasas de obesidad, hipertensión arterial, diabetes, afecciones cardíacas, etc.; así como que durante mucho tiempo el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar estuvo asociado al trabajo forzado y, agreguemos finalmente, la deforestación causada por la necesidad de tierras para su cultivo aunado a la necesidad de leña como combustible, el azúcar -con toda su carga simbólica- sigue siendo dulce.

La caña de azúcar en su forma más simple de consumirla, que consiste en morder el tallo pelado, nos da una sensación agradable al paladar como si fuera un elixir. Si bien es cierto que en la actualidad compite con un sinnúmero de edulcorantes como el jarabe de maíz de alta fructuosa y los edulcorantes no calóricos, la caña de azúcar y sus principales productos edulcorantes derivados (melaza, piloncillo y azúcar) tienen siglos endulzando vastos rincones de nuestro planeta.

¹ Piqueras, José A. (comp.): *Azúcar y esclavitud en el final del trabajo forzado*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2002, p. 11.

Los botánicos Artschwager y Brandes,² y el historiador del azúcar Noel Deerr,³ sostienen la hipótesis sobre diversos flujos de difusión de la caña de azúcar desde Nueva Guinea a partir del 8000 a.C. Esto provocó el inicio de su lento pero constante viaje hacia el occidente. Sin embargo, no existe certeza en cuanto a cómo y cuándo la gramínea fue cultivada y transformada en Asia Continental. Deerr sugiere, basado en indicios lingüísticos, que esta migración fue por medio del puente de islas entre Australia y Asia y por los pobladores de las islas del Pacífico Sur quienes incluyeron la *Saccharum officinarum* entre sus más cotizados productos de intercambio; en este sentido, Crespo señala que comenzaba una “[...] larga peregrinación de la gramínea a lo largo del cinturón tropical y subtropical del planeta [...]”.⁴ Este milenar viaje hacia el oeste -ya fuera como medicina, especia, material decorativo, edulcorante o conservador- hizo que la sacarosa proveniente de la caña de azúcar endulzara la Tierra; y aún en la actualidad, no obstante una fuerte presencia de competidores, continúa siendo el principal edulcorante a nivel mundial. Esta investigación centra su atención no en el azúcar refinado sino en el piloncillo; ese azúcar burdo, prieto, producido de manera tradicional aproximadamente desde hace tres mil años. Este edulcorante, según un diccionario del siglo XVIII, consiste en:

Azúcar negra de la costra que queda en la payla después de hacer la azúcar en los trapiches, que es dulce común del pueblo en casi todas las provincias de la América variando de nombres: de ella hacen dos pedazos que tienen por molde una cazuelita, y son de figura de dos segmentos de esfera, que juntos y envueltos con hojas se venden en todas las pulperías, de que es increíble el consumo: en Nueva España se llama piloncillo.⁵

El pan o pilón es fabricado de manera artesanal con maquinaria y equipo rudimentario para moler, hervir y purgar, y ha sido prejuiciosamente asociado a un consumo por parte de clases populares, generalmente pobres. Ante un mercado que nos oferta una gran diversidad de edulcorantes el piloncillo es un vestigio

² Artschwager, E. y E. W. Brandes: *Sugar cane: origin, classification characteristics, and descriptions of representative clones*, U.S. Department of Agriculture, Handbook num. 122, Washington, 1958.

³ Deerr, Noel: *The history of sugar*, Chapman and Hall, London, 1950, pp 12-15.

⁴ Crespo, Horacio: *Historia del azúcar en México*, Azúcar S.A.-Fondo de Cultura Económica, México, 1988, p. 23.

⁵ Alcedo, Antonio: *Diccionario Geográfico-histórico de las Indias Occidentales*, Vol. 5, Madrid, 1789, pp. 162-163.

viviente que posee un alto valor simbólico y sentido cultural tanto para los productores como los consumidores. Las bondades nutricionales del piloncillo son mayores que las del azúcar refinada. Sin embargo, situaciones como la falta de higiene, la carencia de una Norma Oficial Mexicana y otros factores como su mala presentación y comercialización, han hecho olvidarnos de su consumo y dejarlo solamente, en el mejor de los casos, para usarlo en las fiestas más importantes del calendario popular mexicano, a saber: Navidad, en los ponches y buñuelos; Semana Santa, en la capirotada; y Día de Muertos, calabaza y camote enmielado. Es muy probable que en México, el uso más cotidiano del piloncillo en la actualidad sea para endulzar el café de olla.

Con una duración de más de tres siglos, en los actuales municipios de Apozol, Jalpa, Juchipila y Moyahua, pertenecientes al estado de Zacatecs, floreció una agroindustria cañera en la cual el principal producto elaborado fue el piloncillo. Piloncillo que tramó y urdió una identidad social y una entidad económica reflejada en los cambios, transformaciones, conflictos y bonanzas, que forjaron su historia. El periodo propuesto abarca aproximadamente desde el último cuarto del siglo XIX hasta los años ochenta del siglo veinte, esta periodización inicia en los años de la consolidación industrial en México durante el porfiriato y termina con el cierre de las últimas unidades productivas dedicadas al cultivo y transformación de la caña de azúcar en nuestra área de estudio. No obstante, todavía este año de 2014 hubo zafra en la región y algunos *molinos artesanalmente caseros*⁶ –los cuales cada año son menos- extrajeron las jugosas mieles de la caña para producir piloncillo.

En el área de estudio existió un desarrollo económico producto del cultivo y la transformación de la caña de azúcar. Recién iniciado el siglo XVII, existía en Juchipila un trapiche para producir jugo a partir de la caña; a partir de ese momento, diversas condiciones favorecieron el asentamiento en este lugar de una agroindustria dedicada principalmente a la fabricación de piloncillo y al comercio de la caña al vareo y, en menor escala y durante cortas temporadas, la producción de alcohol, aguardiente y azúcar.

⁶ Con el término: *molinos artesanalmente caseros*, hago referencia a los pequeños trapiches que elaboran piloncillo solamente para autoconsumo pero sobre todo con el objetivo de mantener la tradición de elaborar piloncillo y reafirmar su identidad piloncillera.

Durante casi un siglo, periodo aproximado que abarca nuestra investigación, algunas unidades productivas crecieron y se desarrollaron desde antes del siglo XIX consolidando su presencia; mientras que otras nuevas aparecerían hasta mediados del siglo debido a coyunturas económicas, políticas y sociales. Para el caso de las primeras tenemos a La Purísima y la Mezquitera Norte y de las segundas la Mezquitera Sur. Las tres son objeto de estudio en nuestra investigación por ser las mejor conservadas -arquitectónicamente hablando-. Otras como San Miguel, San Nicolás, La Labor y Santa Gertrudis prácticamente están en ruinas o queda muy poco de ellas. Y en cuanto a los pequeños trapiches dentro de la mancha urbana de Juchipila, de hecho han desaparecido debido a la urbanización, salvo algunos elementos como los chacuacos que todavía persisten.

Este trabajo, circunscrito en el campo de estudio de la formación del patrimonio cultural, es una propuesta metodológica para comprender, entender y valorar este patrimonio industrial. Conjuga diferentes técnicas de investigación tomadas de disciplinas como la historia, la antropología social y la arqueología, pues como refieren Escobar Ohmstede y Sánchez Rodríguez, a partir de una reflexión hecha por Brigitte Boehm, son pocos los enfoques transdisciplinarios avocados al análisis de las cuestiones agrarias e hídricas de México de los siglos XIX y XX. A este respecto, Escobar y Sánchez reflexionan lo siguiente:

Como una de las principales promotoras del estudio de los usos sociales del agua en México, le preocupaba sobremedida [refiriéndose a Brigitte Boehm] que los investigadores dedicados a unos de los elementos “evitáramos” el intercambio de ideas e incluso los recorridos de campo. Consideraba que los historiadores, a diferencia de los antropólogos, no corroboraban lo leído en la documentación con la realidad. Los antropólogos, por otro lado, ignoraban en muchas ocasiones la profundidad histórica de los procesos sociales.⁷

La anterior consideración toma en cuenta esta perspectiva de investigación en donde los documentos son tan importantes así como también las evidencias

⁷ Escobar Ohmstede, Antonio y Martín Sánchez Rodríguez: “El agua y la tierra en México, siglos XIX y XX ¿Caminos separados, paralelos o entrecruzados?”, en Antonio Escobar Ohmstede, Martín Sánchez Rodríguez y Ana Ma. Gutiérrez Rivas (coord.): *Agua y Tierra en México, siglos XIX y XX*, vol. I, El Colegio de Michoacán-El Colegio de San Luis, Zamora-San Luis Potosí, 2008, p. 11.

materiales, el trabajo de campo y la tradición oral. Este cruce de reflexiones teóricas y metodológicas permite precisamente la transdisciplinariedad entre las ciencias.

Los resultados del trabajo están organizado en cuatro capítulos donde se conjuntan los datos procedentes de fuentes primarias y bibliográficas, testimonios de habitantes de la región y, el análisis e interpretación de los vestigios materiales identificados a partir del trabajo de campo. De acuerdo con el título de esta tesis, cuatro afluentes principales convergen en este trabajo: el patrimonio cultural, la caña de azúcar, la agroindustria piloncillera y el Cañón de Juchipila. Cada uno de ellos será abordado en el primer capítulo para conocer sus aspectos particulares y estar en la posibilidad de involucrarlos y relacionarlos entre sí; si bien es cierto que los cuatro cauces mencionados recorren una ruta distinta, al final todos convergen y desembocan en el mismo acuífero: el Río Juchipila.

En el segundo capítulo expongo el entorno que hizo posible una influencia recíproca naturaleza-sociedad. Además, destaco cómo desde la perspectiva de la historia ambiental, la geografía histórica y la geografía humana pueden abordarse investigaciones históricas tomando en cuenta al contexto como un espacio territorial donde hay múltiples vínculos sociales, políticos y económicos.

La historia ambiental, como enfoque historiográfico, tiene cuatro décadas de maduración aunque su gestación nos remite invariablemente a la concepción de naturaleza y el estudio de la vida sobre la Tierra. Biólogos, ecólogos, geógrafos, arqueólogos, etnógrafos, por mencionar algunos, han colaborado en darle sentido científico a la relación hombre-naturaleza; científicos como Charles Darwin, Stephen Forbes, Frederic Edward Clements, Arthur George Tansley y Stephen Jay Gould, entre otros, coinciden en que la naturaleza es una construcción social sobre el mundo físico que nos rodea; además, concuerdan en que la naturaleza es el reflejo de la sociedad en sus diferentes procesos históricos, manifestados en diversos significados, símbolos y valores.

Entre quienes incorporan la historia y el ambiente, destacan los integrantes de la Escuela de los Anales a principios del siglo XX en Francia. Sus representantes más prolíficos son Marc Bloch, Lucien Febvre, Fernand Braudel y Emmanuel Le Roy Ladurie. Este grupo de científicos sociales incentivó el análisis de los cambios

en el ambiente aplicados a procesos históricos privilegiando la *longue durée* (larga duración).⁸

Sin embargo, la encargada de incubar la historia ambiental tal como la conocemos hoy es la historiografía norteamericana. Este *génesis* norteamericano de la historia ambiental, tiene dos vertientes: por un lado, aquellos que han estudiado la naturaleza y la historia de la conservación; por el otro, los estudios referentes a la frontera y el proceso de colonización hacia el Oeste Norteamericano.⁹ En la maduración de este enfoque, la historia ambiental contó con destacados aportes desde la geografía y la antropología como Carl O. Sauer y la Escuela de Berkeley representada, entre otros, por Clarence Glacken, James Parsons y Philip Wagner.¹⁰ Entre los antropólogos que abonaron al campo de la historia ambiental debemos mencionar a Julian Steward, quien fomentó el enfoque desde la ecología cultural; Clifford Geertz, con su propuesta analítica de los agroecosistemas en Indonesia; Roy Rappaport, con su perspectiva ecológica neofuncionalista; y Marvin Harris, con sus aportes desde el materialismo cultural.¹¹

⁸ Para conocer más sobre los trabajos de la escuela de los anales véanse: Febvre, Lucien y Lionel Bataillon: *La tierra y la evolución humana, introducción geográfica a la historia*, UTEHA, "La Evolución de la Humanidad", tomo 4, México, 1955. (título original *La terre et l'évolution humaine: introduction géographique*, Albin Michel, París, 1922). Bloch, Marc: *La Historia Rural Francesa*, Editorial Crítica-Grupo Editorial Grijalbo, Barcelona, 1978, (título original *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, París, 1931). Braudel, Fernand: *El Mediterráneo y el Mundo Mediterráneo en Tiempos de Felipe II*, Fondo de Cultura Económica de España, 2001, (título original *La Méditerranée et le Monde Méditerranéen a l'époque de Philippe II*, Editorial Armand Colin, París, 1949). Le Roy Ladurie, Emmanuel: *Les Paysans de Languedoc*, SEVPEN, Paris, 1966.

⁹ Meléndez Dobles, Silvia: "La historia ambiental: aportes interdisciplinarios y balance crítico desde América Latina", en *Cuadernos digitales: publicación electrónica en historia, archivística y estudios sociales*, vol. 7, N° 19, Universidad de Costa Rica-Escuela de Historia, nov. 2002, p. 8. <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/cuadernos/c19-his.pdf> consulta: 2-6-2013.

¹⁰ Sobre la escuela de Berkeley y la geografía cultural véanse: Sauer, Carl O.: *Orígenes y dispersiones agrícolas*, Sociedad Geográfica Americana, 1952. _____.: *Early Spanish Main*, University of California Press, Berkeley, 1966. Glacken, Clarence: *Traces on the Rhodian Shore: Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century*, University of California Press, Berkeley, 1967. Parsons, James: "Forest to pasture: Development or destruction", en William Denevan (ed.): *Hispanic Lands and Peoples*, Westview Press, Boulder, 1989, pp. 275-295. Wagner, Philip: *The Human Use of the Earth*, The Free Press, Glencoe, 1960. _____.: *Environments and People*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1972.

¹¹ Cfr.: Steward, Julian: *Theory of Cultural Change: the methodology of multilineal evolution*, 1955. Geertz, Clifford: *Agricultural Involvement: ecological change processes in Indonesia*, 1963. Rappaport, Roy: "Nature, Culture and Ecological Anthropology", en H. Shapiro (ed.): *Man, Culture and Society*, 1956. _____.: *Pigs for the Ancestors: Rituals in the Ecology of People in Nueva Guinea*, 1984. Harris, Marvin: *Cannibals and Kings: The Origins of Cultures*, 1977. _____.: *Cultural Materialism: the Struggle for a Science of Culture* 1979.

La historia ambiental, además de ser una especialidad de la investigación histórica que estudia, analiza e interpreta las relaciones sociedad-naturaleza, permite identificar y revalorar el patrimonio natural y cultural. Sus resultados aportan valiosos datos e información que facilitan y promueven el desarrollo de proyectos geoturísticos como lo afirman Cariño, Murrieta y Contreras cuando señalan: “el geoturismo ha surgido como una propuesta de desarrollo turístico que prioriza la valoración del carácter único de los espacios-sociales en los criterios de apertura al turismo de las regiones donde esta actividad logra realizarse con criterios de sustentabilidad”.¹² Desde esta perspectiva, la historia ambiental coadyuva en la puesta en valor y uso del patrimonio.

Por su parte, la geografía humana¹³ es una disciplina dedicada a estudiar las relaciones entre el hombre y el medio. Friedrich Ratzel (1844-1904) la funda con un objetivo específico y diferenciado, un tanto influenciado por las tesis darwinistas y deterministas; es desarrollada en Francia durante el siglo XIX con la obra de Elisée Reclus (1830-1905), quien tomó como antecedente la geografía comparada del alemán Carl Ritter (1779-1859), este último considerado al lado de Alexander von Humboldt como uno de los fundadores de la geografía moderna. Pioneros también son los franceses Paul Vidal de la Blache (1845-1918), para quien el objeto de la geografía era la relación hombre-naturaleza y el producto de esta influencia recíproca: el paisaje. De la Blache fue el principal impulsor de la escuela francesa

¹² Cariño, Micheline, Joaquín Murrieta y Wendy L. Contreras: “VII. Historia ambiental y geoturismo como estrategia de conservación en México”, en *Medio ambiente y política turística*, p. 124. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/669/historia.pdf> consulta: 18-10-2013.

¹³ Para estudios generales y de caso abordados desde la perspectiva de la geografía humana véanse: Ritter, Carl: *Las ciencias de la Tierra en relación a la Naturaleza y a la Historia de la Humanidad*, 19 volúmenes, escrita entre 1817-1859 (título original: *Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und Geschichte des Menschen*). Ratzel, Friedrich: *Antropogeografía* (1891) y *Política Geografía*, R. Oldenburg, Munique e Leipzig, 1897. Demangeon, Albert “Introduction géographique à l’histoire”, en *Annales de Géographie*, N° 32, 1923. Demangeon, Albert y Lucien Febvre: “Le Rhin”, en *Problèmes d’histoire et d’économie*, (1935). ____.: *Problemas de Geografía Humana* (1942). Vidal de la Blache, Paul: *Principes de géographie humaine*, Armand Colin Éditeur, Paris, 1922. ____.: “La Géographie Politique a propos des écrits de M. Frédéric Ratzel”, en *Annales de Géographie*, N° 32, año 7, 15 de marzo de 1898. Vidal de la Blache, Paul y L. Gallois: *Geografía Universal*, 15 volúmenes de una geografía regional del mundo publicada entre 1927 y 1948: (título original: *Géographie universelle*, A. Colin, Paris, 1927-1948). Reclus, Jacques Élisée: *Géographie Universelle* (1875-1894). Derruau, Max: *Précis de Géographie Humaine*, Armand Colin, Paris, 1961 (en español: *Geografía Humana*, Editorial Vicens-Vives, Barcelona, 1983, seg. edición). ____.: *Composantes et Concepts de la Géographie Physique*, Armand Colin, Paris, 1996.

de geografía y considerado el fundador del posibilismo geográfico.¹⁴ En contraparte, el determinismo geográfico¹⁵ de Ratzel se opone a los postulados de de la Blache. Lucien Febvre (1878-1956), discípulo de de la Blache en la *École Normale Supérieure* y fundador, conjuntamente con su colega Marc Bloch, de la escuela de los Anales en 1929, impulsarían el abordaje pluridisciplinar entre los geógrafos, economistas, historiadores y sociólogos con fructíferas cosechas. Febvre y Bataillon complementan los planteamientos de Vidal de la Blache al declarar que:

El hombre es un agente geográfico, no el menor. Contribuye a revestir, según los lugares, con estas expresiones cambiantes la fisonomía de la tierra que la geografía tiene a su cargo estudiar especialmente. Después de siglos y siglos, por su labor acumulada, por la audacia y decisión de sus iniciativas, aparece como uno de los poderosos artesanos de la modificación de la superficie terrestre.¹⁶

Con estos enunciados Lucien Febvre pone el acento en la íntima relación guardada entre la fisonomía y la modificación de la superficie terrestre por los seres humanos. Incentivados por este abordaje científico, diversos investigadores dedicaron esfuerzos para estudiar y analizar estas relaciones desde la geografía, la antropología, la historia, la arqueología, la ecología y la sociología.

Finalmente, la geografía histórica¹⁷ hace uso de fuentes diversas que van desde los mapas antiguos, libros de viajeros, novelas, datos estadísticos, hasta

¹⁴ “Una de las corrientes de mayor impacto en las ciencias sociales durante el siglo pasado fue el llamado *posibilismo geográfico*, enfoque que imprimió a la geografía un carácter sustantivo-objetivo en el análisis de los procesos sociales. Bajo esta perspectiva, la geografía no sólo es vista como el espacio que ofrece potenciar las actividades humanas, sino que en esta interacción modifica el territorio y transforma a las sociedades”. Romero Navarrete, Lourdes: “La institucionalización de los derechos de agua en la historiografía: revisión y nuevas reflexiones”, en Juan M. Durán, Martín Sánchez y Antonio Escobar (ed.), *El agua en la historia de México*, Universidad de Guadalajara-El Colegio de Michoacán, Guadalajara-Zamora, 2005, p. 92.

¹⁵ “Las ideas positivistas y evolucionistas desencadenaron en la creación del concepto de *determinismo geográfico*, impulsado por F. Ratzel, quien afirmaba que los procesos humanos, sociales, culturales y políticos dependen en gran medida del espacio geográfico en que se localizan. De la misma manera Ratzel involucra a los estudios sociales conceptos organicistas típicos de la biología, al estudio del espacio. De acuerdo a esta postura las sociedades son el producto del clima, la altura y el relieve y se evolucionan culturalmente del mismo modo en que evolucionaron las especies”. En *Biblioteca digital Luis Ángel Arango*, Bogotá, 2005. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/geo6.htm> consulta: 4-7-2010.

¹⁶ Febvre y Bataillon, *op. cit.*, p. 75.

¹⁷ Acerca del desarrollo de la geografía histórica y sobre distintos estudios de caso con este enfoque pueden consultarse: McCutchen McBride, George M.: *The Land Systems of Mexico*, American Geographical Society, New York, 1923, (en español: “Los sistemas de la propiedad rural en México”, en Problemas agrícolas e industriales de México, julio-septiembre, vol. 3, num. 3, México, 1951. Sauer, 1925, *op. cit.* Mendizábal, Miguel Othón de: *Influencia de la sal en la distribución geográfica de los grupos indígenas de México*, Imprenta del Museo Nacional de

libros notariales, publicaciones periódicas y textos varios acerca de procesos sociales, culturales, económicos y demográficos para establecer el surgimiento, apogeo, desarrollo y decaimiento, en su caso, de un espacio. Son objeto de estudio para esta disciplina: los patrones de asentamiento, las formas de apropiación del espacio y sus modificaciones, la ocupación de la tierra, las rutas comerciales y de comunicación. Los vestigios fabriles analizados en esta investigación son: La Purísima, en el municipio de Apozol; y La Mezquitera Norte y La Mezquitera Sur, en el municipio de Juchipila. Las tres unidades productivas están ubicadas en el Cañón de Juchipila muy cercanos a las márgenes del río. Las diversas bondades

Arqueología, Historia y Etnografía, México, 1928. Sauer, Carl O.: "Foreword to historical geography", en *Annals of the Association of American Geographers*, XXXI, 1941, pp. 1-24. Chevalier, François: *La formación de los latifundios en México: Tierra y sociedad en los siglos XVI y XVII*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953, (título original: *La formation des grands domaines au Mexique. Terre et société aux XVIe- XVIIe siècles*, Institut d'ethnologie, Paris, c1952). Bataillon, Claude: *Les régions géographiques au Mexique*, Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine, París, 1967. Moreno Toscano, Alejandra: *Geografía económica de México (siglo XVI)*, El Colegio de México, México, 1968. _____.: "El paisaje rural y las ciudades: Dos perspectivas de la geografía histórica", en *Historia Mexicana*, xxi: 2 [82], oct.-dic. 1971, pp. 242-268. Robinson, David J.: "Historical Geography in Latin America", en Alan R. H. Baker: *Progress in Historical Geography*, David and Charles Publishers, Nueva York, 1972, p. 168-186. Figueroa Alcocer, Esperanza: *Antología de geografía histórica moderna y contemporánea*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1974. Moreno Toscano, Alejandra y Enrique Florescano: *El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910)*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1974. Barrett, Elinore M.: *La Cuenca del Tepalcatepec*, 2 vols., Secretaría de Educación Pública, México, 1975. Morin, Claude: *Michoacán en la Nueva España del siglo XVIII: Crecimiento y desigualdad en una economía colonial*, Fondo de Cultura Económica, México, 1979. Trautmann, Wolfgang: *Las transformaciones en el paisaje cultural de Tlaxcala durante la época colonial: Una contribución a la historia de México bajo especial consideración de aspectos geográficos-económicos y sociales*, Franz Steiner Verlag, Wiesbaden, 1981. Gerhard, Peter: *Geografía histórica de la Nueva España, 1519-1821*, Universidad Nacional Autónoma de México- Instituto de Investigaciones Históricas-Instituto de Geografía México, México, 1986. García Martínez, Bernardo: *Los pueblos de la Sierra: El poder y el espacio entre los indios del norte de Puebla hasta 1700*, El Colegio de México, México, 1987. Cramausel, Chantal: *Primera página de historia colonial chihuahuense: La provincia de Santa Bárbara en Nueva Vizcaya (1563-1631)*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, 1990. García Martínez: "Los poblados de hacienda: personajes olvidados en la historia del México rural", en Alicia Hernández y Manuel Miño (comp.), *Cincuenta años de historia en México*, El Colegio de México, México, 1991, pp. 331-370. Kuntz Ficker, Sandra: *Empresa extranjera y mercado interno: El Ferrocarril Central Mexicano (1880-1907)*, El Colegio de México, México, 1995. García Martínez: "En busca de la geografía histórica", en *Relaciones*, El Colegio de Michoacán, vol. XIX, núm. 75, verano 1998, pp. 25-58. Ceballos Ramírez, Manuel: "Consideraciones históricas sobre la conformación de la frontera norte mexicana", en José Manuel Valenzuela Arce (coord.): *Por las Fronteras del Norte: Una Aproximación Cultural a la Frontera México-Estados Unidos*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Fondo de Cultura Económica, México, 2003, p. 33-87. García Martínez: *El desarrollo regional y la organización del espacio, siglos XVI al XX*, Océano-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2004. _____.: "La configuración del espacio mexicano", en *Arqueología mexicana*, vol. XIV, núm. 81, México, 2006. _____.: *Las regiones de México, Breviario geográfico-histórico*, El Colegio de México, México, 2008.

medioambientales caracterizan la zona al hacerla un lugar privilegiado para el asentamiento de las sociedades humanas. Las peculiaridades, particularidades y singularidades impuestas por cada sociedad en su momento imprimieron en su entorno diversas manifestaciones culturales, conformando un paisaje en continua transformación y constante cambio.

El tercer capítulo, muestra la historia de esta región compleja y de múltiples transformaciones. Como veremos, el área de estudio involucró diversos procesos históricos que influirían en los aspectos de la dinámica social. La presencia temprana de grupos humanos en esta región puede remontarse a los 9000 a.C. y el establecimiento de sociedades sedentarias en el sitio arqueológico conocido como Las Ventanas fue a partir del 70 d.C. y con una ocupación hasta el momento de la conquista.¹⁸

¹⁸ La investigación arqueológica del Cañón de Juchipila ha sido enriquecida desde hace más de un siglo, véanse los trabajos de: Hrdlicka, Alex: "The Region of the Ancient Chichimeca with notes on the Tepecanos and the ruin of La Quemada, México", en *American Anthropologist*, vol. 5, No. 3, jul-sep 1903, pp. 385-440. Kelly, Charles: "Archaeology of the Northern Frontier: Zacatecas and Durango", en Gordon F. Ekholm e Ignacio Bernal (ed.), *Handbook of Middle American Indians, vol. 11, Archaeology of Northern Mesoamerica*, The University of Texas Press, Austin, 1971, pp. 768-804. Schöndube, Otto: "Época prehispánica", en José María Muriá: *Historia de Jalisco: Vol. 1, Desde los tiempos prehistóricos hasta fines del siglo XVII*, Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco, Guadalajara, 1980, pp. 113-257. Baus de Czitrom, Carolyn: *Tecuexes y Cocas. Dos grupos de la región de Jalisco en el siglo XVI*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1982. ____: "The Tecuexes: Ethnohistory and Archaeology", en M. Foster y Phil Weigand (ed.), *The Archaeology of West and Northwest Mesoamerica*, Westview Press, Boulder, 1985, pp. 93-117. Jiménez Betts, Peter F.: "Ciertas inferencias de la arqueología del Sur de Zacatecas", en R. Brambila y A. Crespo (ed.): *Primera Reunión sobre Sociedades Prehispánicas en el Centro-Occidente de México: Memoria*, Centro Regional INAH-Querétaro, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1988. ____: "Perspectivas sobre la arqueología en Zacatecas", en *Arqueología 5*, Dirección de Monumentos Prehispánicos-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989, pp. 7-50. Mozillo O., Elizabeth: "Proyecto Las Ventanas", en *Boletín Consejo de Arqueología*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989. Jiménez Betts y J. Andrew Darling: "Archaeology of Southern Zacatecas: The Malpaso, Juchipila, and Valparaíso-Bolaños Valleys", en *Greater Mesoamerica: The Archaeology of West and Northern Mexico*, The University of Utah Press, Salt Lake City, 2000, 155-180. Medrano Enríquez, Angélica María: "Evidencias de prácticas culturales entre los caxcanes. Un estudio de caso", en *Revista de Estudios de Antropología Biológica*, vol. X, 455-472, México, 2001, p. 456. Nicolás Caretta, M.: *Proyecto Arqueológico Cerro de Las Ventanas, Juchipila, Zacatecas, México*, Archivo de Monumentos Prehispánicos-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2002. ____ y Antonio Motilla: "¿Fuera o dentro de Mesoamérica? Sociedades y Territorialidad en el centro norte de México en el siglo XVI", en *Tiempo y Región: Estudios Históricos y Sociales*, Universidad de Querétaro-Instituto Nacional de Antropología e Historia, Querétaro, 2008, pp. 335-348.

Cada día son más los datos que nos ayudan a conformar el rompecabezas de la historia prehispánica de esta región. Además de las recientes contribuciones desde la arqueología existe una producción bibliográfica por parte de la historiografía prehispánica de la región.¹⁹ Sumado a lo anterior, podemos hacer uso también de las crónicas de frailes, viajeros y visitantes, los cuales ofrecen valiosa información etnohistórica de los grupos que poblaron la región del Cañón de Juchipila.²⁰

Con el establecimiento del gobierno español en el territorio novohispano, la ambición desmedida de muchos de los conquistadores propició diversas empresas con el objetivo de colonizar las tierras y evangelizar a los naturales. Uno de estos conquistadores fue Beltrán Nuño de Guzmán quien, después de sangrientos enfrentamientos con los naturales a quienes sometió, fue nombrado gobernador de la Nueva Galicia. En este reino, a finales de enero de 1542, es fundado el pueblo de Juchipila por orden del virrey Antonio de Mendoza a iniciativa de los franciscanos fray Miguel de Bolonia y fray Antonio de Segovia.²¹

¹⁹ Cfr.: Galindo, Miguel: *Apuntes para la historia de Colima*, Imprenta El Dragón, Colima. Dávila Garibi, José Ignacio Paulino: *Breves apuntes acerca de los chimalhuacanos*, Tip. C. M. Sáinz, Guadalajara, 1927. Pérez Verdía, Luis: *Historia particular del estado de Jalisco*, tomo I, Guadalajara, 1951. _____ y José Luis Razo Zaragoza: "La conquista de Nuño de Guzmán", en Razo Zaragoza, *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981. Razo Zaragoza, José Luis: "El antiguo Chimalhuacán", en Razo Zaragoza, *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981. Román Gutiérrez, José Francisco: "Los indígenas de Juchipila alrededor de 1540-1547", en *Estudios Jaliscienses*, El Colegio de Jalisco, Guadalajara, febrero de 1996, pp. 21-29.

²⁰ Las crónicas de viajeros y noticias estadísticas pueden consultarse en: Mota y Escobar, Alonso de la: *Descripción Geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, (original elaborado entre 1602-1605), Editorial Pedro Robredo, México, 1940. Arregui, Domingo Lázaro de: *Descripción de la Nueva Galicia*, (original elaborado en 1621), Gobierno del estado de Jalisco, Guadalajara, 1980. Díez de la Calle, Juan: *Memorial y noticias sacras y reales del Imperio de las Indias Occidentales* (original elaborado en 1645), Bibliófilos Mexicanos, México, 1932. Tello, Antonio: *Crónica Miscelánea de la Sancta Provincia de Xalisco*, libro segundo, vol. I, cap. XXXIII, Gobierno del Estado de Jalisco-Universidad de Guadalajara-Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, 1968.

²¹ En cuanto a los trabajos acerca de la conquista e historia temprana de la región véanse: *Relación de la jornada que hizo don Francisco de Sandoval Acazitli*, Gabriel Castañeda escribano, Pedro Vázquez intérprete, en Joaquín García Izcalbaceta, *Colección de documentos para la historia de México*, tomo I, Editorial Porrúa, México, 1980. López Portillo y Weber, José: *La Conquista de la Nueva Galicia*, Talleres gráficos de la Nación, 1935. Pérez Verdía y Razo Zaragoza, *op. cit.* Román Gutiérrez, José Francisco: *Sociedad y evangelización en Nueva Galicia durante el siglo XVI*, Instituto Nacional de Antropología e Historia-El Colegio de Jalisco-Universidad Autónoma de Zacatecas, Zapopan, 1993. Ruiz Medrano, Ethelia: "La Guerra del Mixtón en Nueva Galicia", en Eduardo Williams (ed.): *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1994. Martín Flores, José de Jesús: *Fray Miguel de Bolonia*,

El 13 de julio de 1548 ocurre en Guadalajara su erección como obispado y el 21 de enero del siguiente año el licenciado Lebrón de Quiñones tomó posesión como presidente de la Real Audiencia de la Nueva Galicia en Compostela; es menester mencionar que hasta la fecha, Juchipila pertenece a la arquidiócesis de Guadalajara. Para el último cuarto del siglo XVI Juchipila ya era alcaldía mayor y dos siglos después en 1789, por decisión de la Junta Superior de la Real Audiencia, pasa a formar parte de la intendencia de Zacatecas.²²

El periodo de nuestra investigación abarca alrededor de un siglo 1885-1980, lapso durante el cual se desarrollan procesos económicos, políticos y sociales que dejarían huella hasta la actualidad y marcarían el rumbo de México. Luisa Paré, en su prólogo a la obra: *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, resume atinadamente este periodo, que abarca desde el porfiriato hasta finales del siglo XX, como:

[...] la historia de un capitalismo, a veces perverso, las más de las veces oportunista y pocas veces audaz tecnológicamente hablando, nos cuenta de sus amores y desamores con el Estado y las desventuras de trabajadores y productores encadenados de nacimiento a esta compleja maquinaria que es la agroindustria de la caña de azúcar.²³

el guardián de los indios, H. Ayuntamiento San Juan de los Lagos-Entre Amigos Círculo Histórico Cultural-Centro Universitario de Los Altos Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2006. Román Gutiérrez, José Francisco y Guilhem Oliver: "Tezcaplicoca y la guerra del Miztón", en Carlo Bonfiglioli, Arturo Gutiérrez, Marie Areti Hers y María Eugenia Olavarría (editores): *Las vías del Noroeste II: propuesta para una perspectiva sistémica e interdisciplinaria*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2008.

²² Cfr.: Villaseñor y Sánchez, Joseph Antonio de: *Theatro americano*, descripción general de los reinos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones: dedicada al rey nuestro señor D. Fernando VI monarca de las Españas, Imprenta de la Viuda de D. Joseph Bernardo de Hogal Impresora del Real y Apostólico Tribunal de la Santa Cruzada, México, 1746. Páez Brotchie, Luis: *La Nueva Galicia a través de su viejo archivo judicial*, Guadalajara, 1940. Bakewell, Peter J.: *Minería y sociedad en el México Colonial. Zacatecas 1546-1700*, Fondo de Cultura Económica, México, 1976. Pérez Verdía, Luis: "La Nueva Galicia al finalizar el siglo XVIII", en José Luis Razo Zaragoza: *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno*. Razo Zaragoza, José Luis y Jiménez Rueda, Julio: "La Real Audiencia de Nueva Galicia", en Razo Zaragoza, *op. cit.* Chevalier, *op. cit.* Ornelas Mendoza y Valdivia, Nicolás Antonio de: *Crónicas de la provincia de Santiago de Xalisco 1719-1722*, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 2001. Jiménez Pelayo, Águeda: "Problemas de tierras de comunidades indígenas en el norte de la Nueva Galicia en la época colonial", Departamento de Estudios Regionales-El Colegio de Jalisco, Guadalajara, <http://sites.maxwell.syr.edu/CLAG/yearbook1989/pelayo.pdf> consulta: 6-3-2013.

²³ Paré, Luisa: "Prólogo", en Armando Bartra *et al.*: *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios profesionales Acatlán, México, 1993.

Entre 1880 y 1980, como menciona Paré, ocurrieron épocas de crecimiento, desarrollo, apogeo y decadencia de la agroindustria piloncillera en la región del Cañón de Juchipila; ante esta situación la economía, pero también la identidad cultural, fueron transformándose en una nueva realidad compleja distinguida por un dinamismo constante.

El capítulo cuatro, destaca la importancia del cultivo de la caña de azúcar y la elaboración de piloncillo como símbolo de identidad para diversas culturas, en las cuales sus integrantes no solamente resaltan el aspecto económico, desde el punto de vista de la producción, distribución y consumo, sino también el aspecto cultural y el alto contenido simbólico que representa.²⁴

En el caso de México la elaboración de piloncillo se ha realizado durante muchos siglos de una forma tradicional, en donde los productores de caña transforman a ésta de un modo artesanal e incluso, podemos decir, de manera rudimentaria. Investigadores en México, de diversas disciplinas, han abordado el tema de la producción de piloncillo desde el punto de vista no solamente de su elaboración sino además del contenido cultural simbólico que lleva implícito.²⁵ Catalogado dentro de los edulcorantes naturales, el piloncillo en la actualidad es base de sustento de un sinnúmero de familias campesinas quienes lo producen a

²⁴ Existen cientos, quizás miles, de definiciones de cultura (desde aquella que alguna vez acuñó Edward B. Tylor en 1871, hasta las más actuales y contemporáneas definidas por muchos científicos sociales). Para aproximarnos a una definición de cultura, inmersa en los terrenos de la gastronomía, Guerrero Ferrer apunta: "La cultura como fenómeno dinámico se entiende como la manifestación de una práctica tradicional que toma del pasado, entre otras cosas, elementos simbólicos e ideológicos, así como una visión del mundo tanto para su aplicación en el presente, como para su proyección para el futuro". Guerrero Ferrer, Adriana: *La dulcería en Puebla Historia cultural de una tradición*, Col. Cocina indígena y popular N° 21, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, 2004, México, p. 22.

²⁵ Véanse: Cabrera, Antonio J.: *La Huasteca potosina. Ligeros apuntes sobre este país*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-El Colegio de San Luis A. C., México, 2002. Montoya Briones, José de Jesús: *Atla: etnografía de un pueblo náhuatl*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1964. Moctezuma Yano, Patricia: "Los teenek productores de piloncillo de San José Pektzén, Tancanhuitz: la construcción de una identidad étnica en la huasteca potosina", en *Relaciones*, primavera, año/vol. XXVII, número 106, El Colegio de Michoacán, Zamora, 2006. Baca del Moral, Julio y Aureliano Pacheco Aparicio: "La producción familiar de piloncillo en la Huasteca potosina", en Sharrer (coord.), 2010, *op. cit.*, pp. 173- 198. Gallart Nocetti, Antonieta y Luz Lozano Nathal: "Con azúcar, por favor. Cultura y caña de azúcar", en Sharrer (coord.), 2010, *op. cit.*, pp. 135-172. Rodríguez Nieto, Alba Rubí y Leonardo Ernesto Márquez Mireles: "La producción de piloncillo en Aldzulup Poytzén, municipio de Tancanhuitz, Huasteca potosina", en Sharrer (coord.), *op. cit.*, pp. 199-214.

pequeña escala y con la colaboración de prácticamente todos sus miembros. Estas familias, regularmente, enfrentan muchas dificultades para mejorar sus condiciones productivas y ampliar sus perspectivas de mercado. Muy pocos son los productores que elaboran piloncillo de forma industrial, pues como hemos mencionado la mayoría de los trapiches son establecimientos pequeños de baja capacidad productiva.

El último capítulo Patrimonio industrial piloncillero en el Cañón de Juchipila presenta el análisis de los vestigios materiales localizados en el área de estudio. Estos vestigios son producto de los procesos histórico-económico-sociales y aportan valiosa información para entender dichos procesos; son, además, fuentes directas con valiosos datos para analizar e interpretar. En el primer apartado iniciamos con una exposición en torno a las investigaciones sobre el patrimonio industrial y su debate actual. En el segundo revisamos las unidades productivas y la arquitectura fabril, a la vez que damos cuenta de la evolución de los espacios del azúcar es decir, la arquitectura de los ingenios y trapiches en la Nueva España y posteriormente en México. Ingenios y trapiches en el sur de Zacatecas es el último apartado del capítulo; en este mostramos las tres unidades productivas en cuestión. Destacamos el patrimonio industrial material representado por los muebles e inmuebles de las unidades productivas La Purísima, La Mezquitera Norte y La Mezquitera Sur.

Durante la investigación realizamos varios recorridos de campo en los sitios fabriles referidos e hicimos un registro fotográfico, en algunos casos también video. Recabamos información a través de fuentes orales la cual coadyuvó en la integración de este capítulo. Para analizar este escenario con detalle nos apoyamos en los enfoques teóricos y metodológicos de la arqueología del paisaje, el análisis espacial y la estratigrafía vertical.

Al final se presenta un anexo gastronómico pues como parte de la conservación de esta identidad piloncillera es continuar y ampliar su consumo, la diversidad de platillos que aquí compartimos refuerzan la identidad y la costumbre de utilizar el piloncillo en nuestra gastronomía.

Capítulo I. Los cauces

*Ame el vulgo las recónditas riquezas del suelo y sus entrañas opulentas.
Agrádame a mí concentrar la dulce miel en moldes de arcilla:
no la que capta en el campo la abeja siciliana y solícita oculta en los huecos troncos;
sino aquella que exprimida en prensas, vaciada en tinajas de metal,
condensa el colono mexicano, y saca –albeante azúcar- de los cónicos moldes.*
Francisco Landívar²⁶

En el año 2011, enmarcadas por los actos conmemorativos del *Centenario de la Revolución Mexicana y Bicentenario del Inicio de la Independencia de México*, una serie de publicaciones aparecieron con el sello de ambos acontecimientos. El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes auspició la edición de seis tomos²⁷ en atención a diversos campos que abarca el patrimonio de México: la geografía, la antropología, la arqueología, las artes plásticas y visuales, la literatura y la música. En el preámbulo de la edición de los seis tomos Enrique Florescano advierte: “No existe un libro que dé cuenta de la formación histórica del patrimonio cultural creado por los mexicanos en el largo camino que va de la Independencia, en 1821, al riquísimo, complejo y multiforme conjunto de creaciones, instituciones y patrimonios que hoy definen el perfil cultural de nuestro país”.²⁸ La cita invita a reflexionar de manera crítica sobre la diversidad del patrimonio cultural de México como nación y motiva el interés de explotar esa veta no tan explorada. Dimensionar el patrimonio no es una tarea sencilla, ¿Cómo surge? ¿Quién o quiénes lo definen? ¿Cómo analizarlo? son solamente algunos cuestionamientos reflexivos que nos permiten investigar sobre el estudio de las identidades y sus bienes patrimoniales naturales y culturales, tangibles e intangibles. El conocimiento sobre la formación histórica del

²⁶ Landívar, Francisco: *Libro IX El azúcar, Por los campos de México*, (Título original *Rusticatio Mexicana*, Módena, 1781), Biblioteca del Estudiante Universitario, prólogo, versión y notas de Octaviano Valdés, Ediciones de la Universidad Nacional Autónoma, México, 1942, p. 109.

²⁷ Escalante Gonzalbo, Pablo (coord.): *La idea de nuestro patrimonio histórico y cultural*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011. Herrejón Peredo, Carlos (coord.): *La formación geográfica de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011. Peña, Guillermo de la (coord.): *La antropología y el patrimonio cultural de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011. Saborit, Antonio, Ignacio Sánchez y Jorge Ortega (coord.): *La literatura en los siglos XIX y XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011. Sepúlveda, Luz (coord.): *Las artes plásticas y visuales en los siglos XIX y XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011. Tello, Aurelio y Ricardo Miranda (coord.): *La música en los siglos XIX y XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

²⁸ Florescano, Enrique: “Preámbulo”, en Pablo Escalante Gonzalbo (coord.), *op. cit.*, p. 11.

patrimonio cultural de México, abonará a entender la necesidad de conservación y preservación de esos bienes patrimoniales y el valor que ocupan dentro de la comunidad y del contexto nacional.

Patrimonio cultural

El término de patrimonio cultural,²⁹ a partir de sus orígenes en el s. XVIII y aún hasta hoy, ha tenido un constante dinamismo, evolución y diversificación en sus manifestaciones materiales e inmateriales. En sus primeros años, el patrimonio cultural fue tratado como un acopio material estático que apreciaba los bienes culturales sin asumir una posición crítica ante los conflictos de clases y grupos sociales. Y es que durante mucho tiempo la cultura estuvo asociada por un lado a las artes y por otro a las tradiciones, y por si fuera esto poco ha sido considerada como un obstáculo para el desarrollo en todas sus acepciones. El patrimonio cultural, entendido y asumido como parte del dominio y acceso públicos, fue acuñado durante la Revolución francesa e inauguró la tutela del Estado en las acciones de la conservación, protección, y difusión del patrimonio cultural. Dos siglos después, a partir de los años ochenta del siglo XX, surgieron iniciativas ciudadanas que hicieron énfasis en la gestión, puesta en valor y uso de ese patrimonio cultural de un país o región, que según Fernández y Guzmán “[...] está

²⁹ Cfr.: Ballart Hernández, Josep: *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*, Editorial Ariel, Barcelona, 1997. Ballart Hernández, Josep y Jordi Juan I. Tresserras: *Gestión del patrimonio cultural*, Editorial Ariel Patrimonio, Barcelona, 2001. Hernández Hernández, Francisca: *El patrimonio cultural: la memoria recuperada*, Ediciones Trea, Gijón, 2002. Moure Romanillo, Alfonso (ed.): *Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural Una reserva del futuro*, Universidad de Cantabria-Parlamento de Cantabria, Santander, 2003. Silva Cázares, Carlos: *Patrimonio y conservación*, Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S. N. C., México, 2003. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes: *Cuadernos de Patrimonio Cultural y Turismo, Primer Encuentro Nacional de Promotores y Gestores Culturales 2004*, México, 2004. United Nations for Education, Science and Culture Organization-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional de Antropología e Historia-Dirección de Patrimonio Mundial: *El Patrimonio de México y su Valor Universal Lista Indicativa 2004*, México, 2004. Díaz-Berrio Fernández, Salvador: *Protección y rehabilitación del patrimonio cultural urbano*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2007. Castellanos V., Gonzalo: *Patrimonio cultural Integración y desarrollo en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, Bogotá, 2010. Pizano Mallarino, Olga, Evelyn Zuluaga Patiño y Pilar Quiroga Galindo: *La gestión del patrimonio cultural Perspectivas de actuación desde la academia*, Editorial Pontificia Universidad Javierana, Bogotá, 2010. Arizpe, Lourdes (coord.): *Compartir el Patrimonio Cultural Inmaterial: Narrativas y representaciones*, Universidad Nacional Autónoma de México-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

constituido por todos aquellos elementos y manifestaciones tangibles o intangibles producidas por las sociedades, resultado de un proceso histórico en donde la reproducción de las ideas y del material se constituyen en factores que identifican y diferencian a ese país o región”.³⁰ Esto permite a disciplinas como la antropología, la historia, la arqueología, la arquitectura, la conservación, la gastronomía, entre otras, conjugarse e interrelacionarse en estudios de carácter patrimonial y analizar los procesos de producción y circulación social; además, permite también entender al patrimonio como una construcción y apropiación social que legitima referentes simbólicos y, como en este caso de una región piloncillera poseedora de un patrimonio cultural que integra referentes de identidad cultural.³¹

Consciente del dinamismo y la complejidad que el patrimonio cultural representa para su análisis, los esfuerzos para su comprensión han puesto como prioridad cuatro aspectos: el reconocimiento de su diversidad, el convencimiento como parte fundamental del desarrollo, su socialización para que sea compartido por la humanidad, y la promoción y protección a través de sus marcos normativos.

Tanto en Apozol como en Juchipila, sobreviven pocas personas que conocen y valoran el patrimonio cultural heredado de la producción de piloncillo; la inmensa mayoría desconoce ese pasado y mucho menos lo valora. Vale la pena, entonces, analizar los procesos que influyeron en el desarrollo, auge y decaimiento de esta agroindustria; además de entender las causas y plantear explicaciones acerca de

³⁰ Fernández, Guillermina y Aldo Guzmán Ramos: “El patrimonio industrial-minero como recurso turístico cultural: El caso de un pueblo-fábrica en Argentina”, en *Pasos revista de turismo y patrimonio cultural*, vol. 2, N° 1, Buenos Aires, 2004, pp. 101-109. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88120108> consulta: 1-6-2013.

³¹ La problemática de la construcción y apropiación del patrimonio cultural fue abordada en varios cursos, seminarios y talleres que llevamos a cabo durante la estancia en el posgrado. Como parte de nuestra formación cursamos las materias de *La formación histórica del patrimonio cultural en Hispanoamérica I y II*. De invaluable trascendencia resultó el seminario Historia y comunidades: el patrimonio cultural inmaterial en cual especialistas en el tema nos compartieron sus experiencias y además, nos proporcionaron herramientas que coadyuvaron en nuestro problema de investigación. Además asistimos, con la presencia de investigadoras e investigadores expertos en temas hídricos, a talleres como *El agua en la historia de Zacatecas* y *El Desierto Chihuahuense, historia y usos del agua*, en los cuales intercambiamos experiencias en torno al estudio del patrimonio cultural; enfatizando en aquellos espacios donde la presencia del agua ocupa un lugar privilegiado por ser fundamental en los procesos productivos. Valga decir, en este sentido hídrico, la importancia que tuvieron las materias de *Historia Ambiental* y *Agua y sociedad en los siglos XIX y XX* cursadas también dentro del posgrado.

esa identidad piloncillera diluida. Bien señala Hernández Hernández que ante el olvido y la indiferencia es necesario:

[...] despertar del sueño la memoria de un pasado cultural que para muchos es poco conocido y menos valorado, pero que necesita ser recuperado, protegido y reconocido como el mejor regalo que las generaciones pasadas nos dejaron en testimonio de lo que constituyó su único legado: la memoria imperecedera del significado que para ellas tuvieron las cosas y los lugares.³²

Conscientes de la condición desfavorable del patrimonio industrial edificado en México, desde el punto de vista de su protección legal por parte de las autoridades, quienes nos dedicamos a su rescate y valoración privilegamos su documentación y registro porque no sabemos con certeza cuál sea el final de estos vestigios. Resaltar la importancia de una investigación que puede hilvanar otros proyectos para rescatar y conservar la identidad y la memoria histórica.³³ Este trabajo de investigación reúne información y aporta datos para coadyuvar al conocimiento del área de estudio e intenta estimular la realización de otros proyectos de investigación relacionados con el tema.

Caña de azúcar

Desde el punto de vista químico, la sacarosa (*Saccharum officinarum*), comúnmente llamada azúcar, es un carbohidrato; corresponde a la familia de las gramíneas y al género *Saccharum*. Las variedades son híbridos de la especie *officinarum* y otras afines como la *spontaneum*. La caña de azúcar proviene del Extremo Oriente, de donde llegó a la península ibérica entre el siglo VIII y IX y finalmente, llevada para ser cultivada y procesada en América a finales del siglo XV. El azúcar más ampliamente utilizado es el procedente de la caña aunque la remolacha azucarera también es fuente de este carbohidrato.

Dentro de los compuestos llamados carbohidratos están los azúcares, los monosacáridos son azúcares simples o únicos mientras que los disacáridos son derivados de los monosacáridos y cuando son hidrolizados forman dos moléculas

³² Hernández Hernández, *op. cit.*, p. 13.

³³ Silva de Becerril, Eulalia: "Introducción", en Brígida von Mentz, Beatriz Sharrer, Alfonso Toussaint y Sergio Estrada Cajigal (coord.): *Haciendas de Morelos*, Gobierno del Estado de Morelos-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, México, 1997, p. 9.

de un azúcar simple. La sacarosa es un disacárido formado por la unión de una molécula de glucosa (dextrosa) así como una de fructuosa (levulosa) y con la pérdida de una molécula de agua. Así, la sacarosa está formada por una molécula de glucosa y una de fructuosa y puede descomponerse en ambas.³⁴

La *S. officinarum* corresponde a las cañas cultivadas hoy en día y se considera que fue domesticada a partir de la especie *S. robustum*. Cada especie tiene sus características propias que la identifican de manera única. Al ser el número de cromosomas variable para cada especie, esto ha incidido en una variación genética ampliamente tangible en sus progenies.

Cabe destacar que la caña de azúcar es un cultivo plurianual, su corte se realiza anualmente y la plantación dura aproximadamente cinco años; sin embargo, hay casos como veremos en esta investigación de cultivos con más de quince y algunos hasta veinte años. En general, dependiendo de la variedad, la planta tiene un tallo macizo de entre 2 a 4 metros de altura con un diámetro variable entre 3 a 7 cm. La caña es en México la principal fuente de sacarosa para azúcar blanco o moreno, además de melaza para producir del ron, el bagazo producto de la molienda tiene también diversas aplicaciones³⁵ para un sinnúmero de utilidades. Existen otros aprovechamientos de la planta de menor importancia como las compostas agrícolas, vinazas, ceras, fibra absorbente y combustibles, por mencionar algunos.

En términos generales, para su crecimiento y desarrollo, la caña de azúcar necesita de una buena cantidad de calor y de moderada humedad. Además del calor y la humedad, otros factores importantes a tomar en cuenta son: la acción del agua, la acción del aire, la acción de la luz y la acción del terreno. Para su cultivo, la caña de azúcar no debe exponerse a temperaturas inferiores por debajo de los 0°C, aunque puede llegar a soportar hasta -1°C dependiendo de la duración de la helada. Su crecimiento y desarrollo exige un mínimo de temperaturas de 14 a 16°C, la

³⁴ Charley, Helen: "Azúcares, cristales de azúcares y confites", en *Preparación de alimentos*, Ediciones Orientación, México, 1988, pp. 117-118.

³⁵ La sociedad internacional de técnicos de la caña de azúcar define el bagazo como el residuo de la trituración de la caña en uno o varios molinos. El bagazo es una materia prima que puede ser utilizada como combustible en la misma industria azucarera, igualmente produce pulpa, papel, productos aglomerados, y tiene relevancia como alimento para animales. *Cfr.*: Cortés García, Raúl y Shaila Guadalupe Hernández García (coord.): *El bagazo de la caña de azúcar. Usos y derivados*, Universidad Veracruzana, Xalapa, 2007.

temperatura óptima de crecimiento parece situarse en torno a los 30°C, con humedad relativa alta y buen aporte de agua. Es adaptable a casi todos los tipos de suelos, vegetando mejor y dando más azúcar en los ligeros si el agua y el abonado son los adecuados.

La popularidad del azúcar a partir del siglo XIX, entre otras cosas por dejar de ser una especia exótica, fomentó su consumo y aumentó su inmoderada ingesta; esto traería consecuencias en el siglo XX con enormes daños a la salud pública. Por citar un ejemplo, se sabe que ya desde el siglo XVII el médico inglés Thomas Willis en 1675 observó que la orina de las personas con diabetes tenía un sabor “maravillosamente dulce”, y que en el primer tercio del siglo XX Haven Emerson, de la Universidad de Columbia, señaló que un alto incremento en la muerte por diabetes correspondía con un aumento en el consumo de azúcar; finalmente, en los años sesenta del siglo pasado John Yudkin, experto en nutrición, demostró con sus investigaciones que consumir grandes cantidades de azúcar está íntimamente relacionado a altos niveles de grasa e insulina en la sangre, factores que propician enfermedades cardíacas y diabetes.³⁶ Producto que en un principio fue usado como medicina pasó a ser una enfermedad. No obstante, el azúcar sigue siendo dulce.

Agroindustria azucarera

La caña de azúcar difundió su cultivo desde Nueva Guinea hasta tierras continentales en Asia, aproximadamente en el año 1000 a.C., y ya para el 500 de nuestra era la caña era transformada en cristales en la India. Cien años más tarde, en Persia, el azúcar era un lujo hindú presente en las ceremonias más fastuosas de sus gobernantes en donde se realizaban verdaderas esculturas a partir del azúcar y algunos agregados. La conquista musulmana llevó el azúcar a diversas regiones como Europa en donde se le clasificó como especia y fue consumido sólo por parte de la nobleza; al cabo del tiempo, en Europa la demanda aumentó y para el siglo XV –con la extensión del Imperio Otomano- el comercio con Oriente se tornó más difícil. Esto propició la búsqueda de opciones para comerciar las especias de

³⁶ Cohen, Rich, “Sugar Love (A not so sweet story)”, en *National Geographic*, August 2013, pp. 78-97.

oriente, entre estas especias estaba el azúcar. Enrique el Navegante en 1425 y Cristóbal Colón en 1493, fueron dos personajes importantísimos en esta travesía del azúcar hacia el oeste. El príncipe portugués envió a diversas islas del Atlántico la caña de azúcar para que fuera cultivada, y el almirante trajo la planta en 1493 en su segundo viaje al Nuevo Mundo.

Su cultivo y transformación prosperó primero en las islas del Caribe y después en sendos rincones de la plataforma continental. El éxito de la caña de azúcar en las colonias españolas y portuguesas principalmente -pues hubo colonias británicas, francesas y holandesas- hicieron de la plantación una industria apenas comparable con la minería. Como planta económica, la caña de azúcar provocó diversos efectos como: la migración forzada de millones de esclavos que fueron a parar a las unidades productivas, la devastación de millones de hectáreas para cultivarla, la tala inmoderada de incuantificables árboles para aprovechar su leña como combustible, además de los millones de toneladas de gases que expidieron las chimeneas de los ingenios. Aún con esto, el azúcar sigue siendo dulce.

Diversos autores³⁷ han abordado el tema de la dispersión de la caña de azúcar en el territorio primero novohispano y luego mexicano. El objetivo de esta propagación era prosperar una industria de enormes magnitudes, y en torno a ella

³⁷ Cfr.: Estrada, Pedro: *Breve estudio sobre la explotación de la caña de azúcar en el estado de Morelos*, impresor Luis G. Miranda, Cuernavaca, 1885. Ruiz De Velasco, Ángel: *Estudios sobre el cultivo de la caña de azúcar; pluviometría del estado de Morelos, drenaje, abonos propios para dicho cultivo, meteorología y físicas agrícolas*, Imprenta del gobierno del estado, Cuernavaca, 1894. Ruiz De Velasco, Felipe: *Historia y evoluciones del cultivo de la caña de azúcar y de la industria azucarera en México hasta el año de 1910*, Azúcar S.A.-Editorial Cultura, México, 1937. Sandoval, Fernando B.: *La industria del azúcar en Nueva España*, Instituto de Historia-Universidad Nacional de México, México, 1951. Ganem, Nasre M.: *Evolución histórica de la industria azucarera mexicana*, México, 1967. Wobeser, Gisela von: *San Carlos Borromeo. Endeudamiento de una hacienda colonial 1608-1729*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, México, 1980. _____.: *La hacienda azucarera en la época colonial*, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, México, 1988. _____.: "El agua como factor de conflicto en el agro novohispano 1650-1821", 2009, pp. 136-146. <http://www.ejournal.unam.mx/ehn/ehn13/EHN01307.pdf> consulta: 7-10-2011. Crespo, op. cit. Landázury Benítez, Gisela y Verónica Vázquez Mantecón: *Azúcar y Estado (1750-1880)*, Secretaría de Educación Pública-Universidad Autónoma Metropolitana-Azúcar S.A de C.V-Fondo de Cultura Económica, México, 1988. Sharrer Tamm, Beatriz: *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, Porrúa-Instituto de Cultura de Morelos-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1997. _____.: (coord.): *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010. Naveda Chávez, Adriana: "Esclavitud y vida social en haciendas azucareras de Nueva España", en Scharrer (coord.), 2010, op. cit., pp. 69-84.

la organización social y comercial de diversas regiones. Durante los primeros años de la Colonia, la concesión de tierras para la siembra de caña favoreció a los peninsulares más influyentes y de mayores recursos económicos, pues la instalación de trapiches e ingenios exigía fuertes gastos que ni indios ni mestizos podían cubrir, mucho menos negros y mulatos.

Tres años después de la caída de Tenochtitlan fue desarrollándose el cultivo de la caña en la Nueva España. Este proceso de innovación agrícola y de expansión por el territorio novohispano puede explicarse al encontrar esta planta las condiciones climáticas, edafológicas y ambientales adecuadas, pero sobre todo por la demanda de los colonos hacia este producto. Siempre desbordante de actividad, como lo califica François Chevalier, el afán empresarial de Hernán Cortés consistió en instalar unidades productivas inmediatamente consumada la conquista; primero lo hizo en Santiago Tuxtla, Veracruz, y luego en el actual estado de Morelos.

A ciencia cierta no sabemos cuándo y cómo llegó la caña de azúcar a México. No obstante, es irrefutable que hacia 1524 los cañaverales crecían en todo su esplendor en las márgenes del río Tepengo en Santiago Tuxtla.³⁸ Cuando Cortés parte a España el 6 de marzo de 1528, para argumentar su defensa a los cuestionamientos por parte de la primera Audiencia, dejó una serie de instrucciones a su mayordomo Francisco de Santa Cruz comentándole que el ingenio de Tuxtla llevaba dos años de construido y aún no estaba terminado; en las instrucciones también ordena la urgencia de darle fin a la obra.³⁹

El cultivo de caña y su procesamiento prosperó en las zonas templadas de la Nueva España como Cuernavaca, en donde el marquesado del Valle poseía el ingenio de Tlaltenango y compartía la explotación del de Coajomulco. En el Este del actual estado de Morelos existieron tierras de cultivo e ingenios anexos como en Atlixco, Chiautla e Izúcar. Hacia el Golfo de México destacó el ingenio de Orizaba junto con otros de menor tamaño en la región de Huatusco; además, doce unidades productoras de azúcar se hallaban diseminadas en la región de Jalapa, Chicontepic y Coatepec; este último, asiento del mayor ingenio de la época: la Santísima

³⁸ Sandoval, *op. cit.*, p. 24.

³⁹ Crespo, *op. cit.*, p. 37.

Trinidad. Al occidente, en algunas zonas de Michoacán, fue cultivada la caña y procesada por una decena de ingenios localizados en tierras de Peribán, Tajimaroa, Tingambato y Zitácuaro. En la Nueva Galicia los cultivos e ingenios importantes estuvieron localizados en Ameca, Autlán, Ocotlán y Sayula, en Jalisco y Juchipila en Zacatecas. Más tarde, durante el siglo XVII, aparecieron ingenios en la Huasteca, como Tamazunchale, Tantoyuca y Valles. Con menos presencia que los anteriores casos y desde el siglo XVI, en la provincia de Chiapas y en Oaxaca también fue beneficiada la gramínea aunque en menor grado.

La industria azucarera novohispana llegó a consolidarse en los siglos XVII y XVIII. Sandoval⁴⁰ señala que el otorgamiento de mercedes para la fundación de ingenios y trapiches estuvo condicionada a tres tipos de propietarios: 1) aquellos que tenían tierras realengas, 2) los establecidos en el Valle de Oaxaca, y 3) los trapiches e ingenios de las órdenes religiosas. La expansión de la gramínea, según este autor, llegó a la Huasteca, al Nuevo Reino de León, la Villa de Colima, la Provincia de Culiacán y hasta latitudes como el Real de Álamos en Sonora.

Podemos afirmar que el cultivo de la caña y su procesamiento tuvieron una gran difusión tanto en la Nueva España como en los otros territorios del virreinato. Durante los siglos XVI, XVII y XVIII, paralelamente a los grandes ingenios mencionados, fueron construidos en las zonas aledañas a estos una infinidad de trapiches productores de azúcar sin refinar y melazas.⁴¹ Tal fue el caso de la Nueva Galicia donde hubo condiciones de nichos ecológicos favorables para su establecimiento, uno de estos nichos fue Juchipila, en donde a partir del siglo XVII tenemos noticia de su cultivo y procesamiento.

En el siglo XIX el azúcar pasó de ser un lujo para convertirse en una necesidad que, comerciantes-prestamistas de la época, aprovecharon empresarialmente para sentar las bases de una burguesía comercial y según Huerta “una de las principales fracciones de la clase dominante que ascendió al

⁴⁰ Sandoval, *op. cit.*, p. 77.

⁴¹ Wobeser menciona que a diferencia de la gran inversión que requería la fundación de un ingenio, un trapiche representaba un gasto menor pues para echar a andar lo eran suficientes de una a dos caballerías, una infraestructura limitada a dos o tres cuartos para hervir, purgar y almacenar, un molino rudimentario y una sencilla caldera. Wobeser, *La hacienda azucarera en la época colonial*, *op. cit.*, p. 59.

poder al cristalizarse la reforma liberal”.⁴² El periodo porfirista es reconocido por diversos autores⁴³ como modernizador para el caso de la industria azucarera por los cambios cualitativos en el cultivo y transformación de la caña de azúcar. Sin embargo, son innegables también las contradicciones sociales y económicas que la rama provocó en un contexto mundial imperialista y en el que México, por sus condiciones políticas, sociales y económicas, imprimió un sello particular característico a sus procesos.

En el México posrevolucionario hubo intentos de una reorganización de la industria azucarera que involucró procesos divergentes de continuidades y cambios. Al disolverse la integración de la hacienda azucarera (producto de la formación de ejidos y expropiación de tierras), hubo la necesidad de integrar sectores para coordinar la producción y estabilizar los precios. En los años treinta el gobierno reactivó la producción de azúcar y los campesinos y obreros entraron en el juego político; en 1938, apoyada por el presidente Lázaro Cárdenas, es formada la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. (UNPASA), centralizando el control de la producción y distribución. Posteriormente, durante los sexenios de Ávila Camacho y Miguel Alemán, esta organización fue acumulando poder hasta consolidar un monopolio en lo referente a la transformación de la caña de azúcar y sus derivados. Esos tiempos posrevolucionarios fueron campo fértil para que generales de la revolución hicieran uso de su poder político y acumularan capital a partir de esta agroindustria. Durante los años cincuenta y sesenta el control estricto de la UNPASA dio como resultado un notable incremento en la producción; además, después de la revolución cubana hubo un aumento del precio en el plano internacional y una presencia mayor del azúcar mexicano. Sin embargo, a partir de

⁴² Huerta, María Teresa: *Empresarios del azúcar en el siglo XIX*, Colección Divulgación-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1993, p. 9.

⁴³ Cfr.: Espinosa, Gisela: “El desarrollo de la industria azucarera durante el Porfiriato”, en *Industria y Estado en la vida de México*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1990, pp. 189-210. Sánchez Santiró, Ernest: “Evolución productiva de la agroindustria azucarera de Morelos durante el siglo XIX: Una propuesta de periodización”, en Alejandro Tortolero Villaseñor (coord.), *Agricultura y fiscalidad en la historia regional mexicana*, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, México, 2007, pp. 49-70. Tortolero Villaseñor, Alejandro: “Cambios productivos en la industria azucarera de Morelos: tecnología, impuestos y crecimiento regional durante el porfiriato (1877-1911)”, en Tortolero (coord.), *op. cit.*

1965 la industria sufre un estancamiento porque la maquinaria estaba en malas condiciones y era obsoleta; aunado a esto, la fuga de capitales y la falta de inversión y de mantenimiento provocaron un continuo proceso de descapitalización. Esta situación obligó nuevamente al gobierno a intervenir en el control de la agroindustria a través de la Comisión Nacional de la Industria Azucarera (CNIA), integrada por los sectores privados, estatales y las cooperativas. No obstante la creación de la CNIA el sector azucarero quebró en 1975 por dos causas principales: 1) aumento exponencial en la demanda interna, y 2) la exportación del azúcar ya no era una fuente de ganancias lucrativa. El Estado intervino nacionalizando la mayoría de los ingenios privados transfiriendo las pérdidas a la esfera estatal. Finalmente, en 1980 es reestructurada esta agroindustria al formarse Azúcar, S.A. con la consecuente desaparición de la UNPASA y la CNIA.⁴⁴

Actualmente, la agroindustria azucarera mexicana presenta un rezago importante frente a la competencia internacional, si tomamos como parámetro el rendimiento en campo, pues a pesar que nuestra superficie sembrada y cosechada de caña de azúcar es, en muchos casos superior, a los principales países productores, su rendimiento y extracción de sacarosa es muy inferior. En México el edulcorante más consumido es el azúcar, seguido del jarabe de maíz de alta fructuosa y, al final, encontramos los productos no calóricos. Para la población mexicana de bajos ingresos, el azúcar constituye un producto básico y esencial por su alto contenido energético. Actualmente, 57 ingenios -de los cuales 22 están en el estado de Veracruz, principal productor de azúcar en el país- conforman la industria azucarera nacional. Estos ingenios están ubicados en 15 entidades federativas y 227 municipios. Bajos índices de competitividad y altos niveles de costos han propiciado que el cultivo y transformación de la caña de azúcar sea una actividad tradicional y malamente protegida. Campos cañeros caracterizados por su aislamiento, fragmentación y baja productividad; además, ingenios rezagados tecnológicamente, con altísimos costos y deficiencias de producción.⁴⁵ No obstante

⁴⁴ Singelmann, Peter: "La reorganización de la industria azucarera en el México posrevolucionario: cambios y continuidades", en *Industria y Estado en la vida de México*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1990, pp. 211-220.

⁴⁵ *Análisis de la situación económica, tecnológica y de política comercial del sector edulcorantes en México*, Dirección General de Industrias Básicas-Secretaría de Economía, México, 2012.

la existencia de leyes y marcos institucionales⁴⁶ que fomentan el desarrollo de esta agroindustria, la realidad es que en esta dulzura existe un capítulo amargo de la historia de la caña de azúcar en México.

Sobre las distintas variedades de caña de azúcar en México, Sharrer añade que es a partir del siglo XIX cuando, paralelamente al desarrollo tecnológico de la maquinaria y equipo para su cultivo y procesamiento, son introducidas al país variedades de caña más resistentes al frío y a la seca. Aclara además que estas variedades hubieran sido obstáculos en la época colonial para obtener del jugo de la caña por los rudimentarios molinos de madera.⁴⁷ Entre estas variedades existe la otahiti (*Saccharum otahitense*) o habanera, con mayor rendimiento que la criolla pero de un jugo de menor calidad y poca resistencia a las enfermedades. La caña violeta (*Saccharum violaceum*) con gran cantidad de azúcar incristalizable fue preferida para las fermentaciones. La caña cristalina (*Saccharum lubridatum*) es una variedad del siglo XIX obtenida a partir de poner en los surcos a la vez las variedades violeta y habanera; esta planta crecía muy alto, era de tallo grueso y requirió para su molienda de maquinaria pesada de hierro introducida en los ingenios hasta finales del siglo XIX.⁴⁸

De la caña de azúcar existen variaciones -como el color, el tamaño y la morfología- resultado de las condiciones del suelo y del terreno, del clima, las

⁴⁶ El artículo 25 Constitucional dispone que la ley establecerá mecanismos para facilitar formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios. El 22 de agosto de 2005, se promulgó la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, cuyas disposiciones son de interés público y de orden social por su carácter básico y estratégico para la economía nacional. La Ley señala que es un producto básico y estratégico, y las actividades de su siembra, cultivo, cosecha e industrialización son de interés público. Tiene como objeto normar las actividades asociadas a la agricultura de contrato, al desarrollo e integración sustentable de la caña de azúcar y todos los procesos que van de la siembra hasta la comercialización. Por otra parte, la Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), es responsable de dictar y coordinar con los tres órdenes del Gobierno, las políticas públicas orientadas a promover la rentabilidad, productividad y competitividad de esta agroindustria; además, establece programas para el fomento y el desarrollo de ésta e impulsa esquemas que propicien la inversión en la materia. Finalmente, la Secretaría de Economía forma parte de la Junta Directiva del CONADESUCA y es responsable de promover, orientar, fomentar y estimular la industria nacional; así mismo, de formular y conducir las políticas para asegurar el abasto de los productos básicos. Tiene facultades para establecer medidas de regulación no arancelaria como los cupos de importación, y para resolver desequilibrios o riesgos en el abasto de azúcar.

⁴⁷ Sharrer, 1997, *op. cit.*, p. 49.

⁴⁸ *Ibidem*, pp. 49-51.

formas de cultivo y sobre todo de la selección. Además de las especies mencionadas en el párrafo anterior son reconocidas cuatro especies adicionales: *S. sinense* (caña india), *S. barberi* (caña china), *S. spontaneum* (caña silvestre del sur de Asia e islas del Pacífico) y *S. robustum*; las dos primeras son duras y con poco diámetro y junto con la *S. spontaneum* son utilizadas con fines de cruzamiento.⁴⁹

Más allá de su importancia económica el azúcar es un cultivo emblemático y viajero que ha generado, sin lugar a duda, una cultura alrededor del mundo entero, una cultura que involucra la mente y las manos de mujeres y hombres, tecnología, hábitos, historia y modos de relación con el medio; constituyéndose así en un camino de comunicación que va más allá de lo estrictamente económico. El azúcar es un alimento común en la dieta de todos los países y los científicos lo consideran como uno de los principales aportes energéticos para el organismo.

Cañón de Juchipila

El espacio elegido para la investigación está localizado en la parte sur del estado de Zacatecas donde alguna vez fue asentamiento caxcán, posteriormente territorio de la Nueva Galicia, y a finales del siglo XVIII parte de la Intendencia de Zacatecas. Aquí, prosperó una agroindustria piloncillera a partir del siglo XVII y hasta finales del siglo XX. Durante casi cuatrocientos años esta región tuvo un auge económico gracias al cultivo y transformación de esta planta. No obstante que en el cañón de Juchipila el cultivo de la caña de azúcar y la producción de piloncillo ya no significan el factor económico y social preponderante, algunas pocas hectáreas continúan siendo cosechadas con esta gramínea, quizá con ese afán de preservar una identidad que se niega a desaparecer por completo.

