



**“Los usos y el control del agua en la hacienda de
Peotillos, San Luis Potosí (1881-1925)”**

Tesis

**Que para obtener el grado de
Maestra en Gestión Sustentable del Agua**

Presenta

Lizet Estefanía Del Castillo Martínez.

San Luis Potosí, S.L.P.

Julio, 2022



**“Los usos y el control del agua en la hacienda de
Peotillos, San Luis Potosí (1881-1925)”**

Tesis

**Que para obtener el grado de
Maestra en Gestión Sustentable del Agua**

Presenta

Lizet Estefanía Del Castillo Martínez.

Directora de tesis

Dra. Hortensia Camacho Altamirano

San Luis Potosí, S.L.P.

Julio, 2022

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo de este trabajo de investigación, es el resultado de una serie de apoyos tanto institucionales, como familiares, de amistades y académicos, que estuvieron a lo largo de la realización de la misma. Es por esto mismo que me gustaría agradecer en primer lugar a CONACYT, por la beca otorgada que contribuyó a la creación de mi proyecto; en segundo lugar, agradezco a El Colegio de San Luis y a mi directora de tesis, la Dra. Hortensia Camacho Altamirano, por las gestiones realizadas y por el apoyo, las asesorías, la paciencia y la comprensión que me brindó.

Agradezco a los Drs. Aquiles Ávila Quijas y Germán Santacruz de León, por la paciencia, dedicación y empeño que pusieron al momento de darle lectura a mi trabajo de investigación; sus comentarios y observaciones se constituyeron en un pilar fundamental de conocimiento.

Mención especial merece el agradecimiento dedicado a mi familia, la cual me ha apoyado en sobremanera y ha estado a mi lado, en cada proceso de la investigación; pero sobretodo a mis hijas, las cuales se constituyeron como el principal motivante en la realización de dicho trabajo y a las que se lo dedico.

También agradezco a mis amigos y compañeros, que estuvieron junto a mí en el proceso, compartiendo experiencias y conocimientos, y apoyándome en todo momento, sobre todo a Carlos Fernando Serrano Méndez, por su paciencia y dedicación al enseñarme a trabajar con cartografía histórica, punto clave de la investigación.

Finalmente, agradecer a todos aquellos que colaboraron conmigo directa e indirectamente, y que estuvieron conmigo en cada proceso de la investigación. Gracias.

A las cinco de la tarde todos los días, la casa entera se ponía en movimiento, había que encender el fogón, calentar el agua y llenar la tina con cubetas ¡El señor iba a tomar su baño! Jamás lo perdonaba, cosa extraordinaria para aquel tiempo en San Luis.

Crónica de los Muriel.

Las primeras estrellas aparecieron en el firmamento, Doña Jesusita se paró de su asiento y acercándose a la fuente del centro del patio grito: “Niños ya está oscureciendo bájense ya” ... Don Ignacio, dirigiéndose hacia donde estaba su esposa y después de observar hasta donde le permitió el marco visual del patio los últimos vestigios de una nube que se alejaba, comentó ... ¡Ah maldito Huasteco, cuando yo me muera que en mi tumba pongan: Aquí yace una víctima del huasteco” ... Esa tarde, evidentemente una de las ocasionales treguas que le daba su atribulado estómago, le permitía dar por concluido el día con un poco de humor negro.

Crónica de los Muriel.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO 1. LAS HACIENDAS MEXICANAS COMO UNIDADES TERRITORIALES.	14
1.1 La producción espacial de la hacienda mexicana	15
1.2 Evolución y definición del término “hacienda”	16
1.3 La territorialización del espacio por medio de las relaciones sociales	22
___ 1.3.1 Las relaciones laborables	23
___ 1.3.2 Redes de parentesco y estrategias familiares	31
1.4 Control, uso y administración del agua en las haciendas coloniales y porfirianas	33
___ 1.4.1 Leyes, reglamentos y decretos en torno a la cuestión hídrica	34
___ 1.4.2 Tecnología hidráulica empleada en la captación, conducción, riego, distribución y almacenamiento del agua en las haciendas	40
1.5 La decadencia de la gran propiedad y de su infraestructura hidráulica durante la posrevolución	52
CAPÍTULO 2. LA CONFORMACIÓN TERRITORIAL DE LA PROPIEDAD DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS.	60
2.1 Orígenes de “La Gran hacienda del Altiplano Potosino”: el Bachiller Don Antonio Maldonado Zapata	61
2.2 Don Nicolás Fernando de Torres y Doña Gertrudis Teresa Maldonado Zapata	64
2.3 Arrendatarios y litigantes: la orden religiosa de los Carmelitas Descalzos	67
2.4 La familia Ybarra Gorívar	73
2.5 Las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón	80
CAPÍTULO 3. SISTEMA E INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS	88
3.1 Localización y características geográficas del espacio	89
3.2 Recursos hidrológicos del Altiplano potosino	97
3.3 Obras de ingeniería hidráulica en la hacienda de Peotillos	99
___ 3.3.1 Norias	110
___ 3.3.2 Acueducto	121
___ 3.3.3 Presas	126
___ 3.3.4 Otras infraestructuras	130
CAPÍTULO 4. TECNIFICACIÓN HIDRÁULICA DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS (1881-1905)	140
4.1 Proyectos de modernización agrícola en el campo mexicano durante el Porfiriato	141
4.2 Proyectos oligárquicos de irrigación y legislación hídrica durante el Porfiriato	145