Durante casi cuatro siglos, el Cañón de Juchipila destacó por su producción piloncillera desde el actual municipio de Jalpa hasta Moyahua. En el área objeto de este trabajo, reducida espacialmente a los municipios de Apozol y Juchipila, existieron centenares de trapiches que dieron a esta región la mayor época de auge económico; también podemos afirmar que este proceso, además de los aspectos económicos señalados, legó un patrimonio cultural tangible e intangible cuya puesta

⁴⁹ Cfr.: Cortés García y Hernández García (coord.), *op. cit.*

en valor y uso es un tema pendiente. Esta investigación propone valorar la construcción social del patrimonio cultural de esa identidad piloncillera a partir de una perspectiva transdisciplinaria.

Capítulo II. El contexto geográfico

*Nada puede ser comprendido fuera de su contexto, y el hombre no es una excepción.
Es un ser vivo que depende para su alimentación, abrigo y techo de muchos otros seres;
de la misma manera muchos seres dependen de él.
El hombre es una entidad biológica,
antes que un católico romano, un capitalista o cualquier otra cosa.
Más aún, su historia no se inicia cuando comienza a registrarla,
ni está limitada a aquellos aspectos de su existencia que interesan a los eruditos.
El primer paso para comprender al hombre es considerarlo como una entidad biológica
que ha existido sobre la tierra desde hace muchos milenios,
modificando y siendo a su vez afectado por otros organismos.
Alfred W. Crosby⁵⁰*

Es necesario enfatizar, siguiendo a Crosby, la importancia de conocer en qué medida los miembros de diversos grupos humanos han sobrevivido independientemente de sus ideologías políticas, sus fortalezas económicas o su cosmovisión. Ese proceso debe mostrarnos cómo el hombre ha alterado su entorno pero, al mismo tiempo, las influencias del ambiente en las prácticas y tácticas de ocupación, apropiación y transformación del espacio. Acertadamente, para reforzar lo anterior, Aguirre Anaya señala que “La historia de la relación entre la humanidad y el agua representa la transformación de espacios geográficos específicos, en los que, asimismo, el ambiente natural asigna sus condiciones”.⁵¹ El ingenio humano aprovecha la diversidad de los ambientes y las peculiaridades que estos poseen para transformarlo, construye artefactos, máquinas, instrumentos, dispositivos y un sinnúmero de artilugios para satisfacer sus necesidades. Estos procesos modifican los espacios y, no obstante que muchas veces son abandonados o reutilizados, el patrón espacial perdura y se convierte en un punto referencial para su análisis.

En este capítulo presentamos los aspectos geográficos que contribuyeron a fomentar la influencia recíproca entre el medio ambiente y las sociedades humanas asentadas en el sur del estado de Zacatecas, concretamente en los actuales municipios de Apozol y Juchipila. En el primer apartado: *Sociedad y medioambiente*,

⁵⁰ Crosby, Alfred W.: *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1991, p. 9.

⁵¹ Aguirre Anaya, José Alberto: “Una mirada de los sistemas hidráulicos desde la perspectiva arqueológica”, en Edgar Hurtado Hernández y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), *Con tinta de agua: historiografía, tecnología y usos*, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, 2013, pp. 123

la influencia recíproca, revisamos algunos planteamientos de la historia ambiental, la geografía histórica y la geografía humana las cuales coadyuvan en la comprensión de la relación permanente entre el hombre y su entorno; en el segundo apartado titulado: *Cañón de Juchipila, el escenario*, mostramos las características geográficas para acercarnos al conocimiento del medio ambiente referido; finalmente, cerramos con: *Impacto antrópico, la morfología del paisaje*, apartado en donde destacamos la importancia en la transformación del contexto como producto de las actividades agroindustriales.

Nos interesa destacar, más allá del espacio físico y su descripción, las particularidades que hicieron posible el establecimiento de las sociedades en este lugar donde, sin duda, las peculiaridades ambientales dadas por la biogeografía⁵², climatología⁵³, edafología⁵⁴, geomorfología⁵⁵ e hidrología⁵⁶, por mencionar algunas, ofrecieron las condiciones propicias para su ocupación y poblamiento en distintas temporalidades.

Sociedad y medioambiente, la influencia recíproca

Regularmente, en el mejor de los casos, la naturaleza ha sido tomada en cuenta sólo como un escenario⁵⁷ donde se desarrollan los procesos históricos; por lo general, la mayoría de los problemas historiográficos dejan a un lado la importancia del contexto geográfico como el clima, los ecosistemas, la hidrografía, la orografía, la geomorfología, entre otros. El hombre, agrupado en sociedad, es un agente modificador del medio donde las transformaciones son resultado de procesos agrícolas, urbanos, industriales, de comunicaciones y transporte, culturales, entre

⁵² La biogeografía describe la distribución de los seres vivos y los procesos que los han originado y modificado.

⁵³ La climatología es la rama de la geografía física ocupada del clima y del tiempo meteorológico.

⁵⁴ La edafología estudia el suelo en lo que concierne a su origen, su formación, clasificación, morfología, taxonomía, y la relación e interacción con los demás factores geográficos.

⁵⁵ La geomorfología estudia, describe y explica el relieve de la tierra el cual es resultado de un balance dinámico-evolutivo entre procesos constructivos y destructivos llamado ciclo geográfico.

⁵⁶ La hidrología estudia las aguas continentales.

⁵⁷ Vidal de la Blache afirmaba que ese escenario está vivo en sí mismo. Blache, Vidal de la: *Principes de géographie humaine*, 1922, p. 6. Sauer añade que dicho escenario incluye los trabajos del hombre como una expresión integral de la escena. Sauer, Car: "Landscape morphology", en *University of California Publications in Geography*, Vol. 2, No. 2, October 12, 1925, pp. 19-53. www.colorado.edu/geography/giw/sauer.../LaMorfologiaDelPaisaje.doc consulta: 14-6-2012.

otros. Es necesario, por lo tanto, conocer la relación e influencia recíproca hombre-naturaleza en estos procesos.

Normalmente, la naturaleza es objeto de estudio para biólogos, climatólogos, ecólogos, epidemiólogos, entre otros, ¿y para los historiadores, y en general para los científicos sociales? Para los historiadores, antropólogos y arqueólogos el análisis y estudio de la naturaleza coadyuva a una mejor comprensión de los procesos históricos. Desde la perspectiva de la historia ambiental, David Arnold advierte que la interacción entre el medioambiente y el hombre es un problema histórico al señalar: “La historia ambiental se ocupa, pues, no sólo de asuntos como la forma en que ha cambiado el ambiente [...] y de los efectos en los cambios de las sociedades humanas, sino también de las ideas sobre el mundo natural y cómo éstas se han desarrollado y pasado a formar parte de nuestro conocimiento de la historia y la cultura”.⁵⁸ Sin duda, los grupos humanos asentados a través de miles de años en este territorio fueron apropiándose de los recursos que el medio les proporcionaba y junto con la imaginación y el conocimiento lograron diversos progresos en distintas épocas. Sin embargo, este medio obligó además a poner en práctica estrategias que permitieran mejores condiciones de vida.

Las bondades medioambientales de nuestra zona de estudio contrastan con algunas condiciones desfavorables. Grandes quebradas limitadas por cordilleras al este y oeste que corren de norte a sur configurando un paisaje geomorfológico donde sobresalen sierras, lomeríos, mesetas y cañones, dificultaron el franco tránsito por muchos siglos; y además, imposibilitaron la introducción de medios de transporte como el caso del ferrocarril y retardaron la construcción de las carreteras.

Desfavorable también es la alta presencia de escurrimientos de agua dada por la topografía mencionada que mucho ayuda a la remoción del material superficial por arrastre lo cual disminuye el espesor del suelo superficial y facilita la erosión hídrica. En contraste, la erosión eólica es poco importante debido a los

⁵⁸ Arnold, David: *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*, Fondo de Cultura Económica, México, 2000, p. 11.

impedimentos fisiográficos que forman las serranías que delimitan el Cañón de Juchipila y hacen aminorar las corrientes de aire.⁵⁹

Carl O. Sauer sostuvo que el geógrafo no podía estudiar casas y pueblos, campos y fábricas sin cuestionarse sobre sus orígenes. Difería de quienes ven a la geografía trabajar solamente con culturas y economías del presente, pues para él en las ciencias sociales todo tema es importante, no solamente “por su temporalidad sino por la luz que arroja sobre la naturaleza de los orígenes culturales y sus cambios”.⁶⁰ Este investigador advierte que para dominar un área cultural es necesario interpretar sus documentos escritos como mapas, datos objetivos de personas, bienes, títulos de propiedad, contribuciones, entre otros. Para definir y comprender las asociaciones humanas y su desarrollo debemos descubrir cómo fueron dándose sus asentamientos y usos de tierra.

Podemos decir que la geografía histórica no sólo analiza fuentes de archivos y bibliotecas, sino además, considera necesario un trabajo de campo en donde por principio se posea la habilidad de leer el paisaje e interpretar los documentos en el terreno, agreguemos como igualmente valiosas las entrevistas y el rescate de la tradición oral. Es importante también descubrir y localizar dónde la naturaleza ha vuelto a apoderarse de zonas de vida activa y observar las migraciones humanas que han ocurrido.

Tareas más específicas serán la localización de reliquias culturales, vestigios y restos los cuales son instituciones sobrevivientes de antaño. Conviene hacer tipologías de los diferentes tipos de estructuras, analizar e interpretar planos de aldeas y pueblos así como planos de campo sobrevivientes de tiempos anteriores, conocer la distribución de variedades de plantas y animales, tomar en cuenta la relación con formas primitivas de cultivo y domesticación de animales e igualmente las formas arcaicas de obtención de oro por lavado, minería por pozos y vetas. Igual atención merecen las antiguas formas de talar madera y aserrar, los antiguos

⁵⁹ Márquez Madrid, Miguel, Raúl René Ruiz Garduño, Ricardo David Valdez Cepeda y Fidel Blanco Macías: “Estado de degradación del suelo en los pastizales de la Cuenca del Río Juchipila”, en Patricia Rivera y Guillermo Foladori (coord.), *Medio ambiente e insustentabilidad en Zacatecas*, El Colegio de la Frontera Norte-Juan Pablos Editor, México, 2012, pp. 188-189.

⁶⁰ Sauer, Carl. O.: “Introducción a la geografía histórica”, en Claude Cortez, *Geografía histórica*, Instituto Mora, México, 1997, p. 41.

molinos de agua y de tracción animal, así como las antiguas formas de transporte por agua y tierra, entre otras.⁶¹

Los planteamientos presentados hasta aquí sirven de plataforma para revisar los factores geográficos que, sin lugar a duda, influyeron en la ocupación, apropiación y transformación del paisaje en nuestra área de estudio. Como lo señala Manuel Ceballos Ramírez hay tres elementos imprescindibles para comprender los procesos históricos: “las acciones humanas, los periodos en que se desarrollan y los espacios en que se sitúan”.⁶² Entonces, en toda investigación sobre el pasado es necesario iniciar reflexionando acerca de aspectos comunes entre la historia de los seres humanos y su contexto geográfico. En este sentido, las acciones humanas son la cultura, los periodos el tiempo y el espacio el medioambiente; tenemos pues tres ejes de coordenadas que nos posibilitan entender el pasado en un punto específico en el cual estos tres ejes convergen.

El escenario

Históricamente, nuestra área de estudio corresponde a un espacio denominado como el Cañón de Juchipila. Mota y Escobar⁶³ hace referencia al pueblo de Suchipila donde existe un río caudaloso y además: “Tiene un valle fertilísimo que se riega todo él por acequias sacadas de este río grande [Río Juchipila], y hay seis o siete labores de españoles donde siembran trigo y maíz y cada una tiene su molino [...]”.⁶⁴ La descripción del obispo de Guadalajara sobre Juchipila abarca el mismo espacio geográfico que casi trescientos años después referiría el ingeniero Matute al hacer notar que el estrecho valle está formado por las serranías de Nochistlán y Morones, y cuya “altura media del valle es de 1200 y 1400 metros sobre el nivel del

⁶¹ *Ibidem*, pp. 43-44.

⁶² Ceballos Ramírez, Manuel: “El espacio mexicano”, en *Historia de México*, Presidencia de la República-Secretaría de Educación Pública-Fondo de Cultura Económica, México, 2010, p. 19.

⁶³ Alonso de la Mota y Escobar, por encargo del presidente del Consejo de Indias y en cumplimiento a su misión pastoral como obispo de la diócesis de Guadalajara –de la cual estuvo a cargo de 1597 a 1606, realizó diversos recorridos en los territorios de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León durante el primer lustro del siglo XVII. *Cfr.* Calvo, Thomas: “Nueva Galicia, Nueva Francia Hacia 1600: algunas claves para observar nuevos espacios”, en *Relaciones* 100, otoño 2004, vol. XXV, El Colegio de Michoacán, Zamora, 2004.

⁶⁴ Mota y Escobar, Alonso de la: *Descripción Geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Universidad de Guadalajara-Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 1993, p. 60.

mar, lo cual le da una temperatura cálida a pesar de su latitud”.⁶⁵ Tanto de la Mota y Escobar como Matute revelan la importancia del valle destacando el obispo las bondades del río, y el ingeniero la altura media y la temperatura; tres factores primordiales que inciden en el cultivo y la transformación de la caña de azúcar.

Este espacio ha sido delimitado por diversos investigadores e instituciones y por ejemplo: “El Cañón,⁶⁶ o mejor dicho, el Valle de Juchipila, abarca desde Tabasco hasta Santa Rosa, al sur de Moyagua; pero el cañón propiamente dicho es desde Apozol, partiendo de la Mesa de San Miguel, para terminar antes del pueblo de Moyagua. Únicamente este trecho, que es el cauce del río Juchipila, tiene la configuración de cañón”.⁶⁷ Esta delimitación del Cañón de Juchipila, propiamente dicho, que propone Jiménez excluye a municipios como Jalpa y Tabasco quienes histórica y culturalmente están identificados como parte del mencionado cañón.

Existen otras interpretaciones o concepciones sobre el área total que abarca el Cañón de Juchipila, sobre todo por criterios administrativos, como las aplicadas por las secretarías de Desarrollo Agropecuario del Estado de Zacatecas (SEDAGRO) y la instancia federal Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), que la ubican en el Distrito de Desarrollo Rural 8, con una superficie aproximada de 4,332.486 km² distribuidos en diez municipios: Tabasco, Huanusco, Jalpa, Apozol, Juchipila, Moyahua de Estrada, Mezquitil del Oro, Nochistlán de Mejía, Apulco, así como los ejidos de Tayahua y San Miguel del municipio de Villanueva. En cambio, para la Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del estado de Zacatecas (SEPLADER), la región del Cañón de Juchipila corresponde al número 9 y comprende los municipios mencionados, excepto Villanueva.⁶⁸ Para nuestra investigación proponemos limitar el Valle de Juchipila a partir de la Mesa de San Miguel en Apozol y hasta antes poco

⁶⁵ Matute, Juan I.: Noticia geográfica, estadística y administrativa del partido de Juchipila, Tipografía de M. Pérez Lete, Guadalajara, 1885, p. 2.

⁶⁶ “Depresión profunda y estrecha del terreno entre dos o más montañas, por donde suele correr un río”. *Diccionario agropecuario de México*, Instituto Nacional de Capacitación del Sector Agropecuario A.C., México, 1982, p. 75.

⁶⁷ Jiménez Pelayo, Águeda: *Haciendas y comunidades indígenas en el sur de Zacatecas*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989, p. 23.

⁶⁸ *Plan de Desarrollo Regional del Cañón de Juchipila*, Secretaría de Desarrollo Agropecuario-Food and Agriculture Organization-Universidad Autónoma de Chapingo, marzo 2005. <http://www.rlc.fao.org/es/desarrollo/fao-bid/des/pdf/zaca.pdf>, consulta: 9 enero 2010.

antes de la cabecera municipal de Moyahua, esta delimitación contiene en su extensión las tres unidades productivas objetos de nuestra investigación. De la misma manera incluye las cabeceras municipales de Apozol y Juchipila involucradas en esta investigación.

En este Cañón de Juchipila se desarrolló una pujante agroindustria como atestigua una placa de bronce, colocada en un cubo de concreto el cual sirve como base para exhibir una antigua prensa metálica para moler caña, donde puede leerse: “honra a los trabajadores y empresarios que al cultivar e industrializar la caña de azúcar, nos dieron acaso el periodo de mayor esplendor económico”.⁶⁹ Este monumento está ubicado en la *Plazuela Trapicheros* (Fotografía 1), de la comunidad de La Mezquitera en Juchipila, Zac. Faltan nombres de personas en esa placa, según constaté por las opiniones externadas a los entrevistados durante el trabajo de campo. Sin embargo, coincidieron que dicho monumento refleja en parte la identidad de la región. Sobre algunos de los personajes referidos en la placa abundaremos en el capítulo V.



Fotografía 1: Plazuela Trapicheros en La Mezquitera, Juchipila, Zac. FMM2009.

⁶⁹ La inscripción completa es: “Plazuela Trapicheros. La Fundación Gonzalo Robles honra a los trabajadores y empresarios que al cultivar e industrializar la caña de azúcar, nos dieron acaso el periodo de mayor esplendor económico. A Leonila Luna, Brígido Reynoso, Manuel Meza, Othón Zarate, Gabriel Haro, Catarino Vidauri, David Haro, Alejo y Victoriano Esparza, Albino Neri, Francisco Portugal, Benjamín Lara... Juchipila, Zac. enero del 2000.” Los puntos suspensivos, inscritos en la placa, indican aquellos que faltan.

Este recuerdo está dedicado a las mujeres y hombres cuyo esfuerzo, ingenio y compromiso, contribuyeron a que muchas familias tuvieran una relación cultural y laboral, directa o indirecta, con los procesos de cultivo e industrialización de la caña de azúcar. La importancia de este periodo de auge económico para los habitantes de este lugar ha influido en el imaginario colectivo y llamado la atención literaria de escritores como Mariano Azuela,⁷⁰ Tomás Mojarro,⁷¹ Ezequiel Estrada Reynoso⁷² y Mauricio Magdaleno⁷³.

El área de estudio, ubicada dentro de la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Occidental en las estribaciones con el Eje Neovolcánico, pertenece a la subprovincia de las sierras y valles zacatecanos. La zona está caracterizada por sierras altas alargadas de norte a sur, regularmente terminadas en mesetas, las cuales alternan con algunos valles. Específicamente, nuestro espacio de análisis corresponde a la región de cañones y valles irrigados por el río Juchipila, tributario de la cuenca Lerma-Santiago.⁷⁴ Las mencionadas cualidades orográficas e hidrológicas hicieron posible, desde la época prehispánica, el asentamiento de grupos humanos en el lugar pues las bondades ofrecidas por los ecosistemas permitieron su establecimiento y desarrollo.

Para García Martínez, las regiones⁷⁵ son un producto histórico enlazado con un medio físico. Menciona que esta área pertenece a la parte de las zonas de las barrancas del México Central. Visualiza estas regiones como un medio físico muy

⁷⁰ Azuela, Mariano: *Los de abajo*, Cátedra, Madrid, 2003.

⁷¹ Mojarro, Tomás: *Cañón de Juchipila*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992.

⁷² Estrada Reynoso, Ezequiel: *Allá abajo en Moyahua*, Gráfica Nueva, Guadalajara, 1989.

⁷³ Magdaleno, Mauricio: *Campo Celis*, Ediciones Mam, 1935. *Tierra y viento*, Editorial Stylo, 1948. *Ritual del año*, Vol 14 de Los Presentes, Editor Los Presentes, 1955. _____: *Agua bajo el puente*, Fondo de Cultura Económica, México, 1968.

⁷⁴ CETENAL, México, 1981.

⁷⁵ García Martínez sobre las regiones refiere: "De México se han hecho mil y una delimitaciones regionales. Se hallan, con su matiz particular, en textos o documentos de ecología, economía, antropología, política, lingüística, mercadotecnia, administración pública, historia y variedad de disciplinas más incluyendo desde luego la geografía... Sería ilusa la pretensión de tener la última palabra respecto de la conformación de un sistema regional... las regiones, como las épocas, surgen de la percepción y la comprensión de la realidad y mezclan la experiencia de quien las vive o ha vivido con la de quien las estudia". García Martínez, Bernardo: *Las regiones de México: breviario geográfico e histórico*, El Colegio de México, México, 2008, p. 13.

llamativo y con una disposición muy particular donde el paisaje alterna entre espacios elevados, algunos planos y otros ondulados con paredes casi verticales y en cuyo fondo de las barrancas existen lugares fértiles prolongados en varios kilómetros con una moderada actividad agrícola.⁷⁶

Para García Martínez, dada la distancia entre esta zona y el área nuclear del México Central, es posible considerar a las barrancas como una de las regiones del sector central de la vertiente del norte muy ligada a Zacatecas; además, la apertura de vías de comunicación en la segunda mitad del siglo XX provocó un estrecho intercambio con la ciudad de Guadalajara. Por otra parte, indica que el panorama urbano de la región es muy limitado al contar con sólo cuatro localidades importantes de modesto tamaño: Tlaltenango, Jalpa y Juchipila, en el estado de Zacatecas, y Colotlán, en el estado de Jalisco. Por último, advierte sobre la existencia de una intrincada división política donde la mitad oriental es más afín a los altos de Jalisco pero pertenece a Zacatecas, y la occidental sin enlace con Guadalajara y mejor comunicada con Zacatecas pertenece a Jalisco; la razón son las motivaciones sobre la asignación de las localidades a una u otra circunscripción.⁷⁷

Actualmente, en el Cañón de Juchipila existe una economía predominante en el sector primario y un intenso flujo migratorio hacia el vecino país de norte. Las actividades principales son la agricultura y la ganadería que aportan, entre otros productos, guayaba, hortalizas y ganado de carne; después de Michoacán y Aguascalientes, esta región es la tercera productora a nivel nacional de guayaba.⁷⁸

El cañón es atravesado por el Río Juchipila, el cual, junto con sus diversos afluentes, permite tener un buen número de presas pequeñas y grandes obras de captación como las presas Julián Adame, El Chique y Moraleños. Los distintos

⁷⁶ *Ibidem*, p. 79.

⁷⁷ *Ibidem*, pp. 80-81.

⁷⁸ Soto Baquero, Fernando, Luis Carlos Beduschi Filho y César Falconi (ed.): *Desarrollo territorial rural: análisis de experiencias en Brasil, Chile y México*, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago de Chile, 2007, p. 244. En este texto, Soto Baquero *et al.* se plantean interesantes propuestas de desarrollo regional e innovación productiva sobre 5 estudios de caso para el mismo número de regiones en América Latina: Noroeste de Minas Gerais y Centro Sur-Valle de Salgado, ambas en Brasil; el Territorio de Arauco (región de Bío Bío), en Chile; finalmente, la Región Sur de Jalisco y la Región del Cañón de Juchipila.

embalses y manantiales permiten el desarrollo de la acuicultura al generar empresas familiares, las cuales, conjuntamente con la venta de comida típica (como los burritos en Moyahua y los dulces típicos de guayaba en Jalpa), emplean a los habitantes de estos sitios; ligado a lo anterior, existe el turismo ecológico principalmente a través de la pesca y los deportes acuáticos.⁷⁹

La ubicación de las localidades situadas en el cañón, brinda un acceso a los mercados de las ciudades de Guadalajara y Aguascalientes dando lugar a un continuo flujo económico y social por la marcada presencia de individuos originarios del cañón en las ciudades mencionadas; sea por estar empleados en algún trabajo o estudiando. En la actualidad en el Cañón de Juchipila existen instituciones de educación superior como la Universidad Politécnica del Sur de Zacatecas⁸⁰ y la Escuela Normal Superior, ambas en Juchipila, y el Campus Jalpa de la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas” en la ciudad de Jalpa.⁸¹

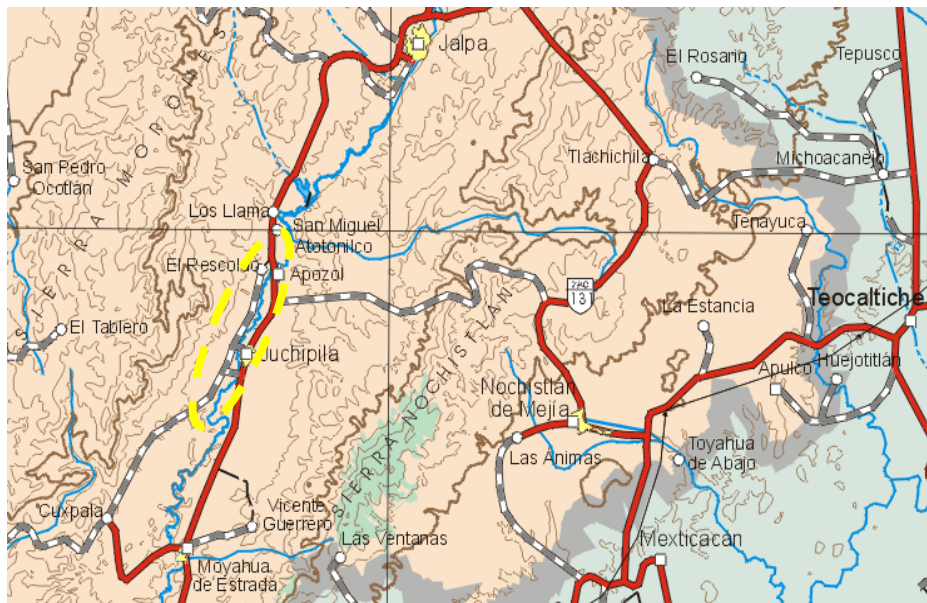


Figura 1: Área de estudio (resaltada en amarillo). Carta imagen digital del estado de Zacatecas. INEGI.

⁷⁹ *Ibidem*, pp. 244-245.

⁸⁰ Oferta educativa: Ing. en Agrotecnología, Ing. en Mecatrónica y Lic. en Negocios Internacionales. <http://www.upsz.edu.mx/> consulta: 20-10-2013.

⁸¹ Oferta educativa: Ing. en Computación, Ing. en Comunicaciones y Electrónica, Lic. en Contaduría, Lic. en Psicología y Lic. en Derecho. <http://campusjalpa.uaz.edu.mx/> consulta: 20-10-2013.

De esta manera, ha sido su historia y geografía -más allá de los decretos y decisiones gubernamentales-, el crisol de identidad que permite un sentido de pertenencia por el Cañón de Juchipila. Identidad y pertenencia remontable a tiempos prehispánicos, pues esta zona formaba la frontera norte de Mesoamérica y fue asiento de la cultura caxcana establecida en Nochistlán, Juchipila, Jalpa, Moyahua, Tenayuca, Apulco y extendida hasta el cañón de Tlaltenango. Los caxcanes fueron las primeras tribus indígenas del norte enfrentadas belicosamente con los conquistadores españoles a los cuales dieron grandes batallas en la Guerra del Mixtón.

En la actualidad, el Cañón de Juchipila está comunicado internamente en dirección norte-sur por la carretera federal número 54,⁸² la cual conecta las cabeceras de siete municipios del sur del estado de Zacatecas (Villanueva, Tabasco, Huanusco, Jalpa, Apozol, Juchipila y Moyahua); además, existen carreteras para comunicar al cañón con otras cabeceras y localidades; asimismo, concurren caminos vecinales de terracería que posibilitan el funcionamiento de este territorio como una región. Las vías de comunicación terrestres disponibles permiten una estrecha relación con el sur (principalmente la ciudad de Guadalajara), el poniente con Tlaltenango, el norte con Jalpa (de ésta al oriente con Aguascalientes y al norte con la ciudad de Zacatecas), y al oriente con los municipios de Nochistlán y Teocaltiche.

Sin embargo, la presencia de estas vías es el producto de muchos años de abrir camino con muchos esfuerzos pues la topografía ha presentado el factor limitante para comunicar el cañón con el exterior. Nicolás Caretta señala elementos que identifican antiguas rutas y caminos, asevera además que los caminos utilizados por los españoles prosiguieron rutas preestablecidas por los indígenas. Estas últimas, si bien no estaban dispuestas para el tipo de tráfico de los conquistadores, fueron transformadas con el tiempo para dar paso a los caballos, las recuas y las carretas. Así, veredas y caminos combinaron -tanto en la época

⁸² Esta vía de comunicación fue construida durante el sexenio del Lic. Miguel Alemán Valdés en 1949, uno de sus objetivos era impulsar el desarrollo comercial de occidente y la meseta central con los Estados Unidos de América. Esta carretera inicia en ciudad Mier, Tamaulipas y culmina en Tecomán, Colima; la distancia entre estas dos poblaciones es de 1,193.33 km.

prehispánica como en la colonial- diversas funciones económicas, sociales, políticas, militares, religiosas y de integración.⁸³

La topografía tan accidentada provocó que las vías de comunicación en el cañón fueran difíciles de concretar. Las noticias estadísticas de la provincia de Zacatecas de principios del siglo XIX dan cuenta de esta región al señalar: “Los caminos son muy fragosos y de muy difícil y costosa composición; no hay puentes, ventas, posadas ni obra alguna pública [...]”⁸⁴. Esta escena paupérrima que refieren las noticias estadísticas fue una constante mientras no hubo mejoras en los caminos, incluyendo la construcción de puentes.

A finales del siglo XIX había un camino carretero desde Zacatecas a Moyahua pero solamente transitado en tiempos de secas precisamente por falta de puentes en ríos y arroyos. A partir de Moyahua y hacia Guadalajara el camino era de herradura con algunos trechos en donde podían transitar carruajes; aún con todo esto, el camino más corto entre Guadalajara y Zacatecas era pasando por Ixtlahuacán, el Cañón de Juchipila y Villanueva. Al interior del partido existían distintos caminos de herradura, de los cuales los de Mezquital del Oro eran los más difíciles de transitar por su mal estado y la topografía del terreno. Para ese tiempo, había un servicio postal semanal de Juchipila para Zacatecas y Guadalajara cuyo correo tardaba en ocasiones de 8 a 14 días. Un flete de carga de 12 @ costaba dos pesos con cincuenta centavos de Juchipila a Zacatecas, y tres pesos con cincuenta centavos de Juchipila a Guadalajara.⁸⁵ Este parcial aislamiento que sufrió durante siglos, ha disminuido pues como ya apuntamos ahora cuenta el Cañón de Juchipila con diversos caminos que lo mantienen comunicado y con destinos hacia diversos puntos cardinales.

Prácticamente, en toda la zona del Cañón de Juchipila prevalece la presencia de rocas ígneas extrusivas y tobas del periodo terciario; el basalto está concentrado

⁸³ Nicolás Caretta, M.: “Asentamientos caxcanes en el Cañón de Juchipila y el primer intento del Camino Real de Guadalajara a Zacateca”, en *Relaciones* 130, primavera de 2012, pp. 69-90.

⁸⁴ Balbín y Peón, Josef: “Noticias estadísticas de la provincia de Zacatecas (1804-1806), varios autores”, en Enrique Florescano e Isabel Gil Sánchez (comp.), *Descripciones económicas regionales de Nueva España, Provincias del Norte, 1790-1814*, Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1976, p. 102.

⁸⁵ Matute, *op. cit.*, Cuadro geográfico estadístico del partido de Juchipila estado de Zacatecas formado por Juan Ignacio y Juan José Matute.

en la parte este del valle conformando la Sierra de Nochistlán. Presentes están también rocas sedimentarias clásticas del periodo jurásico, además de areniscas, conglomerados, brechas y calizas. Las características geológicas dan origen a la formación de suelos generalmente de origen residual y aluvial cuyas condiciones están presentes a lo largo del río Juchipila y arroyos grandes de la región.⁸⁶ Este tipo de suelo arenoso-arcilloso, producto del deslave de las cordilleras por la acción de las lluvias que arrastran limos⁸⁷ de las montañas, es muy propicio para el desarrollo de labores agrícolas como apuntó Matute en su noticia del partido de Juchipila,⁸⁸ donde refiere:

La calidad de las tierras como es de suponerse, mejora de arriba abajo, por consiguiente, las del fondo del valle y principalmente en la cuenca del río son las mejores, pues aquí vienen a parar todos los detritus⁸⁹ minerales, vegetales y animales que se reúnen de las corrientes en la larga extensión que hay desde Malpaso, partido de Zacatecas, hasta el rancho de San Pedro al sur de este partido en el que el río entra al estado de Jalisco. Las tierras de las vegas del río cuentan pues, con los elementos de siliza, alumina y cal que le proporcionan los detritus de los pórfidos, margas y calizas a lo que se agrega la cantidad suficiente de restos orgánicos que le proporcionan los deslaves de los vegetales de ambas cordilleras. Esta magnífica tierra arable cuenta con el riego que le proporcionan las aguas del río y se dedica principalmente al cultivo de la caña, que quizá no se aumenta por el temor de las desviaciones que sufre el río o tal vez por falta de brazos o de las máquinas necesarias que sirven de reemplazo a éstos.⁹⁰

Además de los diversos factores como la calidad de la tierra y la abundancia del vital líquido, fueron conjugadas diferentes condiciones para hacer posible el desarrollo de la agroindustria cañera. En el mismo sentido, la obra de Alfonso Luis Velasco destaca las bondades de los suelos para cultivo en el Cañón de Juchipila pero sobre todo los localizados en las planicies de las márgenes del río:

Los terrenos bajos o las pequeñas planicies que se hallan en las márgenes del río de Juchipila o en su cauce o sea el cañón del mismo nombre, son muy ricos y sus bajíos están cubiertos por bancos muy gruesos de tierra vegetal, los cuales

⁸⁶ Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1980.

⁸⁷ "Limo: sedimento de consistencia lodosa, que se forma principalmente con arcilla y materias orgánicas en corrientes y depósitos de agua. Porción del suelo integrada por partículas de materiales diversos, cuyo diámetro varía entre 0.02 y 0.002 milímetros." *Diccionario agropecuario...*, *op. cit.*, p. 243.

⁸⁸ Hacia 1885, el partido de Juchipila estaba compuesto por las municipalidades de Apozol, Juchipila, Moyahua y Mezquital del Oro.

⁸⁹ "Detrito: Residuo de la descomposición de materias como las rocas y los vegetales, que se acumula en algún sitio." *Diccionario agropecuario...*, *op. cit.*, p. 140.

⁹⁰ Matute, *op. cit.*, p. 34.

constantemente reciben nuevo abono con las aguas que descienden de las montañas que rodean el valle, depositando en ellos nuevo limo y productos orgánicos. Estos terrenos tienen su subsuelo muy permeable, que es además pedregoso.⁹¹

Como veremos más adelante en el tercer apartado del capítulo V, fueron precisamente en las márgenes del río donde se asentaron decenas de trapiches tanto en Juchipila como en Apozol, Mezquital del Oro y Moyahua. Hacia finales del siglo XIX existían en el partido de Juchipila alrededor de 75 trapiches.⁹²

Velasco y Matute coincidieron en señalar a la caña de azúcar como el sustento principal en la economía del partido. El primero sostuvo que en el estado de Zacatecas, es Juchipila el partido más destacado en el cultivo y transformación de la caña de azúcar al producir panocha y piloncillo; y aguardiente, particularmente, en la hacienda de La Labor en Apozol.⁹³ Para Matute, en el Partido de Juchipila la caña de azúcar era el elemento principal de riqueza y lo reflejó en una buena parte de su análisis sobre esta agroindustria en el cañón.

El clima es subtropical y varía de acuerdo con las estaciones del año como sigue: templado al principio de primavera, cálido al término de esta estación; caluroso en verano, atemperándose al comenzar las precipitaciones pluviales y de templado a frío en otoño e invierno. Específicamente en la parte del cañón prevalece un clima cálido-subhúmedo con escasas lluvias en invierno.⁹⁴ Sobre el clima y precipitaciones Velasco refiere: “Su temperatura media anual es de 21.5° C. En las cordilleras el clima es frío y su temperatura media es de 13.2° C a 12° C. Las lluvias son abundantes en el partido; sólo hiela en las serranías, donde son comunes y fuertes las granizadas; los vientos cálidos soplan del SW o del SE y los fríos del W y O (*sic*)”.⁹⁵ Cincuenta años después, Moisés T. de la Peña⁹⁶ -acerca de las heladas

⁹¹ Velasco, Alfonso Luis: *Geografía y estadística de la República Mexicana*, Tomo XV Geografía y estadística del estado de Zacatecas, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, México, 1894, p. 211.

⁹² Matute, *op. cit.*, “Cuadro geográfico estadístico del partido de Juchipila estado de Zacatecas” formado por Juan Ignacio y Juan José Matute.

⁹³ *Ibidem*, p. 213.

⁹⁴ *Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Zacatecas, Juchipila*. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/zacatecas/municipios/32023a.htm> consulta: 30-11-2009.

⁹⁵ Velasco, *op. cit.*, p. 212.

⁹⁶ Moisés T. de la Peña fue catedrático de Problemas Económicos de México en la Universidad Nacional Autónoma, junto con sus colaboradores -profesor Miguel Othón de Mendizábal, ingeniero agrónomo Rafael García Galán, ingeniero minero Genaro González Reyna y licenciado

en el cañón concretamente al sur de Jalpa- señalaba que éstas aunque son leves en ocasiones son excepcionales como la ocurrida a finales del año 1942 la cual arruinó las plantas de caña ya listas para molerse, acontecimiento que no se presentaba con tal magnitud desde 1907 cuando otra helada de iguales características devastó los cultivos.⁹⁷

Acerca del medio físico, de la Peña mencionó la ausencia de una estación de observaciones meteorológicas para esta parte baja y calurosa del estado.⁹⁸ Solamente las estaciones de monitoreo de las cuales pudieron recabarse datos fueron las de Zacatecas, Fresnillo, Río Grande, Sánchez Román, Sombrerete y la hacienda de El Sauz. En cuanto a la precipitación pluvial señaló que junto con la región del cañón de Tlaltenango ambas presentaban las mayores precipitaciones medias. La precipitación pluvial inicia a mediados del mes de junio y concluye a finales de septiembre o inicios de octubre, oscilando entre los 700 y 800 milímetros. El mes de mayor precipitación pluvial es julio con un rango de 150 a 160 mm, por el contrario marzo es el de menor precipitación con 5 mm. La temperatura media anual es de 22° C, con máxima de 42° C y mínima de 0° C. Los vientos dominantes, provenientes del sur, circulan a una velocidad de 8 km/h en primavera, verano y otoño, y 14 km/h en invierno.⁹⁹

La cuenca del Río Juchipila corresponde a la región hidrológica Lerma-Santiago y tiene una superficie de 6,903.616 km². La corriente de esta cuenca tiene una longitud a lo largo del colector principal de 250 km, hasta su confluencia con el Río Grande Santiago a 43 km al norte de Guadalajara, Jal., sigue una dirección desde su nacimiento a 10 km al sur de Zacatecas, Zac., hacia el suroeste, solamente

en economía Maurilio Berumen- realizan en la segunda mitad de los años cuarenta del siglo XX, por encomienda del gobernador del estado de Zacatecas Leobardo Reynoso, la obra *Zacatecas Económico*. El principal objetivo, señalan los autores, es debido: "... a la necesidad de que México se conozca a sí mismo: que sepa cómo es, que se puntualicen y pongan en claro sus problemas, estudiándolos sobre el terreno mismo de los hechos, para que con el conocimiento de lo que tiene y de lo que puede, sea dable adoptar medidas fundadas para vencer los obstáculos que retardan el desenvolvimiento del país en lo social y lo económico".

⁹⁷ Peña, Moisés T. de la, y colaboradores: *Zacatecas Económico*, Imprenta Aldina, México, 1948, p. 38.

⁹⁸ *Ibidem*, p. 17.

⁹⁹ Secretaría de Programación, *op. cit.*

en los últimos 18 km, su dirección es francamente oeste.¹⁰⁰ Velasco, en lo referente a la hidrología, menciona:

El río Juchipila recibe en su curso los arroyos de Sabinos, Amoxochitl, Bueyes y Atecajete por su margen izquierda, y por su derecha el de Cospala. Además, las sierras de Morones y Nochistlán vierten sus aguas en este río, por lo que en la estación de lluvias se vuelve caudaloso y torrencial, causando fuertes estragos con sus impetuosas corrientes en las poblaciones y sembradíos que se hallan en sus riberas.¹⁰¹

Existen varias presas al norte del Cañón de Juchipila las cuales han regulado los escurrimientos del Río Juchipila y sus afluentes por años y al mismo tiempo modificado la historia ambiental de estos paisajes. Por lo tanto, considero importante describir brevemente algunas de estas obras hidráulicas.

Sobre la disponibilidad de los recursos acuíferos en el Cañón de Juchipila de la Peña menciona para Apozol y Juchipila el uso directo de agua de arroyos y manantiales y describe diversas presas construidas en el trayecto del cauce del Río Juchipila como la presa de El Fuerte (actualmente Julián Adame) en Tayagua, Villanueva; presas El Salto y Santiaguillo en Tabasco; Guadalupe Victoria, San Bernabé, San Andrés y Brinco del Titán en Jalpa; Achoquén y de Dios en Apozol; Arroyo de Limones, Amozóchil y La Boquilla en Juchipila; y la presa del Arroyo del Ocote en Moyahua. Todas las anteriores, a excepción de las localizadas en Villanueva y Tabasco, dedicadas principalmente al riego de la caña de azúcar. Observa que, en general, la mayoría de las presas carecen de atención por parte de los usuarios y están en malas condiciones; agrega, finalmente, una falta de reglamentación sobre el uso de las aguas y la agrupación de juntas de usuarios. Para este último caso en particular, da cuenta de la presa Achoquén en donde la mayor parte del agua de ésta solamente sirve a dos o tres propietarios beneficiando a pocos y con alto índice de desperdicio.¹⁰²

En su apartado sobre las posibilidades de riego en el estado de Zacatecas, de la Peña ofrece datos importantes sobre la construcción de obras hidráulicas para la zona del Cañón de Juchipila -a mediados del siglo XX- destacándose las boquillas

¹⁰⁰ <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/estados/zac/rh.cfm?c=444&e=28> consulta: 3-12-2009.

¹⁰¹ Velasco, *op. cit.*, p. 211.

¹⁰² Peña, *Zacatecas Económico, op. cit.*, pp. 157-161.

de El Chique, Tepezalá, El Tecomate y La Sala. En la Tabla 1, presentamos algunas características de cada una de ellas basados en la información proporcionada por el autor quien recomendó la construcción de estas obras en los lugares que previamente fueron visitados por la comisión encabezada por de la Peña. Además de los beneficios agrícolas de estas presas, el autor insistió también en la necesidad de construir una para generar energía eléctrica. Sin embargo, esto último nunca sucedió.¹⁰³

Tabla I. Obras hidráulicas en el Cañón de Juchipila con posibilidades de riego según la comisión encabezada por Moisés T. de la Peña.

Nombre	Boquilla de El Chique	Boquilla de Tepezalá	Boquilla del Tecomate	Boquilla La Sala
Localización	2 km al sur del casco de la Hacienda de Santiago, municipio de Tabasco	8 km al oeste de la ciudad de Jalpa	10 km aguas abajo de la ciudad de Jalpa	500 m aguas abajo del antiguo poblado de San Miguel en Apozol
Corrientes aprovechables	Aguas broncas del Río Juchipila	Avenida del arroyo de Tepezalá	Aguas broncas y escurrimientos posteriores a la temporada de lluvias	
Constitución geológica	Traquita sin intemperizar	Toba no intemperizada, maciza	Traquita que descansa sobre riolita	Traquita maciza
Altura de la boquilla	50 m	20 m	45 m	60 m
Ancho en el lecho del río y en el coronamiento	18 m y 40 m en el coronamiento	10 a 20 m y 40 m en el coronamiento	5 a 15 m y 80 m en el coronamiento	18 m y 35 m en el coronamiento
Almacenamiento probable	175,000,000 m ³	1,500,000 m ³	480,000,000 m ³	600,000,000 m ³
Área de la cuenca probable	254,000 ha	Se desconoce pero basta para llenar la presa	595,300 ha	634,700 ha

Elaborada con base en los datos e información aportados por Peña, *op. cit.*, pp. 166-171.

¹⁰³ *Ibidem*, pp. 166-171.

La presa Achoquen¹⁰⁴ fue construida por los usuarios con recursos propios de la comunidad entre 1864 y 1866. En 1954 la cortina fue sobreelevada para incrementar su capacidad útil. En la actualidad, aguas abajo de la presa y a lo largo del río, existen 25 aprovechamientos directos del río a base de bombeos que riegan 325 ha en beneficio de 48 productores. En la Figura 2, pueden observarse las distintas presas que forman parte del sistema en la cuenca baja del Río Juchipila.

La Presa San Agustín fue construida a principios del siglo XX por los propios usuarios sobre el arroyo Ateto, llamado también Río Grande, afluente del Río Juchipila, está localizada en el municipio de Apozol. La Presa Chihuila es de tipo rígida construida de mampostería, tiene un vertedor ubicado al centro de la cortina, la obra de toma es de tipo tubería a presión. Desde hace aproximadamente 40 años, productores agrícolas de los municipios de Apozol y Juchipila, han solicitado la construcción de la Presa del Tecomate, para consolidar e incrementar el riego en terrenos agrícolas de régimen ejidal y de pequeña propiedad en una superficie de 3,000 ha. Por lo anterior, nuevas alternativas fueron propuestas para atender la demanda de los agricultores, una de las cuales es la rehabilitación de los sistemas Botas–Achoquen y construir el canal llamado Caballerías para aplicar el riego a una extensión aproximada de 492 ha, además de conducir los volúmenes excedentes del Río Juchipila a la Presa Achoquen.

La Presa Derivadora Botas al inicio de su operación fue concebida para dar riego a 100 ha, con los afluentes sobrantes de la presa de almacenamiento El Chique, de las cuales actualmente se riegan aproximadamente entre 30 a 32 ha en régimen de pequeña propiedad. El proyecto Botas-Achoquen consiste en la adaptación de la estructura derivadora, denominada Botas (obra de cabeza), en la

¹⁰⁴ Sobre esta presa Matute señala lo siguiente: “está llamada a ser un elemento de prosperidad tan luego como se aproveche este magnífico motor, y entre las muchas aplicaciones que puede tener esta fuerza motriz, la menos costosa será aplicándola a un molino de caña que con su dotación completa de calderas sirva para los plantíos de Apozol y aún de Juchipila, pues desde fines del siglo pasado y principios del actual, los cultivadores de caña de una las Antillas francesas (La Guadalupe) se resolvieron a construir grandes trenes de molienda según los conocimientos de entonces, y en ellos se compraba la caña o se molía a maquila, y muchos de los pequeños plantadores dedicaron su atención y sus recursos exclusivamente al fomento del cultivo y ocurrían a hacer la molienda a las grandes oficinas con ventajas efectivas para cultivadores y molineros”., Matute, *op. cit.*, p. 43.

que inicia el canal Botas-Achoquen de 20.03 km de longitud, para conducción de los excedentes de agua del río Juchipila a la presa de almacenamiento Achoquen.

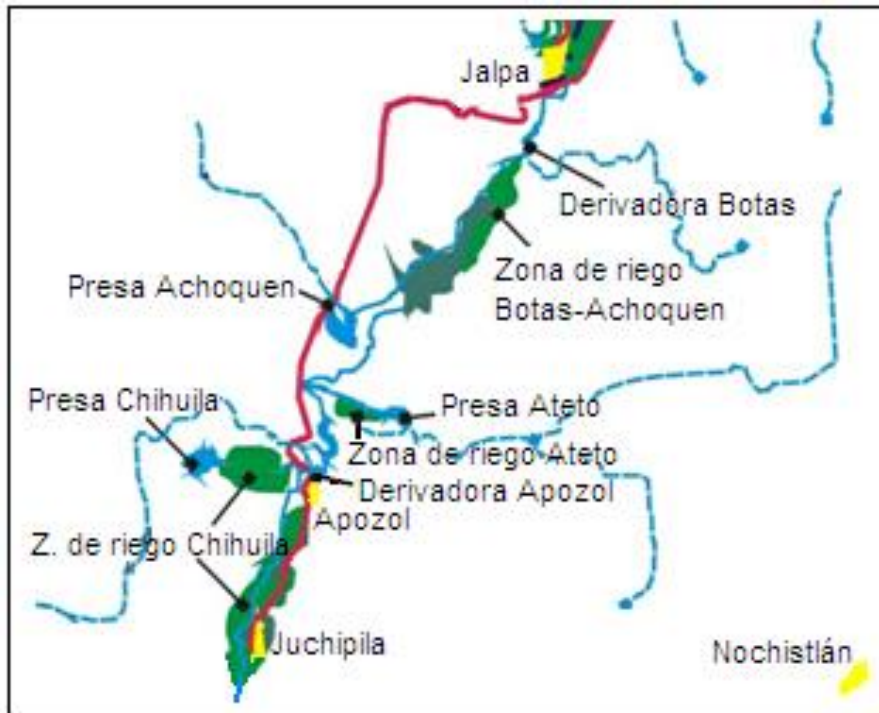


Figura 2: Presas en la cuenca baja del Río Juchipila. Tomado de Dzul García.¹⁰⁵

Esta región, la cuenca baja del Río Juchipila, cuenta con un alto potencial ecológico y económico para el estado de Zacatecas. Hay presencia de tierras de muy buena calidad las cuales son adecuadas para actividades intensivas, es importante recalcar que los recursos hidráulicos superficiales no son aprovechados en todo su potencial. Desde 1950, en el curso del río se han construido obras para beneficiar estos recursos controlando los escurrimientos del Río Juchipila y sus afluentes. Sin embargo, no ha sido suficiente porque aún falta infraestructura de captación y distribución de aguas superficiales para riego.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Dzul García, Oscar Antonio, Francisco Aguilar Ortega, Pedro Alvarado Medellín, Rodolfo Gutiérrez Garza, Enrique Rivas Robles, Luis Huriel Herrera Carlos: "Diagnóstico conjunto de la cuenca baja del Río Juchipila", *5as Jornadas de Investigación Universidad Autónoma de Zacatecas*, Universidad Autónoma de Zacatecas-Unidad Académica de Ingeniería-Maestría en Planeación de Recursos Hidráulicos-Comisión Nacional del Agua, 25 al 29 de Junio del 2001, Trabajo: TI/UI-04/083, Zacatecas, 2001, p. 3.

<http://www.uaz.edu.mx/cippublicaciones/CD%20Jornadas%202000%20-%202001/Ingenieria/PDF/TI04.pdf>

¹⁰⁶ *Ibidem*, p. 1.

A una altura promedio de 1,200 msnm, el Cañón de Juchipila presenta como característica principal una gran diversidad de especies de flora y fauna. La vegetación consiste en selva baja caducifolia hacia el extremo sur del valle, vegetación que tiene como característica la pérdida de hojas durante un periodo de 5 a 8 meses, esto acentúa el contraste entre las temporadas de secas y lluvias.

En la parte norte del valle prevalece una vegetación de matorral subtropical desarrollada en zonas transicionales entre la selva baja caducifolia, bosque de climas templados y matorrales de climas secos. Tanto en la Sierra de Nochistlán al este, como en la Sierra de Morones¹⁰⁷ al oeste, hay presencia de bosque de coníferas.¹⁰⁸

Precisamente en esta sierra destaca por su importancia el *Pinus maximartinezii*,¹⁰⁹ una especie rara, endémica y amenazada. Las semillas de este pino piñonero son consumidas localmente, pero la mayoría de ella es exportada a los Estados Unidos y Japón. Sin embargo, el hábitat de distribución está seriamente amenazado por la creciente erosión del suelo debido principalmente al sobrepastoreo e incendios inducidos. Por otra parte, la distribución natural de la especie es muy restringida y aparentemente nunca ha llegado más allá de los límites actuales de distribución. Los incendios, el apacentamiento¹¹⁰ y el uso de la madera para leña y construcción han contribuido a limitar el crecimiento del bosque bajo

¹⁰⁷ El proyecto de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) se circunscribe en el Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), este proyecto “se orienta a la detección de áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad”; además, el proyecto Regiones Terrestres Prioritarias “tiene como objetivo general la determinación de unidades estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destaquen la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como por una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación”. Arriaga, L., J. M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coord.): *Regiones terrestres prioritarias de México*, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México, 2000.

<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/terrestres.html> consulta: 2-1-2013.

La Sierra de Morones está catalogada como la RTP-65,

Cfr.: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rtp_065.pdf consulta: 2-1-2013.

¹⁰⁸ Rzedowski, Jerzy: *Vegetación de México*, Editorial LIMUSA, México, 1986.

¹⁰⁹ *Pinus Maximartinezii* sp. El taxón se denomina en honor y en reconocimiento de la labor científica del profr. Maximino Martínez, decano de los botánicos mexicanos y autor de la revisión de las especies del género *Pinus* conocidas de este país.

¹¹⁰ “Apacentar: Dar pasto o hierba al ganado. Pastorear los animales en el campo, prados o montes.” *Diccionario agropecuario...*, op. cit., p. 30.

condiciones naturales. Sobre esta singular especie del género *Pinus* Alonso de la Mota y Escobar, durante su estancia en Juchipila a principios del siglo XVII, describe lo siguiente:

En los alrededores hay grandes montañas y serranías pobladas de arboledas silvestres y particularmente es de notar una mancha de grandes pinales que están en sus fragosas peñas, junto a un pueblo muy pequeño llamado Tetiuc y llevan estos pinales gran suma de piñas, notablemente grandes, de las cuales se sacan piñones mucho mayores que los de España, porque estando con cáscara son tan largos como una bellota pequeña, aunque no tan gruesos, que de este género no los hay en la Nueva España.¹¹¹

La flora silvestre en el valle (Tabla II), está representada por una diversidad de especies como el mezquite *Prosopis juliflora*, cuyo fruto sirve de alimento, la goma que exuda el tronco puede emplearse como pegamento y también como aglutinante para fabricar algunos alimentos, con la harina del fruto se elaboran el mezquitamal y el mezquiatole. Por otra parte, su madera -durable, de buen pulimento y fácil de trabajar y muy usada en ebanistería- se fabrican muebles, vigas, mangos de herramientas, y, además, es un combustible de excelente calidad. Testimonio de lo anterior son las referencias de Mota y Escobar y Matute: el obispo refiere que: “[...] en los alrededores hay grandes montañas y serranías pobladas de arboladas silvestres [...] y en las montañas de este pueblo hay dos o tres astilleros que sólo hacen carretas.”¹¹² Por su parte el ingeniero destaca: “Aquí existe el inteligente carpintero Flores que ha fabricado unos buenos muebles llenos de incrustaciones de madera que encontramos en el Teúl en la casa del Sr. Julián Hornedo”.¹¹³

La corteza y tronco del mezquite contienen taninos para curtir pieles, la pulpa extraída de la madera se usa en la industria del papel y las flores proveen de un néctar valioso y de gran cantidad para la apicultura. Finalmente, destacan sus propiedades medicinales: la resina cocida cura la disentería, la infusión al cocer las hojas desinflama los ojos, la corteza es astringente, al cocer las flores y la raíz sirve para vomitar, purgar y curar el dolor de estómago. Existen 44 especies distribuidas

¹¹¹ Mota y Escobar, *op. cit.*, p. 60.

¹¹² *Idem.*

¹¹³ Matute, *op. cit.*, p. 45.

en casi toda América, de donde es nativa; en otros continentes ha sido introducida.¹¹⁴

El guamúchil o *Pithecellobium dulce*, es un árbol de tamaño mediano que pertenece a la familia de las leguminosas, esta especie es resistente al calor y a la sequía. El pitayo *Lemaireocereus sp.* y el guamúchil, cuyos frutos son comestibles; el sauz *Salix* y sabino *Taxodium mucronatum* que crecen en la ribera del río. Por otro lado, en las serranías hay presencia de encino-roble *Quercus*, pino *Pinus*, cedro *Cedrus* y álamo *Populus*. Diferentes especies de flora para la región, tanto autóctonas como alóctonas, han sido mencionadas por diferentes autores. Por ejemplo, en la noticia geográfica de Matute hay una referencia sobre lo anterior:

Las sierras de Morones y Nochistlán producen naturalmente el pino, el encino rojo y blanco, el roble, y a medida que se desciende hacia el pie de las cordilleras y en el centro del valle abunda el mezquite y el cedro, siendo de notar que en Mezquituta y en Contitlán se encuentran mezquites de poco más de un metro de diámetro, aunque su altura es inferior a la de los mezquites de la Hacienda de San Antonio, valle de Ameca, en Jalisco, que nunca llegan al diámetro mencionado. Como árboles de cultivo se han plantado en este cañón álamos y pocos fresnos y algunos frutales, como el naranjo, aguacate y tamarindo.

En este mismo sentido Velasco mencionaría, casi una década después, una descripción por demás similar a la de Matute donde resalta los contrastes que presentaba la vegetación del entorno compuesta por especies diversas, tanto introducidas como locales:

Hermoso es el contraste que presenta el Cañón de Juchipila con sus huertas de naranjos y tamarindos, sus plataneros y cañaverales y rodeados estos campos por las cordilleras de Nochistlán y Morones, en cuyas montañas lucen los bosques de coníferas, cupulíferas, salicíneas, etc., descubriéndose en ellos los robles, los cedros, las encinas, etc. En otros lugares crecen los mezquites y los huizaches, y en otros lugares del valle y en las márgenes del río se ven los sauces, los sabinos, los álamos, los fresnos, etc.¹¹⁵

Además de esta diversidad de especies mencionada, existen también plantas y hierbas medicinales como el capulín *Prunus sp.*, utilizado como expectorante, estimulante, febrífugo, antiespasmódico, tónico, sedante y para combatir las diarreas. El polvo de la corteza aplicado en los ojos desvanece las nubes, aclara la

¹¹⁴ http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/46-legum44m.pdf p. 181. Consulta 2-1-2013.

¹¹⁵ Velasco, *op. cit.*, p. 211.

vista y cura las inflamaciones. El fruto en jarabe sirve para aliviar la tos. Los extractos, infusiones y jarabes preparados con las ramas, corteza y raíces, son consumidos como tónicos y sedantes.¹¹⁶

Otras plantas medicinales son el árnica *Heterotheca inuloides*, empleada para tratar heridas externas. El copal *Burcera sp.* cuya infusión del cocimiento de la madera es útil para bajar de peso; su fruto y flor sirve como antidiarréico y para la mordedura de serpiente; la planta alivia el resfriado, la disentería, la fiebre, los hongos en la piel, el mal de viento, es purgante y sudorífica; la hoja ataca la tosferina y el sarampión, es antiasmática, antiinflamatoria, analgésica, aceleradora de parto y diurética, sirve en encías infectadas, evacuaciones con sangre, amigdalitis, comezón, úlceras y fiebre intestinal; finalmente, la corteza es considerada un antipirético, cura la hemorragia nasal, el dolor muscular, es remedio para el hipo, la limpieza de heridas, la inflamación de ovarios y la picadura de araña.¹¹⁷

Tabla II. Principales especies de flora en el cañón de Juchipila.

Nombre común	Nombre científico
Capulín	<i>Prunus sp.</i>
Cebolleta	<i>Bursela fagarioides</i>
Copal	<i>Burcera sp.</i>
Cuachalalate	<i>Amphiteryquiurn glaucum</i>
Huizache	<i>Acacia farnesiana</i>
Jacaloxochitl	<i>Plumeria acutifolia</i>
Pochote	<i>Ceiba aesculifolia</i>
Uña de gato	<i>Pithecellobium acatlense</i>
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i>
Biznaga	<i>Echinocactus sp.</i>
Garambuyo	<i>Myrtillo geometrizarans</i>
Nopal	<i>Opunta sp.</i>
Órgano	<i>Pachycereuos sp.</i>
Árnica	<i>Heterotheca inuloides</i>
Cola de caballo	<i>Esquisitum robustum</i>
Golondrina	<i>Euphorbia prostrata</i>
Hierba del sapo	<i>Eryngium cymosum</i>
Salvia	<i>Buddleja perfoliata</i>
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>

Basada en publicación digital de CONABIO.

¹¹⁶ http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/60-rosac6m.pdf consulta: 3-12-2009.

¹¹⁷ <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/heterotheca-inuloides/fichas/ficha.htm> consulta: 3-12-2009

Sin duda, el conocimiento de la herbolaria por los grupos asentados tempranamente en el cañón de Juchipila estuvo presente. Los antiguos habitantes de esta región aprovecharon el uso de las diferentes plantas, arbustos y hierbas para paliar malestares y enfermedades como constata la *Relación del Corregimiento de Nuchiztlan*:

Este dicho pueblo es de tierra fría y sana y de buen temple, y, cuando les da algunas enfermedades a los indios de él, son paperas, dolor de costado y les sale sangre de las narices. Y, para esto, tienen por remedio ponerse, donde les duele, algunas raíces, y las beben, y ocotzol, que por otro nombre se llama “trementina”, y otras raíces y yerbas que ellos tienen y conocen, y éstas son sus medicinas... Hay, en este dicho pueblo y sus sujetos, unos árboles que se dicen mezquites, que es como algarrobos en España, que echan el fruto como ellos; y otros árboles que se dicen magueyes, que tienen los naturales, los cuales son de muy grande aprovechamiento: son tenidos en mucho, porque de ellos visten y comen, y sacan miel y vino y vinagre y cáñamo, y curan con él heridas y otras enfermedades, y les sirve de otros muchos efectos.¹¹⁸

Asimismo en su descripción sobre las yerbas medicinales, Arregui señala diversas plantas y árboles de la Nueva Galicia de las cuales destaca “[...] que hay en esta tierra yerbas que dan esfuerzo y ánimo para los trabajos; yerbas que curan las enfermedades; yerbas que ayudan a conservar las haciendas; yerbas que pelean contra los enemigos y hacen mayor la fuerza de los que las usan; [...]”.¹¹⁹ Sin duda, esta variedad del florilegio novogalaico permitía curar distintos males.

La presencia faunística es de suma importancia para la biodeversidad y tiene un impacto tanto económico como social en un espacio dado. Su diversidad y abundancia están en estrecha relación con los estados de conservación de los hábitats. En lo económico estamos hablando de la utilidad que han tenido y tienen diversas especies para: consumo de su carne, producción de cueros y pieles, plumas, ornato, entre otros. En este territorio existe una gran diversidad en cuanto a la fauna silvestre (Tabla III).

¹¹⁸ *Relaciones geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia*, Edición de René Acuña, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1988, pp. 170-171.

¹¹⁹ Arregui, Domingo Lázaro de: *Descripción de la Nueva Galicia*, (original elaborado en 1621), Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 1980, p. 107.

Tabla III. Especies faunísticas en el Cañón de Juchipila.

Lagartija	<i>Anolis nebulosus</i>
Camaleón	<i>Phrynosoma orbiculare</i>
Cascabel amarilla	<i>Crotalus scutulatus</i>
Cascabel negra	<i>Crotalus sp.</i>
Cascabel de roca	<i>Crotalus lepidus</i>
Tortuga casquito	<i>Kinosternon integrum</i>
Jilguero	<i>Myadestes townsendi</i>
Pitacoche	<i>Toxostoma curvirostre</i>
Guacamaya serrana	<i>Ara militaris</i>
Colibrí	<i>Hylocharis leucotis</i>
Gavilán pajarero	<i>Accipiter striatus</i>
Aguililla cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>
Cuervo	<i>Corvus cryptoleucus</i>
Búho	<i>Bubo virginianus</i>
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>
Paloma como la de collar	<i>Columba fasciata</i>
Paloma de alas blancas	<i>Zenaida asiática</i>
Codorniz	<i>Cyrtonyx montezumae</i>
Coyote	<i>Cannis latrans impavidus</i>
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus couesi</i>
Gato montés	<i>Felis rufus escuinapae</i>
Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus nigrirostris</i>
Ratón de cosecha occidental	<i>Reithrodontomys megalotis</i>
Ratón de arbusto	<i>Peromyscus boylii rowleyii</i>
Ratón de piñones	<i>Peromyscus truei gentilis</i>
Rata magueyera	<i>Neotoma mexicana</i>
Rata diminuta	<i>Nelsonia neotomodon</i>
Conejo oriental cola de algodón	<i>Sylvilagus floridanus orizabae</i>
Liebre torda	<i>Lepus callotis callotis</i>
Ardilla tachalote	<i>Sciurus nayaritensis nayaritensis</i>
Ardilla gris mexicana	<i>Sciurus aureogaster sociales</i>
Ardilla voladora	<i>Glaucomys volans</i>
Murciélago mexicano de orejas largas	<i>Myotis californicus</i>
Murciélago orejudo mexicano	<i>Plecotus mexicanus</i>

Elaboración propia, basado en Nicolás Morales Carrillo *et al.*

La fauna está distribuida según la afinidad a la vegetación, así tenemos que en las faldas y altos de la sierra podemos encontrar reptiles como la lagartija (*Anolis nebulosus*), camaleón (*Phrynosoma orbiculare*), cascabel amarilla (*Crotalus scutulatus*), cascabel negra (*Crotalus sp.*), cascabel de roca (*Crotalus lepidus*), la tortuga casquito (*Kinosternon integrum*), entre los más representativos. En cuanto a las aves existe un vasto registro de las cuales podemos destacar al jilguero (*Myadestes townsendi*), el pitacoche (*Toxostoma curvirostre*), la guacamaya

serrana (*Ara militaris*), el colibrí (*Hylocharis leucotis*), el gavilán pajarero (*Accipiter striatus*), la aguililla cola oja (*Buteo jamaicensis*), el cuervo (*Corvus cryptoleucus*), el búho (*Bubo virginianus*), zopilote (*Coragyps atratus*), variedades de palomas como la de collar (*Columba fasciata*), la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*) y la codorniz (*Cyrtonyx montezumae*).¹²⁰ Entre los mamíferos podemos distinguir, en las partes altas de la sierra, especies como el coyote (*Cannis latrans impavidus*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus couesi*), gato montés (*Felis rufus escuinapae*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus nigristrois*). Entre los matorrales hay variedad de ratones como el ratón de cosecha occidental (*Reithrodontomys megalotis*), el ratón de arbusto (*Peromyscus boylii rowleyii*), el ratón de piñones (*Peromyscus truei gentilis*), la rata magueyera (*Neotoma mexicana*), y la rata diminuta (*Nelsonia neotomodon*), conejo oriental cola de algodón (*Sylvilagus floridanus orizabae*), liebre torda (*Lepus callotis callotis*), entre las ardillas destacan la ardilla tachalote (*Sciurus nayaritensis nayaritensis*), ardilla gris mexicana (*Sciurus aureogaster sociales*) y ardilla voladora (*Glaucornys volans*). Principalmente en las cuevas y abrigos rocosos, existen al menos dos especies de murciélagos registradas el murciélago mexicano de orejas largas (*Myotis californicus*) y el murciélago orejudo mexicano (*Plecotus mexicanus*). Del grupo de peces existen en el río y las presas bagre, boquinete, carpa, chompa, lobino, tilapa.¹²¹

Hasta aquí hemos presentado las condiciones de la geografía. En este espacio antropizado durante siglos, diferentes factores han influido en las decisiones de los diversos grupos humanos aquí establecidos o que pasaron por estos lugares. En cada una de las etapas de ocupación existieron razones para privilegiar la búsqueda de recursos específicos, entre estos: minerales, vegetales y animales; o condiciones climatológicas y edafológicas que le favorecieran, pero sobre todo el recurso acuífero.

Tales condiciones favorecieron en su momento el auge piloncillero en estos lugares. Decenas de unidades productivas fundadas, aprovecharon en su momento

¹²⁰ Morales Carrillo, Nicolás et al.: *El turismo rural como estrategia de desarrollo regional en el Cañón de Juchipila*, Zacatecas, Universidad Autónoma Chapingo-Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno de Zacatecas, Zacatecas, 2006, pp. 29-30.

¹²¹ Morales Carrillo, *op. cit.*, p. 30.

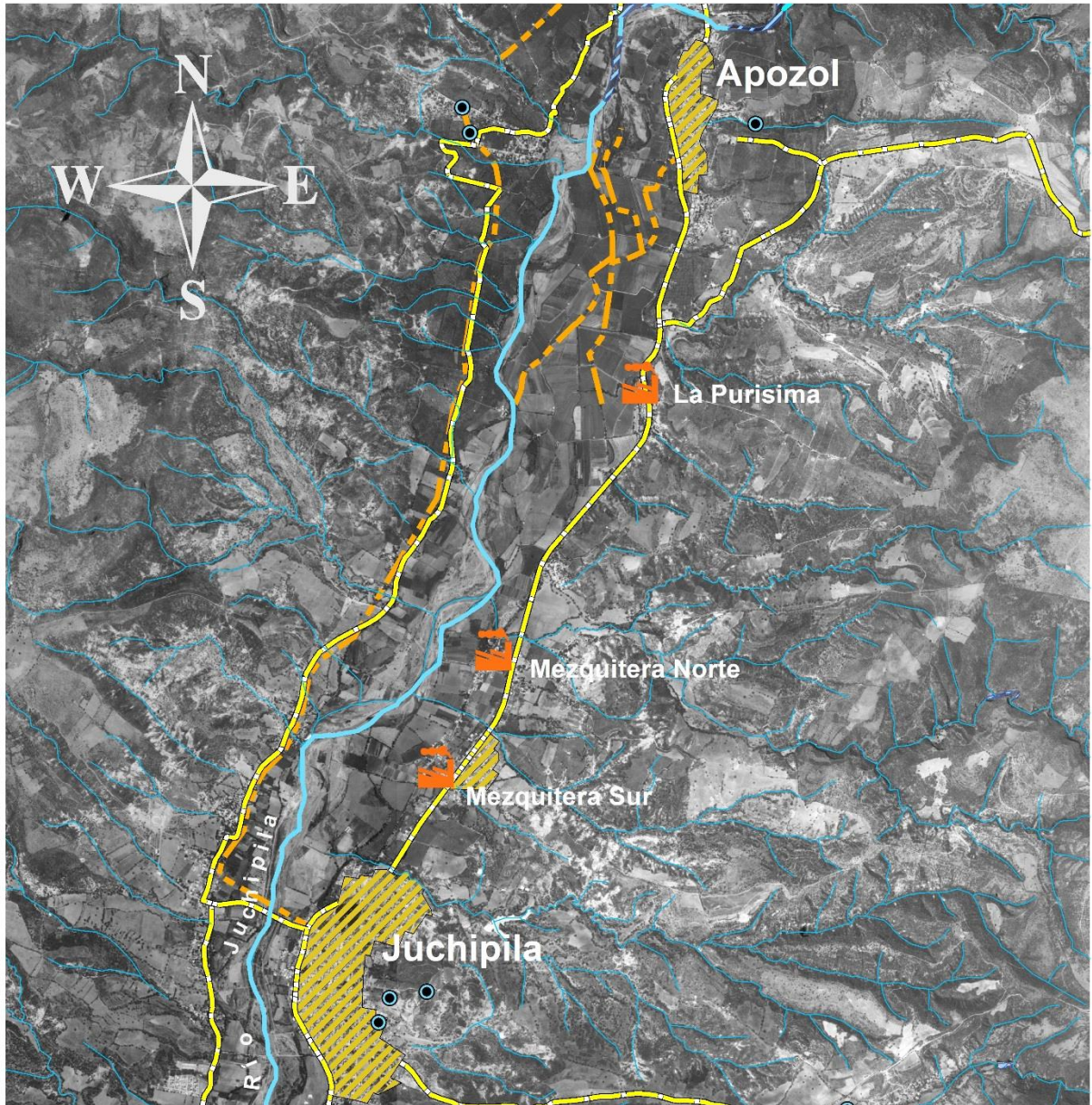
la oportunidad que el medio les ofreció para cultivar y transformar la caña de azúcar. Ya fueran modestos trapiches o majestuosos ingenios. No cabe ni la menor duda que la caña de azúcar fue, hasta el momento de su decadencia, el cultivo representativo del Cañón de Juchipila, y esto queda de manifiesto en el patrimonio cultural que en sus variadas expresiones materiales e inmateriales dan muestra de esa identidad y tradición piloncillera.

Impacto antrópico, la morfología del paisaje

Las condiciones geográficas manifiestas en el Cañón de Juchipila han influido en los procesos históricos desarrollados en esta zona. A través de varios siglos de asentamiento humano, este territorio ha sido transformado por distintas sociedades que lo ocuparon y habitaron. Actualmente, el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar es solamente parte de un recuerdo nostálgico; ahora en los campos existen plantaciones de agave azul tequilana, guayabas, chile y palmeras para ornato, entre otros.

Sin embargo, quedan como testigos mudos una docena de vestigios fabriles, de los cuales abordaremos tres en particular: La Purísima, La Mezquitera Norte y La Mezquitera Sur (Figura 3); los cuales son parte del paisaje del Cañón y permanecen como evidencia del enorme auge que tuvo esta región como productora de piloncillo, principalmente, pero que también transformó la caña en aguardiente, alcohol y azúcar. Dominando el panorama, estas tres unidades productivas son reflejo de la apropiación del contexto natural, provocado por el hombre, cuyo resultado es un paisaje industrial digno de valorar.

Entre sus muros y paredes, estas unidades productivas conservan los espacios donde por muchos siglos, algunas, y otras más de corta vida, dieron lugar a múltiples relaciones económicas, sociales y políticas que fueron marcando el rumbo de lo que hoy representa este territorio ocupado, antropizado. Estamos hablando también de una apropiación del espacio en términos de impacto ecológico dado el cultivo particular y las condiciones necesarias para la transformación de esta gramínea.



SIMBOLOGÍA



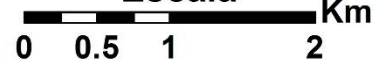




- | | | |
|--|---|--|
|  Corriente de agua |  Unidad productiva | Escala
 Km
0 0.5 1 2 |
|  Vías de comunicación terrestre |  Cuerpo de agua | |
|  Acueducto/acequia |  Área urbana | |
|  Tanque de agua | | |

Figura 3: Ubicación de las tres unidades productivas. AMME 2013.



Fotografía 2: Sala de las calderas en La Mezquitera Norte. FMM 2007.

Por su emplazamiento en el paisaje, estos edificios permanecen como auténticas reliquias culturales que en su momento, y como parte de un sistema, condicionaron el funcionamiento económico, político y social de esta región. Sitios fabriles, que para muchas personas representan símbolos de identidad y pertenencia, pues su vida laboral transcurrió en esos espacios, Trapiches e ingenios que en su momento generaron no sólo una economía del azúcar sino una cultura del azúcar por su despliegue en la vida cotidiana en la región.

Ideas, formas de pensar, respuesta a condiciones adversas, introducción de nuevas tecnologías, conflictos, solución de problemas, todas estas manifestaciones fueron entretejiéndose junto con la producción material en un patrimonio cultural diverso diseminado en nuestra área de estudio. La apropiación del territorio, por parte de los dueños de las unidades productivas, obedeció a muy distintos factores que influyeron en la toma de decisiones de cómo aprovechar al máximo el espacio. Con sus singularidades, todas ellas eran parte fundamental en la economía del Cañón de Juchipila y, particularmente las del valle del mismo nombre –las tres objeto de nuestra investigación-, contribuyeron a la pujanza industrial del sur del estado de Zacatecas.



Fotografía 3: Unidad productiva La Mezquitera Sur. FMM 2007.

En estos paisajes se integran los binomios edificios-maquinaria, talleres-fábrica, sitios para procesar-refinar, y almacenes-depósitos que son producciones culturales. Los conjuntos fabriles generan, transmiten y usan energía, aprovechan medios de transporte e infraestructura y construyen espacios no solamente para las actividades productivas sino, incluso, para la vivienda, el culto religioso o la educación. Frente a la naturaleza que lo rodea, donde se asienta en una permanente tensión, el patrimonio industrial contiene los testimonios de las sociedades de acuerdo a su propio desarrollo y a la peculiaridad de ritmos y modalidades de cada región.

En 1925 Sauer señalaba en su artículo “Morfología del paisaje” que este posee una identidad sustentada en la constitución reconocible de sus límites, y en la relación con otros paisajes, para constituir un sistema general.¹²² Por tanto, se considera al paisaje, en cierto sentido, como poseedor de una cualidad orgánica del paisaje que observa el paisaje desde un enfoque funcionalista-particularista donde a través de la reunión inductiva de datos sobre el impacto de las sociedades humanas en el medio, pueden observarse la construcción de los paisajes y los cambios culturales. Entendemos que el patrimonio industrial posee un valor

¹²² Sauer, “La morfología del paisaje”, *op. cit.*

tecnológico y científico, un valor estético por la calidad o innovación de su arquitectura, diseño o planificación; valores presentes en la maquinaria, en los edificios, y sobre todo en su relación con el paisaje. En otras palabras, de acuerdo a este enfoque, su estructura y función están determinadas por formas integrantes, dependientes. El aporte de Sauer, a partir del enfoque de la geografía cultural, al estudio de los paisajes culturales sostiene que la cultura es el agente, lo natural es el medio y el paisaje cultural el resultado. En la actualidad estos paisajes culturales han sido transformados en parques patrimoniales los cuales, entre otros objetivos, buscan proteger precisamente estos bienes heredados.¹²³

Por su parte, desde un análisis de la historia, el naturalismo, la mitología y hasta el arte, Simon Schama afirma: “[...] el paisaje es un concepto mental, antes que un deleite para los sentidos. El escenario se elabora tanto de estratos de memoria como de capas de roca, de piedras”.¹²⁴ Por lo tanto, resalta el autor no ver al espacio como el lugar donde se llevan a cabo los procesos y acontecimientos temporales sino más bien como un agente histórico que sin lugar a duda condiciona e influye en las sociedades humanas.¹²⁵



Fotografía 4: Unidad productiva La Purísima, Apozol, Zacatecas. FMM.

¹²³ Cfr.: Sabaté Bel, Joaquín: “De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje”, en *Revista Ambiente digital*. Este artículo constituye una reelaboración y profundización de varios trabajos previos compartidos durante los años 2000 hasta 2004 con algunos profesores e investigadores del MIT y de la UPC.

<http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/99/Joaqu%EDn%20Sabat%E9.pdf> consulta: 18-10-2013.

¹²⁴ Schama, Simon: *Landscapes of memory*, A. A. Knopf, New York, 1995.

¹²⁵ *Ibidem*, pp. 47-48.

Capítulo III. La Historia

Cuando las tres naves comandadas por Cristóbal Colón enarbolaron el pendón de Castilla y atracaron el 12 de octubre de 1492 en una isla americana, supuestamente llamada Guanahaní y bautizada por los navegantes como San Salvador, comenzó el llamado “encuentro de dos mundos”. Fue entonces cuando el Viejo Mundo, formado por tres continentes conectados entre sí: Asia, África y Europa, empezó a relacionarse con el que después sería conocido como América y también como el Nuevo Mundo.
José María Muriá¹²⁶

La presencia de grupos humanos en estas tierras data aproximadamente del paleolítico superior alrededor de 9000 a.C. La evidencia es un hacha de tipo achelense manufacturada en sílice, encontrada hacia el año 1867 por Guillemín Tarayre de la Comisión Científica Francesa en México entre los aluviones del río Juchipila.¹²⁷

Aunque no existan muchas investigaciones del periodo comprendido entre la primera presencia humana y el establecimiento de los primeros sedentarios en el Cañón de Juchipila, es de suponer que grupos nómadas encontraron en este lugar las condiciones propicias para establecerse temporalmente hasta ir poblando en definitiva tanto el valle como el cañón. Los primeros agricultores aprovecharon, seguramente, el recurso hidráulico proporcionado por el río y los arroyos que atravesaban el valle.

¹²⁶ Muriá, José María: “La conquista de México”, en *Historia de México*, Presidencia de la República-Secretaría de Educación Pública-Fondo de Cultura Económica, México, 2010, p. 73.

¹²⁷ Tipo achelense: llamado así por la estación de Saint-Acheul, en la cuenca del Somme, cerca de Amiens, Francia. Allí fue encontrada un hacha de mano que resultó un implemento característico de contorno en forma de gota alargada, con muestras de trabajo en ambas caras. En la actualidad esta hacha se encuentra perdida, la última noticia de su paradero provino del Museo del Hombre, en París, institución que seguramente debe conservar los informes escritos de la Comisión Francesa realizadora del hallazgo. *Historia de Jalisco, desde los tiempos prehistóricos hasta fines del siglo XVII*, tomo I, Gobierno del Estado de Jalisco-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1980, pp. 90-91. Cfr.: Tarayre, Guillemín: *Descripción des Anciennes Posesiones Mexicaines du Nord*, 1871.

Etapa prehispánica

Referente a la localización de asentamientos humanos permanentes en el cañón de Juchipila, pueden mencionarse como los más representativos a los vestigios de *Las Ventanas* cuya ocupación, según los fechamientos más tempranos y tardíos por Carbono14,¹²⁸ fueron hacia 70 d.C. los primeros y de 1405 d.C. los segundos.¹²⁹ Medrano y Hurtado destacan la presencia de materiales arqueológicos diversos – restos óseos humanos y arqueofaunísticos, lítica y restos malacológicos- procedentes de las excavaciones en este sitio; señalan también, la existencia de una arquitectura monumental lo cual permite inferir el desarrollo de una sociedad compleja.¹³⁰

El sitio arqueológico *Las Ventanas* está ubicado en la zona marginal entre dos áreas culturales: Mesoamérica y Aridoamérica. En 1989 la extensión aproximada de las áreas habitacionales fue calculada en 30 ha y la cobertura del sitio en 70 ha según el registro arqueológico en aquel momento.¹³¹ Recientes

¹²⁸ El carbono 14 (¹⁴C) es un radioisótopo del carbono descubierto en 1940 por Martin Kamen y Sam Ruben. Dada su presencia en todos los materiales orgánicos, el ¹⁴C se emplea en la datación de especímenes orgánicos. “El carbono es un elemento muy importante para los seres vivos, pues forma parte de los compuestos orgánicos que los constituyen. Todos los átomos de carbono contienen 6 protones con carga positiva; el núcleo tiene además de 6 a 8 neutrones, sin carga, por lo que el carbono tiene tres isótopos, ¹²C, ¹³C y ¹⁴C; los dos primeros son estables, pero el ¹⁴C es radioactivo y se transforma en ¹⁴N por emisión de una partícula β-, un electrón de alta energía. [...] Este carbono radioactivo, transformado en bióxido de carbono, es utilizado por las plantas en la fotosíntesis e incorporado a ellas como materia orgánica, que a la vez es utilizada por los animales como alimento, y así se incorpora a ellos también el ¹⁴C. Cuando una planta o animal muere, deja de incorporar ¹⁴C, y el que ya contenía empieza a desaparecer por desintegración; en 5 568 años la mitad del ¹⁴C habrá desaparecido por conversión en nitrógeno; 5 568 años es la vida media de este isótopo de carbono, y es valor constante y característico del mismo. De acuerdo con lo anterior, si se determina ¹⁴C en una muestra proveniente de una planta o animal, de su proporción en relación con el carbono total podrá calcularse una fecha para la muestra, que corresponderá a la fecha de la muerte del animal o planta de que proviene. [...] El fechamiento por radiocarbono es el más utilizado en la arqueología de México, y pueden fecharse muestras con antigüedad hasta de 40 000 años”. García-Bárcena, Joaquín: “El tiempo y la arqueología. Estratigrafía, cronología relativa y técnicas absolutas de fechamiento”, en *Arqueología mexicana*, vol. XXI, N° 121, mayo-junio 2013.

¹²⁹ Medrano Enríquez, Angélica María: “Evidencias de prácticas culturales entre los caxcanes. Un estudio de caso”, en *Revista de Estudios de Antropología Biológica*, vol. X, 455-472, México, 2001, p. 456.

¹³⁰ Medrano Enríquez, Angélica María y María Honoria de Jesús Hurtado: “Análisis de restos arqueológicos de Las Ventanas”, en *Estudios Jaliscienses* No. 23, El Colegio de Jalisco, febrero de 1996, pp. 5-20.

¹³¹ Mozzillo O., Elizabeth: “Proyecto Las Ventanas”, en *Boletín Consejo de Arqueología*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989.

investigaciones han modificado las cifras pues ahora los cálculos sustentan una extensión del sitio de aproximadamente 119 ha.¹³²

En el año de 1903 Alěs Hrdlička¹³³ visitó el sitio e hizo una breve descripción del mismo, hacia 1944 C. R. Margain¹³⁴ realizó algunos análisis de materiales cerámicos procedentes de colecciones privadas. Existen también los trabajos de Eduardo Noguera¹³⁵ y Phil C. Weigand.¹³⁶ En los últimos años el sitio ha sido trabajado por M. Nicolás Careta, Achim Legelmann, Armando Nicolau, y actualmente por Marcos Santos.

Puede describirse resumidamente el sitio arqueológico de *Las Ventanas* destacando las siguientes características: debe su nombre a las ventanas presentes en la casa acantilado, es el más grande desarrollo cultural del Cañón de Juchipila y comprende un centro cívico-ceremonial con arquitectura residencial, el cual fue ocupado por los caxcanes según algunas fuentes etnohistóricas. Estos libraron diversas batallas en el siglo XVI hasta que finalmente perdieron en la Guerra del Mixtón. La mayor ocupación del sitio sucede en el Epiclásico (600-1200 d.C.) florece en el Postclásico (1200-1531 d.C.). Destacan de entre los edificios una estructura piramidal cuyos lados en la base miden entre 30 y 32 m, un juego de pelota, una casa acantilado, patios y un grupo de aproximadamente doce terrazas.¹³⁷

¹³² Santos Ramírez, Marco Antonio: "Zona Arqueológica *Las Ventanas*", Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional de Antropología e Historia, última actualización enero 2012 <http://www.inah.gob.mx/index.php/museums/265-red-zonas-arqueologicas/5594-zona-arqueologica-las-ventanas> consulta: 4-10-2013.

¹³³ Hrdlička, Alěs: "The Region of the Ancient Chichimeca with notes on the Tepecanos and the ruin of La Quemada, México", en *American Anthropologist*, vol. 5, No. 3, jul-sep 1903, pp. 385-440.

¹³⁴ Margáin, Carlos R.: "Zonas arqueológicas de Querétaro, Guanajuato, Aguascalientes y Zacatecas", en *El Norte de México*, vol. 56, No. 4, pp. 645-658.

¹³⁵ Noguera, Eduardo: *La cerámica arqueológica de Mesoamérica*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1975.

¹³⁶ Weigand, Phil C.: "Central Mexico influence in Jalisco and Nayarit during the Classic Period", en E. M. Schortman y P. A. Urban (ed.): *Resources, power and interregional interaction*, Plenum Press, New York, pp. 221-232.

¹³⁷ Santos Ramírez, *op. cit.*



Fotografía 5: Sitio arqueológico Las Ventanas en Juchipila. AMME 2013.

Puede reconstruirse parte de la historia prehispánica y del momento del contacto gracias a la información proporcionada por las crónicas de los siglos XVI y XVII, así como por documentos oficiales de carácter civil y religioso. *Las Ventanas* estuvo ocupado por los caxcanes a quienes fray Antonio Tello llamó rústicos mexicanos, tochos y villanos mexicanos -por lo inculto de su lengua y modales-, quienes formaron parte de la migración mexicana que salió el año 1113 de Aztlán; luego pasaron por Tuitlán, donde habitaron durante veinte años y prosiguieron luego su camino hacia el sur. Tello nos dice: “[...] y un día dijo el demonio a los principales mexicanos, que convenía a su servicio conquistar los valles de Tlaltenango, Teutl, Xuchipila y Teocaltech [...]”.¹³⁸ Estos valles continúan unidos por los múltiples lazos y las diversas relaciones que guardan entre ellos. Lazos y relaciones presentes en las múltiples formas de intercambio de tipo económico y social, muchas de las cuales permanecen a través de las costumbres.

El mismo Tello apunta: “[...] allanada la provincia y valle de Tlaltenango, poblaron en ella cincuenta mil villanos y rústicos mexicanos, y edificaron pueblos y los más señalados fueron Tlaltenango, con sus aldeas, y Tepechitlán y el pueblo del

¹³⁸ Tello, Antonio: *Crónica Miscelánea de la Sancta Provincia de Xalisco*, libro segundo, vol. I, cap. XXXIII, Gobierno del Estado de Jalisco-Universidad de Guadalajara-Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, Guadalajara, 1968, p. 26.

Teúl, encima de un peñol de peña tajada [...]”.¹³⁹ Continuando con Tello el mismo narra que el mencionado ídolo les mandó a la conquista de Xuchipila y Tlaltenango en donde entraron con gran violencia y asentándose de manera permanente:

Quedaron los rústicos mexicanos en pacífica posesión de esta Provincia, y fundaron la ciudad de Xuchipila, que quiere decir Flor de Señores o Caballeros, y luego edificaron templos para la adoración de su dios (aunque con reconocimiento al templo del Teutl); poblaron también los pueblos de Tenango, Xalpa, Mecatabazco, Tayagua, Apotzol,¹⁴⁰ Mesquituta, Moyagua, Cuixpalam y otros pueblos muchísimos, y pusieron gobernadores y caziques, mandando el demonio que de los primeros niños que naciesen le sacrificasen doscientos.¹⁴¹

Es una verdadera lástima que no tengamos el primer tomo de la obra de Tello pues este sin duda proporcionaría mayor información sobre los pobladores tempranos de nuestra región de estudio. Posiblemente, este ejemplar contenía algunos datos sobre los nómadas y sedentarios de esta región; sin embargo, al estar desaparecida estas son solamente algunas hipótesis.¹⁴²

Una interpretación que intenta unir este territorio -la parte que ahora ocupan en su totalidad los estados de Jalisco, Colima y Nayarit, y partes de Aguascalientes, Zacatecas, Sinaloa y Durango- fue conocida como Chimalhuacán, que en náhuatl significa *lugar de los que usan o llevan rodela o escudos*. Abonan a este planteamiento Pérez Verdía,¹⁴³ Galindo,¹⁴⁴ Dávila Garibi,¹⁴⁵ López Portillo y Weber,¹⁴⁶ y Páez Brotchie,¹⁴⁷ ellos plantean que este vasto territorio estaba dividido

¹³⁹ *Ibidem*, p. 27.

¹⁴⁰ Apotzol, Apozol, Apozolco, Apotzolco:

“En la espuma del agua”, Ibarra de Anda, Fortino: *Genonimia indígena mexicana*, México, 1932.

“Lugar en donde se usa la bebida refrescante de maíz cocido llamada apozolli” Páez Brotchie, Luis: *Jalisco Historia mínima*, H. Ayuntamiento de Guadalajara, Guadalajara, 1985, p. 14.

Juchipila, Xochipillan:

“Lugar de flores escogidas”, *Ibidem*, p. 22

¹⁴¹ Tello, *op. cit.*, pp. 27-28.

¹⁴² Román Gutiérrez, José Francisco: *Sociedad y evangelización en Nueva Galicia durante el siglo XVI*, Instituto Nacional de Antropología e Historia-El Colegio de Jalisco-Universidad Autónoma de Zacatecas, Zapopan, 1993, pp. 295-296.

¹⁴³ Pérez Verdía, Luis: *Historia particular del estado de Jalisco*, tomo I, Guadalajara, 1951.

¹⁴⁴ Galindo, Miguel: *Apuntes para la historia de Colima*, Imprenta El Dragón, Colima, p. 103.

¹⁴⁵ Dávila Garibi, José Ignacio Paulino: *Breves apuntes acerca de los chimalhuacanos*, Tip. C. M. Sáinz, Guadalajara, 1927, p. 11.

¹⁴⁶ López Portillo y Weber, José: *La Conquista de la Nueva Galicia*, Talleres gráficos de la Nación, 1935, p. 39.

¹⁴⁷ Páez Brotchie, Luis: *La Nueva Galicia a través de su viejo archivo judicial*, Guadalajara, 1940.

en cuatro grandes monarquías o hueytlatoanazgos que controlaban otros pequeños reinos o tlatoanazgos que recibían tributo de cacicazgos inferiores.

Los hueytlatoanazgos de Chimalhuacán, que encontraron los blancos peninsulares en el momento del contacto, fueron según esta hipótesis: Colima, Tonalá, Jalisco y Aztlán. Además existían también los tlatoanazgos independientes, entre los que sobresalen por su importancia: Etzatlán, Ameca, Juchitepec, Coinan, Cuitzaeo, Chapala, Yahualica, Mexiticacán, Mitic, Jalostotitlán, Teocaltiche, Acatic, Tepatitlán, Pechititán, Tlaltenango, El Teúl, Nochistlán, Juchipila, Chimaltitán y Tecolotlán. Los seis últimos pertenecían a la caxcana, una región comprendida entre los ríos Verde y Bolaños.¹⁴⁸

Conquista y Colonia

La conquista de la Nueva Galicia¹⁴⁹, campaña emprendida y encabezada por Beltrán Nuño de Guzmán, fue ocupando y apropiándose del vasto territorio del Occidente de México a través del sometimiento de los pueblos encontrados a su paso. Uno de los primeros españoles que tuvo contacto con los habitantes del Cañón de Juchipila fue Pedro Almendez Chirinos en 1531. Él exploró la zona por indicaciones de Nuño Beltrán de Guzmán. Habiendo pacificado Cristóbal de Oñate al pueblo de Nochistlán en 1532, Tello escribe sobre este acontecimiento:

Tomó posesión, y de allí marchó por una montaña al valle y río de Xuchipila, que entonces estaba fundado en el Toch o Peñolete, que está en lo que ahora es Juchipila (que llamaban Tlalltán) y el pueblo de Apotzolco, y a la entrada del pueblo

¹⁴⁸ Razo Zaragoza, José Luis: "El antiguo Chimalhuacán", en José Luis Razo Zaragoza, *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981, pp. 21-24.

¹⁴⁹ Hacia 1531, Nuño de Guzmán dispuso que en Tepic se fundase una ciudad con el nombre de Villa del Espíritu Santo de la Mayor España. Las dos razones principales de escoger ese lugar eran: 1) su proximidad con la costa, y 2) facilitar la prueba de su derecho a aquellas conquistas que ya las disputaba Hernán Cortés. Guzmán da cuenta a la Corte de sus conquistas: "[...] desde el Río de la Purificación (hoy Lerma o de Santiago) Coinan, Tonalán, Tzacatecas, Xuchipila, Tlaltenango, Teocaltech, todas las barrancas del rumbo que eran muy pobladas, Tlacotán, Etzatlán, Xala, Ahuacatlán, Tepique, Valle de Banderas, Tzenticpac, Acaponeta, Chiametla, Culiacán, Petatlán, Sinaloa, Yaquimí, Topia y otras muchas; y pidiendo la confirmación del nombre de *Conquista del Espíritu Santo de la Mayor España*. [...] todo el territorio recientemente conquistado se llamase Nuevo Reino de Galicia, del cual se le confirmaba como gobernador, y que se estableciese por capital una ciudad con el nombre de Compostela; que se reservase para la vuelta del emperador el despacho de los otros puntos y que no se permitiese hacer esclavos". p. 57. Pérez Verdía, Luis y Razo Zaragoza, José Luis: "La conquista de Nuño de Guzmán", en José Luis Razo Zaragoza: *Historia temática...*, op. cit., pp. 37-62.

de Xuchipila, tenían puesta una albarrada y como los españoles quisieron meter alguna gente, lo impidieron los indios.¹⁵⁰

En este mismo episodio Tello describe la hazaña de un italiano llamado Lipar quien montado en su caballo logró acometer la albarrada y dar muerte a varios naturales, ante esta escena de un sólo hombre y caballo y aunque el número de indígenas era alrededor de seis mil no tuvieron otra opción que doblegarse. Así los señores caciques de Juchipila recibieron a sus enemigos y les ofrecieron obediencia además de acogerlos en el pueblo. Por su parte, los conquistadores les ordenaron hacerse cristianos y los sometieron a través del sistema de encomienda.¹⁵¹



Figura 4: Representación de Xochipillan en el Lienzo de Tlaxcala.¹⁵²

De los muchos otros documentos que refieren a la Guerra del Mixtón está la *Relación de la jornada* [...]—en náhuatl— que hizo don Francisco de Sandoval Acazitli, cacique y señor natural del pueblo de Tlalmanalco, tlatoani del altépetl de Itztlahuacan, Tlalmanalco y Chalco, para el señor virrey don Antonio de Mendoza cuando fue a la conquista y pacificación de los indios chichimecas de

¹⁵⁰ Tello, *op. cit.*, p. 125.

¹⁵¹ *Ibidem*, pp. 125-126.

¹⁵² El lienzo de Tlaxcala es un documento elaborado por orden de las autoridades tlaxcaltecas entre los años 1550 y 1564, en éste se representan todas las acciones de guerra y acontecimientos notables a los que ocurrieron los naturales auxiliando a los españoles.

Juchipila entre 1540 y 1542. En esta relación se narra con singular detalle las acciones militares en contra de los indígenas rebeldes que acontecieron en la Guerra del Mixtón. Cuenta las vicisitudes que diariamente y durante los dos últimos meses de 1541 sucedieron en los diferentes peñoles –Cuinao, Acatic, Nochistlán, Mixtón- que sitiaron alrededor de 180 españoles y miles de indígenas.¹⁵³

Una vez establecidos los conquistadores, en las acciones de la gran mayoría de ellos no cesaron los malos tratos y crueldades hacia los indígenas. Éstos comenzaron a realizar alzamientos los cuales serían los mejores argumentos para que Nuño de Guzmán los conquistara con el pretexto de hacerles guerra por haberse alborotado y alzado. Román Gutiérrez analiza un lapso breve, 1541-1547, pero decisivo para la historia de Juchipila durante el cual fueron llamados diversos señores indígenas para hacer declaraciones en los descargos del virrey Antonio de Mendoza acerca de los acontecimientos suscitados en Juchipila y aquellas comunidades indígenas que participaron en el alzamiento.¹⁵⁴

En su trabajo sobre la guerra del Mixtón, Ethelia Ruiz Medrano¹⁵⁵ menciona que el alzamiento indígena fue producto en gran medida de los abusos y malos tratos que recibieron los indios de la zona por parte de funcionarios y encomenderos, y no únicamente como lo quiso mostrar en su momento el virrey Mendoza quien atribuía los levantamientos a motivaciones religiosas. Así, la autora contextualiza este movimiento como una política del virrey de Mendoza hacia el mundo indígena para entender que la rebelión permitió a las autoridades españolas declarar una guerra justa la cual legalizó una entrada militar en búsqueda de esclavos.

¹⁵³ García Icazbalceta, Joaquín: *Relación de la Jornada que hizo don Francisco de Sandoval Acaztili, cacique y señor natural que fue del pueblo de Tlalmanalco, provincia de Chalco, con el señor visorrey don Antonio de Mendoza cuando fue a la conquista y pacificación de los indios chichimecas de Xuchipila*, en *Biblioteca virtual universal*.
<http://www.biblioteca.org.ar/libros/156444.pdf> consulta 10-8-2012.

¹⁵⁴ Román Gutiérrez, "Los indígenas de Juchipila alrededor de 1540-1547", *op. cit.*

¹⁵⁵ Ruiz Medrano, Ethelia: "La Guerra del Mixtón en Nueva Galicia", en Eduardo Williams, (ed.), *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1994, pp. 355-378.

Por otra parte, Román Gutiérrez y Oliver¹⁵⁶ sostienen diversos argumentos señalando el protagonismo de Tezcatlipoca como centro del alzamiento de 1540-1541 en Nueva Galicia, además coinciden que fue una “rebelión” con gran peso en lo religioso, sin restar la importancia que tuvo la larga secuela de esclavos, las encomiendas y la misma ocupación del espacio de los señoríos indígenas.



Figura 5: Mapa del Obispado de Compostela, levantado a mediados del siglo XVI por orden de Martínez de la Marcha. Se destaca en rojo el peñol y pueblo de Juchipila¹⁵⁷

Después de la Guerra del Mixtón, la cual suscitó sangrientas batallas entre caxcanes, huachichiles y zacatecos en contra de españoles, aliados con tecuexes, tlaxcaltecas y tarascos entre otros, se funda el nuevo pueblo de Juchipila por órdenes del virrey Antonio de Mendoza alrededor del 20 de enero de 1542 por

¹⁵⁶ Román Gutiérrez, José Francisco y Guilhem Oliver: “Tezcaplicoca y la guerra del Miztón”, en Carlo Bonfiglioli, Arturo Gutiérrez, Marie Areti Hers y María Eugenia Olavarria (editores), *Las vías del Noroeste II: propuesta para una perspectiva sistémica e interdisciplinaria*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2008, pp. 131-148.

¹⁵⁷ Este mapa, de 1550, es el único de cuatro que existieron (los otros tres se perdieron), y tiene que ver con la idea de cambiar la sede de la Audiencia de la Nueva Galicia de Compostela (al límite y en despoblado) a Guadalajara (más al centro y poblada en sus alrededores).

iniciativa de los frailes franciscanos Antonio de Segovia y Miguel de Bolonia.¹⁵⁸ Estos religiosos intercedieron para evitar el exterminio total, convenciendo al virrey que les permitiera congregarse a los indios dispersos para así protegerlos, reunirlos y organizarlos en comunidades pues existían muchos indios aislados tras la masacre del Mixtón.

Bolonia y Segovia fundaron el convento y el hospital en Juchipila. La administración de este convento fue creciendo y el área de influencia abarcaba aproximadamente una extensión de cincuenta leguas de largo por cuarenta de ancho. Los pueblos bajo el cuidado de esta orden franciscana comprendían Nochistlán, Teocaltiche y Jalostotitlán; puede decirse que la mayor parte de los pueblos localizados en los Altos de Jalisco fueron “visitas” en su momento del convento de Juchipila. Pero no eran los únicos pues a la lista de las visitas agreguemos Jalpa, El Teúl, Tlaltenago y la Sierra de Tepic hasta llegar a Zacatecas.¹⁵⁹

Tras la conquista, y una vez consolidada la dominación, surgieron diversos factores y condiciones que influyeron en cuestiones como la organización, explotación y tenencia de las tierras de los indígenas; iniciando con esto en la Nueva Galicia una reconfiguración territorial ocasionando el traslado de miles de indios para repoblar y fundar pueblos en los alrededores de Guadalajara.¹⁶⁰ La

¹⁵⁸ *Historia de Jalisco, op. cit.*, pp. 341-344. Sobre la vida, obra y el proceso inquisitorial de fray Miguel de Bolonia *cfr.*: Martín Flores, José de Jesús: *Fray Miguel de Bolonia, el guardián de los indios*, H. Ayuntamiento San Juan de los Lagos-Entre Amigos Círculo Histórico Cultural-Centro Universitario de Los Altos Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2006.

¹⁵⁹ Martín Flores, *op. cit.*, pp. 35-36.

¹⁶⁰ Por ejemplo, los naturales de Apozol fueron trasladados a Atistaque y los seis mil indios apresados en la batalla de Nochistlán fundaron un nuevo pueblo en Juchipila. *Cfr.* Paso y Troncoso, Francisco del (ed.): *Papeles de Nueva España*, Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, 1905, tomo I, p. 43. Galaviz de Capdevielle, María Elena: *Rebeliones indígenas en el Norte de la Nueva España (siglos XVI y XVII)*, Editorial Campesina, México, 1967, p. 103. Por su parte, Mota Padilla señala que para evitar alzamientos de los indígenas algunos encomenderos como el Alférez Mayor Hernando Flores –primer encomendero de Juchipila, alcalde y justicia mayor de su partido, en varias ocasiones fue alcalde y regidor de Guadalajara, llegó a tener 14,000 indios tributarios-trasladó a los naturales de Juchipila a Tonalá. Mota Padilla, Matías de la: *Historia del reino de la Nueva España en la América Septentrional*, Universidad de Guadalajara-Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, Guadalajara, 1973, pp. 155-156. Finalmente, Dávila Garibi menciona que el mismo Flores “Probablemente tenía alguna o algunas fincas rústicas en la jurisdicción de Tonalá, pues fue a esa comarca a donde trasladó los indios cazcanos de su encomienda de Juchipila, a la cual mandó en cambio indios cocas de la expresada comarca tonalteca. Dávila Garibi, J. Ignacio: *El Alférez Mayor Hernán Flores, Conquistador de Nueva Galicia*, Discurso de

encomienda, impuesta por la Corona, provocó que los pueblos de indios se adaptaran al sometimiento con el pago de tributos y trabajar para sus encomenderos, a las técnicas impuestas y a las costumbres peninsulares, pero además adoptar las nuevas formas de cultivar los nuevos productos que demandaban los españoles. Entre estos nuevos cultivos, cuatro fueron muy importantes: el trigo, la caña de azúcar, la vid y el olivo.¹⁶¹

Así como al Alférez Mayor Hernando Flores le fueron encomendados indios -por sus acciones a favor de las conquistas y pacificaciones de la Nueva Galicia- también les fueron concedidas encomiendas a otros conquistadores mineros como fue el caso de Francisco Delgadillo en Apozol (Juchipila 1541-1576), Diego Hernández de Proaño en Xalpa (Juchipila 1540), Diego de Orozco en Mezquituta (Juchipila 1548), Andrés de Villanueva en Teteuque (Juchipila 1548).¹⁶²

En enero de 1543, alcaldes y regidores de la nueva ciudad de Guadalajara, solicitaron al rey la erección de obispado en Nueva Galicia, al siguiente año Carlos V pidió al papa Paulo III la erección, la cual ocurrió en 1546.¹⁶³ Román Gutiérrez refiere también el hecho anterior y señala: “Entre 1545 y 1546 fueron presentados a ocupar la prelación fray Antonio de Ciudad Rodrigo, de la orden franciscana, y don Juan Barrios Infante, pero ninguno de los dos llegó a ocupar la sede, pues el primero renunció al cargo y el segundo murió antes de consagrarse al desempeño episcopal”.¹⁶⁴ Ante esto, tocaría a Pedro Gómez de Maraver ser el primer obispo de la Nueva Galicia por Real provisión emitida el 14 de febrero de 1546 en la ciudad de Madrid, la cual autorizaba ocupar la diócesis no erigida todavía hasta esa fecha. Finalmente a través de la bula *Super specula militates Ecclesiae* se erige el

recepción a la Academia Mexicana de la Historia Correspondiente de la Real de Madrid, 29 de abril de 1938, p. 21.

http://www.acadmexhistoria.org.mx/pdfs/discursos/SILLON_9_IGNACIO_DAVILA.pdf consulta: 14-2-2014.

¹⁶¹ En este sentido Crosby señala “[...] el que los europeos utilizaran las plantas originarias de América no es tan relevante como la importación que realizaron de plantas y animales alimenticios del hemisferio oriental. El hombre europeo se dedicó a convertir el Nuevo Mundo a semejanza del Viejo tanto como fue posible. Este intento resultó tan exitoso que llevó a cabo lo que probablemente fue la mayor revolución biológica desde el fin de la era pleistocena”. Crosby, Alfred W.: *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1991, p. 72.

¹⁶² Enciso Contreras, José: *Derecho y sociedad en Zacatecas en el siglo XVI*, Tesis doctoral de la Universidad de Alicante, Alicante, 1997, p. 292.

¹⁶³ Pérez Verdía, *Historia particular del Estado...*, op. cit., p. 190.

¹⁶⁴ Román Gutiérrez, *Sociedad y evangelización...*, op. cit., p. 162.

obispado el 13 de julio de 1548.¹⁶⁵ En ese mismo año, su majestad el emperador había ordenado establecer una audiencia¹⁶⁶ en el Nuevo Reino de Galicia desde el 13 de febrero, pero por demoras los cuatro oidores Gerónimo Lebrón de Quiñones, Hernando Martínez de la Marcha, Miguel Contreras Guevara de Peñafiel y el doctor Juan Meléndez de Sepúlveda, no se presentaron en México sino hasta octubre del mencionado año. Diversos acontecimientos hicieron que solamente se presentara al virrey de Nueva España el licenciado Lebrón de Quiñones, quien con la anuencia del primero salió hacia Santiago de Compostela para tomar posesión el 21 de enero de 1549.¹⁶⁷

La audiencia era un tribunal colegiado que resolvía en apelación y súplica los hechos civiles y criminales. En un principio el rey les delegaba el encargo de oír, en su nombre, a las partes para decidir (en virtud de su soberanía) lo conveniente. En la Nueva Galicia su presidente además tenía facultades administrativas y por lo tanto era el gobernante. Sin embargo, por su tiranía y vanidad los miembros de esa primera Audiencia (Quiñones, de la Marcha y Contreras) fueron objeto de juicio de residencia. El 10 de mayo de 1560, signada en cédula real, “se dispuso que la audiencia, cajas y oficinas reales se cambiasen de Compostela a la atemajaqueña Guadalajara”.¹⁶⁸ Felipe II en mayo de 1572 mandó organizar esta audiencia como cancillería al disponer que en la ciudad de Guadalajara residiría la Audiencia y Cancillería Real conformada por un presidente y cuatro oidores, un fiscal, un alguacil mayor, un teniente de gran canciller, además de ministros y oficiales necesarios; el presidente de la audiencia y no los oidores, tendría la gobernación de su distrito.¹⁶⁹

Otra real cédula con fecha 27 de abril de 1575 dispuso que las provincias de Ávalos, Colima y Zacatula fueran sometidas a la jurisdicción de la Audiencia de la

¹⁶⁵ *Ibidem*, p. 163.

¹⁶⁶ Para Haring: “La audiencia fue la más interesante y la más importante institución en el gobierno de las Indias Españolas. Fue el centro, el corazón del sistema administrativo y el principal obstáculo en contra de la opresión y de la ilegalidad de los virreyes, y otros gobernantes. Los virreyes y presidentes llegaban y se iban; la audiencia quedaba como un cuerpo permanente y activo que adquirió una larga tradición corporativa.” Razo Zaragoza, José Luis y Jiménez Rueda, Julio: “La Real Audiencia de Nueva Galicia”, en José Luis Razo Zaragoza: *Historia temática...*, *op. cit.*, p. 99.

¹⁶⁷ *Ibidem*, p. 95.

¹⁶⁸ *Ibidem*, pp. 95-96.

¹⁶⁹ *Ibidem*, p. 96.

Nueva Galicia. Para ese tiempo, la jurisdicción de la Real Audiencia de Guadalajara abarcaba los actuales estados de Jalisco, Colima, Aguascalientes, Zacatecas, Nayarit y porciones de Sinaloa, Durango y Nuevo León. Por su parte la del Nuevo Reino de Galicia llegaba hasta Chiametla por el norte, Nombre de Dios y Mazapil; por el oriente hasta Zacatecas, Pinos, Comanja, Atotonilco, La Barca y Ayo; y por el sur y poniente hasta el océano Pacífico.¹⁷⁰ Después del presidente de la audiencia, quien prácticamente era el gobernador, le seguían en escala jerárquica los corregidores y los alcaldes mayores. A partir de la segunda mitad del siglo XVI las principales poblaciones del reino eran encabezadas por un alcalde mayor o un corregidor.

La Alcaldía Mayor de Juchipila estaba ya constituida desde el último cuarto del siglo XVI, y para 1584 Francisco de Plaza era alcalde mayor tanto de las Minas de Tepeque como de Juchipila, además también ostentaba el cargo de corregidor de Nochistlán y sus sujetos. Dos años después el pueblo de Juchipila fue visitado por fray Alonso Ponce quien registró la presencia de dos frailes, trescientos vecinos -indios caxcanes hablantes de una lengua parecida a la mexicana- algunos españoles y una guarnición de soldados.¹⁷¹

Como es sabido, tanto las guerras de conquista, el trabajo forzado, la substracción de indios de sus comunidades y las epidemias fueron las causas principales de un descenso demográfico sin precedentes. Esta alta mortandad provocó, sin remedio, el abandono y posterior desaparición de muchas comunidades indígenas.¹⁷²

¹⁷⁰ *Ibidem*, pp. 96-97.

¹⁷¹ Acuña, René (ed.): *Relaciones Geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988, pp. 161-163. Cfr.: *Relación hecha por la instrucción que su majestad envía en este pueblo de Nochistlan*, Nochistlán, 2 de diciembre de 1584, en Acuña, op. cit., pp. 165-173.

¹⁷² En sus estimaciones para la Nueva Galicia, Gerhard señala una población de aproximadamente 855,000 habitantes en 1520, una década después en 1530 la cifra desciende a 220,000, para principios del siglo XVII disminuye hasta 83,000, llegando a su más baja cantidad con 69,000 a la mitad de ese mismo siglo. Peter Gerhard, *La frontera norte de la Nueva España*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de México, Investigaciones Históricas, 1996, p. 39. Por su parte, Arregui menciona una estrategia implementada por los indígenas para conservar sus tierras la cual consistió en mantener, por parte de estos pueblos, un mínimo de gente para que dichos pueblos no fueran totalmente despoblados. Arregui, Domingo Lázaro de: *Descripción de la Nueva Galicia* (original elaborado en 1621), Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 1980, p. 155.

A comienzos del siglo XVII Alonso de la Mota y Escobar realiza la visita general de su obispado, elaborando la descripción de las poblaciones visitadas en su itinerario. De su paso por Juchipila dejó constancia de la presencia de franciscanos, encomenderos y 130 indios vecinos. También señaló que en su antigüedad tuvo grandes guerreros los cuales se levantaron en la guerra del Mixtón y vinieron a menos tras su derrota. Describió la imagen de un fértil valle regado por completo mediante el sistema de acequias en las tierras de labranza española donde se sembraba maíz y trigo, y cada una con su molino. Por último, destacó la presencia de tres astilleros en la sierra, donde se producían carretas.¹⁷³

En la compilación de datos que hace de la Mota y Escobar no hay mención sobre la existencia de algún trapiche o ingenio de azúcar en Juchipila. No obstante, la fecha más temprana documentada sobre el procesamiento de caña de azúcar en esta zona es de 1600 según consta en un cuadro sobre el cultivo y beneficio en Nueva España 1524-1800 de la obra de Crespo.¹⁷⁴ François Chevalier refiere que en un informe del alguacil mayor de Guadalajara, un regidor perpetuo de nombre Gerónimo Conde,¹⁷⁵ existen datos sobre el presidente de la Real Audiencia de la

¹⁷³ Mota y Escobar, Alonso de la: *Descripción Geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Universidad de Guadalajara-Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 1993, pp. 59-60.

¹⁷⁴ Crespo, Horacio: *Historia del azúcar en México*, tomo I, México: Azúcar S.A.-Fondo de Cultura Económica, México, 1988, p. 51.

¹⁷⁵ Este informe es una acusación contra el presidente de la Real Audiencia de la Nueva Galicia Santiago de Vera –nombrado por el rey Felipe II en 1593 y en cuyo puesto permaneció hasta su muerte en 1606- criticando la forma, tanto privada como pública, de proceder en su actuar como presidente de dicha audiencia. Las principales acusaciones eran el maltrato y vejaciones a los indios, el abuso de autoridad por parte de sus parientes a quienes tenía colocados en puestos públicos, y como menciona el informe “cosas y agravios que se pueden creer” § ii. Los capítulos xxv, xxxvii y xxxix hacen referencia a las actividades de Gaspar de Vera en Juchipila, en dichos capítulos Conde refiere:

“xxv. Lo otro, el dicho presidente proveyó por alcalde mayor del partido de Juchipila a Gaspar de Vera su sobrino, en el cual dicho cargo ha ganado más de quince mil pesos de oro común con las mayores maldades y maltratamientos de los vecinos y de los indios naturales que se pueden contar. [...] xxxvii. Lo otro, el dicho presidente hizo merced a Gaspar de Vera su sobrino, de un sitio para molino e ingenio de azúcar en el partido del pueblo de San Cristóbal jurisdicción de este Reino y luego inmediatamente le proveyó para alcalde mayor del pueblo y provincia de Suchipila, como tengo dicho en el veinticinco capítulo que es una legua o dos de donde le dio el dicho sitio para el dicho ingenio de azúcar, todo a fin de aprovecharle y ha hecho tantas maldades el dicho Gaspar de Vera, injusticias y sin razones en el dicho partido, con el favor y ser sobrino del dicho presidente, que no se pueden escribir y al fin en dos años, ha hecho el dicho ingenio de azúcar a costa de las vidas de los indios naturales de los dichos pueblos, porque con el dicho favor, los sacaba de sus tierras y de sus casas y hacía juntar cada día gran suma de indios para allanar montes y cerros, para las sementeras de la caña, para hacer el dicho azúcar y al fin, lo allanó y

Nueva Galicia y gobernador de este reino Santiago de Vera, donde consta que Gaspar de Vera,¹⁷⁶ sobrino del primero recibía tierras en Juchipila donde fundó un ingenio de azúcar y posteriormente fue nombrado alcalde mayor con la consecuente facilidad de obtener mano de obra india mediante repartimiento. Sin embargo, y como sucede cuando se dan los abusos del poder, Gaspar de Vera en 1607 fue acusado y condenado por tráficos y excesos en su alcaldía.¹⁷⁷

Durante los años posteriores al establecimiento de peninsulares tanto en la Nueva España como en la Nueva Galicia, fue necesario poner orden con el objetivo de organizar y mejorar las formas de gobierno en los virreinos. Para lograr lo anterior se dividieron a estos en tres niveles: provincial, distrital y local. El primero encabezado por la audiencia de cada reino o provincia representada en la figura de un gobernador. Los alcaldes mayores y corregidores estaban a cargo del distrital, y los cabildos, representando al nivel local, eran los encargados del gobierno de ciudades y villas. Los alcaldes mayores y corregidores ejercían las funciones de hacienda, guerra, justicia y policía. La alcaldía mayor de Juchipila destacó en la formación de haciendas en los albores del siglo XVII, la *Descripción de la Nueva Galicia*, ofrece datos sobre la jurisdicción de Juchipila a principios de la tercera década del siglo XVII en donde resalta:

como la tierra es caliente y el trabajo que se les dio a los dichos indios demasiado, se morían del dicho trabajo cada día, muchos indios que dicen murieron gran suma de ellos y los demás se fueron de los dichos pueblos y se iban a otros y quedaron de muertos y huidos casi despoblados. De suerte que el día de hoy hay muy pocos indios y ha sido y es en gran daño de este Reino y de la Corona Real y el dicho Gaspar de Vera con estos daños, quedó rico de hacienda y vendió el dicho ingenio que hizo tan a costa de tantas vidas en doce mil pesos de oro común, habrá tres meses a Alfonso Gutiérrez Zurita el cual se va perdiendo en él, porque el dicho presidente le ha quitado mucha parte de los indios de servicio que se le solían dar al dicho Gaspar de Vera su sobrino para el avío del dicho ingenio, porque el dicho Zurita no es su sobrino ni pariente y todo va así. [...] xxxix. Lo otro, que el dicho Gaspar de Vera, sobrino del dicho presidente, asimismo debe las penas de cámara que se causaron en la alcaldía mayor que tuvo del partido de Suchipila que dicen son más de otros tres mil pesos de oro común y no se han de cobrar esto, ni los otros, mientras el dicho presidente lo fuere de este Reino". Informe de Gerónimo Conde (1º de abril de 1602) § xxxvii, en el AGI, sec. V, *Guadalajara*, 36.

¹⁷⁶ Gaspar de Vera, siendo alcalde mayor de Teocaltiche, motivó la visita del oidor Paz de Vallecillo -él junto con Alonso de la Mota y Escobar y Juan Dávalos de Toledo eran fieles servidores de la corona, por su rectitud y seriedad- y pudo comprobar las injusticias y vejaciones realizadas por Vera en esa alcaldía; confirmando la clase de persona que era. *Cfr.*: Berthe, Jean Pierre, Tomas Calvo y Águeda Jiménez Pelayo: *Sociedades en construcción, La Nueva Galicia según las visitas de oidores (1606-1616)*, Universidad de Guadalajara-Centre Français d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines, p. 26.

¹⁷⁷ Chevalier, François: *La formación de los latifundios en México, Haciendas y sociedad en los siglos XVI, XVII y VIII*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999, pp. 260-261.

Es toda esta alcaldía mayor pobre y tiene los pueblos siguientes, comenzándolos a contar por la parte de hacia Guadalajara: Mayague [Moyagua], Mezquitutla [Mezquituta], Suchipila [Juchipila], Apozol, Latotonilco [San Miguel Atotonilco; y estos pueblos nombrados son administrados de frailes Franciscos que están en Juchipila. Tiene más esta alcaldía mayor el pueblo de Xalpa [Jalpa] y Mecatabasco [Tabasco], Guanisco [Huanusco], Michistlan [Nochistlán], Apulco, Temayuca [Tenayuca] y Toyagu [Toyagua]. En Juchipila viven cuatro o seis vecinos españoles, y en Jalpa y demás jurisdicción otros tantos. Xalpa es partido de clérigo de los pueblos nombrados después que de esta jurisdicción hay algunas haciendas de ganado mayores y se saca mucha miel de maguey, que todo se lleva a Zacatecas, con algunas **cañas dulces**, [el resaltado destaca la tradición del consumo de edulcorantes para la región] frutas y naranjas, y otras cosas a este modo, porque por estar estos pueblos entre unas serranías tocan algo en caliente.¹⁷⁸

Aunque breve, la descripción anterior menciona la presencia de la caña de azúcar como un artículo comercial que en este caso es llevado a la ciudad de Zacatecas para su consumo. Con esto podemos inferir que el mercado para la caña de Juchipila llegaba a los consumidores de la ciudad. Sin embargo, no hay certeza en el dato si solamente eran cañas o sus productos derivados.

La característica principal de la tenencia de la tierra en la jurisdicción de Juchipila fue su acaparamiento. Un buen ejemplo es el de la familia Martín Gallardo quienes formaron un inmenso latifundio que al fraccionarse en 1648 dio origen a las haciendas del área entre Tabasco y Jerez.¹⁷⁹ La génesis del latifundio inicia con la merced hecha en 1544 a favor de Diego Hernández de Proaño, estas tierras pasaron a Diego de los Ríos Proaño esposo de Beatriz Tello de Orozco hija del gobernador de la Nueva Galicia Jerónimo de Orozco. Hacia 1616 dichas propiedades comprendían haciendas, sitios de ganado mayor y menor, labores, caballerías y esclavos. La primera mitad del siglo XVII, como dijimos, destacó por una marcada tendencia al latifundismo debido a la política de la familia Martín Gallardo, pero a partir de 1648 ocurre un proceso contrario en donde se fracciona la propiedad para dar paso a las haciendas de menor extensión orientadas ahora a la producción intensiva y no extensiva como hasta entonces.¹⁸⁰

Este proceso tiene que ver con la decadencia de la minería a mediados del siglo XVII, esto, entre otros factores porque la mayoría de los mineros contrajeron

¹⁷⁸ Arregui, *op. cit.*, p. 158.

¹⁷⁹ Jiménez Pelayo, *Haciendas y comunidades indígenas en el sur de Zacatecas*, *op. cit.*, p. 45.

¹⁸⁰ *Ibidem*, pp. 45-46.

deudas muy cuantiosas con la Corona para la obtención del mercurio y al no poder pagarlas la real hacienda confiscó sus bienes, los cuales fueron rematados en subasta pública. Otro factor fue el problema de escasez de la fuerza humana por las epidemias.¹⁸¹

Durante el siglo XVII hay una transformación en las unidades de producción agropecuarias en la región y nuevos términos aparecen. Conceptos como estancia, estanzuela y labor van desapareciendo para dar lugar a otros que permanecerán hasta el siglo XIX como rancho, sitio de ganado, puesto, hacienda, ingenio y trapiche. Estas haciendas mixtas de cultivo trabajaron en un principio con mano de obra de repartimiento para más tarde obtenerla a través de peones asalariados.¹⁸²

Paralelo a la aparición de estas nuevas formas de producción agropecuaria, mencionadas en el anterior párrafo, son adoptadas también nuevas técnicas, herramientas e instrumental de labranza provenientes del Viejo Mundo. Lo anterior tuvo importantes repercusiones pues este giro significativo en la forma tradicional de cultivar cambió por completo la manera de explotar la tierra. La introducción de ganado como los bueyes, el arado y nuevas plantas, facilitó la agricultura intensiva con el consecuente aumento de la producción. Los pueblos del sur de Zacatecas abastecían de maíz, trigo y caña de azúcar a este floreciente real de minas.

En 1654, siendo presidente de la Audiencia de Guadalajara y gobernador del reino de la Nueva Galicia Pedro Fernández de Baeza, fue emitida una cédula real la cual ordenaba incrementar las entradas de la real hacienda mediante la fundación de nuevas ciudades y villas –con la respectiva venta de cargos públicos- y la constitución de cabildos para que, entre otras funciones, este concesionara tierras para diversos cultivos como la caña de azúcar y la instalación de trapiches e ingenios.¹⁸³

¹⁸¹ Bakewell, Peter J.: *Minería y sociedad en el México Colonial. Zacatecas 1546-1700*, Fondo de Cultura Económica, México, 1976, p. 166.

¹⁸² Jiménez Pelayo, *op. cit.*, p. 47.

¹⁸³ León Meza, C. René de: *De el Azúcar al tequila. Evolución y especialización productiva en el pueblo de Tequila siglos XVII-XVIII*, Departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas-CUCEA-Universidad de Guadalajara, 29 pp.
<http://historiaagrariamexicana.org/wp-content/uploads/2014/04/10.-Evoluci%C3%B3n-y-especializaci%C3%B3n-productiva-en-e-l-pueblo-de-Tequila-1.pdf> consulta: 14-4-2013.

Para el siglo XVII los hacendados legitimaron derechos sobre las tierras y establecieron sistemas de explotación de mano de obra que culminó con la formación de “unidades económicas semindependientes y nuevas comunidades rurales bajo la autoridad del amo o de su mayordomo”.¹⁸⁴ Los verdaderos dueños de la hacienda eran en realidad las familias y los linajes, pues estas tierras constituían mayorazgos vinculados a una casa o a un título nobiliario.¹⁸⁵

Jiménez Pelayo señala que desde mediados del siglo XVII, pero sobre todo entre 1691 y 1694 cuando fueron medidas las tierras de las comunidades de naturales, los pleitos entre indígenas y entre indígenas y hacendados se intensificaron por el reclamo de tierras a través de la vía judicial. Los pueblos de indios, como otros particulares, pagaron composición de tierras y recibieron título de propiedad lo que les permitió tener un instrumento legal para reclamar.¹⁸⁶

Las haciendas localizadas en la región de los cañones de Juchipila y Tlaltenago, y en Teocaltiche definen sus rasgos característicos de hacienda más tardíamente que las del centro de México y Oaxaca. Llama la atención también que a partir del siglo XVIII puede observarse el aumento de labores convertidas en hacienda con rasgos bien definidos. Hacia 1697 se localizan dos grandes haciendas en la jurisdicción de Juchipila: La Encarnación y Tayagua. Después de 1737, además de las dos anteriores, se agregan las de Apozol y San Andrés.¹⁸⁷

Unos años antes, en 1708 cuando se nombra a Toribio Rodríguez Solís, caballero de Santiago y maestro de campo, como capitán general y gobernador del reino de Nueva Galicia ésta comprendía 22 alcaldías mayores y 13 corregimientos; entre las alcaldías mayores estaba Juchipila. En el capítulo octavo de las *Crónicas de la provincia de Santiago de Xalisco* escrita por fray Nicolás Antonio de Ornelas Mendoza y Valdivia 1719-1722, se mencionan las fundaciones de los conventos de

¹⁸⁴ Chevalier, *op. cit.*, p. 405.

¹⁸⁵ *Ibidem*, p. 416.

¹⁸⁶ Jiménez Pelayo, Águeda: “Problemas de tierras de comunidades indígenas en el norte de la Nueva Galicia en la época colonial”, Departamento de Estudios Regionales-El Colegio de Jalisco, Guadalajara, <http://sites.maxwell.syr.edu/CLAG/yearbook1989/pelayo.pdf> consulta: 10-8-2012.

¹⁸⁷ Jiménez Pelayo, *Haciendas y comunidades...*, *op. cit.*, pp. 48-52.

San Francisco de Juchipila y San Salvador de Autlán.¹⁸⁸ Refiere Ornelas Mendoza que desde entonces y hasta la fecha de su visita la doctrina ha sido constante; en su relato señala también que la doctrina abarca tres pueblos de visita: Mezquituta, Moyahua y Apozol, y conjuntamente con Juchipila tenían una población aproximada en mil quinientos indios.

José Antonio de Villaseñor y Sánchez, Contador General de los Reales Azogues, en su *Theatro americano* obra escrita entre 1746 y 1748, en el capítulo XXX sobre la jurisdicción de Juchipila y sus pueblos destacó lo siguiente:

Longitud veinte leguas distante de la ciudad de Guadalajara al norte, está el pueblo de Juchipila, capital de la Jurisdicción, y a las riberas del río en él reside el alcalde mayor, y en su convento de religiosos franciscanos el cura ministro de doctrina, del mismo orden, que da el pasto espiritual así a los feligreses de la capital, como a los de los pueblos sus sujetos. Es vecindario de indios por la mayor parte, aunque en su territorio hay muchas familias de mestizos y mulatos, y algunas de españoles, principalmente en las haciendas de sus contornos. A la parte del norte, dos leguas y media de distancia, está el pueblo de Apozol; y al mismo rumbo, a las cinco el de San Miguel, entre ambos pueblos, visita del curato y guardianía de Juchipila. A la parte del poniente, seis leguas distante, está el pueblo de San Pedro; ocho el de Santa Maria; y diez el de Santiago, igualmente hay visitas de Religiosos. Nueve leguas de Juchipila al oeste suroeste, está el Pueblo del Teúl, con convento de religiosos franciscanos, que es guardianía, y casa de voto; a seis leguas de distancia de Juchipila, por el suroeste está el pueblo de San Miguel; y por el Sur a distancia de cuatro, y cinco leguas, los tres pueblos de Moyagua, Mezquituta, y Cuxpala, sujetos a la doctrina de franciscanos. En distancia de ocho leguas de Juchipila, está el Real del Mezquital, el cual es curato de clérigo, y real de minas, que en estos tiempos ha tenido mucho auge por el oro, que en abundancia han producido sus minas de color especial, y subidos quilates, por ir fundado sobre sales joviales, por cuya razón ha sido celebrada la suavidad, y dulzura con que se deja trabajar; a su vecindario de doscientas familias de españoles, mestizos, y mulatos, a quienes con muchos indios así del real, como de las haciendas circunvecinas, administra el pasto espiritual el cura, y vicario del real. Siete leguas distante del Mezquital, por el suroeste, está el pueblo de Atemanica, que es también curato de clérigos, con algún vecindario de españoles y aunque a su inmediación, a dos, y media, y cuatro leguas, están los pueblos de San Pedro Analco, y San Lucas estos dos pueblos son visitas de religiosos franciscanos, que administran la doctrina, con la incomodidad, que no tuviera el Ministro de Atemanica, por su inmediación, como la logran las haciendas de Milpillas, Caxas, Estanzuela, la de los Báez, Teresa, y Totolotalco de la jurisdicción, en que se encierra mucho vecindario. A distancia de diez leguas de Atemanica, por el Noroeste está una misión intitulada, Amatlán a no mucha distancia

¹⁸⁸ Ornelas Mendoza y Valdivia, Nicolás Antonio de: *Crónicas de la provincia de Santiago de Xalisco 1719-1722*, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 2001, pp. 59-60.

del Rio Grande de Guadalajara, la cual tiene asignado Religioso franciscano para el catecismo de los indios de su comarca.¹⁸⁹

La extensión de la cita nos permite observar una visión integral y nos muestra la articulada complejidad de la región desde lo económico y lo social, de sus comunicaciones y sus jurisdicciones. Pasado el tiempo y hacia 1770, según el Plan de Curatos, la Alcaldía Mayor de Juchipila contaba con cinco parroquias: Huejúcar, Jalpa, Juchipila, Mecatabasco (Tabasco) y Villa Gutierre del Águila (Villanueva). La población de este curato ascendía a 3,462 habitantes.¹⁹⁰

En 1786 se implanta la intendencia acentuando la repulsa criolla hacia los empleados públicos y funcionarios gachupines.¹⁹¹ Para esta fecha, la intendencia de Guadalajara contaba con 26 partidos, antes designados como corregimientos y alcaldías mayores. Hasta 1789 Juchipila pertenecía a la intendencia de Guadalajara, en ese año, el 24 de abril, Juchipila pasa a formar parte de la intendencia de Zacatecas. Entre otros, la intendencia tenía como objetivo cohesionar una serie de territorios para lograr una administración más eficaz. Juchipila es un ejemplo, en la actualidad pertenece al estado de Zacatecas pero forma parte del arzobispado de Guadalajara. La intendencia de Zacatecas quedó

¹⁸⁹ Villaseñor y Sánchez, Joseph Antonio de: *Theatro americano*, descripción general de los reinos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones: dedícala al rey nuestro señor D. Fernando VI monarca de las Españas. Su autor D. Joseph Antonio de Villaseñor y Sánchez, contador general de la Real Contaduría de Azogues, y cosmógrafo de este reino. Quien la escribió de orden del Excelentísimo Señor Conde de Fuen-Clara y la imprimió de la del Excelentísimo señor D. Juan Francisco Guemez de Horcasitas, Virrey, Gobernador y Capitán General de esta Nueva España y presidente de su Real Audiencia. Segunda parte de mandato del Excelentísimo Virrey en la Imprenta de la Viuda de D. Joseph Bernardo de Hogal, Impresora del Real y apostólico Tribunal de la Santa Cruzada, en todo este reino. Calle de Las Capuchinas. Año de 1746.

Para conocer más sobre la vida y obra del autor de *Theatro Americano*, *cfr.*: Espinosa Pitman, Alejandro: *José Antonio de Villaseñor y Sánchez 1703-1759*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí-Editorial Universitaria Potosina, San Luis Potosí, 2002.

¹⁹⁰ Jiménez Pelayo, Águeda: "La alcaldía mayor de Juchipila en el siglo XVIII", en *Estudios Jaliscienses*, El Colegio de Jalisco, Guadalajara, febrero de 1996, p. 38.

¹⁹¹ Carlos III, a propuesta de José de Gálvez, expidió el 4 de diciembre de 1786 una ley para establecer el sistema administrativo de intendencia en Nueva España. El ordenamiento legal se intituló *Real Ordenanza para el Establecimiento e Instrucción de Intendentes de Ejército y Provincia en el Reino de la Nueva España*. Comenzando el último tercio del siglo XVIII la complejidad del territorio Novohispano y la ausencia de una eficiente administración interna mostró la ineficacia en el control político-territorial, en lo económico-administrativo y en lo jurídico-social, lo que obligó a este cambio administrativo. *Cfr.*: en Irisarri Aguirre, Ana: "La vertebración y construcción del espacio interior en el norte novohispano a través de las intendencias: el caso de San Luis Potosí", en *Actas de congreso Asociación española de Americanistas*, 2006, pp. 626-636. <http://www.americanistas.es/biblo/textos/11/11-42.pdf> consulta: 3-6-2012.

dividida en nueve partidos: Aguascalientes, Juchipila, Zacatecas, Jerez, Fresnillo, Sombrerete, Charcas, Mazapil y Sierra de Pinos.

Durante el siglo de la ilustración ocurrió un acontecimiento decisivo en el crecimiento y desarrollo novohispano. El incremento poblacional aunado a la demanda de bienes materiales y servicios -debido principalmente por el apogeo y bonanza en la actividad minera- provocó la necesidad de aumentar el volumen de producción de diversos y variados artículos. En especial, los productos agroganaderos se multiplicaron masivamente gracias a la creación de numerosas unidades productivas dedicadas a elaborar aguardiente, piloncillo, queso, cuero y piel, jabón, sebo, entre otras. Tenemos entonces que la actividad minera en este siglo y los posteriores, coadyuvó decididamente a la expansión y diversificación fabril en México.¹⁹²

En cuanto a la producción de aguardiente o chinguirito, Rojas señala que durante el gobierno colonial la Corona prohibió el cultivo de la vid y la producción de vinos y aguardientes argumentando razones como la protección a los productos peninsulares y evitar la embriaguez nociva entre la población. Sin embargo, la prohibición no fue respetada en muchos casos y surgieron en diversos rincones del reino un sinnúmero de fábricas clandestinas dedicadas a la producción de vinos y aguardientes. Los centros urbanos y mineros –estos últimos detonadores, como señalamos en el párrafo anterior, de la diversificación de actividades fabriles- fueron los principales mercados para estas bebidas embriagantes prohibidas. En la Villa de Aguascalientes, la segunda más importante de la Nueva Galicia a finales del siglo XVIII solamente por debajo de Bolaños, la demanda de aguardiente fue solventada con el suministro de la materia prima –el piloncillo o melaza que no se producía en la villa- de las regiones cañeras de Guadalajara y en menos cantidad del cañón de Juchipila.¹⁹³

En el siglo XVIII, el distrito de Juchipila destinaba prácticamente todo sus productos agroindustriales al distrito de Zacatecas. Ganado mayor, borregos,

¹⁹² Moreno García, Heriberto: *Haciendas de tierra y agua en la antigua Ciénega de Chapala*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1989, p. 199. Cfr. Brading, David. A.: *Mineros y comerciantes en el México borbónico*, (1763-1810), pp. 32-39.

¹⁹³ Rojas, Beatriz: “El cultivo de la vid y la fabricación de Chinguirito”, en revista *Relaciones*, N° 26, primavera 1986, vol. VII, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1986, pp. 35-38.

cabras, caballos y mulas, eran distribuidos a este importante centro minero; de igual manera la mayoría de la producción cerealera –maíz, trigo y cebada-, el frijol, los textiles, las pieles y el jabón tenían como destino a Zacatecas.¹⁹⁴ En el ocaso de este siglo el desarrollo de la Nueva Galicia tenía ya cierta notoriedad que podemos ubicar por sus pobladores, la estructura de ocupación del espacio y la producción económica. Aún después de segregarle la intendencia de Zacatecas (cuya extensión era de 2,355 leguas y población de 140,723 habitantes), la Nueva Galicia tenía una extensión superficial de 9,612 leguas cuadradas y contaba con 517,674 pobladores. Dividida en veintisiete jurisdicciones, entre las cuales estaba Juchipila, reunía además 279 pueblos, 295 haciendas y 3,497 ranchos.¹⁹⁵

Al crearse las intendencias fueron establecidas las subdelegaciones con el fin de ajustar el aparato gubernamental de acuerdo a las nuevas exigencias de la reforma, pues antes de su aplicación “La mayoría de los funcionarios estaban mal pagados, los sueldos se calculaban según las normas de los siglos XVI y XVII. Por este motivo, la mayoría de las autoridades buscó ingresos por otros medios, lo que ocasionó casos de alta corrupción. Tal fue la situación de los alcaldes mayores y corregidores”.¹⁹⁶ En el caso de la Nueva Galicia, durante los siglos XVI y XVII, el cargo de alcalde mayor era de un año con derecho a prórroga, más tarde el cargo fue extendido a dos años y con el derecho a prórroga hubo quienes se perpetuaron tal como aconteció con el caso del capitán de infantería española, el peninsular don Agustín Jiménez de Muñana, quien ostentó el cargo de alcalde mayor en Aguascalientes y Juchipila durante catorce años, de 1757 a 1771.¹⁹⁷

Ante esta situación de abuso y corrupción de los alcaldes mayores y corregidores, a través de las reformas borbónicas fueron sustituidos estos funcionarios por subdelegados y tenientes de subdelegados. En cuanto a los subdelegados de los pueblos de indios estos funcionarios estaban facultados en

¹⁹⁴ Langue, Frédérique: *Los señores de Zacatecas, Una aristocracia minera del siglo XVIII novohispano*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999.

¹⁹⁵ Pérez Verdía, “La Nueva Galicia al finalizar el siglo XVIII”, *op. cit.*, p. 275.

¹⁹⁶ Jiménez Pelayo, Águeda: “Tradicición o modernidad. Los alcaldes mayores y subdelegados en Nueva España”, en *Espiral*, Estudios sobre Estado y Sociedad, Vol. VII, N° 21, mayo-agosto 2001, p. 133. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13802105> consulta: 3-6-2012.

¹⁹⁷ *Ibidem*, p. 140.

cuatro causas: hacienda, justicia, policía y guerra, incluyendo la recaudación de tributos, de la cual percibían un cinco por ciento.¹⁹⁸ Enmarcado por conflictos diversos, el siglo XVIII estuvo caracterizado por largos, tediosos y complicados litigios sobre deslinde de tierras ante la Real Audiencia de Guadalajara en donde estaban involucradas las partes en conflicto: la corona española, las autoridades novogalaicas, los jueces de medida, los hacendados y rancheros, y las comunidades indígenas. Un ejemplo de estos conflictos, solamente por mencionar un caso, fue el protagonizado por tres partes: Clemente Jiménez de Muñana -dueño de la hacienda de Santa Rosa y uno de los hacendados más poderosos de la región- los naturales de Mezquituta y los naturales de Moyahua. En este pleito, los 32 tributarios del pueblo de Mezquituta reclamaban unas tierras usurpadas mañosamente por Jiménez de Muñana; este litigio duró poco más de dos años.¹⁹⁹

Los resultados del Censo General de la Intendencia de Guadalajara realizados entre 1789 y 1793, señalan que la jurisdicción de Juchipila comprendía a partir de Mezquituta hasta Villanueva, estos límites incluían, además de los pueblos anteriores, a los siguientes: Apulco, Cuspala, Huanusco, Jalpa, Nochistlán, Real del Mezquital, Tabasco, Tenayuca, Toyagua y Valle de Huejúcar, siendo Juchipila cabecera de la subdelegación aunque en varias ocasiones la sede fue trasladada, por ejemplo a Villanueva y a Nochistlán porque ahí residían los subdelegados. Al ser también residencia de un teniente de justicia, la jurisdicción incluía los pueblos de Mezquituta, Moyagua, Nochistlán y San Miguel. Huejúcar, Real del Mezquital y Villanueva eran pueblos de españoles y los demás principalmente estaban morados por indios.²⁰⁰

¹⁹⁸ *Ibidem*, p. 152.

¹⁹⁹ Cfr.: Archivo Histórico de Zacatecas. Expediente que pertenece al fondo Judicial, serie Civil, subserie Exp N° C48-E12 Fechas: 28 de noviembre de 1793-8 de enero de 1795, noventa y cuatro fojas.

P-074 Plano perteneciente al litigio de Clemente Jiménez de Muñana, contra los naturales del pueblo de Mezquituta por delimitación de tierras. Juchipila 1793, papel algodón, tinta a un color y acuareleado de 31x28 cm.

P-075 Plano perteneciente al litigio de Clemente Jiménez de Muñana, contra los naturales del pueblo de Mezquituta por delimitación de tierras. Juchipila 1793, papel algodón, tinta a un color 31x42 cm.

²⁰⁰ Menéndez Valdés, José: *Descripción y censo general de la intendencia de Guadalajara 1789-1793*, UNED, Guadalajara, 1989, pp. 113-115 *apud* Águeda Jiménez Pelayo: "La alcaldía mayor de Juchipila en el siglo XVIII", en *Estudios Jaliscienses*, El Colegio de Jalisco, Guadalajara, febrero de 1996, pp. 30-41.

En las postrimerías del siglo XVIII, en algunos pueblos de indios, como en Jalpa, Juchipila y Nochistlán, comenzaron a establecerse diversos habitantes criollos, mestizos, mulatos, otras castas y uno que otro peninsular.²⁰¹ La Alcaldía Mayor de Juchipila contaba una población de 21,767 vecinos, la gran mayoría dedicados a cultivar y labrar huertas donde cosechaban cacahuate, camote, melones, sandías y algo de caña de azúcar. La población estaba dividida en las siguientes actividades: 1,964 tributarios; 1,895 jornaleros; 1,680 labradores; 458 artesanos, 80, fabricantes, 27 clérigos, 21 mineros, 19 comerciantes, 15 miembros de la Santa Cruzada, nueve estudiantes, cinco barberos/sangradores, y 2 cirujanos, dos hidalgos, un noble y un letrado.²⁰²

Iniciando el siglo decimonónico, según los datos recabados por el intendente Francisco Rendón entre 1804 y 1806, en Zacatecas existió una importante actividad industrial y comercial. En esta intendencia, después de la minería, las principales ramas eran las producciones de textil, de jabón, de loza, de aguardiente y vinos, y curtiduría; destacándose los partidos de Aguascalientes, Pinos, Juchipila, Mazapil y la villa de Sombrerete.²⁰³ La subdelegación de Juchipila estaba compuesta por los pueblos de Apozol, Apulco, Cuspala, Guanusco, Guejúcar, Juchipila, Mezquital, Mesquituta, Moyagua, Nochistlán, San Miguelito, Tabasco, Tayagua, Tenayuca, Teocaltillo, Villanueva y Xalpa, siendo sus principales cultivos el maíz, el trigo, la cebada, el ixtle, el frijol y las legumbres. En el área existieron curtiderías, fábricas de jabón y textileras de algodón. Entre la ganadería destacan, en orden de importancia, los ganados vacuno, lanar, caprino, porcino, caballar, mular y asnal.²⁰⁴

²⁰¹ Jiménez Pelayo, "La alcaldía mayor de Juchipila en el siglo XVIII", *op. cit.*, pp. 32-33.

²⁰² Menéndez Valdés, *op. cit.*, p. 154.

²⁰³ Terán Fuentes, Mariana: Guerra, lealtad y gobernabilidad en la Intendencia de Zacatecas, p. 19. <http://www.senado2010.gob.mx/docs/independenciaRevolucion/laIndependenciaZacatecas.pdf> consulta: 27-2-2013.

²⁰⁴ S./A. "Noticias estadísticas de la provincia de Zacatecas (1804-1806)", en Enrique Florescano e Isabel Gil Sánchez (comp.), *Descripciones económicas regionales de Nueva España Provincias del norte 1790-1814*, Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Antropología e Historia-Departamento de Investigaciones Históricas, México, 1976, pp. 101-104.

Siglos XIX y XX

La mayoría de las poblaciones situadas en el cañón fueron atacadas por los insurgentes Daniel Camarena y Rafael Iriarte en octubre de 1810,²⁰⁵ quienes vencieron a los realistas. El cura Miguel Hidalgo, a su paso hacia el norte en busca de apoyo financiero y armas, visitó Juchipila en enero de 1811. Este acontecimiento sirvió para animar muchos movimientos insurgentes ocurridos en la región destacándose los nombres de Joaquín Casas Viramontes, Antonio Abad Miramontes y Macedonio Mena.