___ 4.2.1 Aguas subterráneas y su legislación.....	150
4.3 Administración de la hacienda de Peotillos por la familia Ybarra Goríbar.....	151
4.4 Inserción de la hacienda de Peotillos al mercado local, nacional e internacional: la gestión empresarial de las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón.	157
___ 4.4.1 Industria de vino – mezcal.....	167
___ 4.4.2 Actividades textiles.....	168
___ 4.4.3 Actividades agrícolas.....	172
___ 4.4.4 Actividades ganaderas	175
___ 4.4.5 Actividades mineras	178
___ 4.4.6 Actividades que surgieron por la introducción del ferrocarril en la hacienda de Peotillos.	180
4.5 Impacto de la Reforma Agraria de 1915 en la infraestructura hidráulica de la hacienda de Peotillos. ¿Quién se la quedó?	182
CONCLUSIONES.....	190
A N E X O S.....	194
FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA.....	211

INTRODUCCIÓN

La presente investigación surgió como una duda resultante de mi tesis de licenciatura, en donde se investigó el reparto agrario de la hacienda de Peotillos y se analizó el proceso agrario en cinco ejidos; entonces, quedaron varias dudas resultantes de la misma. Una de ellas y que probablemente se convirtió en el eje central de esta investigación, es la relativa al control, abastecimiento y aprovechamiento del agua. Y es que, si analizamos la historia productiva de la hacienda de Peotillos y consideramos la zona geográfica sobre la que se localiza, la primera pregunta que se nos viene a la mente es ¿de dónde obtenían el agua? ¿Qué tipo de infraestructura hidráulica utilizaba la hacienda para abastecerse de agua?

Fueron precisamente estas preguntas iniciales las que impulsaron el deseo de investigar sobre el sistema y la infraestructura hidráulica que poseyó la hacienda de Peotillos en primera instancia tomamos en cuenta su extensión, que era de 197-359-33-54 hectáreas (has.) Al hacerse el reparto agrario, el territorio de la misma que abarcaba partes de cuatro actuales municipios localizados en el Altiplano potosino: Villa Hidalgo, Guadalcázar, Villa de Guadalupe y Villa de Arista.

Desde su fundación hasta 1925, dicha propiedad la poseyeron cinco familias propietarias, siendo las últimas, las Muriel Soberón y Hernández Soberón; los que la hicieron más productiva; de ahí el periodo seleccionado a investigar. Sin embargo, todos emplearon distintos tipos de usos, aprovechamientos, extracción y explotación del recurso hidráulico, puesto que el agua se constituyó como uno de los componentes naturales más importantes en un medio geográfico semiárido. Era el recurso que mantenía en pie, la vida misma del lugar y el principal negocio al que se dedicaba la hacienda. Era tan importante el agua, que

inclusive sus propietarios registraban en las paredes de la finca los años de sequía o de abundancia hídrica.

Con respecto a lo que se ha escrito sobre este tema de investigación, cabe mencionar que encontramos bibliografía muy reducida. En primer lugar, tenemos a Icaza Lomelí, que maneja la infraestructura hidráulica de las haciendas de Tlaxcala, aborda el tema de las norias y acueductos; sin embargo, solo da una descripción acerca del funcionamiento de los mismos y los incluye a un grupo de artificios hidráulicos como piletas y aljibes, que en algún momento fueron parte de un sistema hidráulico.

En segundo lugar, tomamos como referencia el trabajo de Enno Seele, quien “analizó el uso de las ruedas hidráulicas para la extracción de agua de consumo, situadas en la región del Río Balsas” (Programa:2016), indica que “existen pocos indicios de la existencia y la difusión de norias del tipo de rueda hidráulica, con cadenas de cubos y tracción animal”, lo que nos llevó a pensar que el tema de la infraestructura hidráulica que manejaban y poseían las haciendas potosinas de origen hispánico, han sido poco estudiado¹ e inclusive ha pasado desapercibido, aspecto que no debería ser, dada la importancia que el agua tiene tanto para la vida, por ser una necesidad básica, como para la realización de distintas actividades productivas.