Las noticias tempranas del siglo XIX, nos relatan que los movimientos insurgentes en el Cañón de Juchipila opusieron feroz resistencia a las fuerzas realistas. La región de los cañones era conocida como de *insurgentados*, quienes además recibieron el apoyo del presidente de la audiencia de Guadalajara. En junio de 1811, el presidente de la Audiencia de la Nueva Galicia comandante José de la Cruz emitía un bando en el cual se ofrecía recompensa por capturar y entregar a los líderes insurgentes desde coroneles, oficiales y revoltosos. Destaca Terán que en un oficio enviado al virrey por de la Cruz, éste le informa del alarmante estado que guarda la zona de los cañones.²⁰⁶

Zacatecas amenazado de una nueva invasión por los alborotos de Colotlán y la pérdida de Tlaltenango, con la muerte del gobernador Pérez. Sin poder contar con las tropas de las Provincias Internas que han recibido la orden de retornarse [...], lleno el Cañón de Juchipila de insurgentes [...], he solicitado a las Provincias Internas para que vengan a resguardar a Zacatecas y despachar una división al mando del cura Álvarez [...], quisiera despejar el Cañón de Juchipila enviando una buena división.²⁰⁷

²⁰⁵ Elías Amador señala: “Un temible guerrillero llamado Daniel Camarena, que obraba en combinación con D. Rafael Iriarte, entró el 12 de Octubre a Nochistlán, ocupando sucesivamente Juchipila y Jalpa. [...] Al entrar Camarena a Nochistlán iba acompañado de un corto grupo de gentes desordenadas y turbulentos, que abusando de la justa causa que defendían, aprovechaban cualquiera ocasión para entregarse al pillaje y a la venganza. [...] La entrada de éste [Camarena] a varios puntos del Sur del Estado fue el principio de la desoladora y tenaz contienda, que con cortos intervalos, contribuyó notablemente al triunfo de la libertad de la Nación, llenando de gloria, al mismo tiempo, a muchos valientes hijos de Zacatecas”. Amador, Elías: *Bosquejo histórico de Zacatecas*, tomo II, Tipografía del Hospicio de niños en Guadalupe, Zacatecas, 1906, pp. 21-22.

²⁰⁶ Terán Fuentes, *op. cit.*, p. 21

²⁰⁷ AGN, Operaciones de Guerra, vol. 71, exp. 8, “Estado que manifiesta la fuerza total y armas existentes en la capital y provincia de Zacatecas al 5 de junio de 1813”, tomado de Héctor Sánchez: *Insurgencia y contrainsurgencia en Zacatecas 1810-1813*, Universidad Autónoma de Zacatecas-Legislatura del Estado de Zacatecas, Zacatecas, 2009, p. 168.

Después de las tropelías, pillaje, secuestro, saqueos de cajas reales, y demás que los insurgentes amotinados, encabezados por Daniel Camarena, realizaron en Nochistlán, Tlaltenango y Tabasco en octubre de 1810; éstos dirigieron sus campañas hacia Juchipila y Jalpa donde repetirían sus acciones. Dice un conocido refrán: *A río revuelto ganancia de pescadores*, y precisamente a principios de enero de 1811 suceden una serie de acontecimientos dentro de ese contexto:

En ese marco cronológico, la desintegración de la autoridad pública significa para los naturales de Juchipila y Apozol que ha llegado el momento de ajustar cuentas: los de Apozol invaden tierras y haciendas, sacan bienes de la casa del administrador de rentas de Juchipila, don José Julián Jiménez de Muñana. Los de Juchipila han por lo menos vejado su casa y sus haciendas.²⁰⁸

No obstante la “*superior orden*” conseguida por la familia Jiménez de Muñana y firmada por Miguel Hidalgo, en la cual ordenaba a los naturales abstenerse de realizar vejaciones, señala Meyer que: “poco les importaban jueces y curas, Audiencia ni Teniente General, ni aún Conde o Su Alteza Serenísima”.²⁰⁹ Sobre la familia Jiménez de Muñana existen datos y referencias que los sitúan como personas vinculadas al poder y a la riqueza.²¹⁰

Después de implementada la Constitución de Cádiz en 1812, al siguiente año la Nueva Galicia se convierte en Diputación Provincial –con cabecera en Guadalajara- integrada por las provincias de Bolaños, Colotlán, Guadalajara, Nayarit y Zacatecas. Esta última provincia estaba constituida por los partidos de Aguascalientes, Fresnillo, Juchipila, Mazapil, Pinos, Sombrerete y Zacatecas.

²⁰⁸ Meyer, Jean: *Documento Los naturales de Juchipila en la Independencia*, en *Relaciones* N°14, Vol. 4, El Colegio de Michoacán, primavera de 1983, p. 81.

<http://www.colmich.edu.mx/files/relaciones/014/pdf/documento.pdf> consulta: 8-6-2012.

²⁰⁹ *Ibidem*, p. 92.

²¹⁰ Jiménez Pelayo señala que son pocas las investigaciones sobre juicios de residencia ejercidos a alcaldes mayores en la Nueva España, para la Nueva Galicia Thomas Calvo analiza el juicio de Gaspar de Vera en 1607 por recibir y ostentar 32 cargos. Para el siglo XVIII destacan los juicios de Agustín Jiménez de Muñana, en la jurisdicción de Aguascalientes y Juchipila, y el de Francisco de Arriola en la Alcaldía mayor de Lagos, en 1789. Jiménez Pelayo, Águeda: “Funcionarios ante la justicia: residencias de alcaldes mayores y corregidores ventiladas ante la Audiencia de Guadalajara durante el siglo XVIII”, en *EHN* 40, enero-junio 2009, p. 81-120. *Cfr.*: Calvo, Thomas: “El poder local: entre la complicidad y la sumisión”, en Thomas Calvo, *Poder, religión y sociedad en la Guadalajara del siglo xvii*, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, México, 1991, pp. 45-79. Rojas, Beatriz: *Las instituciones de gobierno y la élite local. Aguascalientes del siglo XVII hasta la Independencia*, El Colegio de Michoacán-Instituto Mora, México, 1998. Becerra Jiménez, Celina G.: *Gobierno, justicia e instituciones en la Nueva Galicia. La alcaldía mayor de Santa María de los lagos 1563-1750*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2008.

Las contingencias climáticas trascienden por el impacto causado a la población tanto en lo social como en lo económico, en la Villa de Juchipila aconteció una terrible inundación a principios de agosto de 1814 cuando una torrencial lluvia destruyó sembradíos y ocasionó la muerte de ganado diverso; de igual manera, la población sufrió las consecuencias pues la mitad de ésta permaneció anegada causando destrucción en muchas casas y gran alarma entre sus habitantes.²¹¹

Tan sólo dos años después otra inundación, pero ahora de insurgentados, tuvo lugar en Juchipila el 19 de octubre de 1816. Este hecho obligó al subdelegado José Joaquín Jiménez de Muñana, resguardarse, junto con algunos pocos vecinos, en su propia casa donde repelieron el acoso del enemigo. Amador *apud* Alamán destaca el valor de la esposa del subdelegado, las criadas y otras señoras; dicha acción les valió el reconocimiento del virrey Apodaca sustituto de Calleja.²¹²

El día 17 de enero de 1825 le fue otorgada a Zacatecas una Constitución Política y entonces su territorio quedó dividido en once partidos: Aguascalientes, Calvillo, Fresnillo, Jerez, Juchipila, Mazapil, Nieves, Nochistlán, Pinos, Sombrerete, Tlaltenango, Villanueva y Zacatecas.²¹³ Para el año de 1834 Zacatecas reducía el número de partidos a once anexando los de Calvillo a Aguascalientes y Nochistlán a Juchipila. En las memorias presentadas por Francisco García Salinas, gobernador del estado, consta que el clima del estado aunque desigual es generalmente sano, las altas temperaturas no siempre son excesivas en las partes bajas, ni el frío muy extremo en los sitios altos lo que permite ofrecer una diversidad productiva en cuanto a la agricultura. Los principales cultivos son maíz, frijol, chile, trigo, maguey, **caña**, tuna, frutas; los productos satisfacen la demanda de los habitantes del estado y los excedentes sirven para el intercambio económico con otros estados.²¹⁴

El mismo informe presentado García Salinas manifiesta que el partido de Juchipila cuenta con 27,896 habitantes distribuidos en tres ayuntamientos: Juchipila, Moyahua y Nochistlán, y la junta municipal de San Miguel del Mezquital

²¹¹ Amador, *op. cit.*, p. 178.

²¹² *Ibidem*, p. 216, *apud* Lucas Alamán Tomo 4º, c. V, p. 508.

²¹³ Amador, Elías: *Bosquejo histórico de Zacatecas*, tomo II, Tipografía del Hospicio de niños en Guadalupe, Zacatecas, 1906, p. 316.

²¹⁴ Memorias presentadas por el C. Francisco García Gobernador del estado de Zacatecas al congreso del mismo sobre los actos de su administración, 1834, pp. 16-17.

(Figura 6). El Ayuntamiento de la cabecera del partido, Juchipila, contaba con las poblaciones de Apozol y San Miguel, asimismo dos haciendas La Labor y San Nicolás, y finalmente nueve ranchos: Acapepesco, Amozochil, Caballería, Chiriguita, Coscomita, Santana, Soledad, Tápais y Tlalfo. En todo el partido, el cultivo y transformación de la caña de azúcar es la principal fuente de ingresos; las dos haciendas referidas en el documento: La Labor y San Nicolás, fueron unidades productivas dedicadas a la agroindustria piloncillera, ambas ubicadas en la actualidad en el municipio de Apozol.²¹⁵ Finalmente, vale la pena destacar el impulso decidido que García Salinas promovió para propiciar el fomento industrial el cual no sentó sus bases debido principalmente a la inestabilidad política.²¹⁶

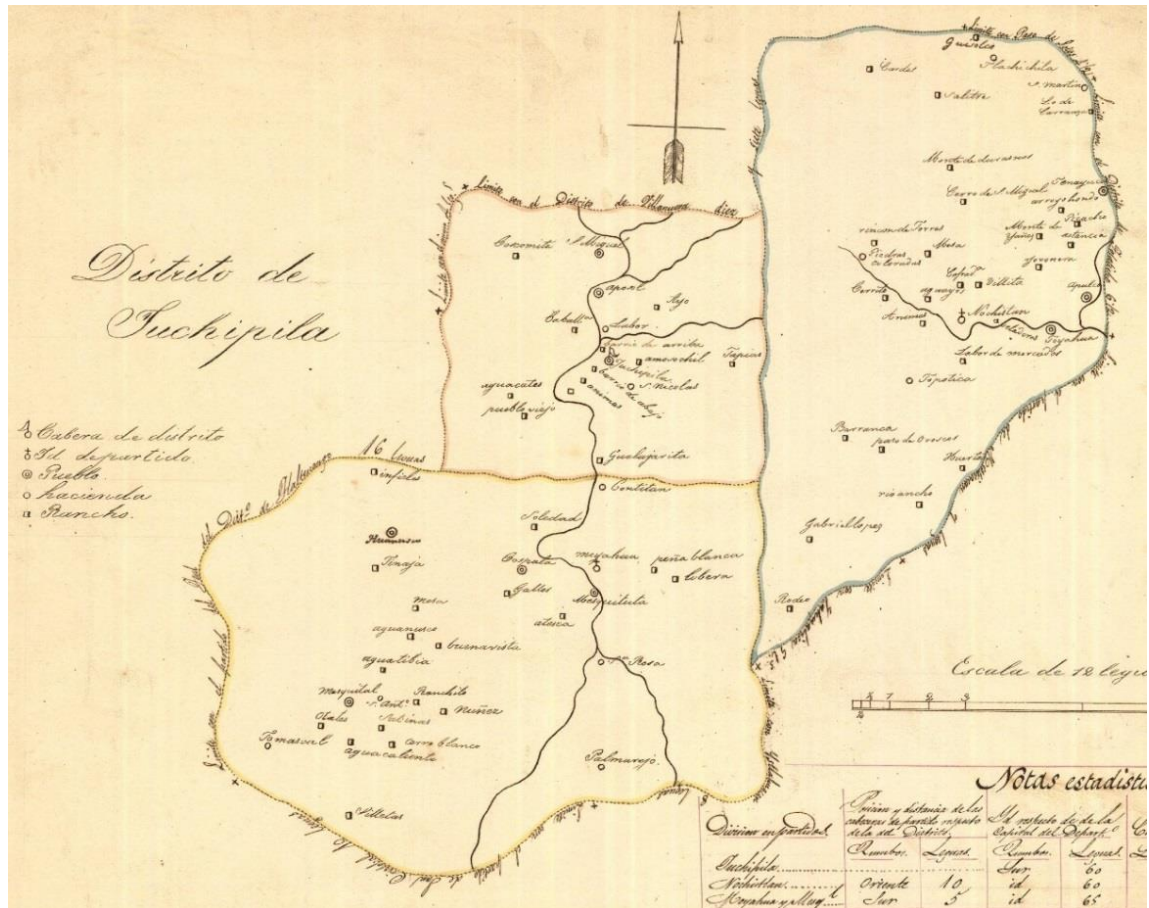


Figura 6: Detalle, mapa del Distrito de Juchipila ca. 1836. MOB 158-OYB-7241-A.

²¹⁵ *Ibidem*, pp. 32-33.

²¹⁶ Cfr. Montoya Mar, Francisco: "Francisco García Salinas y la etapa temprana de la industrialización en Zacatecas", en Marcelino Cuesta *et al.* (coord.) *Discursos de la modernidad*, Cuerpo Académico Imágenes y discursos de la modernidad, Oviedo, 2012.

Durante la Guerra de Reforma de México, que enfrentó a los dos bandos que dividían a la sociedad mexicana -liberales y conservadores-, muchos bandidos aprovecharon este momento para azotar diversas poblaciones. Juchipila no fue la excepción y al menos existen dos hechos documentados que atestiguan lo anterior. La primera aconteció en marzo de 1860 cuando por esos días una chusma formada por cien bandoleros, encabezada por Ignacio Romero, ocupó Juchipila. El jefe político interino Diego Figueroa evacuó la Plaza para posteriormente regresar y recuperarla en compañía de algunos vecinos de Nochistlán el 23 de marzo de 1860. En la batalla murió el cabecilla de la banda y algunos de sus hombres, otros fueron hechos prisioneros y ejecutados al día siguiente.²¹⁷

La segunda ocurrió ese mismo año de 1860, el día 11 mes de septiembre cuando aproximadamente doscientos integrantes de una banda asaltó Juchipila. Los sucesos comenzaron en la mañana y se extendieron hasta la tarde. Vecinos y autoridades hicieron frente a ese grupo matando al cabecilla Anastasio Sigala. En este hecho quedó herido el coronel Trinidad García de la Cadena,²¹⁸ quien posteriormente sería gobernador del estado.²¹⁹

Un hecho por demás significativo ocurrió en Juchipila en el año de 1862 cuando fue sitiada por un grupo de conservadores entre los días 25 de noviembre y 2 de diciembre. Durante ocho días de sitio, las fuerzas militares en conjunto con sus habitantes defendieron las causas liberales al enfrentarse a los reaccionarios encabezados por Antonio Aedo y Manuel Santillán (*alías cara de saca*), quienes comandaban a un grupo de aproximadamente dos mil efectivos. Por su parte, los defensores, en número aproximado de cuatrocientos, eran liderados por el

²¹⁷ Vidal, Salvador: *Bosquejo histórico de Zacatecas*, Tomo III, edición facsimilar, Instituto Zacatecano de Cultura "Ramón López Velarde, editor Benito Álvarez Serrano, Zacatecas, 2009, pp. 83-84.

²¹⁸ Meza señala "La defensa de los partidos del Sur del Estado había sido encomendada al coronel Trinidad García de la Cadena, quien había establecido su Comandancia Militar en la Villa de Juchipila, cabecera del partido, por ser ésta hasta la fecha, la población de más importancia en el cañón y por estar en el centro de los partidos de Sánchez Román y Nochistlán, que le daba la ventaja de auxiliarlos en un momento dado". Meza Zarza, Manuel: *El Sitio de Juchipila de 1862*, México, 1948, p. 10.

²¹⁹ Vidal, *op. cit.*, p. 119.

comandante de escuadrón Pedro A. Herrera, el capitán Mariano García de la Cadena, y los alférez Maximino Medina y Pioquinto Figueroa.

Los sucesos de 1862, narrados por Manuel Meza Zarza, destacan el coraje y la valentía de los sitiados -hombres y mujeres²²⁰-, quienes defendiendo sus ideales pasaron días de angustia y desesperación. Al tercer día de combate, el jefe político del Partido de Juchipila Feliciano Yáñez tomó la decisión de pedir un segundo refuerzo a Sánchez Román (actualmente ciudad de Tlaltenango). El capitán Brígido Rodríguez propuso al soldado Bonifacio Falcón la arriesgada misión de dirigirse a Sánchez Román y solicitar los refuerzos; este soldado sugirió “cubrirse con una piel de cerdo para engañar en caso de ser visto la vigilancia del enemigo; el ardid resultó a maravilla debido a la baja estatura de este hombre, quien por ironía llevaba el mote de Mogote”.²²¹ En la madrugada del 28 de noviembre Falcón trasponía el fortín suroeste de la plaza, más tarde en zona enemiga se deslizó entre los matorrales, salvó los peligros de ser capturado y pudo continuar su camino. En la Mesa de Chávez llegó al rancho de los Pinedo donde le facilitaron un caballo con el que llegó a su destino alrededor de las cinco de la tarde.²²²

Al presentarse Falcón con el jefe político de Sánchez Román, Gregorio J. Velázquez y Román, el primero expuso el parte del comandante de la plaza de Juchipila Pedro A. Herrera. Paersona activa y organizada, Velázquez y Román por medio de correos movilizó contingentes de refuerzo en Tabasco, Huanusco, San Juan del Teúl y Colotlán, incluso pidió a este último hacer lo mismo con Zacatecas, Jerez y Villanueva, como según consta en el oficio siguiente:

REPÚBLICA MEXICANA.- Gobierno Político de Colotlán.- El ciudadano jefe político de ciudad Sánchez Román en oficio de fecha de ayer [28] me dice: “Son las cinco de la tarde y a esta hora acaba de llegar un correo de Juchipila mandado de aquella Plaza por el comandante ciudadano Pedro Herrera, que trae el parte verbal siguiente: [El nombre de este correo que no se menciona aquí fue Bonifacio Falcón, quien fue a pedir el segundo auxilio a aquella Plaza]. Que a pesar de tener ya los nuestros un asedio de tres días en medio de un combate muy reñido, hasta ahora no solamente han sido vencidos sino que con entusiasmo se está defendiendo aquella Plaza, causándose algunos muertos al enemigo, al cual aún podrá resistir

²²⁰ Tanto Vidal como Meza destacan la valentía, determinación y arrojo de las mujeres que defendieron la Plaza, sendos comentarios coinciden en la valiosa participación del sexo femenino en la heroica hazaña, *cfr.*: Meza, *op. cit.*, p. 26; Vidal, *op. cit.*, p. 222.

²²¹ Meza, *op. cit.*, p. 17.

²²² *Ibidem*, pp. 18-19.

por unos cuatro días más. Que las fuerzas sitiadoras deberán ascender a poco más de mil hombres, y que es muy fácil rendirlas atacándolas por la retaguardia: por lo mismo, el ciudadano Comandante citado, pide se manden con prontitud los auxilios de gente armada que se necesitan para el completo triunfo sobre el enemigo. En tal virtud, espero se sirva usted apresurar la marcha de la fuerza de ese lugar, que debe venir a reunirse con las de aquí para auxiliar a los defensores de Juchipila, comunicando por conducto violento esta determinación al Supremo Gobierno del Estado de Zacatecas y Jerez y a Villanueva, para que también en aquellos puntos avancen las tropas que deben obrar en combinación con las de este lugar para el objeto indicado". Y tengo la honra de transcribirlo a usted para su superior conocimiento y demás fines que tenga a bien; protestándole con ese motivo las seguridades de mí respeto. PATRIA, LIBERTAD Y REFORMA. Colotlán, noviembre 29 de 1862. Ignacio Suárez.-Luis Ramos, Secretario. Ciudadano Gobernador Constitucional del Estado Libre de Zacatecas.²²³

Después de partir hacia Juchipila y luego de algunas contingencias durante el trayecto, el 2 de diciembre de 1862 las fuerzas liberales posicionadas en la Mesa de Chávez –lugar donde puede observarse el verde valle de Juchipila- bajaron por un camino muy accidentado a la planicie denominada de los Limones. Una vez emplazada la artillería en la Loma Blanca abrieron fuego en contra del enemigo causándole severas bajas. Posterior a esta acción, se ordenó romper el sitio y fue entonces cuando los defensores se enfrentaron cuerpo a cuerpo utilizando lanzas, puñales y machetes; asimismo, la artillería y la caballería hacían lo propio reventando las filas del enemigo. Por todos los rumbos de la Plaza hubo sangrientos enfrentamientos como señala Meza:

La magnífica estrategia de sacar la caballería de la Plaza Norte para dividir y batir al enemigo que atacaba por el lado Norte, evitó que éste fuera en auxilio de los que cubrían el frente Oeste, o sea, San Sebastián y la Colmena, que era el núcleo más numeroso por estar allí el cuartel general de los cabecillas Aedo, Santillán y El Catrín, pues de haberlo conseguido habrían hecho más difícil su derrota.²²⁴

Concluido el sitio de Juchipila el 3 de diciembre se iniciaron los juicios sumarios en contra de los reaccionarios capturados como prisioneros, finalmente estos fueron ejecutados el día 5 del mismo mes. La heroica defensa mereció el reconocimiento de las autoridades del Gobierno del Estado de Zacatecas a los pueblos de Juchipila

²²³ *Periódico Oficial del Gobierno del Estado* martes 2 de diciembre de 1862, año III, N° II, p. 4.

²²⁴ Meza, *op. cit.*, p. 32

y Sánchez Román y declaró BENEMERITOS del Estado a los finados comandantes de batallón que perecieron en acción: Anacleto Estrada y capitán Felipe Macías.²²⁵

El 10 de enero de 1863 Juchipila por decreto es erigida en ciudad la Villa de Juchipila, cabecera del Partido del mismo nombre. En ese mismo año, el 29 de agosto se erige como municipalidad, por iniciativa gubernamental el pueblo de Apozol comprendiendo las comisarías de la Hacienda La Labor y San Miguel, esta municipalidad queda a cargo del Partido de Juchipila.²²⁶ En el ocaso del siglo decimonónico, el partido de Juchipila sobresalía en el ramo industrial por actividades como “La agricultura, la arboricultura, el comercio, la fabricación de piloncillo y aguardiente, la arriería y algunas artes mecánicas [...]”²²⁷

Hacia 1906, al estado de Zacatecas lo conformaban 12 partidos. Uno de ellos Juchipila el cual contaba con tres municipalidades: Apozol, Mezquital del Oro y Moyahua.²²⁸ Amador señala que en cuanto a la agricultura del estado los principales cultivos eran: cebada, chile, frijol, garbanzo, lenteja, maíz, patatas y trigo; igualmente, en algunos lugares, eran cultivados la parra y en Juchipila “la caña de azúcar, cuya cosecha es de sesenta y cinco mil quintales²²⁹ de piloncillo, aparte de la que se vende sin beneficiarla”.²³⁰ Aproximadamente, sesenta y cinco mil quintales equivalen a dos millones novecientos noventa y un mil tres cientos kg, prácticamente tres millones de kg, o sea unas tres mil toneladas.

²²⁵ En opinión de Meza y sin demeritar la heroicidad de Anacleto Estrada y el capitán Felipe Macías “[...] se olvidaron por completo del verdadero héroe de aquella gloriosa jornada, Bonifacio Falcón, quien en forma singular expuso su vida para salvar a su pueblo. [...] ¿Qué de extrañío tiene que a nuestro héroe, después de su hazaña, haya arrastrado una vida de miseria, vendiendo nieve por las destartaladas calles del pueblo que libertó y designado con el despreciativo mote de *El mogote?*”, *Ibidem*, pp. 41-42.

²²⁶ *Ibidem*, pp. 229 y 265

²²⁷ Amador, Elías: *Elementos de Geografía del estado de Zacatecas*, Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios en Guadalupe, Guadalupe, 1894, p. 86.

²²⁸ Amador, Elías: *Bosquejo histórico de Zacatecas*, tomo I, Tipografía del Hospicio de Niños en Guadalupe, Zacatecas, 1906, p. 2.

²²⁹ Según Robelo, en su *Diccionario de pesas y medidas...*, un quintal tiene dos acepciones: el quintal de unidad de peso y el quintal métrico; el primero “Tiene 4 arrobas, 100 libras, 1600 onzas. Equivale a 46 kilogramos, o sea... 46.024634 kilogramos”. Robelo, Cecilio A.: *Diccionario de pesas y medidas mexicanas antiguas y modernas y de su conversión*, Imprenta Cuauhnahuac, Cuernavaca, 1908, versión facsimilar, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social, presentación de Teresa Rojas Rabiela, México, 1995, s/pp.

²³⁰ Amador, *op. cit.*, pp. 4-5.



Fotografía 6: Jardín plaza principal de Juchipila en 1905. AFG.

En el plano nacional, poco antes de los acontecimientos de noviembre de 1910, los empresarios a cargo de la agroindustria cañera obtenían ganancias extraordinarias especulando en el mercado regional pero sin innovar en los sistemas de producción; además, acentuando su monopolio sobre la explotación de los recursos naturales y humanos muchas de las veces con resultados catastróficos. No obstante, la última década del porfiriato es señalada como la de mayor florecimiento de esta agroindustria en la cual el proceso de modernización, iniciado a finales del siglo XIX, se consolida. De esta manera, la producción de la zafra 1910-1911 alcanza la cifra récord de 178,000 tms. Si bien es cierto, como señala Bartra, el movimiento revolucionario entre 1910-17 “irrumpe violentamente la etapa expansiva de la industria, elimina de raíz los problemas de sobreproducción y resuelve la pugna por los mercados”,²³¹ la zafra de 1910-1911 mencionada anteriormente, sería la de más alta producción en esta “etapa expansiva” y tras una crisis de casi quince años, no

²³¹ Bartra V., Armando: “La industria cañero-azucarera y la revolución de 1910”, en Armando Bartra *et al.*, *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios profesionales Acatlán, México, 1993, pp. 60-81.

volvería esta situación sino hasta un singular auge azucarero experimentado durante los años veinte en la zafra 1925-1926.

Tras el movimiento armado de 1914, en muchos estados del país se llevó cabo la intervención o confiscación de bienes. Estas acciones formaban parte de una política radical cuyas medidas afectaban principalmente a la élite; quienes veían afectadas sus propiedades intervenidas. En un principio, el movimiento revolucionario constitucionalista en el norte buscó hacerse de recursos que le permitieran financiar la revuelta; ante esto surgieron dos opciones: por un lado, la intervención de los bienes rústicos y urbanos de los hacendados y la iglesia, implementada por Francisco Villa, y la aportación de capitales extranjeros, apoyada por Venustiano Carranza. En Zacatecas fueron expedidos dos decretos de confiscación: uno fechado el 27 de junio de 1914, que incluía la totalidad de las haciendas del estado; y el otro con fecha 8 de agosto de 1914 –publicado en el Periódico Oficial del Estado de Zacatecas el 22 de agosto de 1914 que derogaba el anterior del 27 de junio.²³²

El decreto de intervención ordenado por Pánfilo Natera destaca en síntesis dos aspectos: el social, pues la intervención estaba vinculada a la política agraria de fraccionamiento; y el económico, pues se obligaba a los propietarios de las haciendas intervenidas o no, a proveer de los elementos que el gobierno le solicite. El decreto publicado en el periódico oficial, inicia aclarando tres consideraciones. Primero: que no todos los dueños de propiedades rústicas en el estado contribuyeron de manera deliberada y voluntaria al sostenimiento del gobierno usurpador –refiriéndose al de Victoriano Huerta-, y por el contrario algunos lo han desconocido y ayudado al Gobierno Provisional y al Ejército Constitucionalista. Segundo: que en lo que respecta a méritos de justicia y equidad habrá castigos a los propietarios que ayudaron a los traidores. Y tercero: que es una obligación del nuevo gobierno proporcionar trabajo y bienestar, sobre todo a las clases

²³² *Periódico Oficial del Estado de Zacatecas*, Año I, Tomo 1, Número 2, pp. 11-14, Zacatecas, 22 de agosto de 1914.

desheredadas, y extinguir las prácticas feudalistas engendradoras de esclavitud en dichas propiedades rústicas.

Después de las consideraciones son decretados siete artículos, siendo el tercero de nuestro interés pues se declaran intervenidas 156 haciendas entre las que destacan La Purísima de Jesús Soto y una sin nombre propiedad de Catarino Luna en Apozol; La Mezquitera de Catarino Luna, La Mezquitera de Hipólito Meza y el Remolino de Luis Reinoso, en Juchipila; San Antonio de Josefa Mota de Soto, Las Pilas y El Terrero de Jesús Soto, San Juan Capistrano y La Catita de Manuel Soto, en Valparaíso; El Jaral y El Salto de Jesús Soto, en Villanueva. En septiembre de 1915, siendo mandatario del gobierno federal Venustiano Carranza y del local Rómulo Figueroa, se decretó la devolución de las fincas intervenidas.

Podemos concluir que las confiscaciones o intervenciones de los bienes a los hacendados, sobre todo a aquellos quienes los revolucionarios calificaron como enemigos fue un acontecimiento importante pues tuvo implicaciones inmediatas durante la fase armada y a largo plazo reconstruyó la configuración de la propiedad rural en el estado de Zacatecas. Durante el lapso entre 1914 y 1916 los gobiernos locales desintervenieron algunas haciendas, en ciertos casos por tener vínculos políticos con los hacendados, y en otros por apoyos brindados por las familias a los gobiernos revolucionarios.

Durante la crisis de 1910-1917, la insuficiencia de azúcar en pleno conflicto revolucionario provocó su escasez. Sin embargo, un dato por demás interesante es el hecho que en ese mismo lapso la producción de piloncillo superó a la del azúcar. A partir de los años veinte el azúcar recupera su posición, no obstante, la producción de piloncillo se mantiene aunque su consumo relativamente disminuye. Para este periodo, la información y datos sobre el piloncillo son deficientes, las estadísticas consideran solamente los grandes trapiches y los diversos trapiches artesanales establecidos por todo el país son excluidos en los conteos; además, cabe la posibilidad de una subestimación en las cifras acerca de su producción.²³³ En este

²³³ Aurrecoechea, Juan Manuel y Lorena Paz Paredes: "El nuevo despegue de la agroindustria y la crisis de los años veinte", en Armando Bartra et al., *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios profesionales Acatlán, México, 1993, p. 86.

sentido de La Peña señalaría más tarde que en los años sesentas “Las muy incompletas estadísticas oficiales sobre la producción de piloncillo (que es casi imposible de captar, porque en gran parte se produce en los lugares más inaccesibles para la producción de aguardiente de contrabando) muestran sin embargo, su importancia relativa”.²³⁴ Como podemos ver el piloncillo, por su naturaleza artesanal, no es motivo de la estadística oficial y las estimaciones de su producción no son fehacientes. En palabras de Aguilar, en la actualidad “no hay producción de datos oficiales y bibliografía especializada reciente, lo que dificulta un diagnóstico acertado de la situación regional”.²³⁵

La zafra récord de 1925-1926 provoca una cruda crisis en la industria azucarera a causa de la sobreproducción, la falta de inversión y la lucha sin medida de los productores por el control del mercado interno. Aún con un mercado mundial saturado el azúcar mexicano continuó exportándose hasta que tres años más tarde, en 1929, la crisis internacional cortó de tajo la oportunidad de los empresarios azucareros de exportar y sostener precios altos en el mercado interno. En el lapso de 1926-1929, el elevado precio del azúcar y la marginación de un extenso sector poblacional para acceder a este producto provocan su estancamiento y/o lento crecimiento. Ante esta situación, es explicable la vigencia en la producción y el consumo de piloncillo hasta principios de los años treinta cuando los edulcorantes tradicionales, como el piloncillo, eran los de mayor consumo en el ámbito rural pues la industria azucarera, dedicada a los consumidores urbanos, no quiso o no pudo conquistar esos nichos rurales. Para 1929 de los establecimientos dedicados a la transformación de la caña de azúcar el 30% eran trapiches dedicados a la producción tanto de aguardiente, panela y piloncillo.²³⁶

En los años treinta existió una fuerte campaña para fomentar el consumo de azúcar en México que coincide, entre otros factores, con la ampliación en la red carretera nacional lo que facilitó su transporte e introducción a los lugares más recónditos de México. Esta campaña emprendida por los empresarios azucareros

²³⁴ Peña, Moisés T. de la: *El pueblo y su tierra Mito y realidad de la Reforma Agraria en México*, Cuadernos Americanos, México, 1964, p. 568.

²³⁵ Aguilar Rivera, Noé: “La agroindustria de la caña de Azúcar en la huasteca potosina”, p. 25.
http://www.sipove.gob.mx/Doc_SIPOVE/SVegetal/Public/Publicaciones/CA%C3%91A%20HUASTECA.pdf

²³⁶ *Ibidem*, pp. 97-98.

buscaba aumentar su ingesta con campañas publicitarias auspiciadas por la Unión Nacional de Productores de Azúcar S. A. de C. V.

A mediados de la década de los cuarenta del siglo XX, en el Cañón de Juchipila persistía la actividad del cultivo y transformación de la caña de azúcar. Tanto en las municipalidades de Apozol, Juchipila y Mezquital del Oro existían trapiches para elaborar aguardiente, alcohol puro de caña, azúcar, panocha y piloncillo. Las plantaciones de caña estaban ubicadas principalmente en los ancones y terrenos bajos de las márgenes del Río Juchipila.²³⁷

La población, salubridad, migración, vida cotidiana y educación fueron aspectos que destacó de la Peña del medio social zacatecano. Sobre ambos cañones, señaló el predominio de costumbres de sus vecinos de los Altos de Jalisco como ser “gente bien plantada, de a caballo y pistola al cinto”.²³⁸ Y no obstante ser esta zona “la más simpática, acogedora y desahogada de todo el Estado (*sic*)” presentó los mayores índices de muertes violentas, mayor alcoholismo y casos de abigeato; además, el clero tuvo un peso importante pues junto con la región de los altos fueron los lugares donde la guerra cristera vivió crudos procesos. No obstante lo anterior, es destacable el apunte sobre la educación, donde Juchipila resalta por tener una de las mejores escuelas primarias del estado donada por el entonces diputado Leobardo Reynoso que a la postre vendría a ser gobernador del estado.²³⁹

Finalmente, de la Peña subrayó algunos aspectos interesantes con respecto a la agrología del Cañón de Juchipila, en concreto en cuanto a los suelos y su conservación. Éstos, al estar formados por materiales desintegrados de tobas y otras rocas, forma “suelos profundos, de texturas gruesas” de mediana fertilidad y demasiado permeables, a este respecto recomendó adoptar acciones que mejoren su fertilidad como el uso de abonos naturales (estiércol) o químicos para el cultivo de la caña de azúcar; de la misma manera, regar con poco agua pues el drenaje es deficiente por ejemplo para Apozol y Juchipila el agua freática, según observaciones de de la Peña, se encuentra a 50 o 60 cm de la superficie. Este investigador, hace

²³⁷ Rodríguez, Zenaido: *Compendio de geografía del estado de Zacatecas*, Editorial Pluma y Lápiz de México, 1946, pp. 40-68.

²³⁸ Peña, Moisés T. de la, y colaboradores: *Zacatecas Económico*, Imprenta Aldina, México, 1948, p. 82.

²³⁹ *Ibidem*, p. 88.

más de sesenta años, resaltó la necesidad de tomar medidas para evitar la erosión de los suelos pues el Cañón de Juchipila, para los años cuarenta del siglo pasado, ocupaba los primeros lugares en regiones erosionadas.²⁴⁰ En este sentido y para corroborar lo anterior, en el reciente trabajo de Márquez Madrid *et al.*²⁴¹ se da cuenta de la degradación de los pastizales de la cuenca del Río Juchipila. Márquez *et al.* ponen de manifiesto la degradación que han sufrido los suelos en la Cuenca del Río Juchipila. En su investigación, proporcionan datos sobre los tipos, niveles, tasas y causas de esta degradación, además de algunas recomendaciones para revertir este problema. No cabe duda, las observaciones y hechas por de la Peña en los años cuarenta tenían fundamento en la importancia de la sustentabilidad pues resalta la necesidad de preservar el patrimonio que nos dona la naturaleza.

El deterioro del suelo aparece después de intensas y prolongadas pérdidas de cobertura vegetal que provocan una superficie encostrada de baja permeabilidad, con esta condición disminuye la infiltración, crece el escurrimiento y mengua el agua para el crecimiento vegetal resultando una disminución en la intrusión de compuestos orgánicos. Todo lo anterior debilita la fertilidad y aminora la materia orgánica, provocando el decrecimiento de la función biótica, los nutrientes y el potencial para retener el agua incrementando la erosión.²⁴²

Además del anterior problema, puede constatarse también que desde hace cincuenta años, pero sobre todo en los últimos treinta, los municipios de Apozol y Juchipila (como muchos otros en el país) sufren el gran problema de la migración por parte de sus habitantes, que entre otras cosas provoca un drástico descenso demográfico. La prosperidad que alcanzó esta región a partir de finales del siglo XIX y hasta los años ochenta del siglo XX cambió el rumbo económico de estas poblaciones pero no hay duda del impacto que en su momento representaron. A finales de los años ochenta del siglo pasado, informes estadísticos mencionan la

²⁴⁰ *Ibidem*, pp. 147-148.

²⁴¹ Márquez Madrid *et al.*, "Estado de degradación del suelo en los pastizales de la Cuenca del Río Juchipila", *op. cit.*, pp. 177-198.

²⁴² Whisenant G., Steven: "Revegetación de pastizales en regiones semiáridas", en Humberto Ibarra Gil *et al.* (ed.), *Conservación y uso de los recursos naturales y comercialización de bovinos de carne en el noreste de México y sur de Texas*, Unión Ganadera Regional de Nuevo León-Facultad de Agronomía-Universidad Autónoma de Nuevo León, México, pp. 50-61.

permanencia de la actividad piloncillera en el municipio de Juchipila; con respecto a los municipios de Apozol y Mezquital del Oro no hay dato sobre el cultivo ni la transformación de la caña de azúcar.²⁴³

Como podemos apreciar en la Fotografía 7, el cultivo de la caña de azúcar continúa en esta región pero a muy baja escala, al entrevistar a los cortadores en el mes de abril del año 2012 ellos comentaron que la caña la transportarían al estado de Nayarit pero que no sabían el fin que tendría. En la actualidad, solamente unos pocos trapiches producen piloncillo artesanalmente y prácticamente el producto es para consumo propio.



Fotografía 7: Corte de caña de azúcar en Apozol. FMM2012.

²⁴³ *Los municipios de Zacatecas, Colección Enciclopedia de los municipios de México*, Secretaría de Gobernación-Centro Nacional de Estudios Municipales, México, 1987, pp. 128-131.

Cap. IV Identidad piloncillera

*Rico piloncillo
que endulzas mi ser
con un bocado
¡me pongo a cantar!
Vienes de la tierra
igual que yo
por eso somos amigos
y nos llevamos muy bien.
[...]
Rico piloncillo
que acompaños mi café
empiezo un nuevo día
yo no te cambiaré.
[...]
Mariam²⁴⁴*

¿Cuál es la importancia que tiene el cultivo de la caña de azúcar y la elaboración de piloncillo como símbolos de identidad para diversas culturas, en las cuales sus integrantes no solamente resaltan el aspecto económico, desde el punto de vista de la producción, distribución y consumo, sino también el aspecto cultural y lo que representa?

En México, la elaboración de piloncillo se ha realizado durante muchos siglos de una forma tradicional, en donde los productores de caña la transforman de un modo artesanal e incluso de manera rudimentaria.²⁴⁵ Catalogado dentro de los edulcorantes naturales,²⁴⁶ el piloncillo en la actualidad es base de sustento de un

²⁴⁴ Mariam: fragmento de la poesía *Rico piloncillo*, en *Mundo poesía, tu mundo de poesía en internet*, 2 de Septiembre de 2014.

<http://www.mundopoesia.com/foros/temas/rico-piloncillo.523687/> consulta: 29-8-2014.

²⁴⁵ Véanse: Montoya Briones, José de Jesús: *Atla: etnografía de un pueblo náhuatl*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1964. Moctezuma Yano, Patricia: *Los teenek productores de piloncillo de San José Peketzén, Tancanhuitz: la construcción de una identidad étnica en la huasteca potosina*, en *Relaciones*, primavera, año/vol. XXVII, número 106, Colegio de Michoacán, Zamora, 2006, pp. 153-182. Baca del Moral, Julio y Aureliano Pacheco Aparicio: "La producción familiar de piloncillo en la Huasteca potosina", en Beatriz Scharrer Tamm (coord.) *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Culturas Populares de México-CONACULTA, México, 2010, pp. 173- 198. Gallart Nocetti, Antonieta y Luz Lozano Nathal: "Con azúcar, por favor. Cultura y caña de azúcar", en Scharrer, *op. cit.*, pp. 135-172. Rodríguez Nieto, Alba Rubí y Leonardo Ernesto Márquez Mireles: "La producción de piloncillo en Aldzulup Poytzén, municipio de Tancanhuitz, Huasteca potosina", en Scharrer, *op. cit.*, pp. 199-214.

²⁴⁶ Según un análisis de la Dirección General de Industrias Básicas de la Secretaría de Economía de México: "Los edulcorantes son aditivos que confieren sabor dulce a los alimentos, por su constitución se clasifican en naturales (o nutritivos) y artificiales (o no nutritivos). Los primeros

sin número de familias campesinas quienes lo producen a pequeña escala y con la colaboración de prácticamente todos sus miembros. Estas familias, regularmente, enfrentan muchas dificultades para mejorar sus condiciones productivas y ampliar sus perspectivas de mercado. Muy pocos son los productores que elaboran piloncillo de forma industrial, pues como hemos mencionado la mayoría de los trapiches son establecimientos pequeños de baja capacidad productiva. Y es precisamente esta manufactura artesanal, entre otros factores, lo que probablemente ha permitido que permanezca, en muchos casos, una identidad cultural piloncillera. Sin embargo, para nuestra investigación en el Cañón de Juchipila hay factores que modifican esa identidad y cambian las costumbres de sus habitantes provocando transformaciones y modificando las tradiciones del grupo social. En el Cañón de Juchipila existieron al menos seis grandes fábricas de este edulcorante, además de decenas de pequeños talleres, los cuales quedaron como testigos mudos de esa identidad piloncillera. ¿Cómo fue modificada ésta? ¿Cuáles fueron los factores que promovieron la pérdida de esa identidad?

Es importante señalar que el arraigo en el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar, en especial la elaboración del piloncillo, tienen una relación muy particular y se vinculan significativamente con las sociedades que la producen y consumen. De esta manera, tanto en celebraciones y rituales, religiosos y no, la panela o piloncillo es parte fundamental de las expresiones y tradiciones de la cultura popular en los países que la elaboran y más todavía, en aquellos grupos sociales en particular que la mantienen como parte imprescindible de su gastronomía, de su expresión fandanguera y de sus canciones. En la gastronomía, por dar un ejemplo, Rodríguez señala la importancia de la panocha o piloncillo en el consumo cotidiano en el pueblo de Nogueras, municipio de Comala, en el estado de Colima, “La obtención de la panocha se hacía y se sigue haciendo en los trapiches. Tenía y sigue teniendo popularidad debido a que el producto es utilizado por la gente del pueblo en gran parte de la gastronomía que ellos mismos

constituyen una fuente importante de calorías para los seres humanos, entre los más importantes están el azúcar o sacarosa, jarabe de maíz rico en fructuosa (JMRF), miel de abeja, melaza y piloncillo; mientras que entre los segundos se encuentran principalmente la dextrosa y la maltosa. *Análisis de la situación económica, tecnológica y de política comercial del sector edulcorantes en México*, Dirección General de Industrias Básicas-Secretaría de Economía, México, 2012.

consumen: champurrado, dulces, conservas y como endulzante del agua y del café”.²⁴⁷ Es interesante observar como en Nogueras, entre cafetales, cañaverales y limones, este consumo de la panocha conserva su identidad piloncillera, pues no hay mejor manera de preservar el patrimonio gastronómico que consumirlo.

El florecimiento de la industria azucarera, primero en la Nueva España y posteriormente en México, ha propiciado el desarrollo de procesos económicos, sociales y culturales durante los casi quinientos años desde la introducción de la caña de azúcar. Decidimos integrar este capítulo a nuestro trabajo porque es necesario conocer con más profundidad qué es el piloncillo y cómo se elabora, cómo es el panorama en cuanto a su consumo a nivel mundial y nacional, cuáles son las manifestaciones culturales involucradas en torno a este producto y, finalmente cómo y por qué fue, en el caso particular del Cañón de Juchipila, transformándose esa tradición e identidad que durante tantos años estuvo manifiesta.

Chancaca, panela, piloncillo, papelón

El piloncillo, también conocido en varios países de América Latina como panela, panocha, papelón, empanizao o raspadura, y, en Pakistán y la India como *jaggery* o *gur*, es producto de la evaporación de los jugos obtenidos a partir de moler o machacar la caña de azúcar; la evaporación de los jugos da como resultado la cristalización de la sacarosa. La panela es un azúcar sin refinar, generalmente de color café pardo, de consistencia sólida y que puede ser moldeada de diversas formas.

Elaborado desde hace cientos de años prácticamente en todos los países productores de caña de azúcar, el piloncillo se obtiene actualmente en instalaciones muy sencillas, casi rústicas, donde los procesos de tecnificación son mínimos. Salvo algunas contadas excepciones, la elaboración de este producto sigue siendo, como ya lo subrayamos, una actividad artesanal con un alto contenido simbólico y con una gran carga de valores identitarios. Las principales zonas en el mundo donde se elabora y consume es en América Latina, Asia del Sur y Filipinas.

²⁴⁷ Rodríguez Garay, Cristóbal: *La Molienda 36. Nogueras: La gente y sus voces*, Universidad de Colima, Colima, 2011.

Los usos del piloncillo van desde las bebidas, calientes y frías, salsa para carne, conservación de frutas y verduras, cicatrizante, malestares de los resfriados y gripas, entre muchos otros. Se ha demostrado también que su consumo previene afecciones pulmonares en contextos de trabajo donde exista mucho polvo y/o humo.²⁴⁸ Según un censo de 1999 realizado por el INEGI en México en el ramo industrial, los principales sectores que emplean piloncillo son las industrias del café, bebidas destiladas de agave, envasado de frutas y legumbres y bebidas destiladas a partir de la uva.²⁴⁹ En algunos países sudamericanos como Argentina, Bolivia, Chile y Perú el piloncillo además de endulzar bebidas frías y calientes, es utilizado también como endulzante en la preparación de sopaipillas, picarones y demás frituras hechas a base de diversas harinas y zapallo.²⁵⁰ Otro ejemplo de diversificación de la panela, es la amplia variedad de usos que pueden dársele a ésta; como por ejemplo en Colombia donde, aunque lentamente, se apuesta por el desarrollo de nuevos productos para la industria farmacéutica, cosmética y alimento para el ganado.²⁵¹

Existen tres fases muy bien delimitadas en el proceso de elaboración de la panela: 1) preparación de la caña de azúcar y extracción del jugo; 2) clarificado y concentración del jugo; y 3) moldeo.²⁵² El proceso, que incluye el cultivo y la transformación de la caña, es llevado a cabo gracias a un conjunto de conocimientos acumulados los cuales son transmitidos de generación en generación; las herramientas y equipo para llevarlo a cabo son producciones culturales materiales que han sido objetos de transformaciones y cambios.

²⁴⁸ Sahu, Anueand P. y Ashok K. Saxena: "Enhanced translocation of particles from lungs by jiggery", en *Environ Health Perspect*, Suppl 5, pp. 211-214.

²⁴⁹ Solís Pacheco, Josué R., *et al.*: "Descripción de un proceso tecnificado para la elaboración de piloncillo a partir de caña de azúcar", en *e-Gnosis* revista digital científica y tecnológica, año/vol. 4, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, pp. 1-8.
www.redalyc.org/redalyc/pdf/730/73000401.pdf consulta: 12-12-2012

²⁵⁰ <http://www.ccbolgroup.com/chancaca.html> consulta: 12-12-2012

²⁵¹ Martínez Covalada, Héctor J. *et al.*: *La cadena agroindustrial de la panela en Colombia Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005*, documento de trabajo No. 57, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-Observatorio Agrocadenas, Bogotá, 2005, pp. 3 y 21.
http://www.agronet.gov.co/www/docs/agronet/2005112163343_caracterizacion_panela.pdf consulta: 10-12-2012.

²⁵² Solís Pacheco, *op. cit.*, p. 2.

En general, la inmensa mayoría de los consumidores desconocemos las bondades nutritivas de este producto elaborado a partir de la caña de azúcar. La falta de promoción e información al respecto, sin lugar a dudas son factores que colaboran en la disminución de su demanda. En este sentido, vale la pena mencionar que la panela es un alimento muy nutritivo que no pierde sus minerales y vitaminas durante su elaboración; lo que sí sucede con el procedimiento de producir azúcar. Desde el punto de vista nutricional, el piloncillo está catalogado como un producto completo de bajo costo. Si bien es cierto que ha aumentado la tendencia al consumo de productos bajos en calorías, el piloncillo a este respecto tiene cierta desventaja por el alto aporte energético. Sin embargo, consumiéndolo con moderación contribuye a una sana alimentación sin ocasionar problemas de salud.

Existen distintas medidas que deben ser valoradas, durante las diversas fases de la producción del piloncillo, pues influyen en una buena o mala calidad del producto. Hay que considerar desde los suelos de cultivo y su composición orgánica porque éstos contribuyen en la variación de la textura, la composición y el color del piloncillo; las plagas y las enfermedades de la planta afectan el color y el grano del piloncillo. El corte antes de tiempo afectará la acidez y el color del líquido, el descogolle también es importante pues de no hacerse esta labor es más difícil el endurecimiento del producto. La demora de moler la caña ya cortada repercute en su composición pues el jugo pierde propiedades nutritivas. La manera de producir piloncillo en esencia es la misma y no ha variado desde hace siglos. Podemos resumir de manera sencilla el proceso de elaboración como sigue:

- 1) Cortada la caña, el procesamiento de la misma es iniciado por el presero quien mete la caña al molino mientras que el bagacero recoge el bagazo y lo lleva al sitio que le corresponde para que se seque y pueda ser usado como combustible.
- 2) La caña es colocada en el centro de las mazas del molino y da vuelta saliendo por la parte posterior, el jugo cae a un conducto que lo lleva directamente al calentador de ahí pasa a la paila mayor donde hierve y expulsa el jugo, la cachaza y las impurezas; este procedimiento se hace

con cal, la cual forma grumos de espuma que se retiran con una cuchara metálica.

- 3) Limpiado el líquido viene después la concentración del contenido de azúcar mediante los hornos, éstos calientan las pailas donde llega el jugo ya limpio, para evaporarlo y concentrarlo. El pailero, en este momento, le agrega la cal necesaria para blanquear el líquido. Una vez hecho lo anterior, la miel pasa a una segunda paila donde por ebullición irá mermando, en una tercera paila se mantiene su cocción y termina de cuajarse; esta última fase se conoce como punteo y hace referencia al punto exacto en que la miel está lista para hacer piloncillo.
- 4) Cuando la miel tiene el punto para piloncillo, el trabajador saca el producto a la canoa para ser batido con un remo de madera para sacarle el aire. Una vez batida y llegada al punto exacto la miel es llevada a los moldes, en éstos se deja hasta que se enfríe para posteriormente ser sacada de los mismos para su empaque.

El piloncillo en México y en el mundo

Además de las bondades nutritivas del piloncillo, su cultivo y procesamiento contribuyen al desarrollo económico y social. Un buen ejemplo es el caso colombiano pues a la gran mayoría de sus habitantes les queda claro que si la producción cañera es importante, la producción de piloncillo también debe ser así de importante. Entre los años 2000 y 2005 el porcentaje promedio de Colombia en la producción de caña de azúcar abarcaba casi 424 mil hectáreas repartidas de la siguiente manera: 41% de la superficie se destina para la producción de azúcar, 4% para producir mieles, guarapo y forrajes y el restante 55% para piloncillo.²⁵³ Para los colombianos, la panela es junto con el café símbolo de identidad nacional, un buen recuerdo de ese país son precisamente esos productos y para un colombiano fuera de casa estos artículos son muy apreciados

²⁵³ Martínez Covaleda, *op. cit.*

Los principales productores de piloncillo en el mundo son en primer lugar la India y en segundo Colombia.²⁵⁴ Sin embargo, este último país tiene el mayor consumo *per cápita* mundial con 32 kg por año.²⁵⁵ En contraste, México tiene un consumo *per cápita* de 0.5 kg., lo que coloca como uno de los más bajos en el mundo si tomamos en cuenta que es el sexto productor de caña en el mundo. Lo anterior nos sirve para reflexionar sobre si pudiéramos aumentar esta cifra *per cápita* de piloncillo ya que las cualidades de éste, como veremos más adelante, son superiores a otros edulcorantes. Solamente por citar un ejemplo, podemos decir que con todo y que México es punta en el consumo de bebidas refrescantes, las altas importaciones de fructuosa y la tendencia mencionada hacia el consumo de productos *light*, donde el piloncillo pudiera ser utilizado en la elaboración de los anteriores, hacen que éste se encuentre en desventaja. El piloncillo es un producto natural sin químicos al contrario de los edulcorantes de moda, los cuales están científicamente relacionados con problemas en la salud si son consumidos constantemente.

Así, en Colombia el mercado interno juega un papel importantísimo para el desarrollo de la industria panelera pues éste ha permitido que el país sea el segundo productor internacional contribuyendo con 1.4 millones de toneladas métricas al año lo que equivale al 12% de la producción a nivel mundial. Además, crea vínculos de relación en 350,000 personas, aproximadamente, entre los que destacan productores, trabajadores y comerciantes. En Colombia existen alrededor de 20,000 trapiches con la infraestructura necesaria para el procesamiento de la caña de azúcar en panela y ésta contribuye a generar el 6.7% del PIB agrícola.²⁵⁶

Desde el punto de vista sociocultural la panela tiene una significación muy importante para los colombianos y en especial para los habitantes del municipio de

²⁵⁴ Para una comparación entre países exportadores e importadores de panela en el mundo véase “Panela, chancaca, raspadura”, en *Proexport Colombia, abriendo puertas cerrando negocios*, pp. 1-8

²⁵⁵ Con el azúcar sucede algo distinto pues como señala Sharrer: “Hoy en día el azúcar es un producto de primera necesidad. El promedio anual de consumo en el mundo es de 20.4 kg por habitante, en Estados Unidos es de 27 kg, en Cuba y Brasil es de 53 kg y en México es de actualmente 40 kg”. Sharrer, *Presentación*, en Sharrer (coord.): *Un dulce ingenio El azúcar en México*, *op. cit.*, p. 9

²⁵⁶ Martínez Covaleda, *op. cit.*, p. 3.

Villeta, en Cundinamarca, a 91 km de Bogotá y con 37,300 habitantes. Famosa por su producción de caña panelera, esta población lleva a cabo anualmente sus festividades del *Reinado Nacional de La Panela* en el mes de enero. Fundada en 1551, en el Camino Real entre Honda y Bogotá, por don Hernando de Alcocer y don Alonso de Olalla como una villa de descanso para hospedar a viajeros y comerciantes en la época colonial, inicia a partir de ese año de 1551 el cultivo de la caña de azúcar y la elaboración de panela. Casi tres siglos después, en 1840, don Timoteo Román, auxiliado por el inglés William Willis, establece el primer trapiche hidráulico lo que daría inicio a la agroindustrialización de la caña y al nacimiento de las fincas paneleras de la provincia de Gualivá.²⁵⁷

De un sinnúmero de fiestas como carnavales, ferias, concursos, festividades, entre otros, unos de los que más expectación causa son los reinados; en los cuales hay un gran número de chicas que quieren ser coronadas como la reina. Sin duda el reinado en excelencia en Colombia es el concurso Nacional de Belleza que tiene su sede anualmente en Cartagena de Indias donde se disputa el título de Señorita Colombia. Además de este Reinado Nacional, existen en Colombia alrededor de 24 reinados más en donde además de destacar la belleza colombiana se busca promocionar algún producto y generar desarrollo económico. De reinados y sirenatos.²⁵⁸

Este evento, conocido como *Festival Turístico Reinado Nacional de la Panela y Muestra Folclórica Colombiana*, inicia en el año de 1978 como un digno homenaje del entonces alcalde Dr. Cenon Castro Valderrama, a la ardua labor artesanal con que los campesinos de la región elaboran este producto. En sus primeros cuatro años el certamen tuvo un carácter regional, pero a partir del quinto año el evento trasciende a nivel nacional. En la actualidad este festival se ha convertido en uno de los más importantes del país, en donde se reconoce la inteligencia y belleza colombiana, además de permitir el intercambio de muestras folclóricas en donde trasciende el folclore y se trabaja por el rescate del patrimonio cultural y artístico, destacando sobre todo la identidad cultural inmaterial villetana como productor

²⁵⁷ <http://fincavarsovia.com/2011/01/10/panela-villetana/> consulta: 17-03-201.

²⁵⁸ <https://depaseoporcolombia.wordpress.com/tag/reinado-de-la-panela/> consulta: 17-03-201.

artesanal de panela de donde nace su nombre: *Villeta la ciudad dulce de Colombia*.²⁵⁹

En el año de 2007 el gobernador de Cundinamarca, Pablo Ardila Sierra (periodo gubernamental del 1° de enero de 2004 al 31 de diciembre de 2007), ofreció un discurso en esta festividad del cual reproducimos una parte:

El símbolo de estas fiestas, la panela, es además uno de los verdaderos hitos de identificación de la patria. Alimento de todos, de pobres y de ricos, de los mayores y de los pequeños, de nuestros soldados, de las mujeres trabajadoras, de nuestros deportistas, la panela nos llena a todos de energía y nos endulza el cuerpo y el alma. Además, no hay ningún colombiano de los que vive en el exterior, de ese enorme ejército de compatriotas que se fue de nuestras fronteras en busca de un futuro mejor, que no tenga la panela entre su lista de encargos para cuando algún familiar le anuncia visita. Cada panela es un trocito de Colombia, con su dulzura, su fortaleza, su color, como el de nuestras mujeres altivas, su aroma, cargado de recuerdos de infancia, su sabor a cuna, a familia, a todo lo nuestro.²⁶⁰

Un aspecto que merece ser mencionado es la disposición, organización y determinación que ha tenido Colombia para proteger y vigilar la calidad de la panela. En abril de 2003 fue firmado un acuerdo entre los ministerios de Agricultura, de la Protección Social, Comercio Industria y Turismo, la DIAN, el Invima, la Fiscalía, la Policía, Corpoica, Fedepanela, Asocaña, Procaña, las gobernaciones de Cundinamarca, Valle, Caldas, Risaralda y Antioquía, en conjunto con trece ingenios, para crear el Comité Nacional para vigilar la calidad de la panela y así prevenir la producción de la panela ilegal. Al año siguiente se creó la Comisión Nacional Intersectorial de Vigilancia de la Calidad de la Panela, para hacer cumplir la normatividad en lo que se refiere a control sanitario y de calidad de la panela.²⁶¹ Podemos observar entonces que en el caso colombiano se ha creado un marco normativo legal para la protección tanto de productores como también de consumidores lo que permite controlar la buena calidad del producto y que se siga manteniendo esta actividad agroindustrial.

En México no tenemos una norma oficial para determinar la calidad del piloncillo. Lo anterior, además de frenar el desarrollo de este producto genera conflictos entre los estados que lo manufacturan pues cada trapiche lo elabora de

²⁵⁹ <http://fincavarsovia.com/2012/01/17/xxxv-reinado-nacional-de-la-panela-2012/> consulta: 10-3-2012.

²⁶⁰ www.cundinamarca.gov.co/.../2004-01 consulta: 10-3-2012.

²⁶¹ Martínez Covaleda, *op. cit.*, p. 20.

forma muy diferente en cuanto a su calidad (Tabla IV). Esta calidad se mide, entre otros parámetros, por su color ya que la claridad es una buena señal para el producto; además debe de tomarse en cuenta su textura pues a mayor dureza mejor durabilidad.²⁶² En el estado de Veracruz, existe una tradición piloncillera en la cual gobierno, productores y consumidores han hecho un gran esfuerzo para mejorar esta calidad. Lo anterior, aunado con otros factores, contribuye a que en México la producción de piloncillo no tenga las consecuencias que tiene para Colombia. Sólo por mencionar algunos datos diremos que en nuestro país la producción participa con el 2.3% de la producción nacional de endulzantes que provienen de la caña de azúcar, con aproximadamente 115 mil toneladas tomando en cuenta las casi 5 millones de toneladas de azúcar producidas al año.

TABLA IV. Parámetros para analizar el piloncillo.

Parámetro	Descripción
<i>Color</i>	Entre más claro y uniforme, mejor
<i>Sacarosa</i>	El mayor porcentaje posible
<i>Azúcares reductores</i>	Indeseables, aunque siempre presentes
<i>Humedad</i>	de 4 a 7 %
<i>PH</i>	Neutral
<i>Tamaño</i>	Uniforme todas las piezas
<i>Textura</i>	Dura y sin burbujas de aire
<i>Material insoluble</i>	Lo ideal valor de cero
<i>Sanidad</i>	Libre de fragmentos de insectos, pelos y excretas de roedor
<i>Inocuidad</i>	Libre de microorganismos patógenos, toxinas microbianas o de contaminantes químicos
<i>Olor y sabor</i>	Agradables, libres de olores y sabores desagradables
<i>Presentaciones</i>	Cono truncado, perinola, bloque y granulado

Tomado de *Monografía del piloncillo*.²⁶³

²⁶² Solís Pacheco, *op. cit.*, p. 7.

²⁶³ *Monografía del piloncillo*, Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, Gobierno del estado de Veracruz, p. 4.

El piloncillo como símbolo de identidad

Podemos concebir la identidad como un universo en donde se conjugan elementos simbólicos, culturales y psicológicos que permiten que los individuos contengan un consciente sentido de pertenencia, pero que además se expresa en cada uno de los integrantes de un colectivo. Bonfil Batalla dice que la identidad:

Significa formar parte de una sociedad que tiene por patrimonio una cultura, propia, exclusiva, de la cual se beneficia y sobre la cual tiene derecho a decidir, según las normas, derechos y privilegios que la propia cultura establece (y que cambian con el tiempo) todo aquel que sea reconocido como miembro del grupo, de ese pueblo particular y único, diferente.²⁶⁴

Trabajo arduo y agotador, la producción de piloncillo, desde su cultivo y durante todas las fases para su procesamiento, representa resistir mucho tiempo en altas temperaturas en una jornada larga. Destaca el utillaje de la cultura material involucrada en el proceso de elaboración del piloncillo en el Nuevo Mundo, pues no solamente fue la planta lo que los europeos introdujeron en el recién conquistado continente; sino también hubo una serie de artefactos para producir piloncillo como el molino de madera, la yunta de bueyes para moverlo, los cazos de cobre para cocer el jugo y los moldes de barro o madera; todos de gran valor pues procedían de Europa. En lo que respecta al trapiche o molino, no hay información sobre el uso de este tipo de instrumento para moler alguna materia prima en la historia precolombina. En cuanto a la yunta de bueyes, no cabe la menor duda de que este instrumento, además de la introducción del ganado bovino para las labores agrícolas, es de origen europeo. Referente al uso de cazos de cobre por los habitantes del Viejo Mundo no hay información sobre la manufactura y el uso de éstos; sin embargo, sabemos por los datos arqueológicos que el cobre ya era utilizado por diferentes culturas precolombinas pero no hay ningún dato sobre este metal para fabricar cazos. Finalmente, la cerámica fue de uso común entre las culturas del continente americano, pero no para purgar las mieles como durante la elaboración del piloncillo.

²⁶⁴ Bonfil Batalla, Guillermo: *México profundo. Una civilización negada*, CONACULTA-Grijalbo, México, 1990, p. 48.

Además de la cultura material, tenemos que en todos estos procesos de manufactura del piloncillo están inmersos una gran cantidad de conocimientos y saberes que hacen posible que la elaboración de este producto contenga un valor cultural muy importante. Conocimientos y saberes que nos remontan hasta aproximadamente el año 300 a.C. en la India cuando, como señala Sharrer, por:

[...] el afán de evitar la fermentación del jugo, éste fue sometido a procesos de hervido y evaporación, hasta formarse una miel prieta posteriormente, se logró obtener un conglomerado de dulce oscuro, denominado *gur*, que en sánscrito significa coágulos dulces. Se llegó a él purificando y recociendo el jugo de la caña. Esta transformación fue el inicio de un largo proceso de experimentación que duró aproximadamente un siglo, el cual culminó con la obtención de un cristal grande y amarillento y, de alguna manera, parecido al mascabado que hoy en día se consume.²⁶⁵

Aproximadamente seiscientos años después en China, en el siglo III d.C., hay noticia de un jugo de caña cuajado al que denominaron miel de piedra. En el siglo VI los persas logran aclarar la masa oscura del azúcar utilizando leche, pasarían después cien años para que los egipcios limpiaran y aclararan todavía más esta miel calentándola con cal. Los árabes, en el siglo IX, iniciaron el comercio del azúcar con la lenta migración de la planta hacia el oeste; así la agricultura de la caña floreció desde la India hasta el mediterráneo. El viajero portugués Enrique el Navegante, quien además fue regente y miembro de la realeza, llevó la caña de azúcar a la isla de Madeira, primera isla del Atlántico donde se cultivó, después la planta sería cultivada en las Azores, las Canarias y las islas de Cabo Verde. Cristóbal Colón llevaría la planta en su segundo viaje a La Española (actualmente República Dominicana y Haití). Finalmente, sería Cortés quien la introduciría al continente y partir de ese momento en zonas tropicales y semitropicales del Nuevo Mundo la caña florecería con todo su esplendor sin dejar a un lado la parte amarga²⁶⁶ de este producto. Señala Sharrer que una vez implantada en estas tierras en el siglo XVI:

²⁶⁵ Scharrer Tamm, Beatriz: "El azúcar: de rareza a necesidad, en Beatriz Sharrer Tamm (coord.) *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Culturas Populares de México-CONACULTA, México, 2010, pp. 19-20.

²⁶⁶ Al mencionar la parte amarga del producto estamos haciendo referencia a las consecuencias negativas que tuvo su cultivo y procesamiento, pues es bien sabido que su expansión provocó la deforestación, por la necesidad de combustible para su transformación, y de igual manera

[...] la caña transformada en azúcar, panela y aguardiente, fue ingrediente de diversas festividades. La panela fue incorporada a la cocina tradicional con gran rapidez para endulzar todo tipo de semillas, derivados del maíz y conservar frutas. Su uso no se escatimó debido a que era un endulzante barato y un complemento alimenticio importante.²⁶⁷

Tenemos entonces una historia milenaria que analizándola a través de los años no ha modificado en mucho la forma de obtener este producto cultural que se manifiesta material e inmaterialmente en los procesos históricos de una sociedad determinada. Existen trabajos elaborados por diversos investigadores que desde distintas disciplinas han abordado la identidad piloncillera a partir de diferentes perspectivas; veamos algunos de ellos.

Además del caso veracruzano, otro ejemplo que merece ser mencionado, por la importancia dada a la identidad piloncillera, es el de la huasteca potosina en donde en distintas regiones buscan la permanencia de esta actividad pues es un símbolo de identidad para los habitantes de estos lugares, además claro está, del aspecto económico. Baca del Moral y Pacheco Aparicio mencionan que el cultivo de caña piloncillera se ubica principalmente “[...] en la zona citrícola piloncillera de sierra baja y pie de sierra, en los municipios de Tancanhuitz de Santos, Tanlajas, San Antonio, Tampamolón Corona, Huehuetlán y Aquismón. En menor medida en Tamazunchale, Ciudad del Maíz y Ciudad Valles”.²⁶⁸ En esta zona, la producción y venta del piloncillo ocupan el segundo lugar en cuanto al sistema de producción dominante, solamente después del jornal, lo que hace que esta actividad sea la segunda fuente de ingresos más importante arriba de la producción de maíz, calabaza, frijol, entre otros. Los problemas que enfrenta la producción del piloncillo en esta región son la migración, la comercialización, la falta de mercado, la nula capacitación y apoyo gubernamental y la falta de asistencia técnica.²⁶⁹

Los antropólogos Alba Rodríguez y Leonardo Márquez, nos comparten los resultados de una investigación realizada en el año de 2009 de una la elaboración

provocó el desarraigo de miles, quizá millones de negros africanos para trabajar como esclavos tanto en las plantaciones como en los ingenios.

²⁶⁷ Sharrer, “El azúcar: de rareza a necesidad”, en Sharrer (coord.) *Un dulce ingenio El azúcar en México op. cit.*, p. 32.

²⁶⁸ Baca del Moral, Julio y Aureliano Pacheco Aparicio: “La producción familiar de piloncillo en la Huasteca potosina”, en Sharrer, *Un dulce ingenio El azúcar en México, op. cit.*, p. 177.

²⁶⁹ *Ibidem*, p. 190.

del piloncillo en la Huasteca potosina describiendo principalmente dos aspectos: 1) la organización familiar y división del trabajo en torno a la producción, y 2) el tipo de implementos, maquinaria y equipo con el que trabajan en el ejido de Aldzulup Poytzén, municipio de Tancanhuitz, sitio de la investigación. Rodríguez y Márquez dejan claro al iniciar su texto que: “La característica que destaca en este tipo de producción tradicional radica en la organización y participación de todos los integrantes de la familia en alguna etapa del proceso”.²⁷⁰ Es decir, que la organización y división del trabajo en las diferentes labores es una costumbre arraigada desde sus ancestros pues dichas labores se realizan desde la infancia y hasta la madurez, pasando las prácticas, saberes y enseñanzas de padres a hijos. Las labores son en el orden siguiente: “corte de la caña, molienda, eliminación de impurezas, evaporación, solidificación de la miel, almacenamiento y venta. Salvo esta última, las demás actividades se realizan en un solo día”.²⁷¹

Para fines administrativos, desde el punto de vista estatal, la Huasteca potosina está dividida en cinco microrregiones: la sur cafetalera, la sur citrícola, la centro piloncillera, la centro y la norte. Las condiciones medioambientales presentes en la Huasteca centro piloncillera, clima, altitud, precipitación, hidrología y temperatura, favorecen el cultivo de la caña de azúcar. Existen en esta microrregión alrededor de 5,104 productores de la gramínea, quienes en conjunto laboran en aproximadamente 8,768 hectáreas repartidas en 17 municipios; las asociaciones legalmente constituidas son 14 las cuales agrupan a 775 productores quienes cultivan 690 hectáreas.²⁷²

Un dato importante que señalan Rodríguez y Márquez es que: “La comercialización del piloncillo la realizan los intermediarios, circunstancia que dificulta disponer de un registro de quiénes y cuántos se dedican a esta actividad, así como la cantidad de toneladas que se distribuyen anualmente. Tampoco existe

²⁷⁰ Rodríguez Nieto, Alba Rubí y Leonardo Ernesto Márquez Mireles: “La producción de piloncillo en Aldzulup Poytzén, municipio de Tancanhuitz, Huasteca potosina”, en Sharrer, *Un dulce ingenio El azúcar en México*, op.cit., p. 199.

²⁷¹ *Ibidem*, pp. 199-200.

²⁷² Diagnóstico realizado por personal de la SEDARH. Fuente: Entrevista realizada por Rodríguez y Márquez con el ingeniero Purata, el 17 de abril de 2006. *Ibidem*, p. 202.

un registro de los ingresos generados por esta labor en la región”.²⁷³ En este mismo sentido, los autores refieren que el intermediario es el mejor beneficiado pues fija el precio según el mercado además de que compra barato y vende caro, llegando en ocasiones a tener una ganancia del 100% de lo invertido.

Ya mencionamos que la organización familiar es la base en el proceso del cultivo y transformación de la caña en piloncillo en el ejido de Aldzulup Poytzén. En este proceso participan los miembros de la familia, ellos dividen las actividades productivas según la edad. Por ejemplo, la molienda la realizan los hombres jóvenes y adultos; los niños ayudan en tareas propias de su edad en las cuales se requiera un menor esfuerzo como vigilar la miel y batirla con los remos, desmoldar el piloncillo, llevar la comida y acomodar el bagazo. La razón principal de esta organización, que señalan los investigadores, tiene que ver con la ventaja de que este trabajo familiar no necesariamente tiene que pagarse; pues al no contar la familia con capital para invertir en el proceso productivo la colaboración de los miembros permite una ganancia económica que servirá para su sostenimiento.²⁷⁴

En la huasteca potosina es importante destacar al municipio de San Antonio como una comunidad identificada con la producción de piloncillo. Para empezar, en su escudo están presentes tres figuras simbólicas: la imagen del santo patrono de la iglesia católica del municipio San Antonio de Padua, una campana –la cual según una leyenda local está encantada-, y unas plantas de caña de azúcar reflejo de la principal actividad del municipio: la producción de piloncillo. Localizado al sureste del estado de San Luis Potosí, la mayor parte del municipio de San Antonio presenta un clima semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Es rico en biodiversidad ofreciendo oportunidades para el manejo medioambiental y el turismo alternativo. En 2005 el municipio contaba con 9,274 habitantes²⁷⁵ de los cuales aproximadamente el 87% pertenecía a la etnia Tenek.

El piloncillo granulado es la actividad agroindustrial más destacable en San Antonio, la realizan alrededor de 80 productores –organizados en una sociedad

²⁷³ *Ibidem*, pp. 202-203.

²⁷⁴ *Ibidem*, pp. 208-209.

²⁷⁵ Datos del II Censo de Población y vivienda 2005, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México, 2005.

cooperativa denominada “Piloncilleros de San Antonio, S.C. de R.L.” integrada por 226 socios- en una superficie de 95 has de caña cultivada. El producto se comercializa en bajo la norma NOP y certificación de FDA.²⁷⁶

Las manifestaciones culturales que han permitido que perviva esa tradición e identidad piloncillera se manifiestan de distintas maneras. Como señalan Gallart Nocetti y Lozano Nathal “... la caña celebra, danza, es devota y ceremonial, hace beber y embriaga, cura, es adivina y refranera, y se convierte en canción”.²⁷⁷ Las autoras citadas destacan que desde finales de octubre, en la celebración del Día de los Muertos, sea en un contexto rural o urbano la caña y sus productos son un componente tradicional desde el piloncillo para el café de olla, la calabaza en tacha y el aguardiente. Mencionan también que en contextos rurales y urbanos las varas de caña dan soporte al altar de muertos. En torno a las fiestas decembrinas, señalan igualmente el uso de la caña y derivados en el ponche y en las piñatas. Al finalizar la zafra, en diversos lugares de México como Tala, Jalisco; Zacatepec, Morelos; Ciudad Mante, Tamaulipas; y distintas poblaciones de Veracruz, se llevan a cabo las ferias de la caña de azúcar.²⁷⁸

Respecto a las danzas, Gallart y Lozano mencionan a la “Danza de Negros”, “Negritos” o “Negritos Sordos” como una de las más conocidas y que están vinculadas al corte de caña de azúcar. Esta danza, en donde se destaca la cosmovisión mágico-religiosa de los esclavos negros²⁷⁹ traídos al Nuevo Mundo, está presente en el Estado de México, Puebla, Guerrero, Chiapas, Oaxaca,

²⁷⁶ H. Ayuntamiento Municipal de San Antonio 2009-2012: *Perfil municipal de San Antonio, Estado de San Luis Potosí, México*, p. 9.

http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos_gobiernos/psanantonio.pdf
consulta: 12-3-2013

²⁷⁷ Gallart Nocetti, Antonieta y Luz Lozano Nathal: “Con azúcar, por favor. Cultura y caña de azúcar”, en Scharrer (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, op. cit., pp. 135-136.

²⁷⁸ *Ibidem*, pp. 136-139.

²⁷⁹ Un interesante trabajo sobre la presencia de mano de obra esclava en la época colonial en el Nuevo Mundo es obra de Adriana Naveda. En éste, la investigadora expone la enorme importancia de esta fuerza de trabajo y con minucioso detalle describe las actividades de los esclavos en los ingenios y señala, por ejemplo, cómo los empresarios los administraban y cuidaban para obtener la mayor utilidad en la inversión, destaca cómo los cuidaban, alimentaban y los curaban para mantenerlos con buena salud. Naveda analiza también las relaciones socio-culturales que favorecieron el mestizaje entre negros e indígenas. Naveda Chávez, Adriana: “Esclavitud y vida social en haciendas azucareras de Nueva España”, en Scharrer (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, op. cit., pp. 69-83.

Michoacán y Veracruz.²⁸⁰ Además de estas danzas existen otras como la “Danza de los Cuentepecos” en Xalatlaco, Estado de México; la “Danza de los Arrieros” interpretada en varias localidades del Estado de México, en especial es muy conocida la del barrio de San Pedro Cholula, en Ocoayacac.²⁸¹ María J. Rodríguez Shadow y Roberto D. Shadow señalan que a la peregrinación de San Bartolo Tlatelulco a Chalma se realiza la “Danza de Los Cañeros”.²⁸² En un trabajo de campo realizado por Rosa María Jaim Jardines en mayo de 2009 en la comunidad nahua de Alahuatitla, municipio de Chicontepec, Veracruz, esta investigadora en comunicación personal a Luz Lozano, apunta que en este lugar de la Huasteca veracruzana se realiza la “Danza del Trapiche” o *Kuatrapich mijtotiani*, en esta danza que se acompaña con sones interpretados con violín, jarana y huapanguera, se agradece a los dioses por la buena cosecha y al trapiche por transformar la caña en jugo para elaborar el piloncillo.²⁸³

En cuanto a la caña devota y ceremonial existen representaciones como el Señor de la Caña, que porta una de azúcar, en una capilla localizada en La Cañada, municipio de Ocuilan, Estado de México, en donde el 6 de enero es el día del festejo.²⁸⁴ En el estado de Chiapas es tradición entre los tojolabales hacer circuitos de romerías, una de éstas a la comunidad de Tulancá, a donde acuden a visitar al Señor del Trapiche.²⁸⁵

Gallart y Lozano hacen mención también de dos ceremonias o rituales en torno a la caña de azúcar y al piloncillo en particular: la Ceremonia de Trapiche en San Luis Potosí y la Ceremonia de Cambio de Varas en las comunidades wirrárikas, Jalisco.²⁸⁶

La presencia de los productos de la caña, principalmente azúcar, aguardiente y piloncillo, son productos arraigados en la expresión popular mexicana. Ricardo Pérez Montfort, comparte un interesante trabajo en el cual hace un breve pero

²⁸⁰ Gallart, *op. cit.*, p. 141.

²⁸¹ *Ibidem*, pp. 142-144.

²⁸² María J. Rodríguez Shadow y Roberto D. Shadow: *El pueblo del señor: las fiestas y peregrinaciones de Chalma*, Universidad Autónoma del Estado de México, México, 2002.

²⁸³ Gallart, *op. cit.*, p. 146.

²⁸⁴ *Idem*.

²⁸⁵ Hadlyn Cuadriello Olivos y Rodrigo Megchún Rivera, *Tojolobales*, CDI, México, 2006.

²⁸⁶ Gallart, *op. cit.*, pp. 148-152.

sustancioso recorrido a través de jarabes, dulces y aguardiente al cual el autor califica como “[...] un bosquejo más de índole impresionista que erudito, persiguiendo un fin más lúdico que científico”.²⁸⁷ Este artículo muestra la versatilidad y riqueza de la expresión fandanguera de los campesinos de la Huasteca veracruzana en donde los cañaverales, el trapiche, la panela, el aguardiente, lo dulce, la borrachera, el amor, lo femenino, convergen en ingeniosas coplas que se acompañan con el baile del jarabe. Ejemplo de esto es la siguiente copla, de la cual Pérez Montfort refiere “El trapiche y los nombres que reciben los derivados en los que se va transformando la caña, suelen identificarse con otros asuntos un tanto más profanos de la vida amorosa, aún cuando la picardía de pronto raye en lo procaz o lo obsceno, como aquel coplero al que se le fue la mano diciendo:

*Yo enamoré una jarocho
por agarrarle la chiche
y me dijo la morocha
muchacho no sea metiche
si quiere comer melcocha
abajo queda el trapiche.”²⁸⁸*

El piloncillo en México tiene una larga tradición y diversas formas de manifestarse desde el punto de vista gastronómico. Como veremos a continuación, la panela es un producto usado en muchas de las recetas de dulces y comidas tradicionales y artesanales pues, entre otras cosas, está muy ligada al hogar, a la infancia y a la madre. Barros y Buenrostro, en un interesante artículo referente al dulce tradicional en nuestro país, señalan por ejemplo que:

Allá en Tlaltizapán, Morelos, su padre sembraba las calabazas para que estuvieran listos los Días de Muertos. [...] En este trabajo compartido, el padre partía el piloncillo y la madre apartaba las hebras grandes y lavaba las semillas; el padre guardaba las mejores para la próxima siembra. La madre colocaba los trozos de calabaza y el piloncillo con rajas de canela en la cazuela, les agregaba el agua necesaria y las ponía al fuego. “Nunca he probado una calabaza como ésa, cada

²⁸⁷ Pérez Montfort, Ricardo: “De jarabes, dulces y aguardientes. El azúcar y algunos derivados en la expresión popular fandanguera”, en Scharrer (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, op. cit., pp. 85.

²⁸⁸ *Ibidem*, p. 93.

trozo estaba embebido de miel como si se la hubieran inyectado. Después la disfrutábamos con leche fría”.²⁸⁹

Otro relato interesante fue narrado por Timoteo Chávez Moreno -oriundo de Colón, Querétaro- al investigador Agustín Escobar Ledezma. El primero recuerda que su mamá doña Aurora realizaba un sinfín de dulces tradicionales como muéganos, pepitorias, pastelitos de harina, burritos, botellitas rellenas de licores de membrillo, entre otros. La tradición familiar de doña Aurora permeó en su nieta quien aprendió con su abuela a hacer burritos que son unos dulces de maíz negro tostado con miel de piloncillo estilado, pinole y canela, muy similares a los muéganos.²⁹⁰

Retomando a Barros y Buenrostro ellos señalan los diversos dulces que se producen al sur de la ciudad de México, especialmente en Santa Cruz Acalpíxca y en Tulyehualco, en donde se presentan coloridos y aromáticos los dulces tradicionales. Ellos refieren: “Distinguimos por su colorido las pepitorias, esos medios soles que dentro llevan ligeros rasgos de miel de piloncillo, la suficiente para pegar las dos mitades de oblea y las pepitas de calabaza que las circundan”.²⁹¹

De la vista nace el amor, dice un conocido refrán, pero no cabe duda que los otros sentidos nos permiten reconocer y recordar los sabores, los olores, las texturas y los sonidos. Hay sabores que nos hacen recordar y añorar tiempos pretéritos, algunos autores han plasmado en sus textos la sensación de dulzura que les provoca el piloncillo. Armida de la Vara, por ejemplo, señaló: “Decididamente, soy partidaria de las cosas simples, auténticas, primigenias como el aguamiel, las limas que corto del árbol del patio de atrás, la miel de abeja, el jocoque, la mantequilla agria, (una especie de yogurt, pero más rico y auténtico), las toqueras hechas de maíz medio tierno y molido toscamente, endulzado con piloncillo”.²⁹² Por otra parte, en su libro *Los oficios de los abuelos*, María Elena Solórzano ofrece

²⁸⁹ Castro Quintero, Rosario: *Deliciosos recuerdos. Memorias y recetas del sur morelense*, Fondo documental Sur-Instituto de Cultura de Morelos, México, 2002, pp. 33 y 37. Cfr. Barros, Cristina y Marco Buenrostro: “Dulce tradicional: identidad y memoria”, en Sharrer (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, op. cit., p. 50.

²⁹⁰ Escobar Ledezma, Agustín: “Dulces de gota”, en *Recetario del semidesierto de Querétaro*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Cocina Indígena y Popular, N° 8, México, 2000, pp. 79-81.

²⁹¹ Barros, op. cit., p. 57.

²⁹² Vara, Armida de la: “Las cosas simples”, en *De lo cotidiano*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1997, pp. 167-168.

testimonio y describe algunas ocupaciones y oficios desaparecidos y otros a punto de hacerlo.

En el mes de diciembre, en Semana Santa y otras fiestas religiosas se acostumbraba elaborar buñuelos. En los atrios de las iglesias varias señoras traían grandes canastos colmados de buñuelos, cazuelas enormes con miel de piloncillo aromado con canela, colocaban varias mesas con sus respectivas sillas donde los comensales disfrutaban de los buñuelos bañados en miel, a veces para acompañar un jarro con atole de masa o de maicena y frutas naturales.²⁹³

Solórzano menciona también el oficio de camotero. En un carrito ingeniosamente adaptado, cuyo característico silbato de vapor anunciaba su presencia, el camotero recorre calles invadiendo la atmósfera por donde transita con ese olor característico que da el piloncillo y la canela.²⁹⁴ Sobre las charamuscas (caramelos de piloncillo), señala que son dulces puestos a la venta en algunos mercaditos públicos, principalmente en provincia; los hay de diferentes tamaños y formas: “las trompadas parecen un costalito; hay bastones, charros, momias, mariachis, calacas y muchas otras hechuras”.²⁹⁵ Otro oficio es el del tepachero, y como protagonista de un buen tepache está el piloncillo; bebida refrescante, el tepache es un brebaje producto de la fermentación de las cáscaras de piña, piloncillo y agua “lo toman desde los niños hasta los adultos, mejor que cualquier refresco embotellado, no tiene conservadores, totalmente natural”.²⁹⁶

En el Anexo 2 compartimos un recetario piloncillero donde presentamos platillos confeccionadas con piloncillo provenientes de distintos rincones de México, y algunos de otros países que muestran la diversidad en cuanto a la manera de combinar el piloncillo. De México hay recetas que en algunos casos tienen siglos de prepararse en y representan, sin lugar a duda, parte del patrimonio intangible que se enmarca dentro de la gastronomía mexicana. En este sentido, y para cerrar esta parte referente a la identidad culinaria, Barros y Buenrostro refieren:

[...] el dulce, como otras preparaciones culinarias, está asociado a la infancia, a las celebraciones, a los momentos gratos. Se convierte así en señal de identidad. La permanencia se debe a su arraigo en el gusto, en la memoria y a la labor constante de madres, tías, abuelas, dulceros y dulceras, que en cada rincón de la república

²⁹³ Solórzano, María Elena: *Los oficios de los abuelos*, Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos de América, Bloomington, 2012, p. 17.

²⁹⁴ *Ibidem*, p. 18.

²⁹⁵ *Ibidem*, p. 24.

²⁹⁶ *Ibidem*, p. 32.

deciden elaborarlos por más laboriosa que resulte esta tarea, en una época en que el culto a la prisa parece devorarlo todo.

[...]

En muchos lugares, determinados dulces son seña de identidad con especial contenido simbólico. Es por ello que a pesar de la industrialización y del secuestro de nuestro tiempo, que es una de las expresiones de la supuesta “modernidad”, los dulces de plátón y de mano tradicionales siguen haciendo la delicia de todos; nos unen, nos identifican, lo mismo en México que en los países hermanos de América del centro y del sur.²⁹⁷

En cuanto a la gastronomía, en Zacatecas presumimos un platillo cuyo origen es la ciudad de Jerez, es el asado de boda, platillo típico representativo de este Pueblo Mágico y que consiste -con sus variantes, incluso en el mismo estado de Zacatecas²⁹⁸- en carne de cerdo bañado en una especie de mole hechos de chiles guajillo y ancho, chocolate, comino, pimienta, canela, piloncillo, laurel y cáscara de naranja.

Juchipila piloncillero

En Juchipila, la práctica en la elaboración del piloncillo no es una tradición a punto de desaparecer porque sencillamente ya desapareció. Esto hace que las personas que se dedicaron a este oficio sean una especie de personajes en peligro de extinción y que esa identidad piloncillera, de la cual incluso hay un refrán popular que dice: *Jalpa chiquihuitero, Juchipila piloncillero*, quede solamente en el recuerdo. La intención de este apartado es conocer parte de esa identidad piloncillera del sur del estado de Zacatecas que se ha ido perdiendo y que durante siglos fue el motor de la economía de esta región del Cañón de Juchipila.

El trabajo en tiempo de zafra -proceso desde el corte hasta la fabricación- hacia finales del siglo XIX requería de mano de obra no suficiente en el Cañón de Juchipila, por lo que era necesario contratar trabajadores de lugares como Tlaltenango y Villanueva como lo menciona Matute: “... y no siendo bastantes los brazos útiles del partido, en tiempo de la zafra de la caña, ocurren á los trabajos

²⁹⁷ Barros, *op. cit.*, pp. 63-64.

²⁹⁸ Por ejemplo, el asado de boda de Miguel Auza, en Rómán Gutiérrez, José Francisco y Leticia Ivonne del Río Hernández: *¡Puro bola y Mirasol! Andanzas del chile en Zacatecas*, SEDAGRO-SAGARPA-Gobierno del Estado de Zacatecas, Zacatecas, 2012, p. 155.

varios labradores de Tlaltenango, y del Sur de Villanueva”.²⁹⁹ La zafra, se realizaba en Juchipila durante los meses de diciembre y enero, ésta ocupaba una gran cantidad de mano de obra para desempeñar las diversas tareas que intervienen en la producción del piloncillo. En este sentido, Matute destaca que la demanda de trabajo influía en las costumbres de la gente lo cual entre otras cosas minimizaba la vagancia y la ociosidad en el partido de Juchipila cuando escribe:

Las costumbres de los habitantes son buenas, el hábito del trabajo y la demanda de él, hace que no haya gente ociosa ni con vicios, por lo mismo hay constancia en el servicio y se ocupan de preferencia en el cultivo de la caña y sus anexos, de manera que las demás industrias sólo se emprenden por mera necesidad, y hay pocos telares de rebocería, lanería, tenerías y curtiduría.³⁰⁰

Para reafirmar lo anteriormente expuesto por el autor, éste refiere continuamente en su texto que los habitantes del partido, en particular los de la cabecera, son trabajadores e industriosos; y añade además que de manera autónoma ellos han realizado diversas obras materiales para mejorar sus condiciones sin esperar a que gobierno alguno se las realice, como es el caso de la iglesia, la casa cural y el cementerio. Como principal economía de la región, es importante subrayar que los pagos a los jornaleros de esta agroindustria reflejan nuevamente que la remuneración por el trabajo era más alta en comparación con Tlaltenango como lo señala Matute, quien refiere en 25 centavos el jornal pudiendo bajar hasta 23 centavos, muy por arriba de los 21 centavos que se pagaban en el otro cañón.³⁰¹

Entre los saberes transmitidos que forman parte del patrimonio cultural intangible encontramos un dato proporcionado por Matute sobre la envoltura del piloncillo en donde interviene la fibra del maguey ya seca. A propósito de la utilización de fibras naturales para envolver el piloncillo autores como Montoya mencionan, en este caso acerca de un pueblo náhuatl de la Sierra Norte de Puebla, el uso precisamente de estas fibras como parte del proceso, en este caso el embalaje del producto, él menciona: “Después de unos quince minutos ya se puede vaciar el contenido del molde, solidificado. En adelante el único trabajo que hay por

²⁹⁹ Matute, Juan I.: *Noticia geográfica, estadística y administrativa del partido de Juchipila*, Tipografía de M. Pérez Lete, Guadalajara, 1885, p. 21.

³⁰⁰ *Ibidem*, p. 21.

³⁰¹ *Ibidem*, pp. 48-57.

hacer es el de envolver los pilones en mancuernas, mediante zacate (producto de un tipo de lechuguilla)".³⁰² Añade Montoya, además, que si se va a vender de inmediato el piloncillo entonces éstos se vacían en costales sin envolverlo individualmente, pues desenvolver cada uno aumenta en 5 centavos el precio por Kg.

Retomando a Matute, él menciona esta técnica de embalaje, a base de fibras naturales, utilizada en Juchipila para el empaque del producto que no debemos olvidar es una parte muy importante en el proceso, pues permite que el piloncillo conserve sus propiedades y pueda ser manejado de manera tal que no sufra mermas en su calidad. Además esto permite que el piloncillo no golpee con otros y pierda volumen, en este sentido advierte:

De la fibra del maguey, hacen jarcia que se consume bien dentro del mismo partido y aun hacen de ella algunos tejidos sumamente corrientes y baratos que sirven para enfardelar el dulce, pero de tan poca resistencia que rara vez sirven dos veces seguidas, [...] los abrigo que se acostumbran en Juchipila, son a propósito a la forma que se le da al dulce que es la de un trozo de cono, quizá con otra forma no servirían.³⁰³

Joaquín Zarzoza fue un *vendedor viajero* de maquinaria para la firma de motores de combustión *Deutz*, de origen alemán, recorrió buena parte del estado de Zacatecas ofreciendo sus productos; las vicisitudes pasadas en estos periplos motivaron al viajero a escribir y publicar sus memorias. Vivió en el barrio de San Miguelito en la ciudad de San Luis Potosí, su profesión de agente viajero la desempeñó de 1930 a 1960. Hacia 1932, encontrándose en uno de estos viajes en la ciudad de Juchipila señala:

Es una región llamada Cañón de Juchipila, donde corre abundante agua de un caudaloso río para alimentar las plantaciones de la caña. [...] En aquellos años [primeros años de la década de los treinta del siglo veinte] no había carreteras, menos camiones, muy pocos autos. El piloncillo que producían los ingenios era conducido a los mercados cercanos por los atajos de burros y mulas con sus típicos aparejos, los arrieros siempre caminaban a pie. [...] En otro sentido, es una región hermosa con unos amaneceres de maravilla adornada por grandes plantaciones de caña de azúcar.³⁰⁴

³⁰² Montoya Briones, *op. cit.*, p. 53.

³⁰³ Matute, *op. cit.*, p. 46.

³⁰⁴ Zarzoza, Joaquín: *Las gentes de mi barrio*, Talleres Linotipográficos de la Escuela Salesiana de Artes Gráficas de San Luis Potosí, San Luis Potosí, 1968, pp. 120-121.

En el mismo año de 1932 Zarzosa destaca tres unidades productivas y hace mención a otras más modestas. Cabe recordar que en el Cañón de Juchipila existieron decenas de trapiches para procesar la caña de los cuales algunos destacaban por la producción industrial a gran escala, mientras que otros lo hacían de una manera más artesanal, Zarzosa menciona:

Entonces había varios ingenios los que constantemente en época de zafra, lanzaban fumarolas en la quietud de aquel lugar. Eran entonces “La Mezquitera”, “La Labor” y “La Purísima”. Otras varias con sistemas primitivos y pequeño rendimiento. [...] Desde un principio hice amistad con la gente importante de por allá. Con los señores Meza del ingenio “La Mezquitera” con David Haro e Hijos. [...] Al estar yo por allá no dejaba de visitar los ingenios para vender. Tomaba buenos vasos de jugo helado de caña que me obsequiaba Donato, el atento administrador de los señores Sescosse.³⁰⁵

Fueron estas grandes y pequeñas unidades productivas junto con sus dueños, los trabajadores, las familias, los visitantes, y como vimos anteriormente, los *vendedores viajeros* las que otorgaron durante muchos años la distinción cañera pero sobre todo piloncillera a este Cañón de Juchipila. Desde Tabasco hasta Moyahua, quienes tuvimos la oportunidad de visitar o pasar por esta región cuando el eje económico era la caña de azúcar, pudimos constatar la importancia que ésta representó.

³⁰⁵ *Ibidem*, pp. 121-122.

Capítulo V. Patrimonio industrial piloncillero en el Cañón de Juchipila

La vida moderna ha traído consigo, una transformación en las dinámicas sociales, culturales y económicas que contribuyen de una u otra manera, a que algunas de las edificaciones de antaño pierdan su carácter formal y desaparezcan relaciones de uso que antes existían, que llevan al bien restaurado a ser olvidado, abandonado por parte de los nuevos usuarios y, posteriormente, a su inminente deterioro. [...] Un edificio se convierte en una pieza de museo, cuando este vive un hecho histórico tan significativo que debe permanecer estático en el tiempo para que sea recordado de generación en generación.
Evelyn Patiño Zuluoga³⁰⁶

El presente capítulo muestra los resultados del análisis vestigios materiales e inmateriales localizados en el área de estudio los cuales son producto de los procesos histórico-económico-sociales, este patrimonio cultural aporta valiosa información para entender dichos procesos; son, además, fuentes directas con valiosos datos para analizar e interpretar. El dato empírico que aportó este análisis fue *entretelado* con el dato histórico de diversas fuentes consultadas –gráficas, bibliográficas, cartográficas y hemerográficas, documentales y tradición oral-, permitiendo el contraste y comparación de la información.

Para este análisis nos enfocamos en tres aspectos importantes: los inmuebles, con sus diversas áreas de actividad ya sean productivas, de culto, para habitación, entre otros; los muebles, representados por equipo, máquinas, herramientas y objetos diversos; y las historias de hombres y mujeres que armonizaron en un sistema complejo al conjugarse el trinomio: edificio-maquinaria-hombre. Las haciendas azucareras imprimieron un sello distintivo, diferenciándolas de otras como las ocupadas al beneficio de metales, a las textileras y pulqueras, por mencionar algunas.

³⁰⁶ Patiño Zuluoga, Evelyn: “La refuncionalización de bienes inmuebles patrimoniales: criterios para asignar la función”, en Olga Pizano Mallarino (ed.): *La gestión del patrimonio cultural, perspectivas de actuación desde la academia*, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2010, pp. 20-21.

Los anteriores aspectos son abordados en tres apartados. Estos nos ayudarán a entender los espacios del azúcar y las relaciones económicas y sociales que ocurrían al interior de las unidades productivas. En el primero, *Patrimonio industrial*, son planteados diversos aspectos como lo antecedentes, las problemáticas y perspectivas de este patrimonio en los ámbitos: mundial, nacional y estatal; presentamos además, un panorama general sobre el patrimonio industrial en su conjunto destacándose la atención y valoración que este ha merecido por parte de diversas disciplinas además de recalcar la importancia de la arqueología y la historia como ciencias torales en su estudio y valoración. En el segundo, *Unidades productivas y arquitectura fabril*, mostramos aspectos sobre la implantación y desarrollo de los complejos fabriles que transformaron la caña de azúcar en América, primero en Nueva España, y posteriormente en México. El tercer apartado, Ingenios y trapiches en el sur de Zacatecas, da cuenta de estas agroindustrias en los actuales municipios de Apozol y Juchipla destacando tres unidades productivas: La Purísima, La Mezquitera Norte y La Mezquitera Sur. En este último apartado es necesario señalar que además del análisis de los documentos de archivo, hemerográficos y bibliográficos, incluimos algunos enfoques y metodologías arqueológicas para analizar con mejor precisión las tres unidades.

Patrimonio industrial

Valorar el patrimonio fabril con una mirada científico-patrimonialista ha permitido entenderlo como una construcción y apropiación social que legitima referentes simbólicos a partir de distintas fuentes; pero además y sobre todo, como el producto de un proceso histórico de un país o región. A través del tiempo, la historia ha marcado algunos acontecimientos que tienen relevancia en el proceso de socialización del patrimonio. Partiendo de la hipótesis planteada por Ballart y Treserras de que “a mayor conciencia de la historicidad del ser humano, mayor interés por conservar el legado histórico material”,³⁰⁷ entendemos entonces que el

³⁰⁷ Ballart Hernández, Josep y Jordi Juan I. Treserras: *Gestión del patrimonio cultural*, Editorial Ariel Patrimonio, Barcelona, 2001.

patrimonio es testimonio conservado a lo largo del tiempo que sirve de unión entre pasado-presente-futuro, además es herencia colectiva que relaciona e identifica a los grupos humanos en distintos tiempos y espacios.

Estudiar y analizar edificaciones industriales en desuso permite reconstruir los procesos económicos, sociales, entre otros, acontecidos a través del tiempo los cuales fomentaron el desarrollo de las técnicas y los materiales para producir y distribuir una diversidad de bienes y servicios. El análisis de esta cultura material, la cual es resultado del sistema de producción conocido como industrialización, permite conocer los procesos históricos dados en torno a esta industrialización en tiempo y lugar.

Desde su concepción, la industrialización está basada en la planeada utilización de las capacidades y disponibilidades de los recursos humanos y técnicos además de un adecuado uso de los recursos materiales y financieros. Sin lugar a duda la Revolución Industrial es un indicador importante, a partir de este evento la mecanización y la maquinización de las actividades productivas dieron lugar a nuevas formas de vida en todo el mundo y México no fue la excepción. Esta industrialización europea se experimentó en muchos otros países a partir de 1800 y aunque en varios aspectos fue muy similar a la registrada en Inglaterra, obviamente la evolución y el desarrollo nunca fueron los mismos; primero fueron los textiles junto con la elaboración de algunos productos alimenticios, seguido por el desarrollo de los transportes, después vino la transformación de los metales, la química y la electrónica,³⁰⁸ por último, es a partir de finales del siglo XX e inicios de este siglo XXI que las telecomunicaciones se ponen a la vanguardia como una de las industrias más diversificadas y prósperas.

En distintas épocas, la industrialización ha empleado diversos elementos mecánicos, químicos y energéticos para la producción de bienes y servicios, a la vez que utiliza diversas materias primas y agregados los cuales, para poder disponer de ellos, requieren fuentes de capital y/o fondos de inversión. Sin embargo, lo anteriormente mencionado no sería suficiente sin una adecuada división y

³⁰⁸ F. R. T. Hughes, "Aspectos económicos de la industrialización", en *Enciclopedia de las Ciencias Sociales*, Aguilar Ediciones, España, 1977, p. 730.

organización del trabajo, una ordenada especialización y una continua capacitación de los propietarios, administradores y obreros, además, por supuesto, de un buen conocimiento en el manejo y funcionamiento de las máquinas, equipos y herramientas. Lo anterior implica dos aspectos que ayudan a entender el proceso de la industrialización: el aspecto económico y el aspecto social. En cuanto al primero, su objetivo es reducir el coste real por unidad en la producción de bienes y servicios; el segundo, por su parte, tiene que ver con dos objetivos: organizar y aplicar los conocimientos y habilidades que permitan un mejor desempeño del recurso humano.

Con sus marcados contrastes la industrialización fomentó el progreso en la producción agrícola y el aumento del comercio exterior, a la vez, propició fenómenos demográficos como el incremento del volumen total de la población y su aglomeración en zonas urbanas. Agreguemos que, durante mucho tiempo y aún en la actualidad, la industrialización contribuyó a la explotación laboral, la desmedida deforestación y la contaminación ambiental, quizá por estas razones muchas veces se ha visto como un proceso que perturba la dignidad humana y afecta la naturaleza.

No obstante, el patrimonio industrial posee información y conocimiento a partir de consultar, analizar e interpretar fuentes diversas como: archivos, fotografías, maquinaria, herramientas, productos industriales, experiencias (historia oral), monumentos, edificios, entre otras. En este sentido, Novelo, señala la relevancia de los muebles, inmuebles y las relaciones de estos con los operarios fabriles:

Fue dentro de esas paredes, por esas calles, en esas casas, alrededor de esas intrincadas conexiones de tuberías, manipulando esas máquinas, moviéndose sin cesar dentro de esos cuartos, naves o salas, que los bisabuelos y tatarabuelos de los actuales obreros adquirieron nuevas destrezas y dejaron en el olvido otras; se adecuaron o se rebelaron al control empresarial; protestaron por los despidos masivos cuando las crisis cíclicas del capitalismo se expresaban con dureza; formaron un sentimiento antiimperialista; se fatigaron, bebieron y jugaron; también continuaron y reinventaron tradiciones de expresión obrera como la prensa y los lenguajes privados y, ante todo, de sus manos transformadoras salió todo lo que las empresas declaraban año con año, en sus estados contables, como producción anual. En suma, fue alrededor del eje de su vida de trabajo que se conformaron modos y estilos obreros de vivir y percibir la sociedad, construyendo un cimiento más de la historia del trabajo y la cultura obrera mexicana.³⁰⁹

³⁰⁹ Novelo Oppenheim, Victoria: *Arqueología de la industria en México*, Museo Nacional de Culturas Populares-Secretaría de Educación Pública, México, 1984, p. 17.

Esta relación guardada entre maquinarias-operarios-empresarios-edificios, involucra procesos de índole económica, política y social. La historia del trabajo y la cultura obrera mexicana, mencionada por Novelo, y además la historia de las empresas, han sido el motivo para abordar dichas temáticas por distintos investigadores.³¹⁰

El término arqueología industrial es acuñado en el siglo XIX, primero lo usaría en Francia el barón de Verneilh en el año de 1876 en un tratado sobre forjas francesas de los siglos XVI al XVIII. Después en 1896 el arqueólogo e historiador portugués Francisco Marques de Sousa Viterbo publica el artículo “Arqueología industrial portuguesa” acerca de unos molinos que estaban a punto de desaparecer. Sería hasta la década de los cincuenta del siglo XX cuando toman forma las aportaciones de los británicos R. Angus Buchanan y Keneth Hudson de la Universidad de Bath, y Donald Dudley y Michael Rix de la Universidad de Birmingham quienes emprenden diversas labores encaminadas a inventariar los restos de la Revolución Industrial a través de un catálogo de monumentos industriales y la creación de sociedades encaminadas a dicho fin. Sin embargo, esta naciente arqueología industrial inglesa adoleció en un principio de un desarrollo teórico y una definición de su campo disciplinar.

Para Michael Rix, catedrático de la Universidad de Birmingham y uno de los fundadores de la arqueología industrial, ésta consiste en “el registro, la preservación en casos selectos y la interpretación de los sitios y estructuras de las primeras actividades industriales, particularmente los monumentos de la revolución industrial”.³¹¹ Rix refiere que esta arqueología temática registraba y preservaba, principalmente, espacios de la Primera Revolución Industrial inglesa sobre todo edificios. Prima en esta definición el registro, la catalogación y la protección de espacios fabriles y no el estudio de los contextos geográficos e históricos que, como toda cultura material, es objeto del análisis y la interpretación por parte de los

³¹⁰ Cfr. Pérez Toledo, Sonia, Manuel Miño Grijalva y René Amaro Peñaflores (coord.): *El mundo del trabajo urbano Trabajadores, cultura y prácticas laborales*, Universidad Autónoma de Zacatecas-El Colegio de México, Zacatecas, 2012.

³¹¹ Rix, Michael: *Industrial Archaeology*, Londres, 1967. Citado en Partearroyo, A. V., “Perspectivas sobre la arqueología industrial”, en *Arqueoweb*, Núm. 9/1 (2007), p. 5.

arqueólogos; por lo tanto lo arqueológico de esta disciplina sólo estaba en la etiqueta.

Por otra parte Kenneth Hudson (1916-1999), considerado como el padre de la disciplina que estudia el patrimonio industrial, sostiene que el objeto de estudio de la Arqueología Industrial es “el descubrimiento, la catalogación y el estudio de los restos físicos del pasado industrial, para conocer a través de ellos aspectos significativos de las condiciones de trabajo, de los procesos técnicos y de los procesos productivos”.³¹² A diferencia de Rix, Hudson privilegia la localización y conservación del pasado industrial inglés con dos marcadas diferencias. Primero, amplía cronológicamente la aplicación temporal para aplicarla a épocas más contemporáneas. En segunda instancia, propone cambios en la forma de analizar e interpretar los contextos del pasado industrial; pues además de la mera descripción se profundiza en el aspecto interpretativo de la producción material. Surgen preguntas sobre los: cómo construyeron los diversos espacios, para qué los utilizaban, quiénes laboraron, dónde surtían sus insumos y materias primas, porque tuvieron épocas de auge, desarrollo y decaimiento, etc. Esta nueva propuesta de analizar e interpretar permite la convergencia de temáticas procedentes de la historia del trabajo, de la evolución tecnológica y de la producción. Precisamente son estos historiadores los que complementan los corpus teóricos y metodológicos a los que toda disciplina sería aspira.

Para los años ochenta del pasado siglo en Europa, además de catalogar, describir, analizar e interpretar, y excavar (no sólo horizontal, sino también verticalmente), se aplican otras metodologías procedentes de la prospección, la arqueología espacial y la arqueología del paisaje principalmente; así entonces, los edificios son estudiados también desde la historia del arte o la arquitectura.

Para Marilyn Palmer, referente mundial de la arqueología industrial y destacada exponente de la escuela inglesa, la arqueología industrial a inicios de la década de los noventa del siglo XX puede entenderse como “el estudio de un periodo abarcando los testimonios físicos del desarrollo social, económico y

³¹² Hudson, Kenneth: *Industrial Archaeology*, Londres, 1963. Citado en Partearroyo, A. V., Opus cit., p. 3.

tecnológico del periodo que se inició con la industrialización”.³¹³ Esta definición está todavía anclada a estudios temáticos industriales. En su desarrollo, la disciplina da cabida al estudio de las viviendas, los pasatiempos, los medios de transporte y otros medios de comunicación, la cerámica, el vidrio, la indumentaria, las creencias religiosas ligadas a los obreros y/o patrones, los lugares de ocio, los cementerios, etc.

En los años setenta del siglo pasado divergen dos tendencias teóricas distintas de esta escuela anglosajona. La primera encabezada por el ingeniero civil Arthur Raistrick de la Universidad de Newcastle quien propuso que esta arqueología industrial debía remontarse hasta el Neolítico, es decir una arqueología del aspecto meramente tecnológico. En contraparte, Buchanan planteó una visión histórica del fenómeno más articulada y problematizada donde la dimensión histórica permitiera observar y analizar la evolución industrial. A mediados de esta misma década comenzaron las críticas y autocríticas a esta arqueología industrial por su exceso de empirismo, una especie de modelo de inventario descriptivo; no solamente había que describir los monumentos industriales había que interpretarlos histórica, cultural, antropológica y sociológicamente. Para finales de esta década de los setentas Dianne Newell, de la Universidad British Columbia en Canadá publicaba:

Nuestros horizontes de estudio de la arqueología industrial son conductistas y científicos. Para comenzar las fábricas y las minas se pueden considerar lugares de trabajo y no simplemente arquitectura y equipamientos; los puentes y los faros se pueden ver como elementos significativos de las redes de transportes y comunicaciones humanas y no simplemente como ingeniería y diseño. Centrándose en los restos reales y desarrollando unas perspectivas teóricas y unas técnicas de investigación adecuadas, los arqueólogos industriales pueden ampliar de nuevas maneras especiales nuestro conocimiento del comportamiento humano en épocas pasadas y la comprensión general que tenemos de la experiencia humana y de su sentido.³¹⁴

Los planteamientos de Newell reforzarían la arqueología industrial y la llevarían a un proceso de maduración, resultado, entre otras iniciativas, de la formación de asociaciones de Arqueología Industrial como la Society for Industrial Archaeology (SIA), que a través de sus publicaciones, conferencias, viajes y proyectos fomenta

³¹³ Palmer, Marilyn: “Industrial Archaeology: a thematic or a period discipline?” en *Antiquity* 64, Núm. 243 (1990), p. 281.

³¹⁴ Newell, Dianne: “Industrial Archeology: Discovering More About Human Behavior in the Past”, en Dianne Newell (ed.): *Simposium: Industrial Archeology and the Human Sciences*, Marthas Vineyard, 1977, p. 4.

el estudio, interpretación y preservación de sitios industriales históricamente significativos, estructuras fabriles abandonadas, artefactos y tecnología. Con esto busca la forma de facilitar la discusión y el intercambio de información, además de estimular la valoración del patrimonio industrial. Esta sociedad se funda en 1971, actualmente reúne a poco más de 1,800 miembros alrededor del mundo quienes tienen un enorme interés por la preservación, interpretación y documentación de su pasado industrial.

La arqueología industrial en México puede remontarse a la década de 1980 con iniciativas autónomas que buscaban la creación de museos industriales de sitio como el Ecomuseo de Metepec, Pue.; el Museo de la Sal en Coyutlán, Col.; el Museo del Carbón en Sabinas, Coah.; el Museo de Minería en Fresnillo, Zac.; la Mina de Acosta en Real del Monte, Hgo.; el Museo del Vidrio en Monterrey, N. L.; el Museo Nacional de Ferrocarriles en Puebla y el Museo del Ferrocarril del Golfo en Monterrey. También destacan los reciclajes de zonas industriales como las papeleras de Loreto y Peña Pobre en el Distrito Federal y el Parque Fundidora en Monterrey. Para el caso particular del estado de Zacatecas podemos mencionar además del Museo de Minería en Fresnillo el proyecto de Arqueología industrial en la Fábrica de dulces y chocolates La Esperanza. Este último bajo mi coordinación y del cual se desprende mi tesis de licenciatura.³¹⁵

El capital patrimonial de este país aunado a la urgente necesidad de atender su conservación y difusión demanda la participación de diversos sectores, uno de ellos la sociedad civil. Afortunadamente, en México contamos con instituciones privadas que se encargan del estudio y puesta en valor y uso el patrimonio industrial. Una de estas instituciones es el Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial (CMCPI), encargado de estimular, a través de publicaciones, conferencias, encuentros, y otros, el estudio, conservación y difusión de los bienes patrimoniales de la industria mexicana. Este comité mexicano se constituyó en 1995 y formalizó su asociación al año siguiente. Jaime Litvak King, asesor del CMCPI, señala la importancia y viabilidad de las investigaciones en el campo de la

³¹⁵ Montoya Mar, Francisco: *Arqueología en la fábrica de dulces y chocolates La Esperanza*, tesis de licenciatura para optar por el título de Licenciado en Antropología con Especialidad en Arqueología por la Universidad Autónoma de Zacatecas, 2006.

arqueología industrial al plantear que las consecuencias del pasado industrial “se pueden estudiar desde los objetos que se usaron y su distribución. La historia de esas tecnologías, poco documentadas, es claramente un objetivo posible”.³¹⁶

La arqueología industrial prioriza el estudio, inventario y catalogación de los materiales, para en un segundo término preservar los sitios. Esto último no siempre es posible, ya que una gran cantidad de sitios industriales, una vez que se les ha extraído la información que contienen, pueden ser demolidos para darles otros fines. Elsa Hernández Pons postula interesantes enunciados, en torno a la cultura material producto de los diversos procesos de industrialización localizada en un contexto arqueológico. Propone oficializar la arqueología industrial como actividad cotidiana del Instituto Nacional de Antropología e Historia y ampliar el campo de investigación y protección del patrimonio industrial. Tarea nada fácil pues las limitaciones y desventajas de la Ley de Monumentos y Sitios Arqueológicos, Artísticos e Históricos vigente no favorecen el quehacer de la arqueología industrial. La autora propone al INAH definir áreas con potencial arqueológico (histórico e industrial) en el país. Con este diagnóstico puede determinarse la necesidad o no de una intervención arqueológica que garantice el estudio de los procesos sociales y económicos del s. XIX y XX, antes permitir una modificación de los vestigios fabriles. La elaboración de catálogos y el hacer tipologías de los objetos permitirá crear un banco de información para posteriores trabajos arqueológicos que puedan ayudar a fechar otros sitios.³¹⁷

En cuanto a las iniciativas públicas de preservación del patrimonio industrial en México podemos mencionar que, por ejemplo, la *Lista Indicativa 2004 El Patrimonio de México y su Valor Universal*, recalcó la importancia de identificar categorías, incluidas en la Lista de Patrimonio Mundial, que no estaban plenamente representadas como son los casos del patrimonio prehistórico, la diversidad

³¹⁶ Litvak King, Jaime: “Arqueología”, en Rafael Pérez Taylor (coord.): *Aprender-Comprender la Antropología*, SECSA, México, 2000, p. 354.

³¹⁷ Hernández Pons, Elsa: “Nuevas propuestas de investigación: la arqueología industrial”, en *La Cultura Industrial Mexicana, Primer Encuentro Nacional de Arqueología Industrial*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial A.C., Puebla, 2003, pp. 59-64.

biológica y ambiental, el patrimonio industrial, los paisajes culturales, la arquitectura y el arte moderno, y los itinerarios culturales entre otras .

El 16 de noviembre de 1972, durante la Conferencia General de la UNESCO, los Estados Parte convinieron incluir la protección del patrimonio cultural y natural en los programas regionales de planificación y a tomar medidas que atribuyan una función a ese patrimonio en la vida cotidiana. El Comité de Patrimonio Mundial, los órganos profesionales asesores y las instancias nacionales responsables del patrimonio cultural y natural, tienen el deber de identificar y seleccionar sitios de valor universal excepcional que puedan ser incluidos en la Lista de Patrimonio Mundial. Los sitios deberán poseer un plan que detalle el cómo administrar y proteger el bien, y que resalte la integridad y autenticidad del mismo.

Esta tendencia hacia la preservación del patrimonio industrial animó las conciencias y en 1973 en Inglaterra se constituyó, durante la realización de la Primera Conferencia Internacional sobre la Conservación de Monumentos Industriales, el TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage), formalizado más tarde en Estocolmo en 1978. En la actualidad, el comité cuenta con representantes nacionales en 56 países incluyendo a México. Fue durante el Congreso Internacional de TICCIH, cuya realización se llevó a cabo en Londres en el año 2000, cuando se firmó un convenio de colaboración entre ICOMOS y TICCIH. Tres años después TICCIH dio a conocer, en Rusia, la declaración de Nizhny Tagil que adoptaría el ICOMOS; este organismo acordó en 2005 con el TICCIH dedicar el 2006 el Día Mundial de Monumentos y Sitios al Patrimonio Industrial, solicitando a sus representantes en todo el mundo trabajar de manera coordinada para celebrar este día.

Recién iniciado el siglo XXI tenemos una definición sobre lo qué es la Arqueología Industrial y el Patrimonio Industrial. El TICCIH, en la llamada Carta de Nizhny-Tagil sobre el Patrimonio Industrial del 17 de julio de 2003, reconoce a la Arqueología Industrial como un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por los procesos industriales o para ellos. La arqueología industrial hace uso de los

métodos de investigación más adecuados para hacer entender mejor el pasado y el presente industrial.³¹⁸

Otra de las diferencias es que no sólo se han de estudiar los restos materiales, sino también los inmateriales, completando así la visión de conjunto de todo lo ligado con el patrimonio industrial, susceptible de estudio desde distintas fuentes, todas ellas objeto de estudio a su vez desde la Arqueología Industrial, como la escrita, la iconográfica, la material, etc. Así, diversificando sus fuentes de estudio, y ampliando las fronteras cronológicas, la Arqueología Industrial ha madurado en una disciplina multidisciplinar e integradora. De esta manera quedan unidos los aspectos sincrónicos de una época y los diacrónicos de la temática.

Es necesario resaltar que, junto a los restos materiales e inmateriales ligados al periodo industrial, se deben incluir también los aspectos paisajísticos. No sólo se trata de contextualizar geográficamente los edificios, las vías de comunicación, las áreas de captación de recursos, etc., sino de explicar el porqué de una localización específica en un lugar específico, y las consecuencias de la industrialización sobre los paisajes, naturales o antropizados. La sola explicación económica no siempre es del todo satisfactoria. A la necesidad de explicar el porqué de la elección de un lugar para ser explotado económicamente, se ha de dar igualmente explicación a las consecuencias y alteraciones (contaminación incluida) de las actividades industriales a nivel ambiental y paisajístico, además de geográfico. Por su parte, el Patrimonio Industrial en la Carta de Nizhny-Tagil es definido de la siguiente manera:

[...] los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y usa la energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.³¹⁹

El patrimonio industrial visto desde una perspectiva arqueológica debe tomar en cuenta aquello relacionado con la vida laboral y social de la industria y sus trabajadores; de igual manera, debe analizar el registro material e inmaterial lo más ampliamente posible; incluyendo lugares de trabajo y producción, lugares de ocio,

³¹⁸ Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial, TICCIH, 17 de julio de 2003.
http://ge-iic.com/files/Cartasydocumentos/Carta_de_Nizhny_Tagil.pdf consulta: 12-10-2013.

³¹⁹ *Ibidem*.

deportes consumo, vivienda, educación, y espacios de culto. Resultados favorables se obtendrán al hacer uso de las fuentes disponibles así como de grupos de trabajo e investigación interdisciplinarios. El patrimonio industrial, como recoge la Carta de Nizhny-Tagil, posee especificidades como el ser un patrimonio indudablemente histórico, de valor social, con valores intrínsecos y cierta rareza.

La lista de sitios Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO incluye varios bienes industriales como la siderúrgica de Völklingen (fotografía 8) en la ciudad alemana del mismo nombre declarada en 1994 Patrimonio de la Humanidad, misma distinción otorgada en 2001 al complejo industrial de la mina de carbón de Zollverein en la ciudad alemana de Essen, y la más reciente en 2011 de la Fábrica Fagus, un edificio de arquitectura fabril de hormas en Alfeld en Alemania.³²⁰



Fotografía 8: Siderúrgica de Völklingen. CB 2005.

Suecia cuenta con lugares declarados Patrimonio de la Humanidad como las fraguas de Engelsberg, en Västmanland, ejemplo del más completo y mejor conservado sitio de fundiciones suecas productoras de hierro de alta calidad, las fraguas fueron inscritas en 1993. Otro ejemplo es la Zona de explotación minera de la Gran montaña de cobre de Falun, ciudad del mismo nombre en la provincia de

³²⁰ United Nations Educational, Scientific, Cultural Organization-World Heritage Convention.
<http://whc.unesco.org/es/list/975> consulta: 10-5-2013.

Dalarna y declarada en 2001. Finalmente, la Estación de radiotelegrafía de Varberg, este es un centro de telecomunicaciones construido en Grimeton, entre 1922-1924 que muestra los comienzos de la comunicación inalámbrica transatlántica. El emisor se utilizó hasta mediados de los 50's para las comunicaciones telegráficas transatlánticas con la estación de Long Island, Nueva York, Estados Unidos, y para las comunicaciones submarinas hasta 1996. El 2 de julio de 2004 la estación fue inscrita en la lista como el vestigio más importante de las grandes estaciones de transmisión de radio.³²¹

El Reino Unido posee sitios como el paisaje industrial de Blaenavon en el sureste de Gales, donde a finales del siglo XVIII floreció la industria del hierro, del acero y del carbón, declarado en el año 2000; al año siguiente fueron reconocidas las fábricas del valle del Derwent a lo largo del río Derwent en Derbyshire, Inglaterra, estas fábricas nacieron en el siglo XVIII con la nueva tecnología de hilado de algodón. En el mismo año 2001 Saltaire, pueblo modelo de la época victoriana en la ciudad de Bradford, Yorkshire del Oeste, Inglaterra dedicado a la transformación de la lana, fue incluido. 2001 fue un año importante para el patrimonio industrial del Reino Unido, el pueblo de New Lanark, a la orilla del río Clyde, South Lanarkshire, Escocia, fundado en 1785 por David Dale quien construyó fábricas de algodón y caseríos de obreros. Bajo la dirección de Dale y después de su yerno, Robert Owen, las fábricas prosperaron convirtiéndolas en un ejemplo de socialismo utópico. Y en 2006, el Paisaje minero de Cornualles y el oeste de Devon, en el suroeste del Reino Unido, queda inscrito en la lista.³²²

Otros países de Europa presentes en la lista son la antigua fábrica de Verla de tratamiento de madera y cartón cerca de Jaala, al sureste de Finlandia e inscrita desde 1996 por ser un ejemplo de las instalaciones industriales en zonas rurales. En los Países bajos tenemos La Estación de Bombeo a Vapor de D.F. Wouda la más importante estación de bombeo a vapor, aún activa, en el mundo, está ubicada en Taczijl, cerca de Lemmer. La estación de bombeo de vapor de D.F. Wouda se inscribió en la lista en 1998. En el caso de España, Almadén, municipio y capital del

³²¹ *Idem.*

³²² *Idem.*

mismo perteneciente a la provincia de Ciudad Real en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, posee unas importantes minas de cinabrio, mineral del que se extrae mercurio. El 30 de junio de 2012, Almadén junto a Idrija (Idria, Eslovenia), fueron declaradas en San Petersburgo por su carácter histórico.³²³

En América tenemos declarados los Paisajes agaveros y antiguas instalaciones industriales de Tequila como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en el año 2006. El lugar se localiza entre el volcán Tequila y el profundo valle del río Grande de Santiago formando parte de un extenso paisaje de agaves azules, transformado y moldeado por la explotación en el cultivo y procesamiento de la planta desde el siglo XVI. El paisaje presenta complejos e instalaciones industriales muy interesantes que reflejan el desarrollo y crecimiento en la producción y consumo de tequila en los siglos XIX al XX.³²⁴

Otros ejemplos en América son El Valle de los Ingenios, en la Provincia de Sancti Spíritus, en el centro de Cuba, abarca alrededor de 250 kilómetros cuadrados y comprende los valles de San Luis, Agabama-Méyer y Santa Rosa, la llanura costera del sur y el delta del río Manatí; junto con la ciudad de Trinidad, este valle fue reconocido por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad en 1988, fue una de las regiones azucareras más grandes con presencia desde el siglo XVII hasta el XIX. Las salitreras Santiago Humberstone y Santa Laura actualmente están administradas por la Corporación Museo del Salitre y declaradas Monumentos Nacionales, se ubican en la comuna de Pozo Almonte, Región de Tarapacá, en Chile; fueron declaradas el 17 de julio de 2005 Patrimonios de la Humanidad de la Unesco, la zona refleja el período de esplendor y contrastes de la región entre fines del siglo XIX y comienzos del XX. Sewell, ciudad minera ubicada en la comuna de Machalí, Chile, se encuentra a 150 km al sur de Santiago, fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en el año 2006 por su incalculable valor histórico y cultural. Sewell empezó su construcción y poblamiento con el nombre de El Establecimiento en 1904 y a cargo de la empresa minera estadounidense Braden Copper Company. En la actualidad pertenece a CODELCO División El Teniente,

³²³ *Idem.*

³²⁴ *Idem.*

quienes se encargan del mantenimiento y de las visitas turísticas al pueblo. Finalmente El Triángulo del Café -región de Colombia comprendida por los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío, la región nor-oriental del departamento de Valle del Cauca, la región del suroeste de Antioquia y el nor-occidente del Tolima- fue una destacada productora de caucho a comienzos del siglo XX y posteriormente se dedicó más al cultivo de café, esto transformaría más tarde el desarrollo industrial de la zona; el paisaje cafetalero obtuvo la declaratoria por la Unesco en 2011.³²⁵

En esta ardua tarea de valorar y reconocer el patrimonio industrial tienen mucho que ver la multi, inter y transdisciplinariedad dada entre antropólogos, arqueólogos, arquitectos, comunicadores, historiadores, ingenieros, entre otros. La convicción de la importancia en el estudio y conservación de estos vestigios del pasado industrial hace necesario el empleo de todas las fuentes disponibles. En este sentido, en todos los sitios por igual, deben unificarse criterios y tendencias a fin de privilegiar el estudio y la conservación, y no la monumentalización de un pasado.

Uno de los grandes retos para el presente y futuro de este patrimonio es crear centros y medios de formación para especialistas en patrimonio industrial. Una formación con amplia perspectiva histórica y arqueológica histórica, en la cual sean abordados los conocimientos necesarios para enfrentar las particularidades y problemáticas en todos los sentidos de la investigación. En la búsqueda por consolidar esta disciplina es necesario contar con los recursos informáticos, arquitectónicos, ingenieros, geográficos, artísticos y antropológico.

Los sitios para la realización de un proyecto de arqueología industrial presentan nuevos retos para la arqueología, no solamente en la cuestión teórico-metodológica, sino en la múltiple diversidad de contextos que se pueden analizar. De ahí quizá el que la mayoría de los estudiosos de este tema coincidamos en la necesidad de privilegiar la interdisciplinariedad de las ciencias. El Patrimonio Industrial se sustenta, principalmente, en un estudio del pasado y tiene como finalidad no solamente la recuperación de una memoria sino el rescate de los

³²⁵ *Idem.*

monumentos más significativos del pasado fabril. Tiene sus fundamentos teórico-metodológicos en diversas disciplinas como son la historia económica y social, la historia de la técnica y la ciencia, la arquitectura, la sociología, la ingeniería, la arqueología industrial y la antropología, por citar algunas. La gran particularidad que tiene el valor universal del patrimonio industrial es que se trata de una evidencia de procesos que han tenido profundas consecuencias históricas y han dejado huellas a nuestro pasado inmediato. Este patrimonio tiene un valor social: la historia de hombres y mujeres que no han tenido voz propia para dejar memoria de sí mismos por otros medios y cuya memoria está en los espacios en que trabajaron y vivieron, en las cosas que con su esfuerzo produjeron aunque no fueran suyas.

El patrimonio industrial posee también un valor tecnológico y científico en la historia de la producción, la ingeniería, la construcción, y puede tener un valor estético considerable por la calidad o innovación de su arquitectura, diseño o planificación. Estos valores están en la maquinaria y su funcionamiento, en el paisaje industrial, en la documentación escrita y gráfica y también en los registros intangibles como los recuerdos y las costumbres de quienes participaron y ahora de quienes lo valoramos. El patrimonio industrial permite entender la importancia del rescate, clasificación, análisis, interpretación y difusión de la cultura material e inmaterial generada por el proceso de la industrialización. Por lo tanto es menester considerar en el patrimonio industrial tanto los elementos tangibles como intangibles, tanto los materiales como inmateriales. Máquinas, valores, relaciones, organización, herramientas, techumbres, son formas de expresión de la industrialización y sus remanentes son motivo de estudio para la historia, para la arqueología y otras disciplinas.

A través del tiempo, la historia ha marcado algunos acontecimientos relevantes en lo que tiene que ver con el proceso de socialización del patrimonio. En este sentido, la investigación histórica es un elemento importante ya que fundamenta las políticas de protección del patrimonio industrial. Debido a la interdependencia de varias actividades industriales, es importante incentivar estudios regionales que ayuden a identificar sitios y tipos de sitios de importancia nacional que necesariamente tienen que ser preservados y nos ayudarán a

identificar los que por sus cualidades trascienden el ámbito nacional y deberán integrarse a la lista del patrimonio de la humanidad.

Teniendo como soporte estas investigaciones se podrán establecer criterios normativos de evaluación de sitios industriales que sean la base para la catalogación de los paisajes, los asentamientos, los sitios, las tipologías, los edificios, las estructuras, las máquinas y los procesos supervivientes más importantes. Los sitios y estructuras catalogadas como importantes deberían ser protegidos legalmente para asegurar su conservación. La intervención de estos sitios deberá ceñirse a las normas y pautas establecidas a partir de una investigación histórica.

Los sitios en riesgo deben identificarse para tomar medidas oportunas, minimizando el riesgo y facilitar esquemas adecuados para reparar o reutilizar los sitios. En este sentido la cooperación nacional e internacional resultan imprescindibles para buscar medidas que ayuden a protegerlos. Hacer del conocimiento de la comunidad internacional los lugares en riesgo puede ser de gran utilidad, en este sentido la revista de TICCIH *Patrimoine de l'industrie* tiene un rol importante; la cuarta de forros está dedicada a sitios en riesgo, sobre México se han dedicado a la fábrica textil La Constancia Mexicana en Puebla y a Cerro de San Pedro, en San Luís Potosí, un sitio con elementos de identidad para la comunidad, ya que su paisaje cultural, los vestigios de la actividad minera, su riqueza de flora y fauna, son únicos e irrepetibles en el territorio nacional.

Otra disciplina que aporta conocimiento al estudio del patrimonio industrial es sin duda la arquitectura, la cual coadyuva enormemente al análisis de los edificios fabriles al abordar aspectos concernientes a los estilos, funcionalidad, y materiales y procedimientos constructivos. Además, la arquitectura permite entender a estos espacios desde una mirada funcional en donde las áreas de actividad son diseñadas y concebidas como un sistema, ya que la distribución de las mismas corresponde a una ubicación estratégica en cuanto a los procesos productivos. Un buen ejemplo de esto es el trabajo de Páez quien analiza y valora estos vestigios. En sus investigaciones, podemos dimensionar su aporte el sostiene que: “Una manera de revalorizar este tipo de vestigios arqueológicos de carácter industrial como

patrimonio edificado es su eventual intervención, que es la acción intencional de someter las edificaciones a cualquier grado de procesos tendientes a su conservación o su reutilización”.³²⁶ Páez toma como objeto de estudio el ingenio azucarero de san Antonio Cuahuixtla. Conocido como *la catedral del azúcar* este ingenio fue uno de los más importantes durante la época colonial no solamente por su producción sino también por su belleza arquitectónica.

En la búsqueda de una revaloración del patrimonio industrial cañero en Cuba, está presente el trabajo de Ernesto Pereira Gómez. Se trata de una investigación orientada al estudio del urbanismo y la arquitectura de los asentamientos vinculados a la industria azucarera. El objetivo de la investigación es mostrar las características del urbanismo y la arquitectura de dos importantes asentamientos azucareros de la provincia: Diez de octubre y Benito Juárez; en los cuales el tiempo y el hombre han dejado huellas que permiten estudiar estos conjuntos en su mayor integridad. Resaltan la importancia de determinar los aspectos urbanísticos y arquitectónicos de asentamientos ligados a esta industria, además de los grados de conservación y protección que poseen sus edificaciones y contextos simbólicos locales.³²⁷

Arquitectura y arqueología logran conjuntarse en ejercicios como el “Taller de arqueología industrial en el Valle de los Ingenios”, en Trinidad en la Provincia de Sancti Spíritus en la parte central de Cuba.³²⁸ Este valle, como mencionamos anteriormente en conjunto con la ciudad de Trinidad, fueron declarados como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1988. La Villa de la Santísima Trinidad fue la tercera fundada por la Corona española en Cuba.

La historia y la arqueología convergen en el trabajo de Luis E. Molina sobre el ingenio Montalbán en Venezuela. En su artículo, destaca que el ingenio azucarero

³²⁶ Páez Vieyra, Jorge: “Lectura plástica-arquitectónica de un ingenio azucarero colonial: San Antonio Cuahuixtla”, en *Memorias del Segundo Congreso de Historia Económica: La historia económica hoy, entre la economía y la historia*, Asociación Mexicana de Historia Económica-Facultad de Economía-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2004, p. 11.
<http://www.economia.unam.mx/amhe/memoria/simposio01/Jorge%20PAEZ.pdf> consulta: 5-5-2013.

³²⁷ “Del urbanismo y la arquitectura en asentamientos azucareros, dos exponentes de la de la dinámica socioeconómica vilaclareña”, en *Revista Islas de la Universidad Central “Marta Abreu de las Villas”*, 46 (139), enero-marzo 2004, pp. 28-47.
<http://revistas.mes.edu.cu/greenstone/collect/repo/import/repo/20090319-u/0047154204104.pdf>

³²⁸ Quintero, Raymí y Roger Guerrero dan cuenta de su participación en este taller al publicar su artículo “Arqueología y arquitectura industrial desde una experiencia estudiantil” *Arquitectura y urbanismo*, vol. XXX, N° 2-3, Cuba, 2009.

Montalbán en el valle de Caracas, al igual que otros ingenios localizados en la zona, caracterizaron el paisaje de este valle a partir de la época colonial y hasta mediados del siglo XX. Molina interpreta las fuentes documentales y los datos arqueológicos para llegar a algunas conclusiones sobre los esquemas tecnológicos que predominaron en este complejo fabril desde la segunda mitad del siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XX, en este sentido destaca: “las edificaciones existentes que corresponden a la antigua hacienda Montalbán representan en forma genuina y emblemática un tipo de unidad productiva que sintetiza un largo recorrido histórico, en sus aspectos económicos, sociales y tecnológicos”.³²⁹ Este acercamiento entre arqueología e historia permite plantear esquemas tecnológicos en constante transformación que influyeron en los procesos productivos durante el periodo de tiempo acotado.

El Proyecto Arqueológico Hacienda de Tecoyutla,³³⁰ en el estado de Guerrero muy cerca de la ciudad de Chilapa, encabezado por Elsa Hernández Pons de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia comenzó en noviembre de 2004 y culminó en septiembre de 2005; en este proyecto participaron alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, la Presidencia Municipal de Chilapa y el Centro INAH Guerrero. Durante varias semanas fueron realizadas diversas estrategias como el recorrido de superficie y la realización de pozos de sondeo. La intervención arqueológica, complementada ésta con el trabajo etnográfico, permitió establecer distintas áreas de actividad en la hacienda. Fruto de este proyecto es la tesis de licenciatura *Los otros espacios del azúcar: Exploraciones Arqueológicas en la Hacienda de Tecoyutla, Guerrero*, de Patricia A. Murrieta Flores,³³¹ y la publicación de “La

³²⁹ Molina, Luis E.: “Historia y arqueología de un antiguo ingenio azucarero del Valle de Caracas, Venezuela”, en *Anales del Museo de América* 13, Caracas, 2005, pp. 199-224, p. 222.

³³⁰ La hacienda de Tecoyutla pertenece al municipio de Chilapa de Álvarez. La localidad de Tecoyutla está ausente en los censos de INEGI partir de 1990 por falta de población. La hacienda dista pocos kilómetros de la cabecera municipal: Chilapa, está asentada en el valle Atempa. Este valle posee fértiles suelos de tipo arcillo-arenoso que permiten retener agua fácilmente y propiciar labores agrícolas. José Miguel de Ugariz solicitó en 1735 permiso para establecer en el paraje de Tecoyutla un trapiche (AGN, Industria y comercio, vol. 4, exp. 2, f 15-25). En 1736 fue concedido el permiso para fundar la Hacienda de Tecoyutla y a partir de entonces se convirtió en un importante productor de azúcar, piloncillo y mieles hasta el año de 1950 aproximadamente. http://www.southampton.ac.uk/~pamf106/HaciendaTecoyutla/GateThree_1.html consulta: 10-12-2012.

³³¹ Murrieta Flores, Patricia A.: Tesis de Licenciatura, Arqueología-ENAH, México, 2005.

exploración arqueológica de las haciendas azucareras en México, el caso de la Hacienda de Tecoyutla, Guerrero” de la misma investigadora.³³² Puede consultarse también el artículo “La exploración arqueológica de las haciendas azucareras, el caso de la Hacienda de Tecoyutla, Guerrero”.³³³

En esta multiplicidad de temas de investigación, cada vez son más diversos los estudios sobre la caña de azúcar y su procesamiento, por ejemplo, los trabajos que abordan el surgimiento y desarrollo de la vida esclava rural de novohispanos descendientes de africanos en la Cañada Oaxaqueña en el último cuarto del siglo XVIII. Precisamente uno de estos trabajos es el de José Arturo Mota Sánchez “Administradores *versus* esclavos en el trapiche de San Nicolás Ayotla, Oaxaca hacia el último tercio del siglo XVIII”³³⁴

Finalmente, como investigadores sociales debemos tener conciencia que así como tienen valor científico y académico nuestras investigaciones éstas pueden coexistir para ser aprendidas y aprehendidas por la sociedad. En este sentido, el patrimonio industrial tiene un triple cometido: 1) servir a la memoria colectiva, 2) proporcionar recursos a una industria cultural, y 3) contribuir a la educación. Pero, ¿cómo lograr esos cometidos? Partamos del supuesto que el patrimonio industrial es símbolo de identidad y de que la puesta en valor y uso de este cohesiona a los grupos sociales, además de que motiva su protección, genera riqueza y empleo, y mejores condiciones de vida para los actores sociales. Por lo tanto, debemos promover la utilización del patrimonio industrial para usos contemporáneos que no pongan en riesgo su integridad y esencia.

³³² Murrieta Flores, Patricia A.: “La exploración arqueológica de las haciendas azucareras en México, el caso de la Hacienda de Tecoyutla, Guerrero”, en *Arqueología*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, N° 38, 2008.

³³³ <http://www.ilustrados.com/documentos/explarquehaciendasazucareras2.pdf> consulta: 10-12-2012.

³³⁴ <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/8857/1/Pag13-53.pdf> consulta: 10-12-2012.

Unidades productivas y arquitectura fabril

Los espacios para el procesamiento de la caña de azúcar, en América, nos remontan a los primeros años del siglo XVI. Una vez que Colón llevó la gramínea en su segundo viaje, las primeras experiencias americanas en producción de azúcar fueron hechas por un vecino de La Española llamado Aguilón, originario de las Canarias, quien entre 1505 y 1506 con una tosca imitación de un trapiche consiguió producir azúcar. Asimismo, Miguel de Ballester, alcalde de La Española, benefició la caña para elaborar azúcar y mieles; incluso hay noticias de un primer trapiche movido por caballos construido entre 1515 o 1516.³³⁵ Como ya lo hemos mencionado la caña de azúcar, una vez cosechada, debe procesarse en las próximas 36 horas después del corte para no echarse a perder; en consecuencia, es necesario llevar al campo todo aquello para obtener y beneficiar su jugo.

En el caso particular de la Nueva España fueron construidas diversas instalaciones para el procesamiento de la caña. Ingenios y trapiches conformaron una arquitectura fabril que, al paso de los años, fue transformada por las innovaciones técnicas, la introducción de diferentes formas de energía para mover las máquinas y el desarrollo de fuentes de combustión para producir calor.

La fundación de un trapiche requería diferentes factores, entre otros una fuerte inversión de capital para iniciar esta empresa y una adecuada organización y planeación para que los procesos de cultivo y transformación de la caña dieran los mejores resultados. Crespo, citando al cronista, escritor y colonizador español Gonzalo Fernández de Oviedo (1478-1557), refiere:

[...] señaló [Fernández de Oviedo] el alto costo que suponía el construir un ingenio. Las dos casas necesarias para la elaboración y el purgado y almacenado, además del trapiche, costaban entre 10 y 12 mil ducados de oro, y la suma se elevaba fácilmente a los 15 mil si se contaba la inversión en 80 a 120 esclavos –en 1517 se hizo el asiento inicial de negros en Gomenot- y en un hato de entre 1,000 y 3,000 cabezas para alimento de la población del ingenio. Los esclavos eran utilizados en particular para el corte de leña en los montes para ser usada como combustible en las hornallas. Oviedo subrayó el alto precio del maestro de azúcar, puesto que ya tan tempranamente desempeñaba un esclavo, al igual que el de las carretas para transportar la caña a la molienda y los ingentes gastos de cultivo y riego; pese a todo, el azúcar era a su juicio una empresa muy lucrativa.³³⁶

³³⁵ Crespo, *op. cit.*, pp. 31-32.

³³⁶ *Ibidem*, p. 32. El intercalado entre corchetes es nuestro.

En cuanto a la hacienda azucarera en la época colonial, existieron dos clases de unidades productivas dedicadas a esta empresa los ingenios y los trapiches, los primeros contaban con mayor extensión de cañaverales, mayores dimensiones en todos los sentidos, contaban con tecnologías más avanzadas y producían azúcar blanca refinada; los segundos, unidades más modestas que no producían azúcar refinada y procesaban menores cantidades caña de manera muy rudimentaria.³³⁷ En este mismo sentido, añade Scharrer, que a diferencia de los ingenios los zangarrillos o trapiches “se caracterizaban por su infraestructura rudimentaria y provisional, que consistía en un trapiche de madera movido por tracción animal, un recipiente para recibir el caldo, un colador, una caldera de cobre para cocer el caldo y los moldes en donde éste se cuajaba”.³³⁸ Muchos de estos ejemplos de zangarrillos o trapiches fueron ubicados en los recorridos de campo que hicimos en los municipios de Apozol, Juchipila y Moyahua. Podemos decir, por la evidencia recolectada, que el número de trapiches con este tipo de infraestructura austera y rudimentaria supera a la arquitectura fabril de unidades productivas más complejas como las que presentamos en este trabajo. Por otra parte, en cuanto al ingenio, la autora puntualiza:

El ingenio aunque también podía producir panela, tenía como objetivo principal producir azúcar blanco para la exportación y el consumo de las clases pudientes de la Nueva España, de lo contrario la inversión que se tenía en infraestructura, equipo y trabajadores, no se aprovechaba. Además del azúcar blanco, un ingreso importante para los ingenios, mas no documentado, era la venta de mieles residuales, aquellas que se iban quedando durante el procesamiento del jugo de la caña. Con las mieles residuales se elaboraba el aguardiente, actividad que se realizaba clandestinamente dada la prohibición de producir alcohol y vender aquel que no fuera traído de la metrópoli.³³⁹

Como podemos suponer, fundar un ingenio no era una fácil empresa. Wobeser señala varios requerimientos para concretar esta iniciativa: tierra fértil de clima idóneo e irrigable, espacios para las actividades productivas, administrativas y sociales, infraestructura hidráulica y de caminos, la compra de esclavos, maquinaria, implementos, medios de transporte y bestias de trabajo.³⁴⁰ Por ejemplo,

³³⁷ Wobeser, *La hacienda azucarera en la época colonial*, op. cit., p. 58.

³³⁸ Scharrer Tamm, Beatriz: *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, Porrúa-Instituto de Cultura de Morelos-CIESAS, México, 1997, p. 33.

³³⁹ *Ibidem*, p. 34.

³⁴⁰ Wobeser señala que valor de un ingenio “fluctuaba entre 30,000 y 100,000 pesos. Ésta era una cantidad muy elevada si se considera que el salario diario de un peón era de uno y medio a dos

en el siglo XVI, además del conocimiento se necesitaba un capital de poco más de cincuenta mil pesos,³⁴¹ y eso solamente para iniciar. Para Scharrer, los ingenios eran construcciones majestuosas donde los empresarios del azúcar edificaban enormes unidades productivas con altos muros, regularmente con pocas ventanas y rematados por almenas representando la grandiosidad y el poder de la empresa.³⁴² No olvidemos que el ingenio, regularmente, fue una unidad productiva en donde coexistían otras tareas complementarias, como podían ser un batán para hacer paños de lana, una panadería, una carnicería, una huerta y cría de ganados mayor y/o menor. Dadas las anteriores condiciones, muy probablemente en los albores de la Nueva España los empresarios azucareros fueron personas medianamente ricas, influyentes y quizá de una alta posición social. Más tarde en la Nueva Galicia, aunque con sus particularidades, mismas condiciones permitieron su crecimiento y desarrollo en el espacio neogalaico.

Pueden mencionarse, aunque existen otros más, a tres personajes importantes que fundaron ingenios en los inicios de la época novohispana ellos son: el marqués del Valle de Oaxaca, Hernán Cortés, fundador del primer ingenio siendo gobernador y capitán general; el primer virrey Antonio de Mendoza, quien en 1542 contaba con varios cañaverales en Ostotipac, un valle entre Orizaba y Acultzingo en Veracruz; y finalmente, sin restarle importancia, el Contador Real de la Nueva España Rodrigo de Albornoz, dueño de un ingenio en Cempoala, en Veracruz.³⁴³ Ruiz Medrano destaca las conexiones encubiertas que altos funcionarios como el virrey de Mendoza y los oidores establecieron en la naciente economía de la Nueva España, resalta además, los nexos entre empresarios y funcionarios.³⁴⁴

reales (1 peso = 8 reales) y un caballo costaba de tres a ocho pesos". Wobeser, *La hacienda azucarera en la época colonial*, op. cit., p. 58.

³⁴¹ Zavala, Silvio y María Castello: *Fuentes para la historia del trabajo en Nueva España*, Fondo de Cultura Económica, t. IV, México, 1930-1946, pp. 446 y 451.