Es precisamente por esta falta de información e investigación plena, que consideramos que la investigación del sistema hidráulico de una hacienda ubicada en el Altiplano potosino y cuyo principal uso y aprovechamiento provenía de fuentes subterráneas,

¹ Recientemente se publicó un artículo que aborda el uso de norias en el altiplano potosino, propiamente para la hacienda de cruces, propiedad de la familia de los hermanos Matías y Antonio Hernández Soto, emparentados con los propietarios de la hacienda de Peotillos. Ver Franco Maass (2021).

debería ser considerada como una aportación al conocimiento científico social, pues nos permite conocer la forma en que se aprovechaba el agua de tipo subterráneo y los artificios que se utilizaban para sacarla y administrarla; también nos permitió reconstruir la historia de la hacienda de Peotillos, ya que la información que existe es fragmentaria y no existe una historia sobre esta propiedad, por lo que consideramos que estas serían las principales aportaciones de la investigación a la sociedad.

Una vez investigado los antecedentes básicos de la hacienda, así como analizar el material bibliográfico que se ha escrito sobre el tema, procedimos a realizar las preguntas base que guiarían la investigación; en primer lugar nos cuestionamos ¿qué tipo de hacienda era Peotillos?, esto debido a que dependiendo del resultado, sería el tipo de aprovechamiento, usos y control que los distintos propietarios iban a hacer del recurso hidráulico. En segundo lugar y tomando como referencia la ubicación y características geográficas del terreno donde se encontraba ubicada la propiedad, nos preguntamos ¿de dónde obtenían el recurso hídrico? Y ¿Cómo aprovecharon los recursos naturales que contenía la propiedad para hacerla productiva?

Posteriormente y siguiendo con el hilo de la investigación, surgieron dudas referentes a ¿cuáles fueron las infraestructuras hidráulicas que introdujeron los distintos propietarios para realizar el uso, control, captación y aprovechamiento del agua? y ¿cómo la modernización agrícola promovida durante el Porfiriato contribuyó en la ampliación o renovación de dichas infraestructuras? Finalmente, intentamos responder ¿qué sucedió con la infraestructura hidráulica y aprovechamientos de la hacienda de Peotillos, al ser afectada por la Reforma Agraria?

Los cuestionamientos anteriormente expresados, provocaron la formación de una hipótesis que pudiera darles una posible explicación y que, en el transcurso de la investigación estaría sujeta a ser o no comprobada; así, creemos que la productividad de la hacienda de Peotillos es resultado de la construcción de un sistema hidráulico, de aprovechamiento subterráneo, que benefició el desarrollo agroindustrial y económico de la región Altiplano, mismo que se desarticularía por el proceso de la Reforma Agraria.

La razón de esta hipótesis responde a la falta de evidencia empírica y documental acerca de la existencia de un sistema hidráulico, esto debido a que al momento de buscar información sobre la hacienda, fue difícil encontrar datos que se remitieran a la forma en que los distintos propietarios hacían uso y aprovechamiento del agua, mismo que contribuyó al desarrollo económico y productivo de la propiedad y que en un momento determinado, como consecuencia de un cambio coyuntural y estructural, como fue la Reforma Agraria, tuvo que ser desarticulado y olvidado.

Una vez establecidas las preguntas base y formulada la hipótesis, se procedió a generar un objetivo general que sirviera de médula espinal durante el desarrollo de la investigación; siendo éste el de conocer la importancia del manejo y control del agua por medio de un sistema hidráulico que permitió la productividad de sus tierras y que se desarticuló por la Reforma Agraria. Asimismo, se formularon objetivos específicos que guiaran cada capítulo, siendo el primero el relativo a la propuesta teórico conceptual, el cual tiene como perspectiva a las haciendas como unidades territoriales, en donde confluyen una red de relaciones sociales que favorecieron la territorialización del espacio y que hicieron posible la transformación de la hacienda de Peotillos sobre un terreno semiárido.