³⁴² Scharrer, *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, op. cit., p. 35.

³⁴³ Cfr.: González Jácome, Alba: "Algunas cuestiones sobre el ambiente, la población y la economía en Veracruz Central: un ensayo etnohistórico", en Alba González Jácome y Silvia del Amo Rodríguez (comp.), *Agricultura y sociedad en México, diversidad, enfoques, estudios de caso*, Universidad Iberoamericana-Plaza y Valdés editores-CNEB, México, 2002, pp. 157-207.

³⁴⁴ Ruiz Medrano, Ethelia: *Gobierno y sociedad en Nueva España: segunda audiencia y Antonio de Mendoza*, El Colegio de Michoacán-Gobierno del Estado de Michoacán, Zamora, 1991.

La complejidad de este tipo de unidades productivas, ingenios y trapiches, necesitaba una red de infraestructura hidráulica para satisfacer las necesidades de su cultivo y procesamiento. Ya hemos recalcado la importancia de contar con un gran volumen de recursos acuíferos, tanto para las plantaciones y la fuerza motriz, así como para el beneficio y otras actividades complementarias. Esas condiciones demandaron la realización de diversas obras hidráulicas para el funcionamiento de estas unidades productivas y, en muchos casos, provocaron conflictos entre españoles e indígenas y entre los españoles mismos por la posesión y el uso de las aguas. Conflictos que se acentuaron a partir de la segunda mitad del siglo XVII y hasta las dos primeras décadas del siglo XIX, como diversos autores refieren.³⁴⁵

A partir del último tercio del siglo XVI existió un gran interés por parte de los indígenas de proveer caña a los establecimientos españoles. Así, a la par de otros cultivos tropicales, los modestos cañaverales indígenas sirvieron para diferentes usos: ya fuera para ser vendida a ingenios y trapiches de españoles, para ser consumida directamente, o procesarla en pequeños molinos muy rudimentarios para elaborar panochas, melados y piloncillos, e incluso aguardiente. Al comenzar el siglo XVII, con el desarrollo definitivo del sistema de haciendas se afianzaron dos modelos generales de explotación de la caña de azúcar: por una parte, los grandes ingenios incorporados a las haciendas; por la otra, las redes conformadas por pequeños trapiches donde eran elaborados los productos mencionados líneas arriba.³⁴⁶

Para entender esta incorporación de los ingenios a las haciendas revisemos algunos puntos de vista. En torno al análisis del surgimiento de la hacienda en la Nueva España Wobeser señala que autores como Molina,³⁴⁷ McCutchen,³⁴⁸ y

³⁴⁵ Wobeser, Gisela von: *El agua como factor de conflicto en el agro novohispano 1650-1821*, 2009, pp. 136-146. <http://www.ejournal.unam.mx/ehn/ehn13/EHN01307.pdf> consulta: 7-10-2011. Sandré Osorio, Israel: *El manejo comunal del agua en México. Siglos XVI al XX*, 53 Congreso Internacional de Americanistas, México, 2009, pp. 1-23. http://jacintapalerm.hostei.com/AMERICANISTAS_MEX_Sandre.pdf consulta: 7-10-2011. Mazabel, Davison: *Historiografía del mundo agrario novohispano*, pp. 1-6. <http://www.unacar.mx/contenido/difusion/acalan49pdf/contenido.pdf> consulta: 7-10-2011.

³⁴⁶ Crespo, *op. cit.*, pp. 72-73.

³⁴⁷ Molina Enríquez, Andrés: *Los grandes problemas nacionales*, Imprenta de A. Carranza e Hijos, México, 1909, p. 29.

³⁴⁸ McCutchen McBride, George: "Los sistemas de la propiedad rural en México", en *Problemas agrícolas e industriales de México*, jul-sep, vol. 3, núm. 3, México, 1951.

Mendieta³⁴⁹ “sostienen la opinión de que las encomiendas fueron de naturaleza territorial y constituyeron un antecedente directo de las haciendas y que, a consecuencia de esta encomienda en hacienda, los indígenas encomendados se convirtieron con el tiempo en peones (trabajadores residentes) de las haciendas”.³⁵⁰ Otros autores,³⁵¹ plantean a la encomienda y la hacienda como formaciones autónomas. Por su parte, Herbert J. Nickel subraya deficiencias en la argumentación legalista de Zavala en cuanto a los edificios de las haciendas del periodo colonial.³⁵²

Wolf y Mintz, a partir de trabajos de campo en Puerto Rico, Jamaica y México, además de un análisis de fuentes escritas de los siglos XIX y XX, consideran a la hacienda y la plantación como dos tipos de sistemas sociales diferentes a partir de la construcción de un modelo operacional; es decir, a partir de la generalización de ciertas características propias de semejanza y distinción. Estos sistemas sociales fueron delimitados por sus dimensiones de capital, de mercado, de tierra, de mano de obra, de tecnología, de sanciones o castigos; aspectos que permiten observar los mecanismos sociales, psicológicos y económicos vinculados a la hacienda.³⁵³

³⁴⁹ Mendieta y Núñez, Lucio: *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, México, 1964, p. 42.

³⁵⁰ Wobeser, Gisela von: *San Carlos Borromeo, Endeudamiento de una hacienda colonial (1608-1729)*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1980, pp. 14-15.

³⁵¹ Zavala demostró que la encomienda no otorgaba el derecho de propiedad sobre la tierra, para él los antecedentes del latifundio son las mercedes de tierra, además afirma que los orígenes del peonaje están en el trabajo libre asalariado y no en la encomienda pues el peón era libre y recibía un salario. Zavala, Silvio: *De encomienda y propiedad territorial en algunas regiones de la América Española*, Antigua Librería Robredo, México, 1940. Por su parte, Chevalier ofrece una particular visión de la hacienda novohispana y hace una distinción entre los diferentes tipos, destacando una total tendencia al ámbito rural. Subraya tres puntos en cuanto a la formación de los latifundios: 1) retomando a Zavala, Chevalier refuta el planteamiento de que la hacienda surgió a partir de la encomienda; 2) en su proceso de conformación, los antecedentes de la hacienda, para el centro y para el sur, son los ingenios azucareros desde el siglo XVI; y para el norte las grandes estancias de ganado; y 3) la consolidación de la hegemonía hispánica sobre la indígena que alteró el concepto de tierra que tenían los naturales, más comunitario, al de los conquistadores, más de propiedad individual. Chevalier, François: *La formación de los latifundios en México haciendas y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999, pp. 378-379.

³⁵² Nickel distingue tres fases de desarrollo para la hacienda del periodo colonial: 1) la de formación 1530-1630; 2) la de consolidación 1630-1730, “durante la cual fue posible convertir en propiedad legítima terrenos de los que la hacienda se había apropiado ilegalmente o de una manera dudosa, mediante el pago de una cantidad de dinero a la Corona en las denominadas composiciones de tierras”; y 3) la fase clásica 1730-1821. Nickel, Herbert J.: *Morfología social de la hacienda mexicana*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996. pp. 44, 66-67, 91.

³⁵³ Wolf, Eric y Sidney W. Mintz: “Haciendas y plantaciones en Mesoamérica y las Antillas”, en Enrique Florescano (coord.): *Haciendas, latifundios y plantaciones en América Latina*, Siglo XXI, México, 1975, pp. 493-531.

A finales del siglo XVI y principios del XVII destaca la aparición de la entidad económica de mayor magnitud y alcance en la historia de la Nueva España: la hacienda; la cual es una institución económica de extensión variable -regularmente vasta y destinada a la producción de alimentos y cría de ganados- definida por la superficie, los edificios, la fuerza de trabajo, las inversiones de capital, los niveles de producción, las estrategias de distribución y el desarrollo tecnológico.³⁵⁴

Como un ejemplo de la majestuosidad en un ingenio del siglo XVII y para darnos una idea de la complejidad representada en estos sitios fabriles, la descripción del padre Isidro de la Asunción, visitador de la Provincia Carmelita de la Nueva España en 1673, permite imaginarnos los procesos económicos y sociales de esta importante agroindustria. El visitador, sobre un ingenio de Atlixco, comenta lo siguiente:

Es la casa un palacio con muchas piezas y vivienda así para los dueños como para los criados y huéspedes, tienen un patio grande, o plaza cerrada toda cercada de oficinas para diferentes oficiales de que necesita el ingenio como herreros, carpinteros, carreteros hasta médico y cirujano y muchos esclavos e indios sirvientes que por todos serán seiscientos a los cuales se da ración de tortillas de maíz y vaca cada día y a los mayordomos se da comida espléndida esta gente está distribuida en ministerios, unos cultivan los campos de la caña, otros la ciegan, otros la llevan en carros al ingenio, otros asisten a la molienda [...]³⁵⁵

Ni duda cabe que a nuestro visitador le tocó observar uno de los ingenios más prósperos y bulliciosos recién iniciado el último tercio del siglo XVII, no obstante existían matices de esos palacios pues seguramente había ingenios y trapiches más modestos. Las construcciones fabriles para la transformación de la caña de azúcar, aún en el siglo XVIII, obedecían a un patrón donde existían áreas de actividad bien definidas. Los espacios de cultivo y procesamiento de la caña sufrieron diversas modificaciones, el crecimiento y desarrollo de los mismos requirieron de adecuaciones para la nueva maquinaria y equipo que, de alguna manera, hizo más complejos los procesos productivos.

En su propuesta de análisis sobre las áreas de actividad en estos edificios, Scharrer destaca como las principales áreas de producción, habitación y culto las siguientes: el asoleadero, la casa del molino, la de calderas, el purgar, la casa

³⁵⁴ Jiménez Pelayo, *Haciendas y comunidades indígenas en el sur de Zacatecas*, op. cit., p. 41.

³⁵⁵ *Manuscrito de la Biblioteca Provincial y Universitaria de Barcelona* No. 514, autor: padre Isidro de la Asunción, 16 de octubre de 1673.

principal o vivienda de los dueños y la capilla o iglesia; sin embargo, señala también que existían otros espacios como los talleres que dependiendo de la necesidad y capacidad del trapiche o ingenio podían ser: una herrería, una carpintería, y una formería, esta última era el lugar donde eran fabricados los moldes de barro de forma cónica donde se vaciaba la miel para tomar forma. Sin restarles importancia, otras áreas requeridas eran: la caballeriza, el toril, el cañero, el tanque para remojar las formas, el corral para la leña, la galera del bagazo, entre las más comunes.³⁵⁶ Esta distribución espacial de las áreas de actividad se conservaría durante muchos siglos. En las tres unidades productivas que analizamos en el Cañón de Juchipila encontramos muchos de estos espacios diversos para atender las necesidades particulares de cada una de ellas como veremos más adelante.

Propiamente para el proceso de elaboración de azúcar Crespo señala que existen tres ámbitos espaciales bien diferenciados: el trapiche o molino, la casa de calderas y el purgar. En cuanto a los molinos, menciona que los más antiguos en Nueva España extraían el jugo de la caña en un sistema siciliano del siglo XV, compuesto de tres cilindros verticales de madera dura; además, señala la utilización temprana del molino horizontal de dos rodillos y un cambio importante al recubrirse las mazas con láminas de hierro fundido (posteriormente con cobre o bronce) para mejorar la presión y retardar el desgaste. Finalmente, resalta la rapidez en la innovación del encamisado de las mazas a mediados del XVII y la incorporación de los molinos de metal a fines del siglo XIX y principios del XX.³⁵⁷

En la casa del molino estaba la prensa, el molino o el trapiche (fotografías 9 y 10). La molienda marcó el ritmo de las actividades productivas, por lo tanto la cantidad de caña a cortar dependía de la capacidad de molienda. La historia de la trituración de la caña abarca dos periodos: el primero siglos XVI y XVII, y el segundo siglo XVIII. El primero empleó combinadamente el molino de agua con la prensa, el segundo utilizó al trapiche como máquina de trituración dejando a los primeros en desuso.³⁵⁸

³⁵⁶ Scharrer, *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, op. cit., p. 36.

³⁵⁷ Crespo, op. cit., p. 415.

³⁵⁸ Scharrer, *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos* op. cit., pp. 97-98.



Fotografías 9 y 10: Casa del molino y trapiche en La Mezquitera Norte. FMM.

Menciona Scharrer que la casa de calderas estaba regularmente contigua a la de molienda. De planta rectangular, tenía entre 22 y 28 varas de largo y de nueve a once varas de ancho, su altura oscilaba entre las cuatro y hasta las ocho varas y era necesaria por la gran cantidad de vapor que producía el cocimiento del jugo. Alineados en las paredes más largas estaban los hornos cuya boca era una arcada donde en cada una estaba una olla y correspondía a una caldera (fotografías 11 y 12). En estas ollas el jugo era limpiado, purificado, cocido y concentrado para fabricar azúcar. Un sinfín de recipientes y utensilios estaban además dentro de la sala de calderas los cuales eran necesarios para el procesamiento del jugo de la caña.³⁵⁹

Por su parte, Crespo apunta que el material de las calderas o pailas, hasta finales del siglo XIX, fue de cobre y posteriormente fue sustituido por hierro fundido; añade, que los soportes de las calderas eran de mampostería de ladrillos.³⁶⁰

³⁵⁹ Scharrer, *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, *op. cit.*, pp. 117-129.

³⁶⁰ Crespo, *op. cit.*, pp. 425-426.



Fotografías 11 y 12: Evaporadores en la casa de calderas de La Mezquitera Norte. FMM.

La casa del purgar era el sitio donde se cristalizaban las mieles en los recipientes,³⁶¹ generalmente de barro cocido aunque también se utilizaron de madera (fotografías 13 y 14). En las instrucciones a los administradores jesuitas, sobre los trabajos en el purgar, está manifiesta la importancia de esta etapa del proceso productivo; consta en dichas instrucciones que en este espacio los inteligentes maestros de azúcar supervisan los tiempos de las diversas actividades para controlar la calidad de los pilones desde su limpieza hasta la parte del estilado de la miel y su acarreo al asoleadero.³⁶² Para Scharrer la casa del purgar era un edificio independiente del fabril (de este modo se controlaba y vigilaba el producto final), y de dimensiones mayores en superficie pero de menor altura que la sala de calderas para poder

³⁶¹ Los porrones y las hormas eran los objetos de trabajo más importantes en el purgar.

³⁶² Chevalier, François (prólogo y notas): *Instrucciones a los hermanos jesuitas administradores de haciendas: Manuscrito mexicano del siglo XVIII*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1950, p. 190.

albergar las hormas o porrones de barro; otra condición de tomar muy en cuenta era el hecho que este lugar tuviera buena ventilación.³⁶³

Respecto a las hormas de barro cocido, destinadas a purgar el azúcar, éstas constituían un objeto relevante en el proceso de fabricación. Era necesario un gran número de ellas por lo que su confección daba lugar a una actividad importante en las mismas haciendas, muchas de las cuales disponían de una formería equipada con materia prima, moldes, tornos, horno en donde elaboraban los porrones o aquellas formas necesarias para la producción. Sin embargo, también existieron ingenios y trapiches que las compraban a talleres de artesanos fuera de las fincas.³⁶⁴ En México los porrones o moldes para la miel de azúcar fueron diversos en cuanto a formas y materiales. Con respecto a los materiales de fabricación tenemos ejemplos en barro cocido, madera y tardíamente de concreto colado; todos representados con evidencia material en la muestra que logramos registrar a través de los recorridos de superficie en los trapiches de nuestra área de estudio. Resultó significativa también, como veremos adelante, la variada representación en formas y tamaños.



Fotografías 13 y 14: Izquierda: moldes de barro cocido. Derecha moldes de madera.
La Mezquitera Norte. FMM.

Otro espacio de relevancia en estas unidades productivas es la vivienda de los propietarios o, según el caso, de los administradores. Ésta variaba de acuerdo a las

³⁶³ Scharrer, *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, *op. cit.*, pp. 136-142.

³⁶⁴ Crespo, *op. cit.*, p. 442.

necesidades y gustos de los propietarios, a los estilos de la época y no menos importante de tomar en cuenta a los materiales y sistemas constructivos de la región donde estaban asentadas.

A través de sus interpretaciones, Rendón destaca la evolución en los estilos, donde por el trabajo de remodelaciones, reconstrucciones y en algunos casos la demolición total, las viviendas en lo particular y las haciendas en lo general sufrieron diversos cambios. Primero, el estilo fue austero tipo casco-fortaleza, pasando después por el plateresco y mudéjar, hasta llegar al barroco, churrigueresco y el rococó. Posteriormente, a finales del periodo virreinal, el estilo neoclásico fue adoptado para después, en el México independiente, favorecer el eclecticismo –de combinaciones armónicas entre diferentes estilos de otras épocas- que estaría en boga durante el porfiriato y daría lugar a los neo: neogótico, neobizantino, neoplateresco, entre muchos otros, hasta llegar al *art nouveau* de cambio de siglo, símbolo del afrancesamiento porfiriano en el arte y la cultura.³⁶⁵ Esta diversidad de estilos, materiales y procesos constructivos confiere identidad propia a las unidades productivas. Cada una de ellas, con particulares soluciones arquitectónicas, muestra la singular manera de apropiación y modificación del espacio.

Ciertas haciendas construían, al interior de la casa grande, una pequeña capilla o un oratorio. Algunas otras edificaron verdaderas obras de arte aunque, vale decirlo, de proporciones reducidas; aun así, contaban con los componentes principales como: atrio, bancas, candelabros, confesionario, coro, nave o naves, presbiterio (regularmente con retablo), pila bautismal, púlpito, sacristía y torre o torres con campanario. Crisol para fundir el fervor religioso, la iglesia o capilla era también el lugar de enlace donde ocurría el acercamiento físico y espiritual entre europeos, indígenas y esclavos negros. Volviendo a Rendón, él divide los espacios religiosos de las haciendas en dos periodos: en el primero, perteneciente a la época colonial, privan los estilos mencionados de esa época sobre todo el barroco y sus variantes; en el segundo, a partir del siglo XIX, aunque en menor número, fueron construidas iglesias y capillas pero, sobre todo, hubo muchas remodelaciones,

³⁶⁵ Rendón Garcini, Ricardo: *Haciendas de México*, Fomento Cultural Banamex, México, 2001, p. 322.

ampliaciones y reconstrucciones de las existentes combinando estilos. Estos espacios de culto daban cuenta del poder del hacendado y del fervor y sentimiento religioso que incluso trascendió la reforma agraria pues estas antiguas construcciones continúan hoy en día prestando culto a las comunidades.³⁶⁶ En nuestro estudio tenemos la capilla dedicada a la Purísima Concepción ubicada en La Purísima; y en donde hasta la fecha los fervientes católicos, tanto del lugar como de otras latitudes, asisten al culto religioso y participan en la festividad en su honor el día 8 de diciembre. En su trabajo sobre el siglo XIX, Brown señala incluso la obligación del hacendado de proteger espiritualmente a sus peones al “proporcionar una capilla y cura para el culto religioso, licor para las fiestas, y raciones de comida [...]”.³⁶⁷ Seguramente, los propietarios de las unidades productivas que analizamos tenían diferentes grados de expresar su fervor hacia este tipo de cultos. Sin embargo, podemos afirmar que aún estos matices, existió para los trabajadores y propietarios un lugar dentro de la fábrica dedicado a alguna virgen o santo de sus devociones.

En algunas unidades productivas, existía una capilla para las festividades y los servicios religiosos; regularmente ésta pertenecía al casco de la hacienda y estaba ubicada contigua a la casa grande y el trapiche. Seguramente subsistía una relación entre los patrones y las autoridades eclesiásticas ya que estas últimas a través de su representante ministerial intervenían en el sistema de control asociadas a los patrones, como señala Salmerón: “A ojos de algunos, no sólo los sermones incitaban al orden y la obediencia, sino que se ordenaban confesiones periódicas que se incrementaban cuando había inquietud o algo se perdía, y cuyo resultado siempre llegaba a oídos de administrador”.³⁶⁸ Ante esto debió existir una relación de poderes entre los dueños y/o administradores de las haciendas y los representantes de la iglesia católica para de alguna manera mantener cierto control sobre los trabajadores.

³⁶⁶ *Ibidem*.

³⁶⁷ Brown, Jonathan C.: “La construcción de la clase trabajadora mexicana”, en Luis Jáuregui and José Antonio Serrano Ortega (coord.), en *Historia y nación: Política y diplomacia en el siglo XIX mexicano*, El Colegio de México, México, 1998, p. 24.

³⁶⁸ Salmerón Castro, Fernando: “Haciendas piloncilleras: Taretan y su región en los albores del siglo XX”, en *Relaciones*, El Colegio de Michoacán, Vol. 5, N° 19, Zamora, 1984, pp. 79-80.

Los espacios del azúcar atestiguan la complejidad de esta agroindustria. Sus áreas de actividad, tanto en los procesos productivos propiamente económicos pero también en los sociales, públicos y privados, desarrollados en torno a los primeros, dejan claro el por qué este tipo de unidades productivas presentan un interesante reto para su análisis. En el trabajo mencionado anteriormente sobre el ingenio de San Antonio Cuahuixtla, Páez analiza este conjunto de edificios partiendo de los estilos que componen sus diversas etapas constructivas y propone una hipótesis funcional sobre los espacios y áreas de actividad; sintetiza sus conclusiones en un cuadro (Tabla V) donde presenta las diferentes etapas del proceso, sus requerimientos técnicos y qué espacio en particular satisface las necesidades para cada etapa.

Tabla V. Relación de las actividades, requerimientos, muebles e inmuebles en el proceso de transformación de la caña de azúcar en piloncillo.

ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	EDIFICIO ESPECÍFICO Y CARACTERÍSTICAS
siembra, cultivo y corte	Herramientas	bodegas , guardado y mantenimiento del arado y herramental
la molienda	primera etapa del proceso en la producción de azúcar: albergar el molino	trapiche o cuarto de molienda , construcción de piedra o mampostería de paredes altas, techumbre a dos aguas a base de viguería y teja Este edificio se relaciona directamente con el acueducto. Medía 26 varas de largo (20.8 m)
el hervido	segunda etapa: hervido del guarapo en recipientes para su condensación y purificación	cuarto de calderas , edificación generalmente alargada, acondicionada con instalaciones especiales como hornos y fogones; requería de buena ventilación, fácilmente identificable por los chacoacos, medía 17x8.5 varas (13.6x6.8m)
la purga	tercera etapa: consistente en verter la masa en moldes cónicos de barro para drenar el exceso de líquido	casa de purgas , que contaba con dos cuartos grandes de proporción 8x1 para permitir un fácil acceso a la parte posterior de los tablonés, dónde reposaban los moldes
el secado	espacios abiertos para recibir la radiación solar y por tanto una buena evaporación	asoleadero , situado generalmente en las azoteas durante el S. XIX, algunos poseían techos telescopiables de tejamanil para cubrir los pilones de la lluvia
guardado	almacenamiento de insumos y del producto terminado	trojes o bodegas, debían tener proporción alargada, por lo que la bóveda era el sistema constructivo más común, ya que además servía para aislarlas de plagas y evitar la humedad
transporte de material	guardado y cuidado de animales	caballerizas, corrales y bebederos construcciones de piedra con arcadas como estructura, cubiertos con ramas y tejamanil

Tomado de Páez.³⁶⁹

Ingenios y trapiches en el sur de Zacatecas

³⁶⁹ Páez Vieyra, *op. cit.*, pp. 10-11.

Si visitamos en la actualidad las ciudades de Apozol y Juchipila podemos darnos cuenta que el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar es parte de un recuerdo nostálgico, de años mejores que no regresarán. Ahora, en los campos existen plantaciones de agave azul tequilana, guayabas, chile y palmeras para ornato, entre otros. Solamente unas escasas hectáreas son cultivadas de esta gramínea cuyo producto es vendido al vareo.

Por eso es importante recalcar la relevancia que tuvo el cultivo de la caña de azúcar y la producción del piloncillo en esta zona, no solamente porque fue el motor del desarrollo económico de la región sur del estado sino también porque forjó una identidad cultural en sus habitantes. Nuestro periodo de estudio comprende diferentes procesos que marcaron económica, social y políticamente el país.

El primer periodo, 1876-1910, destaca por sus contrastes, por un lado la economía del país es incorporada a la vida moderna pero por otro la dictadura de Díaz fortalece el latifundismo feudal freno de toda transición y desarrollo interno; además, durante este periodo el costo de la vida superó los salarios por la crisis devaluatoria entre 1875 y 1905. Estos factores provocaron, entre otras cosas, el acaparamiento de tierras, el anquilosamiento técnico de la agricultura, el crecimiento urbano y el estancamiento de la población rural. Esta falta de desarrollo materializó el descontento popular e hizo estallar la Revolución Mexicana de 1910-1929. Este segundo periodo estuvo caracterizado por la lucha social, pero también por la destrucción, la reconstrucción y la organización. Finalmente, es a partir del tercer periodo iniciado en 1930 cuando comienza a dar visos la consolidación de la paz nacional, el reacomodo de los nuevos cauces revolucionarios, la creación de órganos para cumplir con los renovados programas y una incipiente reforma agraria timorata y contradictoria.³⁷⁰

Durante la investigación pudimos constatar la poca información existente en torno al estudio del piloncillo en el caso particular del Cañón de Juchipila pero en general para México. Con esta deficiencia nos avocamos a rescatar parte de la historia oral de los diversos personajes que vivieron ese esplendor económico debido a la agroindustria piloncillera. De esos valiosos, aunque algunas veces

³⁷⁰ Peña, *El pueblo y su tierra Mito y realidad de la Reforma Agraria en México, op. cit.*

olvidados, archivos de historia oral, el cronista de Juchipla Raúl López Robles publica una entrevista realizada en el año de 1991 a Ma. de la Luz Covarrubias Enríquez, quien añorando tiempos pasados, menciona:

Si hubiera visto usted aquellos cañaverales que se extendían desde La Barranca hasta la Torcaza... -Y suspiró profundamente como reviviendo lo ya vivido. Y prosiguió: Recuerdo muy bien como si todavía estuviera ocurriendo. La molienda de la caña empezaba el 26 de diciembre y terminaba en los últimos días del mes de abril. Bajaban las familias de los cerros al corte de la caña, que era trasladada a lomo de mula a los trapiches para ser molida y transformada en dulce de piloncillo. Si hubiera visto usted, profesor, qué tiempos aquellos.³⁷¹

Es perceptible la nostalgia de los tiempos mejores de antaño y de la bonanza económica en torno a la molienda de la caña para la producción de piloncillo. El mismo López Robles publica extractos de otra entrevista realizada a Moctezuma Meza en donde con sencillas pero emotivas palabras nos comparte sus añoranzas:

Ay, amigo mío. Nomás de recordar siento una amorfa sensación de tristeza. Si nos trasladáramos al tiempo en que comenzaban a surgir cañaverales a lo largo y ancho de la ribera del río, ni para cuando concebiría en mi mente el pensamiento de que un día iba a terminarse aquella verdosa alfombra que cubría la tierra, cuyas hojas del rabo o punta de la caña no permitía que nuestra vista llegara a la superficie del suelo. Cuando se venía de viaje y llegar a la ceja de la Mesa de San Miguel, el puro verdor de las puntas del cañaveral se contemplaba. Quienes viajaban por esta ruta, al observar ese llamativo verde de la hoja de la caña, quedaban extasiados por el maravilloso paisaje que se presentaba a su vista; y monologando en voz alta se decían: ¡Que rica esta región! Por lo que se ve, aquí no hay sitio donde se anide la pobreza.³⁷²

No en vano en el área de estudio se combinaron los recursos naturales y el ingenio humano para cultivar y transformar la planta. El esfuerzo dedicado rindió sus frutos al darles prosperidad económica e identidad cultural. Sin embargo, a reserva de algunos trabajos, como los de López Robles, hay muy pocas investigaciones que nos den cuenta del apogeo y la decadencia de esta agroindustria. Incluso Wobeser apuntaba, a finales de los ochenta del siglo XX, que además del escaso interés de los historiadores en temas del azúcar –lo cual ha cambiado en estos veinticinco años transcurridos- no había análisis regionales (con excepción de la región Cuernavaca-Cuautla), e incluso faltaban por completo estudios de regiones

³⁷¹ López Robles, Raúl: *Ay que mis tiempos como se fueron*, Litográfica Juchipila, Juchipila, 1994, p. 11.

³⁷² López Robles, Raúl: *Esplendor y ocaso de los cañaverales*, edición del autor, Juchipila, 2011, p. 37.

azucareras “como Veracruz, Michoacán, Guadalajara y Zacatecas que asimismo fueron importantes”.³⁷³

Para finales del siglo XIX, eran muy comunes las noticias geográficas y estadísticas que daban cuenta de diversos ámbitos sobre una región, población, los estados, etc. Durante esta investigación localizamos dos obras publicadas las cuales proporcionaron información y datos que nos permiten acercarnos al contexto económico, político y social del marco geográfico tomado como referencia.

Por una parte está el trabajo de Juan Ignacio Matute Cañedo,³⁷⁴ publicado a finales del siglo XIX *Noticia geográfica, estadística y administrativa del partido de Juchipila*. Por otro lado tenemos la publicación de *La huasteca potosina. Ligeros apuntes sobre este país*, de Antonio J. Cabrera.³⁷⁵ En el prólogo a una reimpresión de esta última obra, hecho por Ignacio Betancourt, él señala: “[...] es la crónica espléndida y trágica de la naturaleza y las costumbres de una región cuya abundancia de recursos ha sido su fatalidad [...]”.³⁷⁶ Haciendo precisamente una analogía con el Cañón de Juchipila, en donde también existieron vastos recursos, la fatalidad alcanzó al cultivo y procesamiento de la caña de azúcar.

Matute nos da cuenta de la importancia del cultivo de la caña de azúcar y su procesamiento en el cañón de Juchipila. Menciona que la planta cultivada en la zona es la morada y la criolla, esta última mayormente vendida al vareo o para comer. Destaca la calidad de los suelos y la topografía lo cual permite un control sobre el recurso acuífero de manera significativa. Agrega además que los terrenos destinados al cultivo cuentan con excelentes propiedades para la siembra, y al estar el terreno en una extensión plana con ligero declive hacia el Sur las obras de dirección y distribución no demandan grandes obras resultando con lo anterior excelentes condiciones para su desarrollo.³⁷⁷

³⁷³ Wobeser, Gisela von: *La hacienda azucarera en la época colonial*, op. cit., p. 22.

³⁷⁴ Destacado ingeniero jalisciense quien estudió en el Colegio de Minería de la Ciudad de México donde se tituló como ingeniero en minas; fue profesor de la cátedras de mineralogía y geología en el Instituto de Ciencias de Jalisco, y reconocido topógrafo e hidrógrafo.

³⁷⁵ Antonio J. Cabrera (1815-1877), discípulo del Colegio Nacional de Minería donde obtuvo el título de ingeniero topógrafo, realizó un trabajo de campo en la huasteca potosina entre 1872 y 1873.

³⁷⁶ Betancourt, Ignacio: “Prólogo”, en Antonio J. Cabrera: *La Huasteca potosina. Ligeros apuntes sobre este país*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-El Colegio de San Luis, México, 2002, p. 14

³⁷⁷ Matute, op. cit., p. 37-40.

El mismo Matute, con base en unos artículos publicados por los señores Castaños y Cañedo, el primero referente a los terrenos de Santa Anna Acatlán, (cantón de Sayula) y el segundo a los terrenos del cantón de Ameca, ofrece una interesante comparación y señala que en los terrenos mencionados: “la caña vive de 4 a 6 años; pero en el suelo privilegiado de Juchipila he visto moler caña de 20 años y todavía se ha beneficiado para que produzca el 21^o”.³⁷⁸

Esto nos da una idea de la importancia que significó la caña de azúcar en este cañón pues las condiciones estaban puestas para una expansión económica a través de su cultivo y procesamiento. Sin embargo, como lo apuntamos anteriormente, estos dos procesos demandaban una modernización en cuanto al conocimiento aplicado además de una maquinización y mecanización en lo referente a las herramientas y equipos utilizados en dichos procesos. Al menos así lo demuestran las referencias de Matute quien hace una lista de importantes recomendaciones tanto para el cultivo como para el mejor aprovechamiento durante su transformación, pero además puntualiza sobre la imperiosa necesidad de una mejor explotación en cuanto al recurso forestal. Sobre este último punto advierte:

Las arboledas naturales que hemos mencionado antes forman grandes bosques en las montañas y en el valle, que abastecen ahora, y por muchos años todavía, todas las necesidades domésticas e industriales de los habitantes de este partido, pues toda la madera de construcción y el combustible, ya sea leña o carbón, se tiene a precios muy bajos, no obstante que la incuria y poca previsión, hacen que metan corte a los arbustos más cercanos del punto de consumo, cuando que a mayor distancia podrían tener árboles en pleno desarrollo más propios para el corte, que les darían 8 a 10 veces más madera o combustible; también la imperfección de sus calderas para el cocimiento del jugo de caña, contribuye al gasto innecesario de combustible.³⁷⁹

Podemos observar que no obstante las recomendaciones hechas por el gobierno federal sobre el uso de los bosques a las autoridades estatales, municipales y los dueños, su cumplimiento fue nulo pues la tala inmoderada y el aprovechamiento eran sinónimos para ellos. Aunado a esto, en otros lugares eran construidas líneas férreas con kilómetros de madera tanto para los durmientes de las vías como para el combustible de las máquinas, pues no se contaba con abundancia de carbón

³⁷⁸ *Ibidem*, p. 40.

³⁷⁹ *Ibidem*, p. 33.

mineral.³⁸⁰ Matute señala algunos comentarios muy puntuales y específicos para las condiciones del Cañón de Juchipila:

1. Es por demás recomendar el que la tierra se limpie bien (...)
 2. Contando con la naturaleza del terreno, su situación y la cantidad necesaria de agua, se puede dividir el campo o huerta por medio de regaderas que han de ser alimentadas por la zanja principal, así es que la dirección de aquellas dependerá de la que ésta tenga y se podrán disponer en una dirección paralela a la distancia de 20 metros o 25 varas, tamaño que deberán tener los surcos, pues siendo más chicos se desperdicia terreno y siendo más largos hacen defectuosos los riegos [...]
 3. La buena semilla debe tener el canuto sano, la yema o hijuelas bien desarrolladas y distantes entre sí de 6 a 8 centímetros. Estos trozos de caña se reparten en los surcos y el sembrador los coloca de varias maneras, pero lo más conveniente en esta localidad es así por ser la tierra rica poco inclinada y la surcada ancha, después se cubre con una delgada capa de tierra [...]
 4. Generalmente a los dos meses de plantada la caña, los tallos tienen ya una altura de 40 a 60 centímetros, la tierra que los rodea se ha endurecido y han aparecido algunos zacates, entonces se pica la caña con la coa y se arrancan las yerbas extrañas, y con la misma correa (coa) se arrima la tierra del camellón. Cuando la estación de lluvias se ha establecido, da origen a la aparición de yerbas que es necesario estirpar y por lo mismo hay que hacer otra limpia a la caña o sea el segundo beneficio, casi dos meses después de esto hay que dar otro beneficio que consiste en destazar la caña o sea quitarle las hojas ya secas que están cerca del pie (...) a fin de que la caña quede limpia y se ventile bien [...]
 5. Contando con buenas condiciones de tierra, beneficio y riego, la caña llega a su completa madurez a los 12 o 14 meses y entonces se procede al corte, precedido de un riego según la calidad del terreno. El corte se hace con el machete diagonalmente lo más cercano al suelo, y después se da otro corte diagonal para separar el rabo o cogollo [...]. La caña cortada para el molino se limpia de sus hojas, y éstas se extienden sobre el campo lo más uniformemente, y después con la debida precaución se quema.
- Después de quemada una tabla se limpia de los restos que hayan quedado sin convertir en ceniza, y luego se suelta el riego tanto para ablandar la tierra como para que se infiltren las cenizas que han de servir de abono. Conseguida esta humedad, algunos días después se descarna. Este beneficio consiste en descubrir el troncón, quitando con la coa toda la tierra que lo rodea y aflojar el surco, a fin de que el sol, el aire y la humedad faciliten que brote el nuevo pelillo.
- [...] esta misma operación se repite por varios años mientras la caña no se enferma o daña, y que produzca por lo menos unos 60 centímetros de parte útil o sea de dulce.³⁸¹

Aunque la cita es extensa, vale la pena mostrarla completa pues dichas recomendaciones, basadas en las características hidrográficas y edafológicas, permitieron a Matute hacer las puntualizaciones referidas sobre los surcos, las semillas, el desyerbe y el corte. En cuanto a la transformación de la caña de azúcar

³⁸⁰ *Ibidem*, p. 33 y 34.

³⁸¹ *Ibidem*, pp. 37-39.

y la utilización de maquinaria y equipo hizo una serie de recomendaciones con la intención de eficientar su transformación pues la exposición a las heladas, sobre todo en Moyahua y Contitlán, hacían necesario adelantar las moliendas. Enfatizó una gran pérdida en los molinos verticales de madera y recomendó abolirlos según las circunstancias financieras de los propietarios, pues contando con el camino carretero hasta Zacatecas podían importarse molinos horizontales de metal de los Estados Unidos de América con costos entre los quinientos pesos.³⁸²

Una de las interrogantes sobre la fabricación de azúcar granulada en el cañón, es aclarada por Matute cuando refiere acerca de la fabricación de piloncillo donde nuevamente hace énfasis en la necesidad de algunas reformas como es el caso de las calderas. En cuanto al piloncillo, aseguró que podían mejorarse los procedimientos consultando textos especializados; sin embargo, recomendó ensayar la fabricación de azúcar por ser más redituable que la fabricación de piloncillo.³⁸³

Al no encontrar otros estudios detallados sobre la producción de piloncillo en nuestra área de análisis queremos hacer referencia al trabajo de Antonio J. Cabrera publicado en 1876; este visitador comisionado por el gobierno estatal señala la abundancia de los recursos naturales de la Huasteca potosina con una visión positivista liberal que caracterizó al porfiriato. En este informe, que es una fuente primaria importante, el autor aborda diversos aspectos como su geografía, división política, flora y fauna, agricultura, toponimia, industria, comercio, comunicaciones, entre otros. El capítulo VI toca asuntos al cultivo del arroz, la caña de azúcar y el tabaco, además sobre el plantío de la vainilla, y la aclimatación del cacao, sagú y azafrán de Veracruz. Sobre la caña de azúcar destaca la facilidad con la cual esta planta se logra y como beneficia a sus habitantes con la producción de piloncillo que los lugareños llaman pilón y pesa entre cuatro y seis onzas cada uno.³⁸⁴

El ingeniero Cabrera dejó constancia además sobre la preferencia en la región de la huasteca potosina por la fabricación de piloncillo a la producción de azúcar pues para estos habitantes, aunque el azúcar aumenta la utilidad en su

³⁸² *Ibidem*, pp. 41-42.

³⁸³ *Ibidem*, p. 42.

³⁸⁴ Cabrera, *La Huasteca potosina. Ligeros apuntes sobre este país*, op. cit., p 59.

producción los habitantes de la huasteca no especulan ni emprenden en este sector; así, los dueños de los cañaverales prefieren hacer pilón porque es más fácil y rápida su elaboración. Destaca también el uso de los primitivos molinos verticales de madera de *chijol* -que pronto serían sustituidos por los de metal- en los que se pasa hasta tres veces la caña para sacarle el jugo. Finalmente, ofrece algunos datos comparativos entre pueblos cañeros y los usos que se le dan al piloncillo, al respecto señala:

Los habitantes de la Huasteca usan el piloncillo en todos los casos en que por tierra fuera se acostumbra el azúcar. Hacen con él el chocolate, endulzan el café, y las conservas para la mesa, y desde el desayuno hasta la cena usan café hervido y muy claro endulzado con pilón; pero lo que me ha causado novedad es que un país donde se produce tan buen café, no usan de la greca o del fieltro para prepararlo.³⁸⁵

Esta comparación entre el trabajo de Cabrera y el caso piloncillero del Cañón de Juchipila muestra que existen diferencias y particularidades para cada una de las regiones; sin embargo, las similitudes son de llamar la atención. Por ejemplo, el uso de molinos verticales de madera todavía en tiempos tardíos, pero sobre todo porque en la huasteca al igual que en el cañón, la transformación de la caña de azúcar estuvo dirigida principalmente a la producción de piloncillo. El cual, como hemos señalado, es un producto conocido también como panocha, panela, o azúcar no centrifugada logrado a partir de la evaporación de los jugos obtenidos por la molienda de la caña de azúcar; esta evaporación de los jugos da como resultado la cristalización de la sacarosa. Vale recordar que los usos del piloncillo van desde lo gastronómico como bebidas calientes y frías; condimento en salsa para carnes; conservación de frutas y verduras; así como también para uso médico como cicatrizante y para aminorar malestares como resfriados y gripas.

La agroindustria azucarera del sur de Zacatecas presenta, además de los vestigios materiales como los campos de cultivo, los edificios fabriles, las máquinas y los equipos, una fuente muy rica e invaluable de historia oral. Estas unidades o complejos fabriles en desuso que quedan como testigos de la gran producción que ahí se llevaba a cabo para la transformación de la caña de azúcar en piloncillo, principalmente, pero también: melaza, azúcar y aguardiente. Además de los tres

³⁸⁵ *Ibidem*, pp. 69-70.

trapiches abordados en este trabajo, en la zona de estudio existieron decenas de pequeños trapiches artesanales, principalmente en el municipio de Juchipila.

En su cuadro geográfico y estadístico, Matute destaca la caña de azúcar como el cultivo principal del partido cuya producción era reflejada en 144,000 @ de piloncillo y 200 barriles de aguardiente. En el mismo cuadro, señaló la existencia de 75 trapiches dedicados casi todos principalmente a la producción de piloncillo; por municipalidades la cabecera del partido, Juchipila, tenía 38, Apozol 19, Mezquital del Oro 11 y Moyahua 7.³⁸⁶

Diversos poblados localizados cerca de las márgenes del Río Juchipila contaban con trapiches para la molienda de la caña, la cual representaba un sólido soporte al comercio del Partido de Juchipila en su momento, y después con el reacomodo político-administrativo a los actuales municipios de Apozol, Mezquital del Oro, Moyahua y Juchipila. A partir del segundo tercio del siglo XX en la región surgieron trapiches piloncilleros de modestas proporciones en diversas rancherías y comunidades, principalmente entre Apozol y Juchipila.

Las rancherías en las que se procesaba la caña de azúcar para la elaboración del piloncillo, eran: La Caballería de los señores Alejo Meza y Sinforoso García; El Paisano del señor Carlos Ulloa; San Sebastián (hoy Bonifacio Falcón), de Francisco Portugal; en el barrio de Guadalupe Victoria, J. Trinidad Lara y Refugio Lara; en el lugar denominado La Quinta, o parte sur de la cabecera municipal, el señor Othón Zárate; en la ciudad otro lugar conocido como La Bóveda de Francisco Zárate. También en Juchipila, el señor Pilar Esparza Portugal y la señora María Isabel Sandoval.³⁸⁷

En la cabecera municipal existió el trapiche de David Haro González, quien tenía varios plantíos de caña y mucha gente a la que daba empleo en el corte y molienda, así también como un número considerable de arrieros para el acarreo. Esta unidad productiva es más tardía que las anteriores. Destacaron también los señores Donaciano Esparza, Julián González y Catarino Luna como fabricantes de

³⁸⁶ Cuadro geográfico estadístico del partido de Juchipila estado de Zacatecas formado por Juan Ignacio y Juan José Matute. Matute, *op. cit.*

³⁸⁷ López Robles, Raúl: *Monografía de Juchipila*, s/f, p. 28.

piloncillo.³⁸⁸ En el poblado de Amoxóchil, los señores José María Enríquez Márquez y Francisco Gutiérrez; y en el Arroyo Grande, Silvestre Lara, Jesús Ruvalcaba y Antonio Márquez Enríquez.³⁸⁹

En el segundo cuarto del presente siglo y primeros años de la segunda mitad, fue muy notable la fábrica de azúcar y alcohol del señor Brígido Reynoso Gutiérrez en la comunidad de La Mezquitera. Muchas familias recibían el sustento diario con el trabajo de los señores empleados en esta fábrica. Productores de piloncillo de esa época lo son también los señores Albino Neri en Juchipila, Brígido Ulloa en El Paisano, Catarino Vidauri y Alejo Esparza en La Mezquitera; Carlos Meza Solano en La Quinta (Juchipila) y Santos Rodríguez Lara en Guadalajaraita.³⁹⁰

La introducción de la gramínea al cañón de Juchipila fue sin lugar a dudas un acontecimiento cultural como seguramente sucedió en otros rincones novohispanos. Con sus particulares características la caña de azúcar pronto ganó en el gusto de endulzar el paladar de los habitantes de estas tierras, en un principio el simple placer de morderla era un deleite. Poco a poco, con el ingenio humano, fueron innovándose los procesos para su cultivo y transformación. Esta innovación está presente en la arquitectura que puede ser leída además de un objeto como un documento, igual suerte corren los sistemas, elementos y artefactos que participaron en dichos procesos.

A continuación, se presentan las tres unidades productivas propuestas. Para integrar los apartados siguientes revisamos fuentes primarias y secundarias, de la historia oral rescatada de los protagonistas, y haciendo una lectura de los edificios, las áreas de actividad, la maquinaria y equipo que registramos.

³⁸⁸ *Ibidem*, p. 29.

³⁸⁹ *Idem*.

³⁹⁰ *Idem*.

La Purísima

Está ubicada en el municipio de Apozol, precisamente en la comunidad de La Purísima. En la actualidad es propiedad –con excepción de la casa de *los patrones*- de la familia Robles originarios de ese municipio, quienes adquirieron la propiedad a finales del siglo XX a la familia Sescosse. A finales del siglo XIX y principios del siglo XX era propiedad de la familia Soto Valle, importantes hacendados dueños de varias unidades productivas como La Labor también en Apozol y San Juan Capistrano en Valparaíso, entre otras como mencionamos en el Capítulo III en lo referente a las intervenciones de haciendas de 1914. Sin tener el dato preciso de su construcción podemos ubicarla, por sus materiales y sistemas constructivos, a mediados del siglo XIX.

La finca de campo de San José de La Labor fue dividida en dos haciendas agrícolas resultando de este fraccionamiento La Purísima y La Labor. Benigno Soto adquirió *pro indiviso* con Antonio Gómez González, a título de compra venta desde el año de 1880, quienes mancomunadamente tenían la posesión. Ambos consignaron -en un contrato privado, extendido en la ciudad de Zacatecas, en 28 de octubre de 1884- las condiciones para fraccionar y dividir en dos partes la antigua Hacienda, de “La Labor”. Le fueron concedidos treinta días al señor Gómez González -contados a partir de esa fecha- para elegir la parte norte o la parte sur de dicha hacienda. El 27 de noviembre de 1884 el señor González, escogió la parte Norte: la hacienda de “La Labor”; por lo que Benigno Soto quedaba en posesión de la porción Sur: la hacienda de “La Purísima”.³⁹¹

A inicios de 1885 el señor Gómez González falleció y al no elevar a escritura pública el acuerdo privado, mencionado anteriormente, los sucesores junto con Benjamín Gómez Gordo, heredero y albacea de la testamentaria, comparecieron al igual que Benigno Soto ante el Notario Macedonio López, de la Ciudad de Zacatecas. El 18 de diciembre de 1895, quedó finalmente formalizado el acuerdo sobre la división y fraccionamiento de “San José de la Labor”, la partición de bienes fue dividida por mitad: a la fracción Norte de la hacienda de “La Labor” una porción

³⁹¹ *Copia certificada de las diligencias de información ad perpetuam promovidas por los señores Jesús Soto y Aurelia Soto viuda de Mier. 9/Ago/1918, Exp., Caja 15, Ramo Civil, Casa de la Cultura Jurídica en Zacatecas.*

a cada uno de los señores: Manuel Gómez Gordo y Antonio Gómez Gordo. La porción sur quedaba formal y legalmente en posesión de Benigno Soto.

Posteriormente, por escritura pública otorgada en la Ciudad de Zacatecas el 15 de agosto de 1886 ante el notario Daniel Pérez Lete, Manuel Gómez Gordo vendió a Benigno Soto, el derecho real correspondiente sobre la mitad de la parte norte de la Hacienda de “La Labor”. Tres años más tarde, por igual vía y ante el mismo notario, el 4 de octubre de 1889 Antonio Gómez Gordo vendió a Benigno Soto los derechos de la otra mitad de la parte norte. De esta manera, toda la parte norte denominada “La Labor” fue adquirida por Soto, quien además poseía la parte sur denominada “La Purísima”.

Benigno Soto vendió “La Labor” a su hija, Aurelia Soto viuda de Mier, según consta en escritura pública otorgada en la ciudad de Zacatecas, el 28 de octubre de 1896, ante el Notario Luis D. Hernández. Escritura inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Partido de Juchipila, el 6 de enero de 1897, a fojas 45 vuelta y 46 frente y vuelta del libro número dos del Registro de la Propiedad. Por otra parte, “La Purísima”, por venta que de ella le hizo su padre Benigno Soto, pasó a ser propiedad de Jesús Soto por escritura de 29 de octubre de 1896, otorgada en la ciudad de Zacatecas ante el mismo Notario. Al Transmitir la propiedad de ambas unidades productivas, pasaron estas a sus respectivos adquirientes, con todos los usos, costumbres y servidumbres en ellas establecidas y, además, con el derecho creado por Real Merced el año de 1592 a la toma de agua del río de “Juchipila” que las atraviesa en toda su extensión.

El agua es parte fundamental en una unidad productiva. En “La Purísima”, la corriente de la acequia fue aprovechada, como dijimos, desde el siglo XVI para producir fuerza motriz, y abastecer de agua para los diferentes procesos que se realizaban en esa unidad productiva. En 1918, según consta en las diligencias de información *ad perpetuam* promovidas por los señores Jesús Soto y Aurelia Soto viuda de Mier ante el Juzgado de Distrito del Estado de Zacatecas, se hace mención de esta acequia y del molino de agua; este último, para esa fecha, continuaba funcionando. El documento asienta:

Que la repetida Hacienda [refiriéndose a San José de La Labor, fraccionadas en dos: La Labor y La Purísima], ubicada en la municipalidad de Apozol, Partido de Juchipila, goza en

ambas fracciones, desde hace más de trescientos años, de una merced de agua para el riego de sus labores y sementeras; la que, además, se aprovecha como una fuerza motriz en el molino de caña de azúcar instalado en la misma finca de campo.

Después de más de cuatrocientos años de existencia y de servir para la prosperidad y bonanza del valle, todavía en la actualidad existe esta acequia. En poco más de cuatro siglos, con el paso del tiempo y las decisiones humanas, ha sufrido transformaciones y modificaciones ya sea en sus materiales constructivos, el tipo de aprovechamiento, los usuarios beneficiados, entre otros; no obstante todos estos cambios y transformaciones su curso prácticamente no ha sufrido modificaciones. Los acuíferos son aprovechados por los propietarios de diversas parcelas ubicadas en sus márgenes quienes cultivan hortalizas y cada vez menos caña de azúcar. Sin embargo, el molino de agua existe solamente en la referencia histórica, pues éste dejó de funcionar y desapareció durante la construcción de la Carretera Federal 54; esta vía, que como ya dijimos dividió la fábrica de la casa de los dueños, pasa precisamente por donde estaba situado el molino de agua esta acción sepultó tan ingenioso elemento.

En su informe de gobierno fechado el 15 de marzo de 1922, el gobernador Dr. Donato Moreno destacó la producción de piloncillo en los municipios de Apozol, Juchipila y Valparaíso; la cifra excedió los tres millones de kilos. En el mismo documento se señala, con amplia satisfacción, que el primer ingenio de azúcar establecido en el estado –refiriéndose a “La Purísima”- produjo azúcar cristalizada cuyas cualidades la situaban en condiciones de competir con ingenios de Jalisco y Veracruz. Reiterando el informe que este ejemplo debía seguirse por los propietarios de otras huertas en Apozol, pues así tendrían un mayor rendimiento en la explotación de la caña de azúcar.³⁹²

En 1938 Manuel Sescosse Pérez,³⁹³ empresario zacatecano, adquiere “La Purísima” y, al siguiente año y una vez terminados sus estudios de Filosofía y Letras,

³⁹² *Informes de administración del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Zacatecas*, Periodo comprendido 1920-1923, Gobernador Constitucional Dr. Donato Moreno, p. 23.

³⁹³ Manuel Pedro Federico Sescosse Pérez (1884-1966), destacó como empresario y pionero de la industria en Guadalupe, Zac. En 1926 fundó la fábrica de ladrillo refractario y crisoles denominada Compañía Industrial de Zacatecas y en 1930 el molino Compañía Harinera de Zacatecas, promovió y fundó el Club Rotario de Zacatecas, además del Club Campestre Zacatecano y la Cámara de Comercio.

Federico Sescosse Lejeune –hijo de Manuel Sescosse Pérez- apoya a su padre para administrar la fábrica de piloncillo en el Municipio de Apozol, en donde laboró por poco más de 44 años. Historiador y arquitecto de corazón, Federico Sescosse es reconocido por su faceta de preservador del patrimonio; sin embargo, también fue inventor creativo e inteligente. Poco conocida es su faceta de inventor innovador, debe mencionarse que obtuvo la patente de cinco máquinas que desarrolló con destreza y precisión al ponerlas en servicio en este ingenio.



Fotografía 15: Vista aérea de La Purísima, Apozol, Zac. Google.

El casco de la unidad productiva “La Purísima” contiene las siguientes áreas de actividad: hornos, bodegas, sala de calderas, patio de maniobras, oficinas administrativas, depósitos de agua, casa de los dueños y una capilla dedicada a la Purísima Concepción (Fotografía 17). No obstante los diferentes propietarios de la unidad productiva, la capilla ha permanecido abierta a la feligresía quienes con su devoción mantienen vivo este culto mariano. De interior sencillo y sobrio, y de adornos austeros conservó durante mucho tiempo un lienzo referido en una publicación de Francisco de la Maza, donde el autor hace mención de esta pintura.

Destaca de la Maza que esta virgen, a diferencia de las barrocas, tiene en el vestido un aire más calmado, con un rostro de mayor desolación, sola y austera.³⁹⁴



Fotografía 16: Capilla dedicada a la Purísima Concepción. FMM.

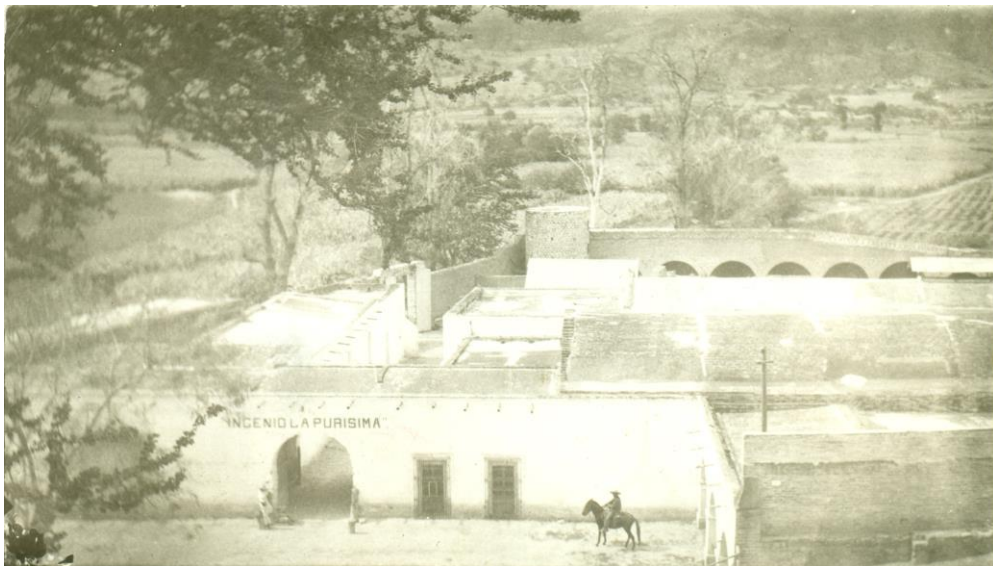
Leyva hace mención, entre otros aspectos, del molino de agua, él apunta: “Del río Juchipila se deriva una acequia que cruza los plantíos de caña de Apozol y Juchipila fue utilizada para producir fuerza motriz, y abastecer d agua a los diferentes procesos que se realizaban en esa unidad productiva [La Purísima]”.³⁹⁵ A finales de los años treinta del siglo XX, con la construcción de la carretera que uniría a Zacatecas con Juchipila (Carretera Federal 54), este molino hidráulico desaparece

³⁹⁴ Francisco de la Maza señala: “Durante la IX Sesión del Congreso de Historia que se celebró el año pasado en la ciudad de Zacatecas, tuve ocasión de conocer y estudiar una pintura de un artista colonial desconocido hasta ahora: Mariano Morelos. La obra es una Purísima, propiedad de mi amigo Federico Sescosse, quien tuvo la gentileza de mostrármela y proporcionarme las fotografías que publico. Está firmada y fechada en la ciudad de México, en 1806, lo que hace suponer que Mariano Morelos perteneció a la Academia de San Carlos, que tiranizaba en todo cuanto de arte se hacía en la Nueva España, además que su estilo así lo confirma. Fue rescatada la pintura por Sescosse de la hacienda de La Purísima, en Apozol, estado de Zacatecas, dado el nombre de la hacienda es casi seguro que el dueño en aquella época encargara a Morelos la pintura titular de su propiedad. Fue restaurada en parte por el pintor Francisco Goitia. Mide 1.34 m de ancho por 2.58 m de alto y está pintada en tela pegada sobre madera”. Maza, Francisco de la: “Un pintor colonial desconocido”, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Vol. V, No. 8, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1950, pp. 89-90.

³⁹⁵ Leyva Guerrero, Arturo: *Trabajo sobre saneamiento General y enfermedades de origen hídrico. En el pueblo de Apozol, Zacatecas, municipio del mismo nombre, estudio que presenta el autor para su examen profesional de Médico Cirujano y Partero*, UNAM-Facultad de Medicina, México, 1947.

pues prácticamente queda sobre este un terraplén por donde pasa la carretera. Precisamente esta vía dividió para siempre la casa de los dueños y la unidad productiva propiamente dicha.

Entre otras aportaciones Leyva Guerrero describe las diferentes formas de habitar de los pobladores de Apozol, menciona que en la cabecera la mayoría son antiguas predominando el adobe como material constructivo aunque hay algunas pocas de ladrillo y piedra; destaca dos casas-habitación con todas las comodidades propiedad de los dueños de las unidades productivas de “La Purísima” y “La Labor”. Añade que en la primera hay casa para obreros y trabajadores.



Fotografía 17: Ingenio La Purísima, ca. 1940. CFS.

La *casa de los dueños* actualmente es propiedad de la familia Sescosse, pues esta finca no la incluyeron en la venta del complejo industrial y hasta la fecha continúan como propietarios. La casona tiene un portal por el cual se pasa a través de un zaguán a un patio central interior desde el cual puede accederse a las habitaciones, algunas comunicadas entre sí. En diciembre de 2012, realizamos un recorrido por su interior y pudimos constatar la presencia de mobiliario en el interior de las habitaciones; pero, debido al poco, o más bien casi nulo mantenimiento, la finca se encuentra en muy malas condiciones y ha sido objeto de robos y vandalismo. Esto se debe, entre otras cosas, a que el edificio no cuenta con vigilancia alguna.



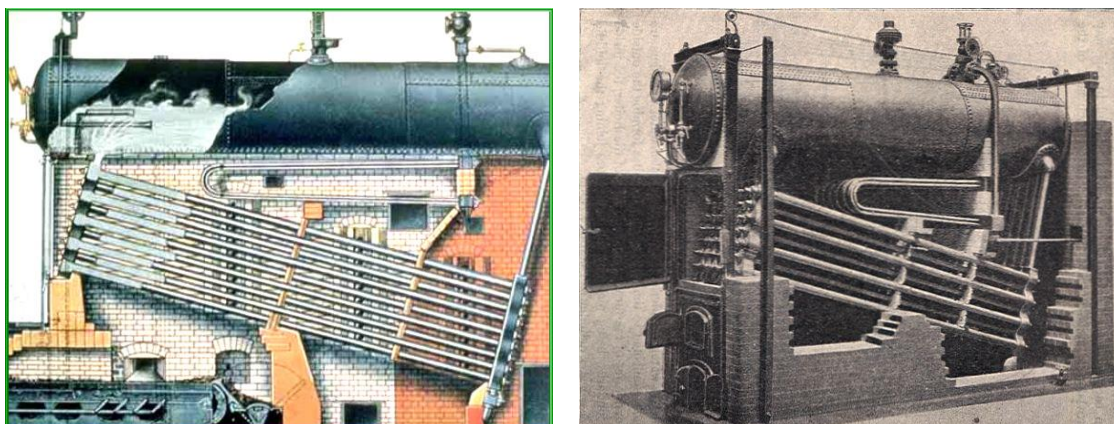
Fotografías 18 y 19: Casa de los dueños en La Purísima. Izq. portal a la entrada. Der. patio interior.

Objeto del saqueo y la rapiña durante los últimos años, este conjunto fabril contenía una infinidad de herramientas, maquinaria y equipo de distintas épocas. En el año de 2008 tuvimos la oportunidad de acceder al interior del complejo industrial y realizar un registro fotográfico. Durante el recorrido constatamos la riqueza de un patrimonio industrial amenazado pues muchas de las máquinas ahí presentes estaban siendo reducidas a pedazos con un soplete. Pero no solamente la maquinaria, herramientas y equipo, están en peligro de desaparecer. El inmueble está poco a poco, día a día, desmoronándose.

Uno de los elementos más sobresalientes fue una enorme caldera inglesa fabricada por Babcock & Wilcox (figuras 7 y 8). Empresa actualmente dedicada a satisfacer la demanda mundial de energía nuclear comercial y cuyo objetivo es generar energía de una manera más eficiente que los combustibles fósiles, al tiempo que suma esfuerzos para reducir el impacto ambiental lo cual requiere de importantes avances tecnológicos. A diferencia de las otras dos unidades productivas, en “La Purísima” utilizaron este sistema de calefacción a vapor. Este mismo vapor era aprovechado para aplicar movimiento a otras máquinas como el caso de la grúa para caña de azúcar ubicada en el batey, donde llegaban las cargas de caña recién cortada para ser transformada.

Esta innovación en la maquinaria y equipo de “La Purísima”, colocaron a esta unidad productiva, a finales de los años cuarenta del siglo XX, como el ingenio más importante y más grande de la región; el más moderno y mejor acondicionado. Leyva señala que la buena administración de “La Purísima” permitía obtener un piloncillo de buena higiene, calidad y sabor; y además, posicionar a esta

agroindustria, hacia mediados del siglo XX, como la más importante del sur del estado de Zacatecas.³⁹⁶ No obstante ser una tesis de carácter médico-sanitario sobre las enfermedades de origen hídrico, en la contribución de Leyva abundan información sobre el cultivo y transformación de la caña en Apozol en 1946.



Figuras 7 y 8: Calderas Babcock & Wilcox semejantes a la localizada en La Purísima. BW.

La tabla VI presenta datos en donde efectivamente podemos apreciar que efectivamente el ingenio de “La Purísima” era el más importante y que su producción en ese año, era casi el 50% de la producción total comparada con otros ingenios en Apozol.

Tabla VI. Producción de piloncillo en Apozol hacia 1946.

Ingenio	Hectáreas	Rendimiento de caña por hectáreas, toneladas	Total producción de caña, toneladas	Total producción de piloncillo, kilos
“La Purísima”	140	25	3,500	350,000
“La Labor”	50	22	1,100	110,000
“San Miguel”	37	18	630	63,000
Pequeños prop.	75	25	1,875	187,500
Sumas	300		7,105	710,500

Tomado de Leyva.³⁹⁷

³⁹⁶ *Ibidem*, pp. 10-17.

³⁹⁷ Leyva, *op. cit.*, p. 18.

Seguramente, nuestro galeno estaba impresionado por la actividad agroindustrial presente en Apozol en la cual trabajaban la mayoría de los habitantes de la cabecera. Para él, los trapiches más importantes eran La Labor, La Purísima y San Miguel Atotonilco; sobre estos últimos, señala que contaban con alambiques para producir alcohol e incluso en La Purísima se fabricaba aguardiente, pero por falta de autorización legal su elaboración estaba suspendida. Conocedor de las medidas higiénicas, exaltó la calidad del piloncillo elaborado en esta fábrica el cual, además, era de un magnífico sabor.³⁹⁸

Diversos factores, entre otros el hecho que Federico Sescosse estableciera su residencia permanente en Zacatecas, el decremento en la demanda de piloncillo, la falta de mano de obra por la emigración, el atraso tecnológico en los equipos y maquinaria, por mencionar algunos; provocaron el cierre definitivo de la unidad productiva en los años ochenta del siglo pasado. Con la venta de La Purísima, a finales del siglo XX, a la familia Robles –originarios de Apozol- se cierra un capítulo en la historia de esta agroindustria.



Fotografía 20: Federico Sescosse administrando La Purísima ca. 1940. CFS.

³⁹⁸ *Ibidem*, p. 17.

La Mezquitera Norte

En la comunidad de La Mezquitera, aproximadamente a unos 5 km hacia el noreste de la cabecera municipal de Juchipila, está ubicada entre decenas de palmeras la unidad productiva propiedad de la familia Meza. Siendo la de aparición más temprana de las tres que abordamos en este trabajo. El ingeniero hidráulico y capitán de fragata Moctezuma Meza Solano, a quien entrevisté durante los meses de junio y julio de 2010, me comentó que esta unidad productiva comenzó sus labores en el del siglo XVIII. Cuando preguntamos al ingeniero Meza sobre sus antepasados, nostálgicamente comentó que aunque poco se acuerda, guarda en su memoria lo que sus ancestros le enseñaron a cuidar con tanto cuidado: su pasado y herencia cultural. Con mucho orgullo habla de su familia y la manera como este terruño los acogió para siempre:

Nuestros antepasados fueron custodios del pueblo de Juchipila, se fundaron cuatro pueblos para custodiar a la ciudad que fueron por el oriente Amoxochitl, por el norte La Mezquitera, por el sur El Remolino y por el poniente San Sebastián y el barrio de Guadalupe. Estas familias que fueron custodias de la ciudad de Juchipila se dedicaron al cultivo de la caña de azúcar porque a la llegada de los españoles la caña de azúcar se dispersó como espora porque era una fruta exquisita para los naturales. El natural de estas regiones tenía varias frutas pero ninguna del sabor de la caña de azúcar, tenía la pitaya que tenía mil sabores, pero ninguno como la caña de azúcar, tenía el mezquite que tenía un sabor muy dulce pero un dulce que termina en amargo, tenía el guamúchil, en fin. Por eso la caña de azúcar se expandió hacia todos aquellos lugares donde podía cultivarse. La caña de azúcar proliferó primero como fruta. Mis ancestros eran indígenas, a mi tatarabuelo le otorgaron en el siglo XVIII un pie de casa con una pequeña parcela, entonces se dedicó al cultivo de la caña de azúcar para venderla como fruto y poco a poco fue comprando más pedazos de tierra. Cuando mi bisabuelo murió él había dejado a tres o cuatro de sus hijos con un trapiche, porque la caña de azúcar ya no podía venderse toda como fruta, era demasiada. Tlaltenango no cultivaba caña, El Teúl no tenía caña, Nochistlán no tenía, tampoco Colotlán, Yahualica igual y en el mismo caso estaba Teocaltiche. Todos esos lugares eran consumidores de vareo, entonces en burro, en mulas, hacían el traslado del vareo para esas ciudades y venderlo centaveado. Se consumían cerca de las trescientas hectáreas de caña de puro vareo, llegó un momento en que había ochocientas hectáreas de caña y ya no se podía mercadear sobre todo porque los pueblos no crecían, no aumentaba el consumo pero sí la producción.³⁹⁹

Dado el considerable paso del tiempo en esta unidad productiva, el estado de conservación del inmueble es precario; esto contrasta con un considerable número de maquinaria en buen estado principalmente del siglo XX, además de muchísimas herramientas y equipo para la elaboración de piloncillo. En la actualidad la finca está habitada por Moctezuma Meza, hijo del ingeniero Meza.

³⁹⁹ Entrevista realizada el 5 de julio de 2010 en la ciudad de Zacatecas, Zac.



Fotografía 21: Vista aérea de La Mezquitera Norte, ubicada en el municipio de Juchipila, Zac. Tomada de Google earth.

Los sistemas y materiales constructivos de este inmueble nos confirman que es un edificio de finales del siglo XVIII por las similitudes guardadas con otros trapiches de ese mismo siglo contruidos en la zona cañera de Morelos. Scharrer Tam⁴⁰⁰ en su trabajo: *Azúcar y Trabajo, tecnología de los siglos XVII y XVIII en el actual estado de Morelos*, nos proporciona datos para inferir que la disposición y conformación de las áreas de actividad de La Mezquitera son muy semejantes a las edificadas en Morelos en el siglo XVIII. Esta unidad productiva, la más próxima al río Juchipila, actualmente está en remodelación pues sirve como destino para el turismo alternativo pues cuenta con lugar para acampar y áreas verdes para su disfrute. Los dueños tienen planeado acondicionar los vestigios fabriles y abrir un museo con el tema del cultivo y procesamiento de la caña de azúcar.

⁴⁰⁰ Scharrer, *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, op. cit.



Fotografía 22: Fachada principal de La Mezquitera Norte. FMM.

El molino se compraba de acuerdo a la fuerza del motor. Si el molino era vertical, para bestias, tenía que ser un molino liviano, en donde el diámetro de los peoncillos era menor que si se trataba de una tracción por medio de un motor donde los peoncillos eran más gruesos y largos porque se atasca mayor cantidad de caña. Antes que llegara el molino horizontal de metal a esta unidad productiva, se extraía el jugo de la caña por medio de un molino vertical de madera movido por animales, actualmente el espacio destinado para este viejo elemento tiene un uso habitacional y no existen vestigios del molino en superficie. El ingeniero Meza nos comentó sobre la sustitución del molino vertical al horizontal. El primero era movido por tracción animal, generalmente mulas, aunque también por personas, burros, bueyes yeguas o caballos según la necesidad de tracción; por ejemplo, el buey daba un tirón muy lento pero muy firme y podían estar horas trabajando; las mulas proporcionaban un paso más veloz pero debían ser reemplazadas constantemente.

Gumersindo Meza y Gregorio Meza, tatarabuelo y bisabuelo respectivamente de nuestro entrevistado trabajaron con molino de madera hasta que su abuelo, Hipólito Meza Díaz, compró un molino de metal y un motor alemán. El molino de tres rodillos, localizado en el sitio, procede de la Fundición y taller de las Delicias de

la ciudad de México; esta empresa, fundada en 1854 por Gustavo Beaurange cónsul general de Bélgica en México, después de tener varios dueños fue adquirida en 1895 por Tomás Philips quien realizó importantes mejoras a la fundición.⁴⁰¹

Como puede verse, este taller estaba bien posicionado en el ramo de la fundición de hierro en la época porfiriana. Como otras industrias favorecidas durante el porfiriato, la fundición de metales configuró un esquema para favorecer la articulación empresarial, los eslabonamientos productivos, la interrelación con las vías de comunicación, la creación de mercados de trabajo y los asentamientos humanos.

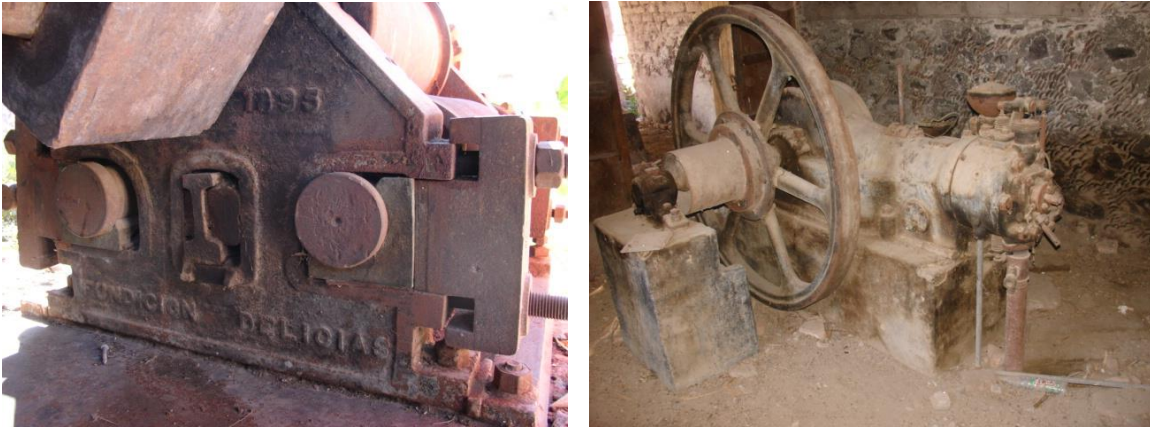
Sobre el motor marca Korting⁴⁰² que servía para mover el molino el ingeniero Meza narró los periplos que pasó ese motor de tractogas⁴⁰³ para llegar a su destino: Juchipila, Zacatecas:

⁴⁰¹ Consta en un impreso de la época la descripción de la fundición y taller: “La casa desempeña toda clase de trabajos del ramo, tanto finos como corrientes, sin especialidad alguna. Tiene una magnífica dotación de herramientas y puede elaborar toda clase de piezas inclusive para máquinas de vapor. La materia prima que se usa en las fundiciones es de producción nacional y con ello queda dicho que es de calidad suprema; pues es bien sabido entre los inteligentes en el ramo que el fierro del país cuya fusión se hace con carbón vegetal, no puede haber otro que lo supere. El que este artículo escribe ha visto en construcción un molino chileno mejorado de Boss, así como trapiches, máquinas para descascarar café, retortas, etc., etc”.

⁴⁰² En 1871 los hermanos Berthold y Ernst Körting fundan, en un pequeño y modesto taller, la empresa Körting Gebrüder (Körting Hermanos) en Hannover, Alemania. En sus inicios comenzaron fabricando inyectores desarrollados por ellos además de eyectores de vapor. Hacia 1872, en un taller montado sobre la carretera de Celle, comienzan a desarrollar bombas de achique, condensadores de chorro y motores de gasolina. Körting gana un litigio por la patente de los motores de gas con la empresa Deutz en 1881. Para 1889 los hermanos realizan mudanza a la calle Badenstedter donde tienen un acceso directo a la línea del ferrocarril y en 1894 al tranvía eléctrico. La primera guerra mundial provoca la pérdida de varias fábricas y tiendas en el extranjero. En 1964 es la primera empresa del mundo que aplica cálculos informáticos para el diseño de las bombas de inyección. Actualmente Körting trabaja en un desarrollo constante y consistente en tres divisiones: bombas de chorro/tecnología de vacío, emisión/medio ambiente, Industriales y de proceso de calentamiento/técnicas de cocción.
<http://www.koerting.de/index> consulta: 2-12-2010.

⁴⁰³ El tractogas es el nombre del producto comercial dado a la querosina -segundo corte de la destilación del petróleo crudo, el primero es la nafta o gasolina- usado en tractores y maquinaria agrícola equipada con motores del ciclo Otto. El tractogas, al igual que otras querosinas como el petróleo diáfano (para estufas y calefacción doméstica), el aceite lámparas (para iluminación), el petróleo faros (para iluminación en faros), el petróleo incoloro (solvente de alto punto de inflamación y combustible) y el tractomex (para tractores y motores con ciclo Diesel), ya no se venden en PEMEX refinación. *Diccionario de términos de Pemex Refinación*, Petróleos Mexicanos-PEMEX Refinación, México pp. 150-151.
<http://www.itek.com.mx/INDUSTRIA/DICCIONARIO%20PEMEX.pdf> consulta 2-6-2013

En 1913 mi abuelo pidió ese motor a Alemania, hicieron el trato formal para la venta del motor directamente con la fábrica, pero resulta que llegó la guerra del catorce y los alemanes le dijeron que no podían cumplirse el compromiso hasta que terminara la guerra. Terminada la guerra, le mandan el motor a Tampico, de Tampico viajó en tren a Aguascalientes, y de Aguascalientes lo llevaron en Carreta hasta Juchipila por Calvillo. Casi en el mismo tiempo que llegó el motor de combustión alemán también fue comprado el molino de fabricación mexicana esto ocurrió en el año de 1927.



Fotografías 24 y 25: Izq. molino de la Fundición y talleres Las Delicias; der. motor de tractogas marca Körting. FMM.

Los abuelos paternos del ingeniero Meza fueron Hipólito Meza Díaz y María Zarza Portugal. De esta unión nacieron sus hijos Hermilio, José Pedro, Esther, Arcelia (murió niña), Hipólito, Aurelia, Pablo, Virginia, Manuel.

Hermilio Meza Zarza heredó el carácter de la madre. En alguna ocasión fue reprimido por su padre debido al trato despectivo que le daba a la peonada. Este regaño fue suficiente para que a los 14 años abandonara el seno familiar, la madre conminó al padre para que lo fuera a buscar a Cuba pues sabían que allá se encontraba. Regresó pero dos o tres años después nuevamente tuvieron dificultades padre e hijo y este último volvió a dejar a la familia para nunca jamás volver. Con el paso del tiempo se supo que estaba en Nueva York y después en California donde fundó una empresa, la Meza Brothers dedicada a la compra venta de verduras.

José Pedro Meza Zarza, abogado, trabajó en la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Fue amigo y compañero de estudios en secundaria y preparatoria – en Guadalajara- y de profesional -en la ciudad de México- de Roque Estrada, quien ocupó el cargo de ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Por su parte, Hipólito Meza Zarza -casado con Lucía Solano- realizó estudios en medicina y al terminar la carrera tuvo la alternativa de escoger dónde enlistarse ya fuera en las tropas revolucionarias o en el ejército federal decidió enlistarse en la brigada médica de la División del Norte. Roberto Gómez Bolaños comparte brevemente un dato sobre este galeno:

Don Hipólito Meza Zarza era hacendado y médico. Aunque quizá sea más apropiado decir que era médico antes que cualquier otra cosa, pues fue esa actividad la que hizo de él uno de los hombres más queridos y respetados de la región, Pero simultáneamente era su capacidad de hacendado la que aportaba lo necesario para solventar los gastos que exigía su apostolado médico, ya que la mayoría de sus pacientes eran los muchos pobres que había en la región. Paralelamente ejercía una actividad cívica que lo inducía a apoyar causas justas y a denunciar las injustas. Y fueron precisamente sus valientes denuncias las que lo llevaron a padecer el encierro en las húmedas y sórdidas mazmorras de La Loba, lóbrego recinto carcelario donde su salud sufrió el consecuente quebramiento, mismo que terminó por llevarlo a la sepultura. Había sido encerrado por órdenes del intocable cacique de la región, Leobardo Reynoso, quien, por cierto, siguió después viviendo largos y apacibles años al amparo de su también intocable partido político; amparo que además, fue suficiente para que, a pesar de su analfabetismo, fuera nombrado embajador de Bélgica.⁴⁰⁴

Roberto Gómez Bolaños, mejor conocido como Chespirito, está casado con la reconocida artista juchipilense Florinda Meza,⁴⁰⁵ quien quedó al cuidado de sus abuelos paternos Hipólito y Lucía. La razón por la cual Hipólito Meza Zarza fue encarcelado fue por su participación política. En 1958, el órgano oficial del Partido Acción Nacional *La Nación*, publicó que en el Tercer Distrito de Zacatecas destacaba una intensa labor de propaganda desarrollada y encabezada por los candidatos doctor Hipólito Meza Solano y J. Trinidad Contreras Zamudio quienes concedieron especial interés al nido del cacique Leobardo Reynoso en Juchipila.⁴⁰⁶

⁴⁰⁴ Gómez Bolaños, Roberto: *Sin querer queriendo Memorias*, Penguin Random House-Grupo Editorial México, 2007.

⁴⁰⁵ “Nacida en Juchipila el 8 de febrero de 1949, era la mayor de los tres hijos sobrevivientes de Héctor Meza Solano y Emilia García Valero, matrimonio que luego quedó desintegrado con consecuencias directas para la prole constituida por Florinda, Héctor y Esther. Los últimos habían nacido circunstancialmente en Estados Unidos, donde permanecieron durante algún tiempo, mientras Florinda quedaba en México al resguardo de varios parientes, entre los que destacaron sus abuelos paternos: Hipólito Meza Zarza y Lucía Solano”. Gómez Bolaños, Roberto: *Sin querer queriendo Memorias*, Penguin Random House-Grupo Editorial México, 2007.

⁴⁰⁶ *La Nación*, Números 873-878, Partido Acción Nacional, Editor La Nación S. de R. L., México, 1958

Al imponer Leobardo Reynoso a su candidato –Jesús Quezada- para la presidencia municipal de Juchipila, la Coalición Nacional Revolucionaria, integrada por militantes que luchaban en contra de la imposición de presidentes municipales, intenta tomar el palacio municipal. En un desconcierto total, las fuerzas del orden público inician un tiroteo en el que mueren seis personas el viernes 13 de febrero de 1959.⁴⁰⁷

A los pocos días se daba la noticia que había personas detenidas por las autoridades, se trataba de veintidós personas más a quienes les comprobaron su participación en el sangriento acontecimiento registrado el viernes 13. Entre los detenidos estaban once hombres y once mujeres. Alfredo Rodríguez, José Torres, Miguel Valenzuela, Mariano Luna, Delfino Sandoval, Elías Bañuelos, José Chávez Rodríguez, doctor Hipólito Meza, Guadalupe Haro, que estaba herido y fue localizado en Aguascalientes; Daniel Luna, también herido y localizado en Guadalajara, y J Santos Enríquez, también lesionado. María Guadalupe Bautista, Agapita Rodríguez, Juana Correa, Paula Sandoval, María Isabel Ramírez, María Guadalupe Mojarro, María Concepción Gutiérrez y Alejandra Bautista.⁴⁰⁸ Este acontecimiento entre grupos de posturas políticas diferentes, además de enlutar a varias familias, perturbó la paz al convertirse en un enfrentamiento sin control con resultados muy lamentables.

Pablo Meza Zarza emigró a la capital del país a estudiar música en el Conservatorio Nacional, fue concertista de violín, maestro de música de Carmen Romano Nölck la primera esposa de José Guillermo Abel López Portillo y Pacheco, presidente de México de 1976 a 1982.

Manuel Meza Zarza cursó la secundaria y la preparatoria e inició la carrera de leyes en Guadalajara pero tuvo que dejarla y se dedicó a administrar el cultivo y el procesamiento de la caña, ocupándose de sus propiedades y las de sus hermanos; tuvo tiempo suficiente para dedicar algunos ratos a la historiografía de la cual dejó muestras en su libro titulado *El Sitio de Juchipila de 1862*,⁴⁰⁹ trabajo

⁴⁰⁷ Gómez Nashiki, Antonio: “El movimiento estudiantil mexicano. Notas históricas de las organizaciones políticas, 1910-1971”, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-abril 2003, vol. 8, núm. 17, p. 214.

⁴⁰⁸ *Revista Hispano Americano*, Volumen 34, Número 877, Tiempo S. A. de C. V., México, 1959.

⁴⁰⁹ Meza Zarza, *op. cit.*

presentado durante el VIII Congreso de Historia, efectuado en la ciudad de Durango en septiembre de 1947 y publicado al año siguiente en la ciudad de México.

Hijo de Hipólito Meza Zarza y Lucía Solano, Moctezuma Meza Solano es un personaje singular en la historia reciente de Juchipila. Muy querido en su tierra, a sus casi cien años de edad todavía puede vérselo caminando paso a pasito en su amada Juchipila. Ingeniero Naval y Capitán de Fragata, Chuma –como cariñosa y respetuosamente le dicen- entre muchos desempeños en su fructífera vida fue el segundo comandante del *H.E.S. Sotavento*.⁴¹⁰

Después de permanecer en el yate presidencial por algunos años, Chuma decidió regresar a Zacatecas con un encargo muy importante, colaborar con el entonces gobernador José Minero Roque (1950-1956), en la importante y titánica tarea de electrificar el estado. Como fundador de la Junta de Electrificación del Estado de Zacatecas colaboró, entre otras muchas obras, en la construcción de la Planta de El Chique, en Villanueva y la Termoeléctrica de Calera.

Como diputado local de la XLV Legislatura, y siendo Diputado secretario de la misma, fue presentada la propuesta de Ley que se mandó al ejecutivo del estado –Ing. José Rodríguez Elías- el 20 de agosto de 1968. Fruto de estas iniciativas fueron dos decretos. El *Decreto núm. 496* de la Legislatura Local, contiene la constitución de la Universidad Autónoma de Zacatecas por conversión del Instituto Autónomo de Ciencias. Y el *Decreto núm. 498* de la Legislatura Local, Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”. Publicados el 28 y 31 de agosto de 1968 respectivamente.⁴¹¹

⁴¹⁰ El comandante del *H.E.S. Sotavento* era el Teniente de Corbeta Luis Carlos Ruano Angulo quien fue Secretario de Marina durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari. Características generales del *H.E.S. Sotavento*: fecha de construcción 1947. Desplazamiento 300 ton, 400 ton a plena capacidad. Eslora 50.44 mts. Manga 8.53 mts. Calado 3.04 mts. Maquinaria 2 Motores Diesel con potencia de 900 BHP, cada uno. Astillero Higgins Work Yard, New Orleans, E.U. Construido originalmente como buque hidrográfico, cambió su destino final para ser el Yate Presidencial durante el mandato del Presidente Miguel Alemán. Se le hicieron readaptaciones para tal fin, con camarotes de lujo y climatizados totalmente. Dejó oficialmente de servir como yate presidencial, y reacondicionado como buque oceanográfico en 1966. Poco tiempo después fue dado de baja de la Armada.

<http://www.todopormexico.org/t8525-yates-presidenciales-yate-sotavento-armada-de-mexico-1948>

⁴¹¹ *Legislación mexicana de la enseñanza superior Zacatecas*, pp. 592-603.
<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/742/41.pdf> consulta 14-2-2014.



Fotografía 25: La familia Meza Zarza a principios del siglo XX. De pie y al centro Hipólito Meza Díaz (abuelo de Moctezuma Meza Solano, nuestro informante). CFM.

La Mezquitera Sur

Propiedad de la familia Reynoso, este vestigio fabril se localiza en la comunidad de La Mezquitera, municipio de Juchipila. Cuando estuvo en su apogeo, esta unidad productiva extendía sus límites más allá de los actuales. Esto puede apreciarse con una mutilación hecha en su parte oriente. Hoy, la finca sirve para la crianza de ovejas, en sus interiores puede apreciarse gran parte de la maquinaria y equipo utilizada en este complejo industrial.

Esta unidad productiva es la más tardía de las tres. Construida hacia mediados de los años cuarenta del siglo XX, en la actualidad es un continente que denota majestuosidad y en cuyo contenido podemos apreciar las novedades tecnológicas de la época reflejadas en su maquinaria, herramienta, equipo e instalaciones. Pudimos comprobar que la inversión hecha por la familia Reynoso tenía toda la intención de competir con los piloncilleros de la región y muestra de ello son los espacios de fábrica. Sin ser empresarios del azúcar, los Reynoso aprovecharon la coyuntura política, en la cual ellos estuvieron inmersos, para llevar a cabo su actividad agroindustrial.

En México, la sociología política, y la historia también, han olvidado el estudio de los gobernadores. Para el caso de Zacatecas, sin duda uno de los más polémicos sería Leobardo Reynoso quien fue un carismático político recordado como el último cacique de la región. Don Leobardo, como se le recuerda, nació en el año de 1902 en Juchipila, realizó estudios de educación elemental en la ciudad de Zacatecas. Paso una infancia y juventud llena de limitaciones y dificultades. Su padre Brígido Reynoso, entró a la Revolución un martes y para el siguiente sábado ya lo estaban velando. Huérfano a los once años, tuvo que afrontar -como hermano mayor- las difíciles circunstancias que lo obligaron a hacerse cargo de sus cinco hermanos. Entre otros trabajos ayudaba a su madre a moler y repartir chocolate que en ocasiones iba a venderlo a Guadalajara, también comerciaba frutas de temporada.

Después, cuando era un humilde cartero, tuvo un problema con un giro de sesenta pesos; en su desesperación se fue a la ciudad de México y se acogió a la protección del doctor Jesús Macías Ruvalcaba, para ese tiempo senador zacatecano quien le asignó un empleo como mozo en el Senado. De carácter muy

servicial, Reynoso comenzó a relacionarse con senadores, diputados y demás personajes políticos de aquella turbulenta época de los años veinte. Fruto de su servicial labor, fue que el presidente Manuel Ávila Camacho lo nombrara pagador del Senado.

Su primer rancho, El Fresno, localizado al este de Juchipila lo compró a la edad de 23 años en 1925; después adquirió el rancho de San Mateo en San Bartolo, Naucalpan, Estado de México, con producción de vacas lecheras. Entre otras propiedades se encuentran tres hoteles en la ciudad de México como el Marlow (preferido por los zacatecanos), y el Canadá que al igual que su segundo rancho se los vendió a unos españoles.

En 1944 adquirió la hacienda que en realidad era el rancho San José de la Labor, adjudicado en la colonia a los regidores de primer voto: don Miguel Rafael Mota y don Juan Miguel Zúñiga, quienes lo heredaron en 1747 a Agustín Jiménez de Muñana, después en 1807 a Marcos Mondragón y Juan Juárez de Estrada y Cristóbal de los Olivos, pasando más tarde a la familia Soto Mier quienes lo cederían a Manuel Sescosse Pérez.

Tuvo a su cargo la diputación federal por el 3er distrito del estado de Zacatecas de 1932-1934, en la cual participó como miembro de la Gran Comisión. Continuó su carrera política como senador de 1934 a 1940, fue presidente de la Comisión Permanente y nombrado en diferentes ocasiones presidente y secretario de la bancada del Partido Revolucionario Institucional durante ese periodo. Fue elegido nuevamente diputado federal por el 3er distrito del estado de Zacatecas de 1940-1943, en este periodo legislativo también desempeñó importantes comisiones sobre todo en los dos primeros años. Declarado gobernador de Zacatecas, estuvo al cargo de 1944-1950, fue el primer gobernador no militar e inauguró el periodo de seis años en la gubernatura. En su faceta como diplomático ocupó el cargo de embajador en varios países como en Portugal, de 1958 a 1961; en Guatemala, de 1963-1965 y en Dinamarca, de 1965-1970. Murió en 1993.

A mediados de los cuarenta construye La Mezquitera Sur la cual destaca por su magnitud, entre los vestigios inmuebles de esta unidad productiva, un chacuaco de sección cuadrada que majestuosamente se alza y puede ser apreciado desde la

carretera federal 54 a la altura de la comunidad mencionada. Elemento característico de diversas unidades productivas, el chacuaco o chimenea testifica la vocación industrial de estos sitios, Dolores Rodríguez Pedraza sostiene:

En efecto, durante toda su historia la chimenea, ha sido asociada y vista de diversas maneras, de gran ayuda a la industria, a la par que terrible enemiga de las poblaciones circundantes. Es una presencia incómoda, inquietante; una torre anómala, que emite humo, asociada a la imagen más negativa de la industrialización. Una torre inaccesible, inhóspita, camino de los humos mortales. Y que sobre todo, una construcción regia a la vez que fragilísima, sujeta a apremios térmicos, atmosféricos y expuestas a una rápida degradación en la conclusión de su ciclo vital.⁴¹²

En los recorridos de superficie realizados en interiores y exteriores de esta unidad productiva pude observar una gran cantidad de maquinaria y equipo, sobre todo muchos carritos con moldes para elaborar piloncillo. El propietario del inmueble es el señor Javier Reynoso quien ha conservado, en la medida de lo posible, una gran cantidad de artefactos y elementos que sirvieron durante la etapa productiva de esta fábrica. Javier Reynoso es hijo de Leobardo Reynoso.



Fotografía 26: Vista aérea de La Mezquitera Sur, ubicada en el municipio de Juchipila, Zac. Tomada de Google earth.

⁴¹² Rodríguez Pedraza, Dolores: *Estudio histórico-artístico de chimeneas industriales: caso Aldaia*, Área de tecnologías aplicadas al diagnóstico estructural y del patrimonio. Instituto Tecnológico de la Construcción-AIDICO, p. 4.
<http://www.e-faith.org/WE200801/documents/DoloresRodriguez.pdf> consulta: 7-10-2011.

Consideraciones finales

Fue muy satisfactorio abordar el reto de un tema tan poco difundido como lo es la agroindustria piloncillera. La investigación permitió poner en práctica esa relación entre distintas disciplinas, teniendo en este caso como objeto un problema eminentemente histórico. Admito que es un primer acercamiento con este problema, pero advierto también el compromiso de continuar con esta veta de investigación inagotable en la cual cada nuevo dato y cada nueva información, permitirán narrar una historia más completa.

Sin duda, las bondades de la naturaleza configuraron un espacio en el Cañón de Juchipila cuyas características ambientales propiciaron el establecimiento de distintos grupos humanos. Después de conquistados estos territorios, a mediados del siglo XVI, los colonizadores emprendieron la explotación de los indígenas y de los recursos de estas tierras y aguas. Entre otras actividades, el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar, a partir de ese momento, ocuparon un lugar importante en la economía de la región; durante casi cuatrocientos años esas actividades moldearon la identidad piloncillera de la región.

Como todo hecho histórico, esa *identidad piloncillera* ha estado sujeta a cambios, contacto con otras tradiciones, procesos migratorios, transformaciones sociales y económicas. Y aunque paulatinamente se ha debilitado por la modificación de la actividad económica que la hizo aparecer, afortunadamente todavía existen ejemplos de familias que cada año muelen su caña, sacan el jugo, lo cuecen y lo vacían en porrones, para darse el gusto de conservar en casa ese azúcar prieto que celosamente es administrado para durar hasta la próxima molienda. Pero los cambios también han aportado vertientes interesantes del rumbo que sigue esa identidad: zacatecanos migrantes que viven actualmente en los Estados Unidos de América, en los viajes realizados a sus comunidades de origen, buscan este producto (sus *juchipilos*, como le llaman con afecto), para llevar la mayor cantidad posible a su lugar de residencia en el vecino país. Pero ojo, no se trata de cualquier piloncillo sino aquel producido en la región, el cual aumenta su

valor simbólico si es elaborado por la familia del migrante, siguiendo los antiguos procedimientos artesanales.

Así como el migrante lleva ese producto, desde hace poco más de cuatrocientos años toneladas y toneladas de piloncillo fueron elaboradas en la región para su consumo en diversos lugares. Esta producción abasteció el mercado local y regional, y aún con la cercanía de competidores en el vecino estado de Jalisco, la calidad del piloncillo juchipilense era ampliamente reconocida.

Enclave importante para la conquista y colonización del norte, la Alcaldía Mayor de Juchipila, contribuyó a satisfacer la demanda de productos que la minería requería. En gran porcentaje de la época colonial, los productos derivados de la caña de azúcar estuvieron presentes en el comercio que mantuvieron los reales mineros y pueblos del norte con el Cañón de Juchipila: aguardiente, alcohol y piloncillo aparecen en los registros de las mercancías que proveía la economía del cañón.

Nuestro periodo de estudio inició a finales del siglo XIX cuando en una tardía industrialización mexicana, algunas agroindustrias mecanizaron y maquinizaron incipientemente sus procesos productivos, trayendo consigo conocidas y profundas consecuencias económicas, sociales y ambientales. No obstante, el azúcar sigue siendo dulce. En el Cañón de Juchipila, con ingeniosa destreza y particulares soluciones, fueron introducidas nuevas tecnologías a los trapiches e ingenios. Las bestias para mover los molinos y los molinos mismos –aquellos rudimentarios de madera- fueron sustituidos por las máquinas, los motores y los molinos horizontales de metal; también las viejas hornallas fueron sustituidas y nuevas formas de organización del trabajo aparecieron. Esta etapa conocida como industrialización, no fue homogénea en los vastos rincones del territorio mexicano. En el cañón, cuya topografía no ayudaba mucho a las vías de comunicación, tuvieron que sortearse gran cantidad de obstáculos para introducir maquinaria a los ingenios y trapiches. Al no contar con ferrocarril en la región, los periplos pasados por esas máquinas desde sus lugares de origen hasta su instalación en las unidades fabriles, demuestran el afán en el progreso y la preocupación de los empresarios de contar

con la mejor tecnología a su alcance, para mantener viva la producción y mejorar sus ganancias.

El periodo analizado transcurre en un México de contrastes, de altibajos, de extremos. Progreso, revolución, reparto agrario, modernización, migración, fueron procesos que influyeron en el desarrollo, crecimiento, auge y decaimiento de la agroindustria piloncillera. Juchipila no fue ajeno a esos procesos y aunque con sus matices y particularidades, no estuvo exento de la dinámica nacional. Los casos abordados –La Purísima, La Mezquitera Norte y La Mezquitea Sur- muestran a diferentes empresarios del azúcar involucrados. Las familias -Soto, Sescosse, Meza y Reynoso- imprimieron un sello característico a la manera de administrar sus empresas. De diversos orígenes y con visiones distintas, estos miembros de la clase empresarial zacatecana, sin olvidar a sus trabajadores, favorecieron el intercambio económico durante una época que como dice la placa ubicada en la plazuela trapicheros *dieron acaso el periodo de mayor esplendor económico*.

En el cultivo, el corte, la molienda y en todos los procesos involucrados en la producción de piloncillo, están presentes los elementos que considera la UNESCO en su definición de patrimonio cultural inmaterial. Es decir, los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas, que fueron transmitidos durante generaciones, dieron origen a una identidad que contribuyó a la diversidad cultural y a la creatividad humana con sus particulares características. Sin embargo, diversos factores coadyuvaron al decaimiento de la agroindustria y poco a poco, con el tiempo, fueron declinando estas empresas hasta convertirse en un nostálgico recuerdo.

Pero las vías por donde transcurre esa identidad y su historia son diversas. Una de ellas, es la tradición alimenticia en donde el piloncillo forma parte de los ingredientes dándole un especial sabor a los platillos y bebidas. Siendo más generalizado su consumo durante el período novohispano, siglo XIX y hasta mediados del siglo XX, quedó un arraigo considerable en esta zona que, a pesar de los cambios, se mantiene vigente. La relativa abundancia de recetas, celebraciones, expresiones populares, etc., nos muestra que forma parte de la identidad de comunidades culturales de la región de Juchipila y, por los procesos migratorios, se

ha extendido a otras partes de México y, especialmente, en la Unión Americana. Al menos es evidente que su uso está asociado a fiestas de carácter religioso como la celebración del Día de Muertos, Navidad, Año Nuevo, etc. Lo que hemos llamado *recetario piloncillero*, tiene como objetivo contribuir a que esta tradición no se convierta solamente en un recuerdo sino, además, poner en práctica y descubrir las bondades de este producto que influyó en el modo de ser de toda una región. Para mantener vivas esas manifestaciones que están asociadas a transformar, conservar, manejar y consumir alimentos, no hay mejor manera de preservarlas que través de la práctica en la vida cotidiana.

Estamos, entonces, ante la presencia de un patrimonio cultural que requiere atención y ser abordado desde una perspectiva científica pero también patrimonialista. Priorizando su estudio pero también su preservación, uno de los primeros pasos que deben darse es esclarecer la dimensión histórica que propició que determinados bienes y expresiones culturales sean considerados parte de una identidad. Sólo así pueden formularse las propuestas de salvaguardia y puesta en valor de ese patrimonio cultural, que permitan su uso colectivo y sustentable.

En ese sentido, producto de los recorridos del trabajo de campo, realizamos un registro de los bienes muebles e inmuebles que intervinieron en los procesos de plantación de la caña de azúcar y su procesamiento, el cual espero sirva para conservarlos y difundirlos. Las entrevistas llevadas a cabo con las distintas personas, involucradas directa o indirectamente con la actividad piloncillera, seguramente servirán para otra tipo de estudios y son parte de los productos de esta investigación. Esto último contribuye al inaplazable trabajo que tenemos por hacer en cuanto a los archivos de la palabra, pues estos contribuyen eficazmente al conocimiento de nuestra historia y del patrimonio cultural.

En México, cada vez son más tomados en cuenta el patrimonio histórico y el patrimonio industrial. Por todo el país existen esfuerzos encaminados a su estudio al formar parte de un capítulo destacado de nuestra historia. En lo que corresponde a los vestigios fabriles localizados en Apozol y Juchipila su valoración debe continuar para llamar la atención y posibilitar que sean atendidos para su preservación. La zona donde se ubican tiene alto potencial cultural representado

por los diversos sitios arqueológicos, históricos y típicos, además existen atractivos turísticos, deportivos y recreativos. Las unidades productivas son testimonio de una próspera industria que con sus altibajos mantuvo por siglos, pero sobre todo a partir del último cuarto del siglo XIX y durante casi cien años, una agroindustria que moldeó el carácter piloncillero del Cañón de Juchipila.

En distintos lugares del mundo como Motril en Málaga, España; San Francisco del Milagro cerca de Guayaquil, Ecuador; La Isabela en la República Dominicana –por cierto cuna del primer trapiche en América-, el Valle del Cauca en Colombia, por mencionar algunos ejemplos, existe con éxito una ruta de la caña como parte de la oferta turística de esos países. En México podemos mencionar la atinada iniciativa de la Ruta Turística Agroalimentaria en comunidades del municipio de Tancanhuitz, S.L.P., una región cañera, mencionada en el capítulo IV, con una fuerte identidad piloncillera preservada en la práctica cotidiana y reflejada en su patrimonio cultural. ¿Podemos pensar en una ruta de la caña para el Cañón de Juchipila?

Como hemos visto, resulta complejo entender las causas que han abonado al olvido y casi extinción de esta actividad agroindustrial. Las personas que vivieron la bonanza de esas épocas, gracias a los bienes que producía esta región -destacando el piloncillo-, recuerdan con melancolía y concuerdan en afirmar que existía un bienestar social reflejado en la economía local; principalmente porque había trabajo y el piloncillo generaba una actividad comercial más allá de las unidades productivas. Los trapiches artesanales que aun benefician los jugos de la caña en el Cañón de Juchipila, son parte de esas reliquias culturales mencionadas por Sauer. Los vestigios de esas unidades productivas, que se niegan a morir, palaciegos en muchos casos, nos recuerdan un fragmento de la canción de Francisco Gabilondo Soler *El rey de chocolate*, en la cual se dice vivía un rey cuyo mayordomo del castillo era el marqués de piloncillo.

Referencias bibliográficas y documentales

Acuña, René (ed.): *Relaciones Geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988.

Adams, Carmen: "Bustiello: un ejemplo de rehabilitación integral del patrimonio industrial", en Ramón Gutiérrez, Federico Castro Morales y Marcelo Martín (coord.): *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico-Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana, Andalucía, 2001, pp. 238-249.

Aguilera Collado, Elena: "El museo minero: un proyecto progresivo de recuperación", en Ramón Gutiérrez, Federico Castro Morales y Marcelo Martín (coord.): *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico-Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana, Andalucía, 2001, pp. 256-274.

Aguirre Anaya, José Alberto: Una mirada de los sistemas hidráulicos desde la perspectiva arqueológica, en Edgar Hurtado Hernández y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), *Con tinta de agua: historiografía, tecnología y usos*, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, 2013, pp. 121-157.

Alcedo Antonio: *Diccionario geográfico-histórico de las Indias Occidentales o América*, tomo V, Imprenta de Manuel González, Madrid, 1789. Vocabulario de las voces provinciales de la América usadas en el diccionario Geográfico-Histórico de ella; y de los nombres propios de plantas, aves y animales.

Amador, Elías: *Elementos de Geografía del estado de Zacatecas*, Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios en Guadalupe, Guadalupe, 1894.

_____: *Apuntes para la flora zacatecana*, expresamente escrita para la exposición de París en 1900, Tipografía del Hospicio de niños en Guadalupe, Zacatecas, 1899.

_____: *Bosquejo histórico de Zacatecas*, tomos I y II, Tipografía del Hospicio de niños en Guadalupe, Zacatecas, 1906.

Análisis de la situación económica, tecnológica y de política comercial del sector edulcorantes en México, Dirección General de Industrias Básicas-Secretaría de Economía, México, 2012.

Angulo Villaseñor, Jorge: "Interrelación entre historia, etnología y arqueología", en Yoko Sujiura y Mari Carmen Serra Puche (ed.): *Etnoarqueología Primer Coloquio Bosch y Gimpera*, UNAM-IIA, México, 1990.

Anschuetz, K. F. et al.: "Una arqueología de los paisajes: perspectivas y tendencias", en *An Archaeology of Landscape: Perspectives and Directions*.

<http://grupo.us.es/atlas/documentos/articulos/Anschuetz-arqueologiapaisajes.pdf>

Arizpe, Lourdes (coord.): *Compartir el Patrimonio Cultural Inmaterial: Narrativas y representaciones*, Universidad Nacional Autónoma de México-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

Arnold, David: *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*, Fondo de Cultura Económica, México, 2000.

Arregui, Domingo Lázaro de: *Descripción de la Nueva Galicia* (original elaborado en 1621), Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 1980.

Arroyo García, Sergio Raúl: "Presentación", en United Nations for Education, Science and Culture Organization-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional de Antropología e Historia: *El Patrimonio de México y su Valor Universal Lista Indicativa 2004*, Dirección de Patrimonio Mundial, México, 2004, pp. 7-8.

Artschwager, E. y E. W. Brandes: *Sugar cane: origin, classification characteristics, and descriptions of representative clones*, U.S. Department of agriculture, Handbook num. 122, Washington, 1958.

Aurrecoechea, Juan Manuel y Lorena Paz Paredes: "El nuevo despegue de la agroindustria y la crisis de los años veinte", en Armando Bartra et al., *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios profesionales Acatlán, México, 1993, pp. 82-124.

Azúcar, Colegio de Posgraduados (Campus Córdoba y Veracruz)-Fundación Produce Veracruz, Veracruz, 2003. <http://www.cofupro.org.mx/cofupro/Publicacion/Archivos/penit11.pdf>

Baca del Moral, Julio y Aureliano Pacheco Aparicio: "La producción familiar de piloncillo en la Huasteca potosina", en Beatriz Scharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 173- 198.

Bakewell, Peter J.: *Minería y sociedad en el México Colonial. Zacatecas 1546-1700*, Fondo de Cultura Económica, 1976.

Ballart Hernández, Josep: *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*, Editorial Ariel, Barcelona, 1997.

Ballart Hernández, Josep y Jordi Juan I. Tresserras: *Gestión del patrimonio cultural*, Editorial Ariel Patrimonio, Barcelona, 2001.

Barceló, Juan A.: "Análisis espacial", Departament de Prehistoria, Universitat Autònoma de Barcelona. <http://prehistoria.uab.es/barcelo/TyTEspacial.html>

Barragán López, Esteban: *Más allá de los caminos. Los Rancheros del potrero de Herrera*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1990.

Barrett, Elinore M.: *La Cuenca del Tepalcatepec*, 2 vols., Secretaría de Educación Pública, México, 1975.

Barret, Ward: *La hacienda azucarera de los marqueses del Valle (1535-1910)*, siglo veintiuno, México, 1977.

Barros, Cristina y Marco Buenrostro: "Dulce tradicional: identidad y memoria", en Beatriz Scharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 39-68.

Bartra V., Armando: "La industria cañero-azucarera y la revolución de 1910", en Armando Bartra *et al.*, *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios profesionales Acatlán, México, 1993, pp. 60-81.

Bartra V., Armando *et al.*: *De haciendas, cañeros y paraestatales, cien años de historia de la agroindustria cañero-azucarera en México: 1880-1980*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios profesionales Acatlán, México, 1993.

Bataillon, Claude: *Les régions géographiques au Mexique*, Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine, París, 1967.

Baus de Czitrom, Carolyn: *Tecuexes y Cocas. Dos grupos de la región de Jalisco en el siglo XVI*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1982.

_____: "The Tecuexes: Ethnohistory and Archaeology", en M. Foster y Phil Weigand (ed.), *The Archaeology of West and Northwest Mesoamerica*, Westview Press, Boulder, 1985, pp. 93-117.

Bazarte Martínez, Alicia y Guadalupe Dávalos Macías (coord.): "Introducción", en *En el sabor y el corazón, tradición dulcera en Zacatecas*, Instituto Politécnico Nacional-Instituto Zacatecano de Cultura, Zacatecas, 2004.

Becerra Jiménez, Celina G.: *Gobierno, justicia e instituciones en la Nueva Galicia. La alcaldía mayor de Santa María de los lagos 1563-1750*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2008.

Berdoulay, Vincent: "Perspectivas actuales del posibilismo: de Vidal de la Blache a la ciencia contemporánea", en *Geocrítica Cuadernos críticos de Geografía Humana*, Universidad de Barcelona, Año VIII, Número: 47, Septiembre de 1983.

Bloch, Marc: *La Historia Rural Francesa*, Editorial Crítica-Grupo Editorial Grijalbo, Barcelona, 1978, (título original *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, París, 1931).

Braudel, Fernand: *Las estructuras de lo cotidiano: lo posible y lo imposible, civilización material, economía y capitalismo siglos XV-XVIII*, tomo I, Alianza Editorial, Madrid, 1984.

_____: *El Mediterráneo y el Mundo Mediterráneo en Tiempos de Felipe II*, Fondo de Cultura Económica de España, 2001, (título original *La Méditerranée et le Monde Méditerranéen a l'époque de Philippe II*, Editorial Armand Colin, París, 1949).

Brogiolo, G. P.: *Archeologia dell'edilizia storica*, New Press, Como, 1988.

Brown, Jonathan C.: "La construcción de la clase trabajadora mexicana", en Luis Jáuregui and José Antonio Serrano Ortega (coord.) *Historia y nación: Política y diplomacia en el siglo XIX mexicano*, El Colegio de México, México, 1998, pp. 19-44.

Buttimer, A.: *Values in Geography*, Resource Paper No. 24, Commission on College Geography Association of American Geographers, Washington, 1974.

Cabrera, Antonio J.: *La Huasteca potosina. Ligeros apuntes sobre este país*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-El Colegio de San Luis, México, 2002.

Cabrera Salcedo, Lizette: "Labat y la tecnología azucarera, siglos XVII y XVIII", en *Caribbean Studies*, vol. 34, Nº 1, ene-jun 2006, Instituto de Estudios del Caribe, San Juan, 2006, pp. 241-259.

Calvo, Thomas: "El poder local: entre la complicidad y la sumisión", en Thomas Calvo, *Poder, religión y sociedad en la Guadalajara del siglo XVII*, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, México, 1991, pp. 45-79.

_____: "Nueva Galicia, Nueva Francia Hacia 1600: algunas claves para observar nuevos espacios", en *Relaciones* 100, otoño 2004, vol. XXV, El Colegio de Michoacán, Zamora, 2004.

Campi, Daniel y María Celia Bravo: *La agroindustria azucarera argentina. Resumen historiográfico y fuentes*, pp 73-94 D Campi, MC Bravo - América Latina en la Historia Económica, 1999 - alhe.mora.edu.mx

Carandini, F.: *Storie dalla terra. Manuale di scavo archeologico*, Einaudi, Turín, 1981.

Cariño, Micheline, Joaquín Murrieta y Wendy L. Contreras: "VII. Historia ambiental y geoturismo como estrategia de conservación en México", en *Medio ambiente y política turística*, p. 124. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/669/historia.pdf>

Casado Galván, I.: *Introducción a la arqueología industrial: origen de la disciplina y metodología*, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, diciembre 2009. www.eumed.net/rev/cccss/06/icg12.htm

Castellanos V. Gonzalo: *Patrimonio cultural Integración y desarrollo en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, Bogotá, 2010.

Ceballos Ramírez, Manuel: Ceballos Ramírez, Manuel: "Consideraciones históricas sobre la conformación de la frontera norte mexicana", en José Manuel Valenzuela Arce (coord.), *Por las Fronteras del Norte: Una Aproximación Cultural a la Frontera México-Estados Unidos*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Fondo de Cultura Económica, México, 2003, p. 33-87.

_____: "El espacio mexicano", en *Historia de México*, Presidencia de la República-Secretaría de Educación Pública-Fondo de Cultura Económica, México, 2010, pp. 19-44.

Charley, Helen: "Azúcares, cristales de azúcares y confites", en *Preparación de alimentos*, Ediciones Orientación S.A. de C.V., México, 1988.

Chevalier, François: *La formación de los latifundios en México haciendas y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999.

Chorley, R. J. y P. H. Hagget: *Models in Geography*, Melhuen, London, 1967.

Christaller, W.: *Central Places in Southern Germany*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1966.

Coatsworth, John: *Crecimiento contra desarrollo: el impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato*, Ediciones Era, México, 1984.

Cochet, Hubert et al: *Paisajes Agrarios de Michoacán*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1988.

Cohen, Rich, "Sugar Love (A not so sweet story)", en *National Geographic*, August 2013, pp. 78-97.

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes: *Cuadernos de Patrimonio Cultural y Turismo*, Primer Encuentro Nacional de Promotores y Gestores Culturales 2004, México, 2004.

Cortés García, Raúl y Shaila Guadalupe Hernández García (coords.): *El bagazo de la caña de azúcar. Usos y derivados*, Universidad Veracruzana, Xalapa, 2007.

Cortez, Claude: "Introducción", en *Geografía histórica*, Instituto Dr. José María Luis Mora, México, 1997, pp. 9-22.

Cramaussel, Chantal: *Primera página de historia colonial chihuahuense: La provincia de Santa Bárbara en Nueva Vizcaya (1563-1631)*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, 1990.

Crespo, Horacio: *Historia del azúcar en México*, Azúcar S.A.-Fondo de Cultura Económica, México, 1988.

Crosby, Alfred W.: *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1991.

Cuadriello Olivos, Hadlyn y Rodrigo Megchún Rivera, *Tojolobales*, CDI, México, 2006.

Cunill Grau, Pedro: "La Geohistoria", en Marcello Carmagnani, Alicia Hernández Chávez y Ruggiero Romano (coord.), en *Para una historia de América I. Las estructuras*, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México, México, pp. 116-117.

Dávila Garibi, José Ignacio Paulino: *Breves apuntes acerca de los chimalhuacanos*, Tip. C. M. Sáinz, Guadalajara, 1927.

_____: *El Alférez Mayor Hernán Flores, Conquistador de Nueva Galicia*, Discurso de recepción a la Academia Mexicana de la Historia Correspondiente de la Real de Madrid, 29 de abril de 1938.

Deerr, Noel: *The history of sugar*, Chapman and Hall, Londres, 1950.

Demangeon, Albert: "Introduction géographique à l'histoire", en *Annales de Géographie*, N° 32, 1923.

Demangeon, Albert y Lucien Febvre: "Le Rhin", en *Problèmes d'histoire et d'économie*, 1935.

Derruau, Max: *Précis de Géographie Humaine*, Armand Colin, Paris, 1961 (en español: *Geografía Humana*, Editorial Vicens-Vives, Barcelona, 1983, 2ª edición).

_____: *Composantes et Concepts de la Géographie Physique*, Armand Colin, Paris, 1996.

Descripciones económicas generales de Nueva España 1784-1817, Enrique Florescano e Isabel Gil Sánchez (comp.), Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Antropología e Historia-Departamento de Investigaciones Históricas, México, 1973.

Descripciones económicas regionales de Nueva España Provincias del norte 1790-1814, Enrique Florescano e Isabel Gil Sánchez (comp.), Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Antropología e Historia-Departamento de Investigaciones Históricas, México, 1976.

Díaz-Berrio Fernández, Salvador: *Protección y rehabilitación del patrimonio cultural urbano*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2007.

Diccionario agropecuario de México, Instituto Nacional de Capacitación del Sector Agropecuario A.C., México, 1982.

Diccionario de pesas y medidas mexicanas antiguas y modernas y de su conversión, Robelo, Cecilio A.: Imprenta Cuauhnahuac, Cuernavaca, 1908, versión facsimilar, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social, presentación de Teresa Rojas Rabiela, México, 1995.

Díez de la Calle, Juan: *Memorial y noticias sacras y reales del Imperio de las Indias Occidentales* (original elaborado en 1645), Bibliófilos Mexicanos, México, 1932.

Dogliani, F.: *Stratigrafia e restauro*, Lint, Trieste, 1997.

Durán, Juan M., Martín Sánchez y Antonio Escobar (ed.), *El agua en la historia de México*, Universidad de Guadalajara-El Colegio de Michoacán, Guadalajara-Zamora, 2005

Dzul García, Oscar Antonio, Francisco Aguilar Ortega, Pedro Alvarado Medellín, Rodolfo Gutiérrez Garza, Enrique Rivas Robles, Luis Huriel Herrera Carlos: “Diagnóstico conjunto de la cuenca baja del Río Juchipila”, 5as Jornadas de Investigación Universidad Autónoma de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas-Unidad Académica de Ingeniería-Maestría en Planeación de Recursos Hidráulicos-Comisión Nacional del Agua, 25 al 29 de Junio del 2001, Trabajo: TI/UI-04/083, Zacatecas, 2001.

Escalante Gonzalbo, Pablo (coord.): *La idea de nuestro patrimonio histórico y cultural*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

Escobar Ohmstede, Antonio: “El comercio en las huastecas. Los indígenas y su participación, siglo XVIII”, en Silva Riquer, Jorge y Antonio Escobar Ohmstede *Mercados indígenas en México, Chile y Argentina siglos XVIII-XIX*, Instituto de investigaciones Dr. José María Luis Mora-Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2000, pp. 87-115.

Escobar Ohmstede, Antonio y Martín Sánchez Rodríguez: “El agua y la tierra en México, siglos XIX y XX ¿Caminos separados, paralelos o entrecruzados?”, en Antonio Escobar Ohmstede, Martín Sánchez Rodríguez y Ana Ma. Gutiérrez Rivas (coord.) *Agua y Tierra en México, siglos XIX y XX*, vols. I y II, El Colegio de Michoacán-El Colegio de San Luis, Zamora-San Luis Potosí, 2008.

Escobar Ohmstede, Martín Sánchez Rodríguez y Ana Ma. Gutiérrez Rivas (coord.) *Agua y Tierra en México, siglos XIX y XX*, vols. I y II, El Colegio de Michoacán-El Colegio de San Luis, Zamora-San Luis Potosí, 2008.

Espinosa, Gisela: “El desarrollo de la industria azucarera durante el Porfiriato”, en *Industria y Estado en la vida de México*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1990, pp. 189-210.

Estadísticas Históricas de México Tomo II, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 2000.

Estrada, Pedro: *Breve estudio sobre la explotación de la caña de azúcar en el estado de Morelos*, impresor Luis G. Miranda, Cuernavaca, 1885.

Estrada Reynoso, Ezequiel: *Allá abajo en Moyahua*, Gráfica Nueva, S.A., Guadalajara, 1989.

Febvre, Lucien y Lionel Bataillon: *La tierra y la evolución humana, introducción geográfica a la historia*, UTEHA, "La Evolución de la Humanidad", tomo 4, México, 1955, (título original *La terre et l'évolution humaine: introduction géographique*, Albin Michel, París, 1922)

Fernández del Campo, Luis: *Cultivo de la caña de azúcar*, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, México, 1913.

Fernández, Guillermina y Aldo Guzmán Ramos: "El patrimonio industrial-minero como recurso turístico cultural: El caso de un pueblo-fábrica en Argentina", en *Pasos revista de turismo y patrimonio cultural*, vol. 2, N° 1, pp. 101-109, 2004.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88120108>

Figuroa Alcocer, Esperanza: *Antología de geografía histórica moderna y contemporánea*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1974.

Galaviz de Capdevielle, María Elena: *Rebeliones indígenas en el Norte de la Nueva España (siglos XVI y XVII)*, México, editorial Campesina, 1967, p. 103.

Gallart Nocetti, Antonieta y Luz Lozano Nathal: "Con azúcar, por favor. Cultura y caña de azúcar", en Beatriz Sharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Culturas Populares de México-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 135-172.

Galindo, Miguel: *Apuntes para la historia de Colima*, Imprenta El Dragón, Colima, s/f.

Ganem, Nasre M.: *Evolución histórica de la industria azucarera mexicana*, México, 1967.

García-Bárcena, Joaquín: "El tiempo y la arqueología. Estratigrafía, cronología relativa y técnicas absolutas de fechamiento", en *Arqueología mexicana*, vol. XXI, N° 121, mayo-junio 2013.

García, Genaro G.: *Memoria sobre la administración pública del Estado*, corresponde del 6 de septiembre de 1900 al 4 de febrero de 1904, tipografía de los sucesores de Francisco Díaz de León, México, 1905.

García Icazbalceta, Joaquín: *Relación de la Jornada que hizo don Francisco de Sandoval Acaztili, cacique y señor natural que fue del pueblo de Tlalmanalco, provincia de Chalco, con el señor visorrey don Antonio de Mendoza cuando fue a la conquista y pacificación de los indios chichimecas de Xuchipila*, en *Biblioteca virtual universal*.
<http://www.biblioteca.org.ar/libros/156444.pdf>

García Martínez, Bernardo: *Los pueblos de la Sierra: El poder y el espacio entre los indios del norte de Puebla hasta 1700*, El Colegio de México, México, 1987.

_____: "Los poblados de hacienda: personajes olvidados en la historia del México rural", en Alicia Hernández y Manuel Miño (comp.), *Cincuenta años de historia en México*, El Colegio de México, México, 1991, pp. 331-370.

_____: "En busca de la geografía histórica", en *Relaciones*, El Colegio de Michoacán, vol. XIX, núm. 75, verano 1998, pp. 25-58.

_____: *El desarrollo regional y la organización del espacio, siglos XVI al XX*, Océano-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2004.

_____: "La configuración del espacio mexicano", en *Arqueología mexicana*, vol. XIV, núm. 81, México, 2006.

_____: *Las regiones de México: breviario geográfico e histórico*, El Colegio de México, México, 2008.

Geertz, Clifford: *Agricultural Involution: ecological change processes in Indonesia*, 1963.

Gerhard, Peter: *Geografía histórica de la Nueva España, 1519-1821*, Universidad Nacional Autónoma de México- Instituto de Investigaciones Históricas-Instituto de Geografía México, México, 1986.

Glacken, Clarence: *Traces on the Rhodian Shore: Nature and culture in western thought from ancient times to the end of the eighteenth century*, University of California Press, Berkeley, 1967.

Gómez-Galvarriato Freer, Aurora: "Porfiriato, vida económica: ¿Qué sabemos de nuevo?", en Guedea, Virginia y Leonor Ludlow (coord.), *El historiador frente a la historia: historia económica de México*, UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas (Serie divulgación 4), México, 2003, pp. 123-141.

Gómez Bolaños, Roberto: *Sin querer queriendo Memorias*, Penguin Random House-Grupo Editorial México, 2007.

Gómez Nashiki, Antonio: "El movimiento estudiantil mexicano. Notas históricas de las organizaciones políticas, 1910-1971", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-abril 2003, vol. 8, núm. 17.

González-Ávila, María Eugenia: "Una propuesta para desarrollar turismo rural en los municipios de Zacatecas, México: las rutas agro-culturales", en *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, vol. 9, núm. 1, enero, pp. 129-145, Universidad de La Laguna, España, 2011. <http://www.redalyc.org/pdf/881/88116214011.pdf>

González Jácome, Alba: "Algunas cuestiones sobre el ambiente, la población y la economía en Veracruz Central: un ensayo etnohistórico", en Alba González Jácome y Silvia del Amo Rodríguez (comp.), *Agricultura y sociedad en México, diversidad, enfoques, estudios de caso*, Universidad Iberoamericana-Plaza y Valdés editores-CNEB, México, 2002, pp. 157-207.

Gómez Bolaños, Roberto: *Sin querer queriendo*, Penguin Random House-Grupo Editorial México, 2007

Gómez Nashiki, Antonio: "El movimiento estudiantil mexicano. Notas históricas de las organizaciones políticas, 1910-1971", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-abril 2003, vol. 8, núm. 17, pp. 187-220.

- Gorozpe, Luis: *La caña de azúcar*, Imprenta de Manuel León Sánchez, México, 1910.
- Guerrero Ferrer, Adriana: *La dulcería en Puebla Historia cultural de una tradición*, Col. Cocina indígena y popular N° 21, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, México, 2004.
- Gutiérrez Ramón, Federico Castro Morales y Marcelo Martín (coord.): *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico-Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana, Andalucía, 2001.
- Haber, Stephen: "Concentración industrial, desarrollo de mercados de capitales y redes financieras basadas en el parentesco: un estudio comparado de Brasil, México, y los Estados Unidos, 1840-1930", en *Revista de Historia Económica*, vol. X, núm. 2, Madrid, 1992.
- Hardwick, William: *Authentic indian-mexican recipes*, Forth Stockton, 1965.
- Haring, Clarence H.: *El imperio hispánico en América*, Editorial Solar/Hechette, Buenos Aires, 1966.
- Harris, Marvin: *Cannibals and Kings: The Origins of Cultures*, 1977.
 ____: *Cultural Materialism: the Struggle for a Science of Culture*, 1979.
- Hernández Hernández, Francisca: *El patrimonio cultural: la memoria recuperada*, Ediciones Trea, Gijón, 2002.
- Hernández Pons, Elsa: "Nuevas propuestas de investigación: la arqueología industrial", en *La Cultura Industrial Mexicana, Primer Encuentro Nacional de Arqueología Industrial*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial A.C., Puebla, 2003, pp. 59-76.
 ____: Reporte de la visita a la Hacienda de Tecoyutla, Chilapa, Guerrero, Informe presentado al consejo de arqueología, INAH, 2004.
- Hernández Pons, Elsa, Patricia Murrieta Flores, Ileana Echáury Pérez, Miguel Ibarra y Antonio Caballero: Arqueología en una hacienda azucarera en Chilapa, Guerrero, Informe presentado al consejo de arqueología, INAH, 2004.
- Herrejón Peredo, Carlos (coord.): *La formación geográfica de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.
- Historia de Jalisco*, tomo I desde los tiempos prehistóricos hasta fines del siglo XVII, Gobierno del Estado de Jalisco-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1980.
- Hodder, Ian y Clive Orton: *Spatial Analysis in Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1976.
- Hoyo, Eugenio del: *Historia del Nuevo Reino de León 1577-1723*, Tecnológico de Monterrey-Fondo Editorial Nuevo León, Monterrey, 2005.
- Hrdlička, Alës: "The Region of the Ancient Chichimeca with notes on the Tepecanos and the ruin of La Quemada, México", en *American Anthropologist*, vol. 5, No. 3, jul-sep 1903, pp. 385-440.

Huerta, María Teresa: *Empresarios del azúcar en el siglo XIX*, Colección Divulgación-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1993.

Hughes, F. R. T.: "Aspectos económicos de la industrialización", en *Enciclopedia de las Ciencias Sociales*, Aguilar Ediciones, España, 1977.

Hugill, P. J. y K. E. Foote: "Re-reading cultural geography", en Foote K. E. et al., *Re-reading Cultural geography*, University of Texas Press, Austin, 1995, pp. 9-23.

Hurtado Hernández, Edgar y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), *Con tinta de agua: historiografía, tecnología y usos*, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, 2013.

Iguíniz, Juan B.: *Los gobernantes de la Nueva Galicia, datos y documentos para su biografía*, Gobierno del estado de Jalisco, 1ª edición 1948, Guadalajara, 3ª edición 1981.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Datos del II Censo de Población y vivienda 2005, México, 2005.

Informe de Jerónimo Conde (1º de abril de 1602) § 37, en el AGI, sec. V, *Guadalajara*, 36.

Iturralde Valdez, Marco Aurelio: *Villanueva habla... su fundación, tradiciones leyendas costumbres*, edición del autor, Villanueva, s/f,

Jiménez Betts, Peter F.: "Ciertas inferencias de la arqueología del Sur de Zacatecas", en R. Brambila y A. Crespo (ed.): *Primera Reunión sobre Sociedades Prehispánicas en el Centro-Occidente de México: Memoria*, Centro Regional INAH-Querétaro, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1988.

_____: "Perspectivas sobre la arqueología en Zacatecas", en *Arqueología 5*, Dirección de Monumentos Prehispánicos-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989, pp. 7-50.

_____ y J. Andrew Darling: "Archaeology of Southern Zacatecas: The Malpaso, Juchipila, and Valparaíso-Bolaños Valleys", en *Greater Mesoamerica: The Archaeology of West and Northern Mexico*, The University of Utah Press, Salt Lake City, 2000, 155-180.

Jiménez Pelayo, Águeda: *Haciendas y comunidades indígenas en el sur de Zacatecas*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989.

_____: "Problemas de tierras de comunidades indígenas en el norte de la Nueva Galicia en la época colonial", Departamento de Estudios Regionales-El Colegio de Jalisco, Guadalajara. <http://sites.maxwell.syr.edu/CLAG/yearbook1989/pelayo.pdf>

_____: "La alcaldía mayor de Juchipila en el siglo XVIII", en *Estudios Jaliscienses*, El Colegio de Jalisco, Guadalajara, febrero de 1996, pp. 30-41.

_____: "Tradición o modernidad. Los alcaldes mayores y subdelegados en Nueva España", en *Espiral*, Estudios sobre Estado y Sociedad, Vol. VII, N° 21, mayo-agosto 2001, pp. 133-157. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13802105>

_____: "Funcionarios ante la justicia: residencias de alcaldes mayores y corregidores ventiladas ante la Audiencia de Guadalajara durante el siglo XVIII", en *EHN 40*, enero-junio 2009, p. 81-120. <http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/novohispana/pdf/novo40/0491.pdf>

Juárez Lagunes, F. et al.: *La caña de azúcar (Saccharum officinarum): una alternativa para la sustitución de maíz (Zea mays) en la alimentación de bovinos de engorda*, Colegio de Postgraduados Campus Veracruz, Veracruz, 2009.

http://www.produccionbovina.com/informacion_tecnica/invernada_o_engorde_a_corral_o_feedlot/69-cana_azucar.pdf

Kaerger, Karl: *Agricultura y colonización en México en 1900*, Universidad Autónoma Chapingo-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1986, (primera edición en alemán *Landwirtschaft und kolonisation in Sapanischen Amerika*, Verlag von Duncker & Humblot, Leipzig, 1901).

Kelly, Charles: "Archaeology of the Northern Frontier: Zacatecas and Durango", en Gordon F. Ekholm e Ignacio Bernal (ed.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 11, Archaeology of Northern Mesoamerica, The University of Texas Press, Austin, 1971, pp. 768-804.

Kuntz Ficker, Sandra: *Empresa extranjera y mercado interno. El ferrocarril Central Mexicano (1880-1907)*, El Colegio de México, México, 1995.

_____: "Mercado interno y vinculación con el exterior: El papel de los ferrocarriles en la economía del porfiriato", en *Historia Mexicana*, Vol. XLV: 1, México, El Colegio de México, 1995, pp. 39-66.

Landázury Benítez, Gisela y Verónica Vázquez Mantecón: *Azúcar y Estado (1750-1880)*, Secretaría de Educación Pública-Universidad Autónoma Metropolitana-Azúcar S.A de C.V-Fondo de Cultura Económica, México, 1988.

Landívar, Francisco: *Por los campos de México*, (título original *Rusticatio Mexicana*, Módena, 1781), Biblioteca del Estudiante Universitario, prólogo, versión y notas de Octaviano Valdés, Ediciones de la Universidad Nacional Autónoma, México, 1942.

Langue, Frédérique: *Los señores de Zacatecas, Una aristocracia minera del siglo XVIII novohispano*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999.

León Meza, C. René de: *De el Azúcar al tequila. Evolución y especialización productiva en el pueblo de Tequila siglos XVII-XVIII*, Departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas-CUCEA-Universidad de Guadalajara, p. 16.

<http://historiaagrariamexicana.org/wp-content/uploads/2014/04/10.-Evoluci%C3%B3n-y-especializaci%C3%B3n-productiva-en-e-l-pueblo-de-Tequila-1.pdf>

Le Roy Ladurie, Emmanuel: *Les Paysans de Languedoc*, SEVPEN, París, 1966.

Leyva Guerrero, Arturo: *Trabajo sobre saneamiento General y enfermedades de origen hídrico. En el pueblo de Apozol, Zacatecas, municipio del mismo nombre*, estudio que presenta el autor para su examen profesional de Médico Cirujano y Partero, UNAM-Facultad de Medicina, México, 1947.

Licona, Ernesto: *Conclusiones del IV Encuentro Nacional de Patrimonio Industrial, octubre de 2005*, Puebla, 2005.

Lippman, Edmund O. von: *Geschichte des Zuckers*, Leipzig, 1890.

Litvak King, Jaime: "Arqueología", en Rafael Pérez Taylor (coord.): *Aprender-Comprender la Antropología*, SECSA, México, 2000, pp. 353-373.

López Morales, Francisco J.: "Prólogo", en *El Patrimonio de México y su Valor Universal Lista Indicativa 2004*, UNESCO-CONACULTA-INAH Dirección de Patrimonio Mundial, México, 2004, pp. 9-11.

López Munguía, Agustín: "Azúcar hechos y mitos", en revista *¿cómo ves?*, revista de divulgación de la ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, año 10, N° 113, abril 2008, México, 2008, pp. 10-15.

López Portillo y Weber, José: *La Conquista de la Nueva Galicia*, Talleres gráficos de la Nación, 1935.

López Robles, Raúl: *Ay que mis tiempos como se fueron*, Litográfica Juchipila, Juchipila, 1994.

_____: *Esplendor y ocaso de los cañaverales*, edición del autor, Juchipila 2011.

_____: *Monografía de Juchipila*, edición del autor. s/f.

Ludlow, Leonor: "La construcción de un banco: el Banco Nacional de México (1881-1884)", en Leonor Ludlow y Carlos Marichal (ed.), *Banca y poder en México (1800-1925)*, Grijalbo-Enlace, México, 1986.

Magdaleno, Mauricio: "Ritual del año", volumen 14 de *Los presentes*, México, 1955.

_____: *Agua bajo el puente*, Fondo de Cultura Económica, México, 1968.

Margáin, Carlos R.: "Zonas arqueológicas de Querétaro, Guanajuato, Aguascalientes y Zacatecas", en *El Norte de México*, vol. 56, No. 4, 1945, pp. 645-658.

Marichal, Carlos y Paolo Riguzzi: "Bancos y banqueros europeos en México, 1864-1993", en Sandra Kuntz Ficker y Horts Pietsschmann (ed.), *México, y la economía atlántica (Siglos XVIII-XIX)*, El Colegio de México, 2006, México pp. 207-237.

Márquez Madrid, Miguel, Raúl René Ruiz Garduño, Ricardo David Valdez Cepeda y Fidel Blanco Macías: "Estado de degradación del suelo en los pastizales de la Cuenca del Río Juchipila", en Patricia Rivera y Guillermo Foladori (coord.), *Medio ambiente e insustentabilidad en Zacatecas*, El Colegio de la Frontera Norte-Juan Pablos Editor, México, 2012, pp. 177-198.

Martín Flores, José de Jesús: *Fray Miguel de Bolonia, el guardián de los indios*, H. Ayuntamiento San Juan de los Lagos-Entre Amigos Círculo Histórico Cultural-Centro Universitario de Los Altos Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2006.

Martínez, Maximino: *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1987.

Martínez Covalada, Héctor J. et al.: *La cadena agroindustrial de la panela en Colombia Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005*, documento de trabajo No. 57, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Observatorio Agrocadenas Colombia, Bogotá, 2005. http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2005112163343_caracterizacion_panela.pdf

Martínez de Quintero, Hildelisa: *Recetario de Mascota, Jalisco*, Manuel Ortiz Lozano y Ma. Del Refugio Quintero Peña (comp.): Colección Recetarios Antiguos, Dirección General de Culturas Populares-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003, 1ª reimp. 2010.

Matute, Juan I.: *Noticia geográfica, estadística y administrativa del partido de Juchipila*, Tipografía de M. Pérez Lete, Guadalajara, 1885.

Maza, Francisco de la: "Un pintor colonial desconocido", en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Vol. V, No. 8, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1950, pp. 89-90.

Mazabel, Davison: *Historiografía del mundo agrario novohispano*, pp. 1-6. <http://www.unacar.mx/contenido/difusion/acalan49pdf/contenido.pdf>

McCutchen McBride, George: "Los sistemas de la propiedad rural en México", en *Problemas agrícolas e industriales de México*, julio-septiembre, vol. 3, num. 3, México, 1951.

Medrano Enríquez, Angélica María: "Evidencias de prácticas culturales entre los caxcanes. Un estudio de caso", en *Revista de Estudios de Antropología Biológica*, vol. X, México, 2001, 455-472.

Medrano Enríquez, Angélica María y María Honoria de Jesús Hurtado: "Análisis de restos arqueológicos de Las Ventanas", en *Estudios Jaliscienses* No. 23, El Colegio de Jalisco, febrero de 1996, pp. 5-20.

Meléndez Dobles, Silvia: "La historia ambiental: aportes interdisciplinarios y balance crítico desde América Latina", en *Cuadernos digitales: publicación electrónica en historia, archivística y estudios sociales*, vol. 7, N° 19, Universidad de Costa Rica-Escuela de Historia, nov. 2002. <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/cuadernos/c19-his.pdf>

Menéndez Valdés, José: *Descripción y censo general de la intendencia de Guadalajara 1789-1793*, UNED, Guadalajara, 1989.

Mendieta y Núñez, Lucio: *El problema agrario de México*, Editorial Porrúa, México, 1964, p. 42.

Mendizábal, Miguel Othón de: *Influencia de la sal en la distribución geográfica de los grupos indígenas de México*, Imprenta del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, México, 1928.

Mentz, Brígida von et al.: *Trabajo y sociedad en la historia de México. Siglos XVI-XVIII*, Ciesas, (Colección Othón P. Mendizábal), México, 1992.

Meyer, Jean: "Documento Los naturales de Juchipila en la Independencia", en *Relaciones* N°14, Vol. 4, El Colegio de Michoacán, primavera de 1983, pp. 90-96.

<http://www.colmich.edu.mx/files/relaciones/014/pdf/documento.pdf>

Meza Zarza, Manuel: *El Sitio de Juchipila de 1862*, México, 1948.

Mileto, Camilla y Fernando Vegas: "El análisis estratigráfico: una herramienta de conocimiento y conservación de la arquitectura" en *Arqueología aplicada al estudio e interpretación de edificios históricos*, Ministerio de Cultura de España, Madrid, 2011, pp. 145-158.

<http://personales.upv.es/cami2/investigaci%C3%B3n/articulos%20en%20pdf/MILETO%20Y%20VEGAS%20Arqueolog%C3%ADa%20Ministerio%20de%20Cultura.pdf>

Mintz, Sidney W.: *Dulzura y poder, el lugar del azúcar en la historia moderna*, Siglo Veintiuno Editores, México, 1996.

_____: "El azúcar conquista a la miel: un logro psicotécnico", en *Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado*, CIESAS-Ediciones de la reina roja- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003, pp. 79-96.

_____: "El dulce intruso: el azúcar en el Nuevo Mundo", en Janet Long (ed.), en *Conquista y comida. Consecuencias del encuentro entre dos mundos*, Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2003, pp. 227-236.

Mitchell, J.: *Historical geography*, Hodder and Stoughton, Londres, 1975.

Moctezuma Yano, Patricia: "Teenek productores de piloncillo de San José Peketzén, Tancanhuitz: La construcción de una identidad étnica en la huasteca potosina", en *Relaciones*, primavera, año/vol. XXVII, Num. 106, El Colegio de Michoacán, Zamora, 2006, pp. 153-182.

Mojarro, Tomás: *Cañón de Juchipila*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992.

Molina, Luis E.: "Historia y arqueología de un antiguo ingenio azucarero del Valle de Caracas, Venezuela", en *Anales del Museo de América 13*, Caracas, 2005, pp. 199-224.

_____: "De los trapiches decimonónicos a los centrales protoindustriales Aproximación histórico-arqueológica a los establecimientos cañeros de la segunda mitad del siglo XIX y primera del XX en Venezuela", en *Boletín Antropológico*, No. 45 enero-abril, Centro de Investigaciones Etnológicas-Universidad de los Andes, Mérida, 1999.

www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/18464/1/Luis_molina.pdf

Molina Enríquez, Andrés: *Los grandes problemas nacionales*, Imprenta de A. Carranza e Hijos, México, 1909.

Monografía del piloncillo, Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, Gobierno del estado de Veracruz, 2009.

Montoya Briones, José de Jesús: *Atla: etnografía de un pueblo náhuatl*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1964.

Montoya Mar, Francisco: "Francisco García Salinas y la etapa temprana de la industrialización en Zacatecas", en Marcelino Cuesta *et al.* (coord.) *Discursos de la modernidad*, Cuerpo Académico Imágenes y discursos de la modernidad, Oviedo, 2012.

_____: *Arqueología en la fábrica de dulces y chocolates La Esperanza*, tesis de licenciatura para optar por el título de Licenciado en Antropología con Especialidad en Arqueología por la Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, 2006.

Morales Carrillo, Nicolás *et al.*, *El turismo rural como estrategia de desarrollo regional en el Cañon de Juchipila, Zacatecas*, Universidad Autónoma Chapingo-Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno de Zacatecas, Zacatecas, 2006.

Morales Moreno, Humberto, "Elites económicas y la definición del espacio industrial mexicano en el siglo XIX", en *La Cultura Industrial Mexicana, Primer Encuentro Nacional de Arqueología Industrial*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial A.C., Puebla, 2003, pp. 217-238.

Moreno de Alba, José G.: Nota sobre el vocablo azúcar, en Beatriz Scharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, CONACULTA, México, 2010, pp. 17-18.

Moreno Fraginalls, Manuel R.: *El ingenio, complejo económico social cubano del azúcar*, Editorial de Ciencias Sociales, 2 vols, La Habana, 1978.

Moreno Toscano, Alejandra: *Geografía económica de México (siglo XVI)*, El Colegio de México, México, 1968.

_____: "El paisaje rural y las ciudades: Dos perspectivas de la geografía histórica", en *Historia Mexicana*, xxi: 2 [82], oct.-dic. 1971, pp. 242-268.

_____: y Enrique Florescano: *El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910)*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1974.

Morin, Claude: *Michoacán en la Nueva España del siglo XVIII: Crecimiento y desigualdad en una economía colonial*, Fondo de Cultura Económica, México, 1979.

Mörner, Magnus: La hacienda hispanoamericana: Examen de las investigaciones y debates recientes, en Enrique Florescano (Coord.) *Haciendas, latifundios y plantaciones en América Latina*, Siglo XXI, México, 1975.

Mota y Escobar, Alonso de la: *Descripción Geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Universidad de Guadalajara-Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 1993.

Moure Romanillo, Alfonso (ed.): *Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural Una reserva del futuro*, Universidad de Cantabria-Parlamento de Cantabria, Santander, 2003.

Mozillo O., Elizabeth: "Proyecto Las Ventanas", en *Boletín Consejo de Arqueología*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989.

Muriá, José María: "La conquista de México", en *Historia de México*, Presidencia de la República-Secretaría de Educación Pública-Fondo de Cultura Económica, México, 2010.

Murrieta Flores, Patricia A.: *Los otros espacios del azúcar: Exploraciones Arqueológicas en la Hacienda de Tecoyutla, Guerrero*, Tesis de Licenciatura, Arqueología-ENAH, México, 2005.

_____: "La exploración arqueológica de las haciendas azucareras en México, el caso de la Hacienda de Tecoyutla, Guerrero, en *Arqueología INAH*, no. 38, 2008.

Naveda Chávez, Adriana: "Esclavitud y vida social en haciendas azucareras de Nueva España", en Beatriz Scharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 69-84.

Newell, Dianne: "Industrial Archeology: Discovering More About Human Behavior in the Past", en Dianne Newell, (ed.), *Simposium: Industrial Archeology and the Human Sciences*, Marthas Vineyard, Octubre de 1977.

Niccolai, Sergio, "Algunas reflexiones sobre los orígenes de la mecanización industrial en México (1780-1850)", en *La cultura industrial mexicana. Primer Encuentro Nacional de Arqueología Industrial*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-Comité Mexicano para la Conservación del patrimonio Industrial, Puebla, 2003, pp. 191-216.

Nicolás Caretta, M.: *Proyecto Arqueológico Cerro de Las Ventanas, Juchipila, Zacatecas, México*, Archivo de Monumentos Prehispánicos-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2002.

_____: "Asentamientos caxcanes en el Cañón de Juchipila y el primer intento del Camino Real de Guadalajara a Zacateca", en *Relaciones* 130, primavera de 2012, pp. 69-90.

Nicolás Caretta y Antonio Motilla: "¿Fuera o dentro de Mesoamérica? Sociedades y Territorialidad en el centro norte de México en el siglo XVI", en *Tiempo y Región: Estudios Históricos y Sociales*, Universidad de Querétaro-Instituto Nacional de Antropología e Historia, Querétaro, 2008, pp. 335-348.

Nickel, Herbert J.: *Morfología social de la hacienda mexicana*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996.

Noguera, Eduardo: *La cerámica arqueológica de Mesoamérica*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1975.

Novelo Oppenheim, Victoria: *Arqueología de la industria en México*. Museo Nacional de Culturas Populares-Secretaría de Educación Pública, México, 1984.

_____: "La fuerza de trabajo artesanal en la industria mexicana", en *Simposio "La historia económica en la perspectiva arqueológico-industrial"*, Segundo Congreso Nacional de Historia Económica. La Historia Económica hoy, entre la Economía y la Historia, Ciudad Universitaria, D.F. 27-29 de octubre de 2004.

<http://www.economia.unam.mx/amhe/memoria/simposio01/Victoria%20NOVELO.pdf>

_____: "Herencias culturales desconocidas, el caso del patrimonio industrial mexicano", en *Cuadernos de Antropología Social*, núm. 21, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2005, pp. 37-49. <http://www.unidad094.upn.mx/revista/53/06.html>

Ornelas Mendoza y Valdivia, Nicolás Antonio de: *Crónicas de la provincia de Santiago de Jalisco 1719-1722*, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia-Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, 2001.

Páez Brotchie, Luis: *La Nueva Galicia a través de su viejo archivo judicial*, Guadalajara, 1940.

_____: *Jalisco Historia mínima*, H. Ayuntamiento Municipal de Guadalajara, Guadalajara, 1985.

Páez Vieyra, Jorge: "Lectura plástico-arquitectónica de un ingenio azucarero colonial: San Antonio Cuahuixtla", en *Memorias del Segundo Congreso de Historia Económica: La historia económica hoy, entre la economía y la historia*, Asociación Mexicana de Historia Económica-Facultad de Economía-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2004.

Parry, John H: *Europa y la expansión del mundo 1415-1715*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

Parsons, James: "Forest to pasture: Development or destruction", en William Denevan (ed.), *Hispanic Lands and Peoples*, Westview Press, Boulder, 1989, pp. 275-295.

Paso y Troncoso, Francisco del (ed.): *Papeles de Nueva España*, Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, 1905, tomo I, p. 43.

Patiño Zuluoga, Evelyn: "La refuncionalización de bienes inmuebles patrimoniales: criterios para asignar la función", en Olga Pizano Mallarino (ed.), *La gestión del patrimonio cultural, perspectivas de actuación desde la academia*, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2010, p. 20-21.

Paterlini de Koch, Olga: Los ingenios azucareros de Tucumán, en <http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/5359/1/Article13.pdf>

2001. "El Patrimonio de los ingenios azucareros de Tucumán", *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*. Centro de Documentación de Arquitectura Latino- americana-Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. ISBN: 84-8266-182-5

Peña, Guillermo de la (coord.): *La antropología y el patrimonio cultural de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

Peña, Moisés T. de la, y colaboradores: *Zacatecas Económico*, Imprenta Aldina, México, 1948.

_____: *El pueblo y su tierra Mito y realidad de la Reforma Agraria en México*, Cuadernos Americanos, México, 1964.

Pérez Montfort, Ricardo: "De jarabes, dulces y aguardientes. El azúcar y algunos derivados en la expresión popular fandanguera", en Beatriz Scharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 85-100.

Pérez Rincón, Mario Alejandro y Paula Álvarez Roa: *Deuda social y ambiental del negocio de la caña de azúcar en Colombia, Responsabilidad social empresarial y subsidios implícitos en la industria cañera. Análisis en el contexto del conflicto corteros-empresarios*, Semillas-SWISSAID-Sociedad Sueca para la Protección de la Naturaleza, Appleton Foundation, Bogotá, 2009.

Pérez Toledo, Sonia, Manuel Miño Grijalva y René Amaro Peñaflores (coord.): *El mundo del trabajo urbano Trabajadores, cultura y prácticas laborales*, Universidad Autónoma de Zacatecas-El Colegio de México, Zacatecas, 2012.

Pérez Verdía, Luis: *Historia particular del estado de Jalisco desde los primeros tiempos de que hay noticia, hasta nuestros días*, Tomo I, Guadalajara, 1951.

_____: "La Nueva Galicia al finalizar el siglo XVIII", en José Luis Razo Zaragoza, *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981.

Pérez Verdía, Luis y José Luis Razo Zaragoza: "La conquista de Nuño de Guzmán", en Razo Zaragoza, *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981.

Piqueras, José A. (comp.): *Azúcar y esclavitud en el final del trabajo forzado*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2002.

Pizano Mallarino, Olga, Evelyn Zuluaga Patiño y Pilar Quiroga Galindo: *La gestión del patrimonio cultural Perspectivas de actuación desde la academia*, Editorial Pontificia Universidad Javierana, Bogotá, 2010.

Plan de Desarrollo Regional del Cañón de Juchipila, Secretaría de Desarrollo Agropecuario-Food and Agriculture Organization-Universidad Autónoma de Chapingo, marzo 2005.

Rappaport, Roy: "Nature, Culture and Ecological Anthropology", en H. Shapiro (ed.): *Man, Culture and Society*, 1956.

_____: *Pigs for the Ancestors: Rituals in the Ecology of People in Nueva Guinea*, 1984.

Ratzel, Friedrich: *Antropogeografía* (1891) y *Politische Geographie*, R. Oldenburg, Munique e Leipzig, 1897.

Razo Zaragoza, José Luis: *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981.

_____: "El antiguo Chimalhuacán", en José Luis Razo Zaragoza, *Historia temática Jalisciense/parte 1, Reyno de Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara, 1981, pp. 21-24.

Reclus, Elisée: *La Tierra una historia descriptiva de la vida en el globo*, 1872.

_____: *Géographie Universelle* (1875-1894).

_____: *El hombre en la Tierra*, 1909.

Relación de la jornada que hizo don Francisco de Sandoval Acaziltli, Gabriel Castañeda escribano, Pedro Vázquez intérprete, en *Colección de documentos para la historia de México*, publicada por Joaquín García Izcalbaceta, tomo I, Editorial Porrúa, México, 1980.

Rendón Garcini, Ricardo: *Haciendas de México*, Fomento Cultural Banamex, A.C., México, 2001.

Revilla, Federico: *Diccionario de iconografía y simbología*, Ediciones Cátedra S. A., Madrid, 1995.

Revista del Seminario de Historia Mexicana, La conservación del patrimonio industrial en México, época I, Volumen I, Número 1, Otoño de 1996.

Revista Hispano Americano, Volumen 34, Número 877, Tiempo S. A. de C. V., México, 1959.

Richards, Audrey I.: *Hunger and work in a savage tribe*, Geo. Routledge and Sons Ltd., Londres, 1932.

Ríos Zúñiga, Rosalina: "Comercio indígena en Zacatecas a fines del siglo XVIII. Análisis de un documento", en *Mercados indígenas en México, Chile y Argentina siglos XVIII y XIX*,

Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social, México, 2000.

Ritter, Carl: *Las ciencias de la Tierra en relación a la Naturaleza y a la Historia de la Humanidad*, 19 volúmenes, escrita entre 1817-1859 (título original: *Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und Geschichte des Menschen*).

Robinson, David J.: "Historical Geography in Latin America", en Alan R. H. Baker *Progress in Historical Geography*, David and Charles Publishers, Nueva York, 1972, p. 168-186.

Rodríguez Garay, Cristóbal: *La Molienda 36. Nogueras: La gente y sus voces*, Universidad de Colima, Colima, 2011.

Rodríguez, Gonzalo et al.: *Producción de panela como estrategia de diversificación en la generación de ingresos en áreas rurales de América Latina*, Servicios de Gestión, Comercialización y Finanzas Agrícolas (AGFS)-Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma 2004. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ags/publications/AGSF_WD6s.pdf

Rodríguez Nieto, Alba Rubí y Leonardo Ernesto Márquez Mireles: "La producción de piloncillo en Aldzulup Poytzen, municipio de Tancanhuitz, Huasteca potosina", en Beatriz Sharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Culturas Populares de México-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 199-213.

Rodríguez Shadow, María J. y Roberto D. Shadow: *El pueblo del señor: las fiestas y peregrinaciones de Chalma*, Universidad Autónoma del Estado de México, México, 2002.

Rojas, Beatriz: *Las instituciones de gobierno y la élite local. Aguascalientes del siglo XVII hasta la Independencia*, El Colegio de Michoacán-Instituto Mora, México, 1998.

_____: "El cultivo de la vid y la fabricación de Chinguirito", en revista *Relaciones*, N° 26, primavera 1986, vol. VII, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1986, pp. 35-57.

Román Gutiérrez, José Francisco: *Sociedad y evangelización en Nueva Galicia durante el siglo XVI*, Instituto Nacional de Antropología e Historia-El Colegio de Jalisco-Universidad Autónoma de Zacatecas, Zapopan, 1993.

_____: "Los indígenas de Juchipila alrededor de 1540-1547", en *Estudios Jaliscienses*, El Colegio de Jalisco, Guadalajara, febrero de 1996, pp. 21-29.

Román Gutiérrez, José Francisco y Leticia Ivonne del Río Hernández: *Los recetarios de Majoma. La cocina de una hacienda en el semidesierto zacatecano*, Ediciones Conmemorativas del bicentenario de la Independencia y el centenario de la Revolución Mexicana, Gobierno del Estado de Zacatecas 2010-2016, Instituto Zacatecano de Cultura "Ramón López Velarde", Zacatecas, 2012, p. 32.

_____: *¡Puro bola y Mirasol! Andanzas del chile en Zacatecas*, SEDAGRO-SAGARPA-Gobierno del Estado de Zacatecas, Zacatecas, 2012

Román Gutiérrez, José Francisco y Guilhem Oliver: "Tezcatlipoca y la guerra del Miztón", en Carlo Bonfiglioli, Arturo Gutiérrez, Marie Areti Hers y María Eugenia Olavarría (ed.), *Las vías del Noroeste II: propuesta para una perspectiva sistémica e interdisciplinaria*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2008.

Romero Navarrete, Lourdes: "La institucionalización de los derechos de agua en la historiografía: revisión y nuevas reflexiones", en Juan M. Durán, Martín Sánchez y Antonio Escobar (ed.) *El agua en la historia de México*, Universidad de Guadalajara-El Colegio de Michoacán, A.C., Guadalajara-Zamora, 2005

Ruiz de Velasco, Ángel: *Estudios sobre el cultivo de la caña de azúcar; pluviometría del estado de Morelos, drenaje, abonos propios para dicho cultivo, meteorología y físicas agrícolas*, Imprenta del gobierno de Estado, Cuernavaca, 1894.

Ruiz de Velasco, Felipe: *Historia y evoluciones del cultivo de la caña de azúcar y de la industria azucarera en México hasta el año de 1910*, Cultura, México, 1937.

Ruiz Medrano, Ethelia: "La Guerra del Mixtón en Nueva Galicia", en Eduardo Williams (ed.), *Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México*, El Colegio de Michoacán A.C., Zamora, 1994.

_____.: *Gobierno y sociedad en Nueva España: segunda audiencia y Antonio de Mendoza*, El Colegio de Michoacán-Gobierno del Estado de Michoacán, Zamora, 1991.

Rzedowski, Jerzy: *Vegetación de México*, Editorial LIMUSA, México, 1986.

Sabaté Bel, Joaquín: "De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje", en *Revista Ambiente digital*, 10 pp.

<http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/99/Joaqu%EDn%20Sabat%E9.pdf>

Saborit, Antonio, Ignacio Sánchez, y Jorge Ortega (coord.): *La literatura en los siglos XIX y XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

Sahu, Anueand P. y Ashok K. Saxena: "Enhanced translocation of particles from lungs by jiggery", en *Environ Health Perspect*, Suppl 5, pp. 211-214.

Salmerón Castro, Fernando: "Haciendas piloncilleras: Taretan y su región en los albores del siglo XX", en *Relaciones*, El Colegio de Michoacán, Vol. 5, N° 19, Zamora, 1984, pp. 61-94.

<http://etzakutarakua.colmich.edu.mx/relaciones/019/pdf/FernandoSalmeronCastro.pdf>

Salmerón Castro, Fernando: *Los límites del agrarismo*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1989.

Sánchez Pardo, José Carlos: "Análisis espacial de un territorio altomedieval: Nendos (La Coruña)", en *Arqueología y Territorio Medieval*, n° 13.1, 2006, pp. 7-48.

Sánchez Román, José Antonio: "La industria azucarera en argentina (1860-1914). El mercado interno en una economía exportadora", en *Revista de Indias*, vol. LXV, núm. 233, 2005, pp. 147-172. <http://digital.csic.es/bitstream/10261/60263/6/6.pdf>

Sánchez Santiró, Ernest: "Evolución productiva de la agroindustria azucarera de Morelos durante el siglo XIX: Una propuesta de periodización", en Alejandro Tortolero Villaseñor (coord.) *Agricultura y fiscalidad en la historia regional mexicana*, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, México, 2007, pp. 49-70.

Sandré Osorio, Israel: *El manejo comunal del agua en México. Siglos XVI al XX*, 53 Congreso Internacional de Americanistas, México, 2009, pp. 1-23.

http://jacintapalerm.hostei.com/AMERICANISTAS_MEX_Sandre.pdf

Sandoval, Fernando B.: *La industria del azúcar en Nueva España*, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Historia, México, 1951.

Santos Ramírez, Marco Antonio: "Zona Arqueológica Las Ventanas", Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional de Antropología e Historia, última actualización enero 2012

<http://www.inah.gob.mx/index.php/museums/265-red-zonas-arqueologicas/5594-zona-arqueologica-las-ventanas>

Sauer, Carl O.: "The morphology of landscape", en *University of California Publications in Geography* 2, 1925, pp. 19-53.

_____: "Foreword to historical geography", en *Annals of the Association of American Geographers*, XXXI, 1941, pp. 1-24.

_____: *Orígenes y dispersiones agrícolas*, Sociedad Geográfica Americana, 1952.

_____: *Early Spanish Main*, University of California Press, Berkeley, 1966.

_____: "Introducción a la geografía histórica", en Cortez, Claude, *Geografía histórica*, Instituto Mora, 1997, pp. 9-22.

Schama, Simon: *Landscapes of memory*, A. A. Knopf, New York, 1995.

Scharrer Tam, Beatriz: *Azúcar y trabajo, tecnologías de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos*, Porrúa-Instituto de Cultura de Morelos-CIESAS, México, 1997.

_____: "El azúcar de rareza a necesidad", en Beatriz Scharrer Tamm (coord.), *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010, pp. 19-38.

_____ (coord.): *Un dulce ingenio El azúcar en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2010.

Schöndube, Otto: "Época prehispánica", en José María Muriá, *Historia de Jalisco: Vol. 1, Desde los tiempos prehistóricos hasta fines del siglo XVII*, Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco, Guadalajara, 1980, pp. 113-257.

Secretaría de Fomento: *Ideas generales sobre el cultivo de la caña de azúcar en el estado de Morelos de los Estados Unidos Mexicanos*, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, México, 1885.

Sepúlveda, Luz (coord.): *Las artes plásticas y visuales en los siglos XIX y XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

Silva Cázares, Carlos: *Patrimonio y conservación*, Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S. N. C., México, 2003.

Silva de Becerril, Eulalia: "Introducción", en Brígida von Mentz, Beatriz Sharrer, Alfonso Toussaint y Sergio Estrada Cajigal (coord.): *Haciendas de Morelos*, Gobierno del Estado de Morelos, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, México, 1997.

Singelmann, Peter: "La reorganización de la industria azucarera en el México posrevolucionario: cambios y continuidades", en *Industria y Estado en la vida de México*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1990, pp. 211-228.

Solís Pacheco, Josué R., et al.: "Descripción de un proceso tecnificado para la elaboración de piloncillo a partir de caña de azúcar", en *e-Gnosis* revista científica y tecnológica, año/vol. 4, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, pp. 1-8.

www.redalyc.org/redalyc/pdf/730/73000401.pdf

Soto Baquero, Fernando et al.: *Desarrollo territorial rural: análisis de experiencias en Brasil, Chile y México*, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación-Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago de Chile, 2007.

Steward, Julian: *Theory of Cultural Change: the methodology of multilineal evolution*, 1955.

Suárez Rodríguez, Irma Brígida: "Inclusión competitiva de la industria del piloncillo a través de una Ruta Turística Agroalimentaria en comunidades del municipio de Tancanhuitz, S.L.P.", Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

https://www.academia.edu/8496487/Ruta_Turistica_Agroalimentaria_del_Piloncillo

Sugar cane culture, German Kali Works, New York, s/f.

Tarayre, Guillemín, *Descripción des Anciennes Posesiones Mexicaines du Nord*, 1871.

Tello, Antonio: *Crónica Miscelánea de la Sancta Provincia de Xalisco*, libro segundo, vol. I, cap. XXXIII, Gobierno del Estado de Jalisco-Universidad de Guadalajara-Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, 1968.

Tello, Aurelio y Ricardo Miranda (coord.): *La música en los siglos XIX y XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2011.

Terán Fuentes, Mariana: "Guerra, lealtad y gobernabilidad en la Intendencia de Zacatecas", p. 19. <http://www.senado2010.gob.mx/docs/independenciaRevolucion/laIndependenciaZacatecas.pdf>

The cultivation of sugar cane in the west indies, German Kali Works, New York, s/f.

Tierra mía, "Recordando a don Leobardo Reynoso Gutiérrez ilustre juchipilense", revista trimestral Apozol-Juchipila-Moyahua, año 4, N° 12, julio 2012, pp. 2-4.

Tortolero Villaseñor, Alejandro: "Cambios productivos en la industria azucarera de Morelos: tecnología, impuestos y crecimiento regional durante el porfiriato (1877-1911)", en Alejandro Tortolero Villaseñor (coord.), *Agricultura y fiscalidad en la historia regional mexicana*, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, México, 2007, pp.71-90.

_____ (coord.): *Agricultura y fiscalidad en la historia regional mexicana*, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, México, 2007

Trautmann, Wolfgang: *Las transformaciones en el paisaje cultural de Tlaxcala durante la época colonial: Una contribución a la historia de México bajo especial consideración de aspectos geográficos-económicos y sociales*, Franz Steiner Verlag, Wiesbaden, 1981.

UNESCO-CONACULTA-INAH Dirección de Patrimonio Mundial: *El Patrimonio de México y su Valor Universal Lista Indicativa 2004*, México, 2004.

UNPASA (Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A.): Memoria de los primeros cincuenta años de UNAPASA, Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. de C.V., México, 1981.

Urías Hermosillo, M.: "El estado nacional y la política de fabricar fabricantes: 1830-1856", en *Industria y Estado en la vida de México*, El Colegio de Michoacán A.C., Zamora, 1990.

Vara, Armida de la: "Las cosas simples", en *De lo cotidiano*, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1997

Vargaslugo, Elisa: "Don Federico Sescosse Lejeune (1915-1999) Un hombre, un destino y un lugar...", en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, N° 73, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1998, pp. 229-231.

Velasco, Alfonso Luis: *Geografía y estadística de la República Mexicana*, Tomo XV Geografía y estadística del estado de Zacatecas, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, México, 1894.

Vergara, Oscar G.: "Conociendo el pasado industrial. Perspectivas desde la arqueología", en *Ab initio*, Núm. 3 (2011), pp. 165-197. www.ab-initio.es

Vidal de la Blache, Paul: "La Géographie Politique a propos des écrits de M. Frédéric Ratzel", en *Annales de Géographie*, N° 32, año 7, 15 de marzo de 1898.
_____: *Principes de géographie humaine*, Armand Colin Éditeur, Paris, 1922.

Vidal de la Blache, Paul y L. Gallois: *Geografía Universal*, 15 volúmenes de una geografía regional del mundo publicada entre 1927 y 1948: (título original: *Géographie universelle*, A. Colin, Paris, 1927-1948).

Vidal, Salvador: *Bosquejo histórico de Zacatecas*, Tomo tercero desde el año de 1857 a 1867, edición facsimilar, Instituto Zacatecano de Cultura "Ramón López Velarde, editor Benito Álvarez Serrano, Zacatecas, 2009.

Villaseñor y Sánchez, Joseph Antonio de: *Theatro americano*, descripción general de los reinos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones: dedícala al rey nuestro señor D. Fernando VI monarca de las Españas, Imprenta de la Viuda de D. Joseph Bernardo de Hogal Impresora del Real y Apostólico Tribunal de la Santa Cruzada, México, 1746.

Wagner, Philip: *The Human Use of the Earth*, The Free Press, Glencoe, 1960.
_____: *Environments and People*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1972.

Weber, H. A. y M. A. Scovell: *The northern sugar cane manual*, with description of the American sugar machinery manufactured by Geo. L. Squier, Press of the Courier Company, Buffalo, 1883.

Weigand, Phil C.: "Central Mexico's influence in Jalisco and Nayarit during the Classic Period", en E. M. Schortman y P.A. Urban (ed.), *Resources, power and interregional interaction*, Plenum Press, New York.

Whisenant G., Steven: "Revegetación de pastizales en regiones semiáridas", en Humberto Ibarra Gil et al. (ed.), *Conservación y uso de los recursos naturales y comercialización de bovinos de carne en el noreste de México y sur de Texas*, Unión Ganadera Regional de Nuevo León-Facultad de Agronomía-Universidad Autónoma de Nuevo León, México, pp. 50-61.

Wiles, Robert: *Cuban cane sugar*, The Bobbs-Merrill Company, Indianapolis, 1916.

Wobeser, Gisela von: *San Carlos Borromeo. Endeudamiento de una hacienda colonial 1608-1729*, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas, México, 1980.

_____: *El agua como factor de conflicto en el agro novohispano 1650-1821*, 2009, pp. 136-146. <http://www.ejournal.unam.mx/ehn/ehn13/EHN01307.pdf>

_____: *La hacienda azucarera en la época colonial*, Secretaría de Educación Pública-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1988.

Yamamoto, Akiro: "Transformación estructural en una comunidad indígena en la Huasteca hidalguense", en Pérez Zevallos, José Luis y Jesús Ruvalcaba Mercado (coord.) *¡Viva la Huasteca! Jóvenes miradas sobre una región*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-El Colegio de San Luis A. C., México, 2003, pp. 257-278.

Zarzosa, Joaquín: *Las gentes de mi barrio*, Talleres Linotipográficos de la Escuela Salesiana de Artes Gráficas de San Luis Potosí, San Luis Potosí, 1968.

Zavala, Silvio: *De encomienda y propiedad territorial en algunas regiones de la América Española*, Antigua Librería Robredo, México, 1940.

Zavala, Silvio y María Castello: *Fuentes para la historia del trabajo en Nueva España*, 8 vols., Fondo de Cultura Económica, México, 1930-1946.

Zolla, Carlos: *Elogios del dulce, ensayo sobre la dulcería mexicana*. Azúcar S.A.-Fondo de Cultura Económica, México, 1998.

Anexos

Anexo 1

Anexo 1

Gastronomía de Juchipila

Un interesante texto del cronista de Juchipila, Raúl López Robles,⁴¹³ es reproducido a continuación con la intención de darlo a conocer en su contexto original. En sus líneas, abundan las referencias a la comida típica juchipilense. Con particular estilo, López nos invita a recrear esas escenas de la vida cotidiana las cuales son manifestaciones, según él, en peligro de extinción.

Así como en cualquier parte de la República, las amas de casa han dado siempre una sazón muy peculiar a las comidas para saciar el apetito del organismo. Así también las costumbres culinarias de esta región difieren en el agregado de ingredientes y en los nombres de las comidas al de otras poblaciones. Por ejemplo, en matrimonios de cierto renombre por lo adinerado de los contrayentes que vivían en el rancho, ofrecían turco a los invitados. Se mataba una res y la carne de primera sin nervios ni pellejos se molía en el metate y se le ponía dulce de piloncillo, clavos y canela, y en porciones como del tamaño de un pastel pero en forma de gorda, se metía al horno. El hecho de que se extendiera la noticia de que se ofrecería turco en la comida, era motivo de mucho revuelo en las comarcas circunvecinas al rancho donde se efectuaría el comelitón en honor de los desposados. Tanta era la resonancia que, pasado un tiempo, todavía perduraban los recuerdos en quienes abordaban el tema de tal acontecimiento por la relevancia del casorio.

Muy del uso común entre los habitantes de estas tierras fueron las gorditas de garambullo, en la temporada en que este cactus da su fruto. El fruto lo revolvían con la masa de maíz cocido (nixtamal) y a mano le daban forma para cocerlas en el comal, mismas que la familia consumía en el almuerzo.

El atole de mezquite, bebida muy antigua pero que sigue usándose en la dieta de ciertas familias que habitan en las rancherías que aún conservan la cultura alimenticia de sus antepasados. Ponen a cocer la vaina del mezquite y en la misma agua maceran las vainas con las manos y en seguida la cuelan en cedazo quedando un líquido sumamente espeso, el cual se reparte en el almuerzo. Derivado del fruto

⁴¹³ López Robles, Raúl: *Monografía de Juchipila*, edición del autor. s/f., pp. 22-25.

del mezquite lo es también el mezquitamal. La vaina se pone a asolear para que se seque más rápidamente por la acción de los rayos del sol, luego se muele y se apelmasa rociando el polvo con un poco de agua; le dan forma y lo envuelven en hojas de malamujer, algunas mujeres le agregan unas gotas de la savia de una planta con el fin de que aguante mucho tiempo sin entrar en descomposición; pero si se consume antes de que se transcurran algunos meses mantiene su sabor agradable y su poder nutritivo.

Rica y variada es la cocina juchipilense, lástima que algunas viandas han ido desapareciendo. Por ejemplo las torrejas, cuya preparación consistía en meter pan de huevo cortado a cuchillo en huevo batido, y a cada rebanada se le espolvoreaban semillas de ajonjolí dorándose luego en manteca. Las servían en caldillo de dulce de piloncillo con canela hervido.

Para los condoces la masa se amasaba con manteca y sal dejando las gorditas huecas por dentro y metíanlas al horno. Las de dulce de piloncillo nada más amasaban bien la masa y las cocían en el comal. Lo mismo hacían para las gorditas de frijoles: amasaban la masa con manteca y frijoles y en el comal las cocían.

Los chuales no eran otra cosa que tamales de frijoles envueltos en hojas secas de la mazorca de maíz cocidos en la ceniza del fogón. Y las pepitorias eran acostumbradas como postre de las comidas o como simple golosina. Se pelaban las semillas de calabaza y las echaban en el comal a medio tostar, preparando simultáneamente un melado de dulce de piloncillo y cuando éste se hallaba en su punto de cocimiento poníanle las semillas y las iban sacando en pequeñas porciones, aplanándolas sobre una mesa y en caliente se les daba aspecto de gordita con las manos.

En algunos poblados y con particularidad en Amoxóchitl, el asado de carne de cerdo para agradar al paladar de los convidados a los matrimonios fue muy tradicional. Freían la carne revuelta en huevo, cebolla y jitomate picados, añadiéndole rajadas de chile de vinagre. Esporádicamente esta vianda la preparaban ordinariamente en los hogares de este lugar y en otros.

Hechos a mano de metate y dorados en el comal, los pacholes tuvieron gran aceptación como alimento popular entre la gente del campo y de la ciudad, los

acompañaban con un jarro de atole blanco. Sobre todo servía de alimentación básica a las mujeres que caían en la cama (así se decía cuando una mujer daba a luz a su niño); pero no eran privativos para estos casos, pues también los varones sentados en sus bancos con las rodillas pegadas al pretil junto al fogón, daban sorbos al atole blanco y mordizcos al dulce de piloncillo con su buen altero de pacholes en un plato. Y la maríagorda ataviada con hojas tiernas de naranjo se servía de postre con aquella agradabilísima fragancia.

Las tortas de camarón aquí se cocinan de una manera muy especial: el camarón molido se revuelve con huachal también molido (elote que en su temporada se pone a secar colgándolo de un huilo de las hojas), y se bate en huevo. Es platillo propio del periodo cuaresmal, complementándose, aunque no necesariamente, con capirotada, que también tiene un cocimiento local.

El pozole y los tamales de elote siguen siendo muy comunes, como seguramente lo son en casi todos los poblados del país, así como los tamales de masa rellenos de carne de cerdo o de rajas de chile.

El pollo a la cazuela cocido con cebolla y sal y frito en manteca y con chorizo, se sirve en salsa de jitomate a la cual se le agrega un poco de caldillo con que se coció el pollo, cebolla picada, orégano y papas pasadas en manteca. No debe soslayarse la gallina rellena estilo Juchipila y el guajolote al horno. La birra tatemada en horno no es menos apetecible que la de otros lugares que le han dado prestigio.

El mole de gallina y de guajolote ocupa un lugar de primordial importancia en la cocina de este municipio. Más tratándose de eventos sociales: matrimonios, quinceañeras, cumpleaños y bautizos. Combinado con sopa de arroz el mole es, por excelencia, el platillo de ayer y de hoy en toda esta región, distinguiéndose el poblado de Amoxóchitl en las ocasiones en que se unen las parejas por la ley sacramental de la iglesia en matrimonio. Por la noche, en víspera de la celebración religiosa, los vecinos acuden al lugar donde va a realizarse la fiesta a entregar su regalo, consistente en gallinas, guajolotes, arroz, manteca y leña. A esa hora matan los animales que se han destinado para el festín, con la ayuda de familiares y amistades de los desposados para atender a los comensales al día siguiente. A este

acontecimiento se le da el nombre de velación. Lo singular en la velación es que las mujeres únicamente les ponen los condimentos al mole y los señores se encargan de menearlo para que no se pegue. Este trajinar es de toda la noche, y las mujeres los sirven a la hora de la comida. Ellas se colocan en hileras, cada cual con su metate a moler el chile ancho y demás condimentos. Forman un gran alboroto en las velaciones por lo que dejan muy bonitos recuerdos.

Sin embargo, la alimentación ordinaria del grueso de la población es la tortilla de maíz y frijol. Las personas de economía solvente, su dieta alimenticia la complementan con carne de res, de cerdo y pollo, con una generalizada tendencia a los antojitos callejeros: tacos en sus diversas presentaciones y enchiladas.

Cabe mencionar que la antigua familia juchipilense elaboraba en casi todos los hogares, cajeta de membrillo, la cual paladeaban como postre de la comida de mediodía, así como el ponteduro que también era muy apreciado en la dieta alimentaria. Acostumbrado, asimismo, la merienda a las seis de la tarde, consistente en una taza de chocolate en agua con fruta de horno o con encanelados

Anexo 2

Anexo 2

Recetario piloncillero

Este anexo tiene como fin preservar las prácticas culinarias y difundir el rico y dulce placer de disfrutar de estas recetas que entre sus ingredientes contienen al piloncillo. Alimentarse es una cuestión biológica pero cocinar y comer tienen una mayor connotación cultural. Ya sea en el momento de la preparación o de la degustación la preparación de alimentos, y yo diría que sobre todo en los dulces, provoca lazos de amistad y de afecto entre las personas que reunidas comparten alegrías y pesares pero siempre con la esperanza de vida. Vida que se puede manifestar en trascendencia, permanencia, pertenencia e identidad y que atinadamente Guerrero Ferrer invita a conservar al señalar en su trabajo sobre la dulcería poblana lo siguiente:

Ante un mundo globalizante que tiende cada vez más a la homogeneización de su mercado, que privilegia las nuevas tecnologías, y que ignora lo tradicional, considerando a estas prácticas –específicamente la dulcería- como primitivas, surgen mecanismos culturales y psicológicos dentro de la sociedad que lo único que puede preservar lo cuida, lo privilegia y lo enseña como algo que lo distingue y que lo particulariza de la masa.⁴¹⁴

Es precisamente esa parte de la enseñanza lo que permite a las prácticas culturales trascender. La cocina tradicional mexicana, declarada por la UNESCO en noviembre de 2010 como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad,⁴¹⁵ logró

⁴¹⁴ Guerrero Ferrer, Adriana: *La dulcería en Puebla Historia cultural de una tradición*, Col. Cocina indígena y popular N° 21, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, México, 2004, p. 207.

⁴¹⁵ La cocina tradicional mejicana es un modelo cultural completo que comprende actividades agrarias, prácticas rituales, conocimientos prácticos antiguos, técnicas culinarias y costumbres y modos de comportamiento comunitarios ancestrales. Esto ha llegado a ser posible gracias a la participación de la colectividad en toda la cadena alimentaria tradicional: desde la siembra y recogida de las cosechas hasta la preparación culinaria y degustación de los manjares. Los elementos básicos del sistema son: el maíz, los frijoles y el chile; métodos de cultivo únicos en su género, como la milpa (cultivo por rotación del maíz y otras plantas, con roza y quema del terreno) y la chinampa (islote artificial de cultivo en zonas lacustres); procedimientos de preparación culinaria como la nixtamalización (descascarillado del maíz con agua de cal para aumentar su valor nutritivo); y utensilios especiales como metates y morteros de piedra. A los productos alimentarios básicos se añaden ingredientes autóctonos como tomates de variedades diversas, calabazas, aguacates, cacao y vainilla. El arte culinario mexicano es muy elaborado y está cargado de símbolos: las tortillas y los tamales consumidos diariamente forman también parte de las ofrendas realizadas el Día de Muertos. “La cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral y viva - El paradigma de Michoacán” en <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00011&RL=00400> consulta 16 febrero 2013

este reconocimiento porque es un elemento fundamental de la identidad de las comunidades que la practican y la transmiten por generaciones.

En torno a los mexicanos y su gusto por lo dulce Alicia Bazarte afirma: “Proverbial es la afición del pueblo mexicano por lo azucarado, al grado de endulzar el rostro de la muerte para domesticar su sombra que nos acompaña en la vida. Los dulces mexicanos poseen, aparte de su sabor y color, un alto contenido simbólico”.⁴¹⁶

Recetas

Alegría (Tulyehualco, Xochimilco y Temoac, estado de Morelos)⁴¹⁷

1 panocha de piloncillo

4 tazas de semilla de amaranto

Parta en trozos el piloncillo, agréguele una taza de agua y hierva hasta que se forme una miel espesa. Retire del fuego. Deje enfriar ligeramente y vierta el amaranto. Revuelva, Vacíe la mezcla sobre un molde forrado con papel encerado. Deje secar unas horas. Desmolde.

Arepas⁴¹⁸

Para dos y medio kilo de harina, se hace la miel con un cuartillo de agua, un kilo de panocha a que hierva, y se haga miel. Se saca y se enfría; se le agregan dos cucharadas de carbonato y luego un chorro de limón o naranja. Se añaden 300 gramos de manteca y la harina se le va poniendo poco a poco, no se bate mucho, nada más en cuanto se revuelvan, se abolillan, se cortan con el molde y se meten al horno.

⁴¹⁶ Bazarte Martínez, Alicia y Guadalupe Dávalos Macías (coord.): “Introducción”, en *En el sabor y el corazón, tradición dulcera en Zacatecas*, Instituto Politécnico Nacional-Instituto Zacatecano de Cultura, Zacatecas, 2004, p. 13.

⁴¹⁷ Fernández, Beatriz L.: ... Y *La comida se hizo: de dulces y postres*, Trillas, México, 1990, p. 23.

⁴¹⁸ Martínez de Quintero, Hildelisa: *Recetario de Mascota, Jalisco*, Manuel Ortiz Lozano y Ma. Del Refugio Quintero Peña (comp.): Colección Recetarios Antiguos, Dirección General de Culturas Populares-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003, 1ª reimp. 2010, p. 135.

Arroz con leche y piloncillo⁴¹⁹

Ingredientes:

- 2 tazas de arroz perfectamente lavado
- 2 latas de leche evaporada
- 1 lata de crema o media crema
- 100 g de pasitas
- 50 g de coco rayado
- 1 cono de piloncillo o más si se desea
- 2 rajas de canela
- 4 clavitos de olor

Preparación:

Se cuece el arroz en la leche y dos tazas de agua con la canela, el coco, el piloncillo y las pasitas hasta que este suave (el arroz), al final se le agrega la crema y se revuelve ligeramente. Se sirve frío o caliente.

Atol agrío⁴²⁰

Ingredientes:

- 12 elotes tiernos
- 1 pilón de panela
- Varias hojas de plátano

Preparación:

Se desgranar las mazorcas, a mano o con un cuchillo. Se muelen los granos en un molino de nixtamal, y cuando ya esté hecha la pasta, se coloca en una olla y se tapa con las hojas de plátano. Se deja reposar 24 horas para que se agrie.

⁴¹⁹ Dinorah Juárez http://www.guiaderecetas.com/2769_arroz-con-leche-y-piloncillo.htm consulta 15-jul-2012.

⁴²⁰ Javier Quero, Julio César: *Bebidas y dulces tradicionales de Tabasco*, Cocina indígena y popular 23, Culturas Populares e Indígenas-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2004. *Cfr.* Comida regional Tabasqueña recetario, Gobierno del Estado de Tabasco-Secretaría de Desarrollo-Dirección de Turismo, México, 1984, pp. 31 y 57.

Una vez fermentada la pasta, se le agrega agua, se bate con la mano, se cuele y se le agrega la panela en trocitos. Luego se pone a cocer a fuego lento, y se está moviendo con un molinillo hasta que hierva y quede espeso.

Se sirve caliente o frío.

Buñuelos de navidad, receta de Blanca del Razo Lazcano⁴²¹

Ingredientes:

- 2 kg de harina
- 6 huevos
- 2 kg de piloncillo
- 1 puño de anís
- 4 cucharadas de manteca
- cáscaras de tomate (verde)

Preparación:

Se pone a hervir el piloncillo con el anís y las cáscaras de tomate, ya que está hirviendo se toma de esta agua colada para amasar, haciendo una fuente con la harina y los huevos. La otra parte del agua se deja hervir a fuego lento, hasta que tenga la consistencia de miel. Se unta con manteca el metate y se azota la masa hasta que quede suave, se deja reposar aproximadamente de 1 a 2 horas en una cazuela untada con manteca y se cubre con una servilleta húmeda. Después se hacen buñuelos con el rodillo, estirándolos con las manos, se fríen en manteca o aceite caliente y se sirven con miel. ¡Buen provecho!

Buñuelos de rodilla, receta de Graciela Bretón Blumenkron⁴²²

Ingredientes:

- 6 huevos
- 1kg de harina
- Una taza de agua de anís más o menos
- Una pizca de sal

⁴²¹ Guerrero Ferrer, *op. cit.*, p. 224.

⁴²² *Ibidem*, p. 256.

Preparación:

Se revuelve todo, se amasa mucho tiempo y se palotea. Se deja reposar. Se hacen bolitas y con el palote se extienden, después se continúa con la mano, hasta hacer tortillas delgadas y grandes. Se fríen en aceite bien caliente.

Miel para los buñuelos

Ingredientes:

Panela

Agua

Canela

Preparación:

Se deja hervir todo junto hasta que la miel espese. Con esta miel se bañan los buñuelos.

Café con tequilla (Suroeste de EUA)⁴²³

6 jiggers Tequilla	¼ tsp cinnamon (ground)
6 cups strong coffee	1 tsp chocolate
¾ cup piloncillo, or dark brown sugar	Pinch of salt
6 whole cloves	1 can preparing dairy topping
¼ tsp nutmeg	

Dissolve all spices in the coffee and let steep 10 min. Put them in cloth strainer. Pour the cup 2/3 full with hot spiced coffee. Add one jigger Tequilla. Fill rest of cup with prepared canned dairy dessert toppin.

Calabaza de todos santos, receta de Ana María Guzmán de Vásquez Colmenares, Tradiciones gastronómicas oaxaqueñas 1985.⁴²⁴

Ingredientes:

1 calabaza amarilla de 4 o 5 kg

100 g de cal

⁴²³ Hardwick, William: *Authentic indian-mexican recipes*, Forth Stockton, 1965, p. 51.

⁴²⁴ Zolla, Carlos: *Elogio del dulce Ensayo sobre la dulcería mexicana*, Azúcar-FCE, México, 1988, p. 19.

2 kg de caña cortada en rajitas
5 l de agua
4 o 5 kg de panela, según el peso de la calabaza
2 rajas de canela grandes
6 hojas de higo

Procedimiento:

La calabaza se corta en cuadros grandes y se remoja durante varias horas en agua suficiente donde se disolvió la cal. El agua debe cubrir todos los trozos de calabaza. Después de ese tiempo se enjuaga y se escurre. En una olla de barro o cazo de cobre se hace un tapesco* con la caña para que los trozos de calabaza no lleguen al fondo. Se agrega el agua, la panela, la canela y tres hojas grandes de higo; se coloca la calabaza, se cubre con las otras hojas y se hierve a fuego suave durante tres horas. Se retira del fuego y durante los dos días siguientes se hierve igual, hasta consumirse la miel. Se coloca en un platón y se adorna con la caña del tapesco.⁴²⁵

Capirotada con piloncillo⁴²⁶

Cuando comienzan a verse en las tiendas y panaderías, bolsas con bolillos rebanados y los anuncian como "pan para capirota", seguramente es porque está cerca la semana santa. Esta es una versión más sencilla de "capirotada". Según el chef de esta receta: "Las cantidades se las debo para otra ocasión, ya que como se ha ido pasando en la familia de voz en voz, cada quien la hace al *tanteo*, según los gustos familiares".

Ingredientes:

bolillos rebanados
aceite para cocinar
jitomate en cuartos
cebolla en rebanadas

⁴²⁵ Tapesco: rejilla de olotes o caña de azúcar que se coloca en el fondo de la olla, donde se cuecen al vapor algunos platillos, especialmente los tamales.

⁴²⁶ <http://cocinandocontodoslossentidos.blogspot.mx/2008/03/capirotada-con-piloncillo.html> consulta 15-jul-2012.

piloncillo
cacaahuates
pasitas
queso añejo

Preparación:

El jitomate junto con la cebolla se hierven en agua con el piloncillo hasta que el jitomate está desbaratado. Las rebanadas de bolillo se fríen en aceite caliente y se apartan. En un refractario se acomoda una capa de rebanadas de bolillo y se cubre con la miel que se preparó, se esparcen los cacaahuates y pasitas y rebanadas de queso añejo, se repiten las capas hasta terminar con una generosa capa de queso añejo. Se hornea en horno precalentado a 350° F. por 30 minutos.

Capirotada estilo Apozol⁴²⁷

Esta capirotada es elaborada durante la Semana Santa y en la fiesta de los Tastoanes en Apozol, Zac.

6 Bolillos Duros Rebanados
½ Kilogramo de Piloncillo
150 Gramos de Queso Cotija.
1 Litro de Agua
100 Grams de Mantequilla
½ Taza de Aceite
Ajonjolí al Gusto
Pasitas al Gusto
Cacaahuates al Gusto
2 Rajas de Canela

En un recipiente se ponen el agua y el piloncillo a hervir para preparar la miel. Deja a flama media por aproximadamente media hora. Mientras tanto, parte los bolillos duros en rebanadas delgadas sin utilizar las puntas. Calienta en una sartén

⁴²⁷ En Guía de tacos.com
http://www.guiadetacos.com/recetas_mexicanas/dulces_postres/8/capirotada-zacatecana-receta.html
consulta 16-feb-2013

el aceite y agrega la mantequilla, cuando esté bien disuelta fríe las rebanadas de pan hasta que doren. Retira del aceite y escurre perfectamente el aceite, extiéndelos posteriormente en papel absorbente. Acomoda las rebanadas de pan fritas en un refractario e intercala el queso, los cacahuates, las pasas y el ajonjolí. Mientras haces esto, ve agregando la miel de piloncillo hasta terminar de llenar el recipiente. Mete el refractario a hornear por aproximadamente media hora a 75°C o hasta que el pan haya absorbido casi toda la miel. Retira del horno y deja enfriar. Sirve en el mismo refractario. Recuerda que puedes sustituir el queso cotija por queso añejo o queso manchego. Reserva un poco de miel para agregar después de cocer. Es muy importante dejar enfriar a temperatura ambiente y no en el refrigerador, no lo tapes completamente. Puedes acompañar este dulce típico con un vaso de leche bien fría.

Charamuscas de nuez⁴²⁸

Son dulces tradicionales mexicanos originarios de Guanajuato, distinguidos por hacer alusión a las momias de Guanajuato. También se preparan en San Luis Potosí y Michoacán con piloncillo y mantequilla, pueden ser de coco o nuez, y tienen forma de espiral.

Ingredientes:

- 2 tazas de piloncillo rallado
- 2 tazas de azúcar
- 3 cucharadas de mantequilla
- 2 cucharadas de nuez picada
- 1 paquete de papel encerado

Preparación:

En un recipiente con flama baja derrite el piloncillo, el azúcar y la mantequilla. Recuerda revolver constantemente la mezcla con una pala de madera. Deja hervir por aproximadamente 7 minutos o hasta que al introducir una cuchara y sacarla se forme un hilito o hebra dura. Entonces retira del fuego. Engrasa un molde extendido

⁴²⁸ En Guía de tacos.com
http://www.guiadetacos.com/recetas_mexicanas/dulces_postres/10/charamuscas-de-nuez-receta.html
consulta 16-feb-2013

y vierte el caramelo, tratando de extender lo más que se pueda. Mientras esto sucede, engrasa tus manos con un poco de mantequilla. Cuando se empiece a enfriar, dobla las esquinas hacia el centro teniendo cuidado de no romperlas. En cuanto la temperatura lo permita, forma una bola con el caramelo. Después divide en varios trozos, estira y enrolla cada uno de estos varias veces y antes de que enfríen, espolvoréales la nuez picada. Finalmente se retuercen un poco para darles su forma típica. Envuelve cada una en papel encerado.

Chileatole, receta mexicana del estado de Puebla⁴²⁹

Ingredientes:

- 1 pollo
- 1/2 taza de masa
- 2 cucharadas de manteca
- 6 elotes desgranados
- 2 cebollas de rabo
- 2 chiles anchos remojados
- 1 pedacito de piloncillo (azúcar de caña)
- 1 queso fresco
- 1 rama de epazote

Preparación:

Para preparar chileatole hay que cocer el pollo en dos litros y medio de agua, con las cebollitas y los granos de elote. Freír los chiles en manteca, molerlos y agregarlos al caldo con el epazote. Disolver el piloncillo y la masa en media taza de agua y añadirlos. Hervir hasta que el pollo y los elotes estén cocidos y el caldillo espeso. Servir con rajas de queso. Rinde 10 raciones.

Chiles curtidos⁴³⁰

- 5 kilos de chiles
- Agua hervida y fría

⁴²⁹ <http://www.recetas-mexicanas.org/tag/piloncillo/> consulta 15-jul-2012.

⁴³⁰ Iturralde Valdez, Marco Aurelio: Villanueva habla... su fundación, tradiciones leyendas costumbres, edición del autor, Villanueva, s/f, p. 120.

Cebolla, zanahorias

Orégano, laurel

1 kilo de piloncillo

300 grs. Sal en grano

Todo se introduce en un bote que no entre aire, se deja un mes para que se curtan. Si se desea chiles como los que vende Herdez, es el mismo procedimiento, sólo que lleva mitad de agua, y mitad de aceite de oliva.

Cochinitos o ladrillos⁴³¹

Cantidades:

1 kg de harina flor

300 g de manteca

2 cucharaditas de bicarbonato de sosa

300 g de piloncillo

1 rajita de canela

3/8 l de agua

Modo de hacerse:

Se ponen el agua, piloncillo y canela al fuego a que hierva 8 minutos, se cuela y se deja enfriar. La harina se cierce con el bicarbonato, se hace una fuente poniendo en el centro la manteca y el jarabe, que estará completamente frío, se amasa con la raspa y se extiende con el palote a que quede de un cuarto de centímetro de espesor, se cortan los cochinitos con el molde especial, se ponen sobre latas, se barnizan con agua y se cuecen a horno caliente. Si se quieren ladrillos se palotean más gruesos y se cortan en forma de rombos o cuadritos.

Coyotas, postre tradicional de Hermosillo en el estado de Sonora⁴³²

En la década de los cincuenta del siglo XX, doña María Ochoa González solía hornear pan para regalar a sus vecinas quienes vivían en el viejo Hermosillo. La

⁴³¹ Ramírez, Carmen: *La cocina clásica, Primer libro de cocina y repostería*, impreso en los talleres de la Editorial Styló, México, 1950, pp. 355-356.

⁴³² http://www.guiadetacos.com/recetas_mexicanas/dulces_postres/18/coyotas-de-sonora-receta.html consulta: 16-2-2013.

española Agustina de Araiza, una de sus vecinas, le compartió una receta cuyos ingredientes eran harina de trigo, manteca, sal y azúcar, el relleno sería de piloncillo. A este manjar, en forma de tortilla rellena, lo llamaron “coyota”, que significa hija de india y español. Doña María falleció en 2003 a los 86 años de edad, su tradición surgida en 1954 traspasó fronteras: sus descendientes lograron que los Estados Unidos autorizaran la importación de este producto a Arizona.

Ingredientes:

- ¼ kg de azúcar
- ½ kg de piloncillo rallado
- 4 cucharadas de Royal
- 3 cucharadas de harina de trigo
- 1 pizca de sal
- ¼ kg de manteca vegetal
- 1 taza de agua tibia

Preparación:

Aplasta y muele el piloncillo y mezcla con la harina, aparta en un recipiente. Después añade el azúcar con la manteca y el agua. Por otra parte, mezcla la harina royal con el azúcar, la pizca de sal, la manteca y el agua. Mueve constantemente hasta que se forme una masa suave y cuando adquiera buena consistencia, déjala reposar durante 40 minutos. Con la masa forma pequeñas bolitas y extiéndelas como si fueran tortillas. En cada una de ellas, al centro, coloca la combinación de piloncillo y cúbreelas con otra pequeña tortilla. Cierra cada coyota por la orilla y después hornéalas a 160° de 15 a 20 minutos, hasta que se deshaga el piloncillo. Deja enfriar ligeramente y disfruta del tradicional dulce sonoreño. Consejo del Chef: Para sellar las coyotas y preparar este postre mexicano como todo un profesional, te recomiendo utilizar un tenedor y aplastar las orillas de cada totita de piloncillo antes de meterlas al horno.

Cupapé, receta rica de cupapé en dulce de Chiapas⁴³³

Ingredientes:

- 2 kg cupapé (frutas silvestres)
- 1 kg azúcar
- 1 piloncillo (panela)
- canela
- agua de cal

Preparación:

Pelar y rallar el cupapé; dejarlo remojando en agua de cal durante una hora; lavarlo y ponerlo a hervir. Cuando esté cocido, agregar piloncillo, azúcar y canela; dejar consumir un poco. Esta receta alcanza para 12 raciones.

Dulce de calabaza, receta tradicional de Campeche⁴³⁴

- 1 calabaza de Castilla (3 kg)
- 1 kg piloncillo
- 1/2 cucharadita de semilla de anís
- canela
- cáscara de una naranja

Preparación:

Abrir la calabaza a la mitad; retirar las tripas y semillas; partir a lo largo, en tiras de cuatro centímetros de ancho, y después en cuadros. Ponerla en el fuego en una cazuela grande con un litro de agua, el piloncillo en pedazos, anís, canela, la cascara de naranja partida en tiritas y las pepitas de la calabaza completamente limpias. Hervir a fuego lento hasta que la calabaza esté bien cocida y el almíbar espeso. Rinde 10 raciones.

Dulce de calabaza a la tabasqueña⁴³⁵

Ingredientes:

⁴³³ <http://www.recetas-mexicanas.org/tag/piloncillo/> consulta: 15-7-2012.

⁴³⁴ <http://www.recetas-mexicanas.org/tag/piloncillo/> consulta: 15-7-2012.

⁴³⁵ *Idem.*

1/2 calabaza de Castilla (tamaño regular)
1 piloncillo negro
1 raja grande de canela
150 g tejocotes

Preparación:

Pelar la calabaza y cortarla en trozos; ponerla en una cazuela. Rodear el piloncillo con la raja de canela y colocarlo en la cazuela. Lavar los tejocotes y distribuirlos entre los trozos de calabaza. Tapar la cazuela y dejar cocer a fuego lento (no añadir agua). Revolver ligeramente de vez en cuando (cuidar que la calabaza no se desbarate). Servir con leche fría. Rinde 6 raciones.

Dulce de conserva de torno largo⁴³⁶

Ingredientes:

8 piezas grandes de limón real
2 kilos de azúcar
2 mazos (de 1 kilo c/u) de panela
3 cucharadas soperas de jugo de limón agrio
2 litros de agua

Preparación:

Se pelan los limones y se cortan en rebanadas medianas; se pone a calentar el agua. Cuando está bien caliente se agregan las rebanadas de limón real, moviéndolas hasta que estén blandas. Después se ponen en una cubeta para lavarlas hasta que se les quite lo amargo y se ponen al fuego en una olla los dos litros de agua y los dos kilos de panela. Cuando está última está disuelta se agregan las rebanadas de limón, y al hervir se le agrega el azúcar y las tres cucharadas soperas de limón agrio. Se deja hervir hasta que la miel esté muy espesa, se retira del fuego y se deja enfriar.

⁴³⁶ Javier Quero, Julio César: *Bebidas y dulces tradicionales de Tabasco*, Cocina indígena y popular 23, Culturas Populares e Indígenas-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2004, p. 87. Cfr. Jiménez de Ovando, Trinidad: *Recetario de dulces tabasqueños*, Feria Tabasco 99, 1er Concurso Estatal-Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia-Coordinación de artesanías tabasqueñas, Villahermosa 1999. p. 36.

Dulce de pataste⁴³⁷

Ingredientes:

- 1 kilo de pataste
- 4 piezas grandes de panela
- 1 litro de agua

Preparación:

Se tuesta el pataste, se pela y se muele en molino de mano. Las panelas se ponen en una cazuela con el litro de agua y se colocan en el fuego para que éstas se disuelvan. Una vez que están disueltas se agrega el pataste ya molido y se mueve constantemente hasta que esté a punto de turrón. Se apaga el fuego y se sigue moviendo hasta que la mezcla tome el punto deseado. Se extiende en una tabla y antes de enfriarse se corta según la figura deseada.

Duraznos-pasa o prensados, receta de Chiapas⁴³⁸

- 2 cucharadas de cal o la ceniza necesaria
- 50 duraznos de cualquier clase, menos priscos (que la cáscara esté verde)
- azúcar o piloncillo

Modo de preparación:

Poner agua con cal o ceniza en un cazo o perol, de preferencia de cobre, cuando hierva, se van metiendo los duraznos, uno por uno. Después de que den un hervor se pasan a otro recipiente con agua fría para quitarles la pelusa. En el mismo perol, bien lavado, poner más o menos tres litros de agua con la cantidad exacta de azúcar o piloncillo y la fruta; cocer a fuego lento hasta que tenga punto de bola; retirar del fuego. Ya que están fríos, con las yemas de los dedos se les retira todo el sobrante de miel; se colocan sobre tablas y se sacan al sol durante tres días. Se acomodan sobre papel encerado y se guardan en cajitas de madera, procurando que éstas tengan tapa. Esta receta alcanza para 25 raciones.

⁴³⁷ Javier Quero, *op. cit.*, p. 93. Cfr. Jiménez de Ovando, *op. cit.*, p. 106.

⁴³⁸ <http://www.recetas-mexicanas.org/tag/piloncillo/> consulta: 15-7-2012.

Galletas de caballito de piloncillo, receta de Fanny Blumenkron de López.⁴³⁹

Ingredientes:

- ½ kg de harina
- ¼ de piloncillo
- ½ taza de agua
- 1 cucharadita de carbonato

Preparación:

Se cierne la harina con el carbonato. Se hace una miel muy espesa con la panela, se revuelve con la harina, se amasa (si queda seca se le pone tantita leche). Se palotea hasta formar una pasta delgada y luego se procede a cortar con molde caballito las galletas. Se colocan en latas engrasadas y enharinadas y se meten al horno precalentado hasta que estén doradas.

Manzanas con piloncillo⁴⁴⁰

Ocho manzanas del país se lavan bien cortándoles luego una rodaja en la parte superior, se vacían con el instrumento llamado “saca corazones”, rellenándolas con piloncillo blanco rallado. Se acomodan en plato refractario poniendo sobre cada una un trocito de mantequilla. En el fondo del plato se vacía un vaso de agua y tres cucharadas de piloncillo rayado, en seguida se hornean a calor suave hasta que estén cocidas.

Melcocha de pataste⁴⁴¹

Ingredientes:

- 1 mazorca de pataste
- 1 kilo de azúcar
- 1 ½ conos de piloncillo
- ½ litro de agua
- 20 hojas de naranja

⁴³⁹ Guerrero Ferrer, *op. cit.*, p. 258.

⁴⁴⁰ Almanaque dulce 1940, Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. de C.V., México, 1940, p. 33.

⁴⁴¹ Javier Quero, *op. cit.*, p. 94

El jugo de ½ limón criollo

Preparación:

Se tuesta el pataste, se pela y se muele. Al mismo tiempo, se ponen a fuego lento, en un recipiente grande, el agua y el azúcar (o el piloncillo) aproximadamente una hora, y cuando el agua está a punto de hervir, se le agrega el jugo de limón y el pataste molino. Se mueve constantemente, para que no se pegue, hasta que empieza a hervir. Se baja del fuego y se espera a que se enfríe un poco. Con una cuchara de madera se toman cantidades suficientes y se dejan caer, en espiral, sobre las hojas de naranja.

Mermelada de tuna⁴⁴²

36 tunas coloradas

1 panocha de piloncillo rallado

Pele las tunas y páselas por un colador. Hiérvalas a fuego medio durante unos 30 minutos. Añada el piloncillo rallado y siga hirviendo hasta que espese. Vierta en un jarro de barro.

Muéganos⁴⁴³

1 ½ tazas de harina

1 cucharada cafetera d polvo de hornear

½ taza de leche

2 cucharadas soperas de manteca

2 panochas de piloncillo

aceite para freír

miel de maíz

Para hacer la pasta: Mezcle la harina con el polvo de hornear y la manteca. Añada, poco a poco, la leche y amase hasta formar una pasta. Extienda la pasta con un rodillo hasta que quede de medio cm de grueso y corte cuadritos de un cm. Fría los

⁴⁴² *Y la comida se hizo, op. cit.*, p. 122.

⁴⁴³ *Ibidem*, p. 76.

cuadritos de masa en aceite hasta que inflen, escúrralos y quite el exceso de grasa con papel absorbente.

Para la miel:

Hierva el piloncillo en una taza de agua hasta formar una miel espesa. Ponga los cuadros de masa inflados en un colador y báñelos con miel sobre un traste para poder volver a usar la miel que escurre. Deje enfriar. Embárrese las manos con miel de maíz y mójeselas. Forme los muéganos pegando los cuadritos de masa unos con otros.

Orejas de mico rellenas de coco⁴⁴⁴

Ingredientes:

1 kilo de papayita verde

1 mazo de panela

1 kilo de azúcar

2 litros de agua

Canela al gusto

Preparación:

Se parten las papayitas, se sancochan, se les sacan las semillas y se lavan bien. Se prepara la miel con la canela, la panela y el azúcar a fuego lento, se le agregan las papayitas y se dejan en el fuego durante varias horas. Ya que están frías las papayitas, se rellenan con dulce de coco.

Pan de alegría fino y corriente⁴⁴⁵

El pan fino se prepara así: un cuarto kilo de semillas se limpian de basura, en un arnero, y se medio tuestan en el comal. Se pone a la lumbre un cuarto kilo de miel de abeja y cuando empieza a hervir, se retira del fuego y se le añaden las semillas, unas gotas de esencia de anís y tintura de color, si se desea. Se pone de nuevo a la lumbre, moviendo para que no se pegue; cuando espesa se vacía en unos

⁴⁴⁴ Javier Quero, *op. cit.*, p. 91. *Cfr.* Teresa Vidal viuda de Olive: *Recetario de dulces tabasqueños*, Feria Tabasco 99, 1er Concurso Estatal-Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia- Coordinación de artesanías tabasqueñas, Villahermosa 1999. p. 71.

⁴⁴⁵ Teresa Castelló Yturbide, Presencia de la comida prehispánica, en Carlos Zolla: *Elogio del dulce Ensayo sobre la dulcería mexicana...*, p. 91.

cajoncitos de madera, forrados de oblea, que se colocan sobre polvo de almidón rociado. La pasta se extiende a 2 cm de espesor, aplanándola bien con un rodillo para que apriete y quede bien prensada. En seguida se divide en tiras, con un cuchillo húmedo y después en panes, todo antes de que seque la pasta, pues de lo contrario se despedaza. En la época prehispánica también endulzaban las semillas de alegría con miel de hormiga mielera.

El pan de alegría corriente se hace con miel de piloncillo, las semillas se remojan durante seis horas, luego se ponen a secar y se tuestan en el comal hasta que dejen de tronar y tomen un color blanquecino. Se terminan como el pan anterior, pero en vez de ponerlos en cajas, se hacen bolas.

Pan de manteca⁴⁴⁶

2 tazas de harina, 1 taza de manteca, 1 huevo y de [¿?] piloncillo raspado, 1 cucharadita de Royal, ¼ cucharadita de sal. Revuélvase la harina, la sal y el Royal. Bátase la manteca con el huevo y en seguida añádase el agua necesaria al mismo tiempo júntese la harina y el dulce. Hágase una pasta suave, paloteese y póngase en el molde; picoteese con un tenedor y córtese en cuatro partes. Cuézase al horno caliente.

Panocha⁴⁴⁷

The classic recipe for a sprouted wheat flour pudding is not unlike the Indian pudding of New England. Panocha flour is also known as *harina enraizada* or sprouted wheat flour. It may be found in specialty shops, Cuban or Mexican groceries or health food stores. This recipe comes from Martha Montoya.

4 cups panocha flour

2 cups sifted white flour

⁴⁴⁶ Román Gutiérrez, José Francisco y Leticia Ivonne del Río Hernández: *Los recetarios de Majoma. La cocina de una hacienda en el semidesierto zacatecano*, Ediciones Conmemorativas del bicentenario de la Independencia y el centenario de la Revolución Mexicana, Gobierno del Estado de Zacatecas 2010-2016, Instituto Zacatecano de Cultura “Ramón López Velarde”, Zacatecas, 2012, p. 25.

⁴⁴⁷ MacNiven Cameron, Sheila: *The best from New Mexico kitchens*, New Mexico Magazine, Santa Fe, 2008, p. 104

½ teaspoon salt

2 cones piloncillo (Mexican sugar brown) or 1 cup brown sugar, packed

6 cups warm water

In a large ovenproof bowl, mix panocha flour, sifted white flour and salt. Slowly stir in water until mixture is very soft. Add shaved piloncillo or brown sugar and mix until completely dissolved. Cover bowl with lid or foil and place in 350-degree F oven. Bake for 1 ½ hours. Panocha is done when it turns a dark brown and is thick in consistency. Serve hot or cold, with or without cream. Like Indian pudding, panocha is at its most delectable when is served hot with ice cream melting on top. Serves 10 to 12.

Pequeñicos⁴⁴⁸

600 gramos de harina, 300 gramos de Manteca, 550 gramos de piloncillo, 4 gramos de anís y un bote de mermelada, ½ limón rayado, canela. Se pone un poco de agua a hervir con el piloncillo, canela, anís a formar una miel clara, ya que está fría se amasa con ella la harina a la que se le habrá incorporado previamente la manteca; paloteándola a que quede una capa como de ½ centímetro, se cortan gorditas chicas e igual número de rosquitas del mismo tamaño, se untan de mermelada las gorditas y se les pone encima las rosquitas, y se espolvorean con azúcar pulverizado.

Plátanos calados⁴⁴⁹

Ingredientes:

4 plátanos maduros

1/4 de libra de panela

1 pocillo de agua

clavos de olor y canela al gusto

Preparación:

⁴⁴⁸ Román Gutierrez, José Francisco y Leticia Ivonne del Río Hernández, *op. cit.*, p. 32.

⁴⁴⁹ <http://www.fedepanela.org.co/> consulta 15-7-2012.

Se parten los plátanos en trozos o tajados; se colocan al fuego con leche, la panela y el agua, se dejan calar a fuego lento. La leche no es indispensable, se pueden calar sin ella, únicamente con agua y la panela; agregar los clavos de olor, la canela o tiritas de corteza de limón.

Puerquitos⁴⁵⁰

A dos libras de granillo o harina, medio kilo de panocha desliada (esto se hace con tantita agua en la lumbre), tantito carbonato, se amasa muy bien y se cortan los puerquitos con molde; se meten al horno.

Pusxinú, receta tradicional zoque del estado de Chiapas⁴⁵¹

- 2 cucharadas de aceite
- 1 kg maíz palomero (o de guinea)
- 1 kg azúcar morena o piloncillo
- 1 1/2 tazas de agua

Para preparar pusxinú, un dulce zoque, hay que dorar el maíz en un recipiente con un poco de aceite hasta que reviente (hacerlo poco a poco). Hervir el piloncillo o azúcar con el agua hasta que tome punto de bola; revolver con el maíz preparado; agregar la miel hasta que lo logre pegar. Acomodarlo sobre una tabla, dejando un espesor de cinco cm (conviene comprimir para que no se esponje). Cortar en cuadritos; servir con miel de maíz, si se desea. Esta receta alcanza para 12 raciones.

Sacristanes⁴⁵²

- 2 tazas de cacahuates pelados
- 2 panochas de piloncillo

Aparte unos cacahuates y licue o muele el resto, Parta el piloncillo en trozos pequeños, Póngalo al fuego bajo una taza de agua, moviendo hasta que espese.

⁴⁵⁰ Martínez de Quintero, Hildelisa: Recetario de Mascota, Jalisco, Manuel Ortiz Lozano y Ma. Del Refugio Quintero Peña (comp.), Colección Recetarios Antiguos, Dirección General de Culturas Populares-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003, 1ª reimp. 2010, p 133.

⁴⁵¹ <http://www.recetas-mexicanas.org/tag/piloncillo/> consulta: 15-jul-2012.

⁴⁵² *Y la comida se hizo, op. cit.*, p. 37.

Añada el cacahuete licuado, hierva unos diez minutos más, retire del fuego y bata firmemente. Cuando la mezcla entibie forme los sacristanes (tortitas) con ayuda de una cuchara y decórelos con los cacahuates que apartó.

Suspiros⁴⁵³

Ingredientes:

- 1 ½ kg de harina
- 1 kg de manteca
- 1 ½ kg de piloncillo
- un polvito de sal

Modo de preparación:

Se hace el almíbar espeso con el piloncillo y se agrega el polvito de sal. Se mezcla la harina con la manteca y después la miel sin amasarla solamente mezclada porque se empaniza. Se hacen porciones de igual tamaño y se extienden con el bolillo (rodillo) en forma de tostaditas chicas, se ponen en hojas de lata y se cuecen en el horno.

Tepache⁴⁵⁴

Ingredientes:

- 1 piña entera madura
- 3 litros de agua
- 600 gramos de piloncillo o azúcar prieta

Preparación:

Se pela la piña, la cáscara se coloca en un recipiente grande y se le agregan 2 litros de agua y el piloncillo. Se tapa y deja reposar. El grado de fermentación depende del tiempo de reposo.

⁴⁵³ Martínez de Quintero, Hildelisa: Recetario de Mascota, Jalisco, Manuel Ortiz Lozano y Ma. Del Refugio Quintero Peña (comp.), Colección Recetarios Antiguos, Dirección General de Culturas Populares-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003, 1ª reimp. 2010., p. 58.

⁴⁵⁴ Javier Quero, *op. cit.*, p. 80

El líquido resultante es el tepache, que se cuele y se le agrega otro litro de agua. Se deja reposar otras 12 horas, se vuelve a colar y se le agrega medio litro de agua más. Se sirve con mucho hielo.

Turrón criollo⁴⁵⁵

Se prepara una masa con 7 huevos frescos, 3 tazas de manteca de cerdo preparada en casa con unto fundido, 8 tazas de harina y el agua necesaria, con una poca de sal; la masa no debe quedar dura; se amasa mucho y se hacen cigarros que se colocan en latas y se hornean. Con un kilo de piloncillo claro se prepara un almíbar de punto ligero, agregándole una taza bien llena de glucosa, cáscara d naranja, clavos de olor y una raja de canela, en un platón hondo se coloca una capa de cigarrillos y se bañan con la miel y así hasta terminar, se deja reposar algunas horas para que se embeban bien los panecitos.

Turuletes (Chiapas)⁴⁵⁶

Ingredientes:

- 1/2 kilo harina de maíz
- 1/4 kilo mantequilla
- 1/2 taza de azúcar
- 1/2 taza de manteca
- 1/2 taza de piloncillo molido
- 8 huevos

Para preparar turuletes hay que revolver la harina de maíz con canela molida, azúcar, mantequilla, huevos y manteca. Batir muy bien. Verter la masa en moldecitos, llenando sólo la mitad de éstos; hornear a 200°C, durante 25 minutos. Ponerlos a secar durante 24 horas. Esta receta alcanza para 6 raciones.

⁴⁵⁵ Almanaque dulce, *op. cit.*, p. 71.

⁴⁵⁶ <http://www.recetas-mexicanas.org/tag/piloncillo/> consulta 15-7-2012.

Índice de fotografías

Fotografía 1: Plazuela Trapicheros en La Mezquitera, Juchipila, Zac. Francisco Montoya Mar, 2009.	p. 39
Fotografía 2: Sala de las calderas en La Mezquitera Norte. Francisco Montoya Mar 2007.	p. 61
Fotografía 3: Unidad productiva La Mezquitera Sur. Francisco Montoya Mar 2007.	p. 62
Fotografía 4: Unidad productiva La Purísima, Apozol, Zac. Francisco Montoya Mar.	p. 63
Fotografía 5: Sitio arqueológico Las Ventanas en Juchipila. Angélica María Medrano Enríquez, 2013.	p. 67
Fotografía 6: Jardín plaza principal de Juchipila en 1905. Archivo Fotográfico González, Juchipila, Zacatecas.	p. 96
Fotografía 7: Corte de caña de azúcar en Apozol. Francisco Montoya Mar, 2012.	p. 102
Fotografía 8: Siderúrgica de Völklingen, Cristiano Bohr, 28-8-2005, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:VoelklingerHuette5.jpg	p. 138
Fotografías 9 y 10: Casa del molino y trapiche en La Mezquitera Norte. Francisco Montoya Mar.	p. 154
Fotografías 11 y 12: Evaporadores en la casa de calderas de La Mezquitera Norte. Francisco Montoya Mar.	p. 155
Fotografías 13 y 14: Izq.: moldes de barro cocido. Der. moldes de madera. La Mezquitera Norte. Francisco Montoya Mar.	p. 156
Fotografía 15: Vista aérea de La Purísima, Apozol, Zac. Google earth.	p. 172
Fotografía 16: Capilla dedicada a la Purísima Concepción. Francisco Montoya Mar.	p. 173
Fotografía 17: Ingenio La Purísima, ca. 1940. Colección Familia Sescosse.	p. 174
Fotografías 18 y 19: Casa de los dueños en La Purísima. Izq. portal a la entrada. Der. patio interior.	p. 175
Fotografía 20: Federico Sescosse administrando La Purísima ca. 1940. Colección Familia Sescosse.	p. 177
Fotografía 21: Vista aérea de La Mezquitera Norte, ubicada en el municipio de Juchipila, Zac. Google earth.	p. 179
Fotografía 22: Fachada principal de La Mezquitera Norte. Francisco Montoya Mar.	p. 180

Fotografías 23 y 24: Izq. molino de la Fundación y talleres Las Delicias; Der. motor de tractogas marca Körting. Francisco Montoya Mar.	p. 182
Fotografía 25: La familia Meza Zarza a principios del siglo XX. De pie y al centro Hipólito Meza Díaz (abuelo de Moctezuma Meza Solano, nuestro informante). Colección Familia Meza.	p. 186
Fotografía 26: Vista aérea de La Mezquitera Sur, ubicada en el municipio de Juchipila, Zac. Google earth.	p. 189

Índice de figuras

Figura 1: Área de estudio (resaltada en amarillo). Carta imagen digital del estado de Zacatecas. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.	p. 42
Figura 2: Presas en la cuenca baja del Río Juchipila. Dzul García, Oscar Antonio, Francisco Aguilar Ortega, Pedro Alvarado Medellín, Rodolfo Gutiérrez Garza, Enrique Rivas Robles, Luis Huriel Herrera Carlos: “Diagnóstico conjunto de la cuenca baja del Río Juchipila”, 5as Jornadas de Investigación Universidad Autónoma de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas-Unidad Académica de Ingeniería-Maestría en Planeación de Recursos Hidráulicos-Comisión Nacional del Agua, 25 al 29 de Junio del 2001, Trabajo: TI/UI-04/083, Zacatecas, 2001.	p. 51
Figura 3: Ubicación de las tres unidades productivas. Elaborado por Angélica María Medrano Enríquez, 2013. Programa arcgis.	p. 60
Figura 4: Representación de Xochipilan en el Lienzo de Tlaxcala. El lienzo de Tlaxcala es un documento elaborado por orden de las autoridades tlaxcaltecas entre los años 1550 y 1564, en éste se representan todas las acciones de guerra y acontecimientos notables a los que ocurrieron los naturales auxiliando a los españoles.	p. 70
Figura 5: Mapa del Obispado de Compostela, levantado a mediados del siglo XVI por orden de Martínez de la Marcha. Este mapa, de 1550, es el único de cuatro que existieron (los otros tres se perdieron), y tiene que ver con la idea de cambiar la sede de la Audiencia de la Nueva Galicia de Compostela (al límite y en despoblado) a Guadalajara (más al centro y poblada en sus alrededores).	p. 72
Figura 6: Detalle, mapa del Distrito de Juchipila ca. 1836. Mapoteca Orozco y Berra 158-OYB-7241-A.	p. 91
Figuras 7 y 8: Calderas Babcock y Wilcox semejantes a la localizada en La Purísima. BW.	p. 176

Índice de tablas

- Tabla I. Obras hidráulicas en el Cañón de Juchipila con posibilidades de riego según la comisión encabezada por Moisés T. de la Peña. p. 49
Peña, Moisés T. de la, y colaboradores: *Zacatecas Económico*, Imprenta Aldina, México, 1948, pp. 166-171.
- Tabla II. Principales especies de flora en el cañón de Juchipila. p. 55
Elaboración propia, basado en publicación digital de CONABIO.
http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/60-rosac6m.pdf
<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/heterotheca-inuloides/fichas/ficha.htm>
- Tabla III. Especies faunísticas en el Cañón de Juchipila. Elaboración propia, basado en Nicolás Morales Carrillo *et al.*: *El turismo rural como estrategia de desarrollo regional en el Cañón de Juchipila*, Zacatecas, Universidad Autónoma Chapingo-Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno de Zacatecas, Zacatecas, 2006, pp. 29-30. p. 57
- Tabla IV. Parámetros para analizar el piloncillo. *Monografía del piloncillo*, Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, Gobierno del estado de Veracruz, p. 4. p. 112
- Tabla V. Relación de las actividades, requerimientos, muebles e inmuebles en el proceso de transformación de la caña de azúcar en piloncillo. Páez Vieyra, Jorge: "Lectura plástico-arquitectónica de un ingenio azucarero colonial: San Antonio Cuahuixtla", en *Memorias del Segundo Congreso de Historia Económica: La historia económica hoy, entre la economía y la historia*, Asociación Mexicana de Historia Económica-Facultad de Economía-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2004, pp. 10-11. p. 159
- Tabla VI. Producción de piloncillo en Apozol hacia 1946. p. 176
Leyva Guerrero, Arturo: *Trabajo sobre saneamiento General y enfermedades de origen hídrico. En el pueblo de Apozol, Zacatecas, municipio del mismo nombre*, estudio que presenta el autor para su examen profesional de Médico Cirujano y Partero, UNAM-Facultad de Medicina, México, 1947.