Como segundo objetivo específico se estableció la descripción de los antecedentes coloniales de la hacienda de Peotillos para conocer el control y las técnicas de captación de agua introducidas por sus diferentes propietarios, para así pasar al tercer objetivo que se centra en realizar una descripción y localización geográfica de las distintas infraestructuras que componían el sistema hidráulico de la hacienda de Peotillos; en el cuarto objetivo, centramos nuestra atención en intentar determinar qué tipo de hacienda fue Peotillos y cómo transformaron el uso, aprovechamiento y control del agua durante el Porfiriato debido a la inversión de capital por parte de sus propietarios. Finalmente, damos cuenta de qué fue lo que sucedió con la infraestructura hidráulica y sus aprovechamientos al ser afectada la hacienda de Peotillos por la Reforma Agraria. Una vez establecidos los objetivos, procedimos a elaborar una metodología adecuada a las circunstancias sociales que implicó el estado de la pandemia y que nos permitiera cumplir con los objetivos, para así poder comprobar la hipótesis planteada en la investigación.

En primer lugar, tenemos la recopilación de fuentes bibliográficas y documentales en un contexto de pandemia por el Covid 19, que, si bien las bibliotecas prestaron sus servicios de manera favorable, si es importante señalar que al menos en semáforo rojo la consulta se dificultó no sólo por el cierre de las instituciones, sino por el uso del medio de transporte. Afortunadamente el acceso a internet y a las distintas bases de datos que las distintas bibliotecas tienen en sus acervos digitales, incluidas la Biblioteca Rafael Montejano y Aguiñaga de El Colegio de San Luis, fueron de gran ayuda al momento de realizar esta parte del trabajo; además de estos textos, me fue de gran utilidad la memoria histórica escrita del Sr. Ignacio Muriel, ya que en ella encontré una gran cantidad de fuentes y datos provenientes de la transmisión oral de lo que sus descendientes le narraron al momento de recorrer y

reconocer la propiedad. Desafortunadamente, estas memorias no se encuentran sustentadas en fuentes documentales primarias, lo que no las desvaloriza como una aportación valiosa para la investigación.

Durante esta recopilación, encontramos el dato de que la hacienda poseía más de treinta tanques y 40 norias, tomando este dato como base para realizar el trabajo de campo; esto nos llevó a analizar la distinta cartografía histórica existente sobre la hacienda y a realizar los recorridos con ayuda de los lugareños de los distintos ejidos que alguna vez conformaron el territorio de la hacienda y quienes ayudaron a localizar dicha infraestructura o sus vestigios. Esto con el objetivo de poder hacer una reconstrucción del sistema hidráulico que tenía dicha propiedad.

En este caso, el uso de la cartografía histórica no ocupa una participación significativa debido a que, si bien existen planos topográficos de la propiedad que indican sus colindancias, mojoneras, centros poblaciones y aspectos orográficos; no existe uno que muestre la distribución y localización de dichas norias antes mencionadas o, en un plano más general, uno que represente la presencia de infraestructura hidráulica. Lo que nos llevaría a cuestionarnos si los distintos propietarios de la hacienda de Peotillos poseían derechos de agua subterránea o realizaban los trámites legales necesarios para la construcción de obras hidráulicas, pues al parecer no se ha encontrado ningún documento que acredite o esclarezca dicha información.

En la presente investigación, la hacienda es percibida como una institución social que por medio de las múltiples relaciones sociales que entablan los distintos actores sociales, territorializan su espacio y permiten que configuren o reconfiguren el espacio social sobre el que se desarrollan; para el caso de la hacienda de Peotillos, dichos modelos de configuración

y reconfiguración espacio-sociedad, funcionan perfectamente para explicar cómo los distintos actores sociales hicieron productiva la propiedad por medio de la construcción de un sistema hidráulico, y cómo un cambio en la legislación mexicana obligó a reconfigurar el espacio territorial y vino a provocar un decaimiento en los aspectos sociales y económicos de una región. Todos estos aspectos son los que fueron sujetos a investigación y nos permitieron esclarecer los múltiples cuestionamientos que teníamos con respecto a esta parte de la hacienda de Peotillos, que en algún momento se le consideró la puerta de entrada al Altiplano potosino y el mayor centro económico y comercial de la región. A continuación, procedemos a desarrollar la investigación.

CAPÍTULO 1. LAS HACIENDAS MEXICANAS COMO UNIDADES TERRITORIALES.

En el devenir histórico de toda sociedad se puede observar la gradual transformación espacial que se ha llevado a cabo como producto de una actividad humana y cuyo propósito primordial es adaptar el medio natural a las necesidades de una población. Esto conlleva a los historiadores a indagar sobre los hechos históricos sucedidos sobre un espacio determinado; tal es el caso del estudio sobre la hacienda mexicana, de la cual se considera que antes de conformarse como unidad territorial ocupó un espacio, mismo que, posteriormente, fue producido por una sociedad y por todas las tipologías de relaciones que sobre él convergen para posteriormente convertirlo en territorio.

Para la consecución de ese objetivo hemos considerado como ejes centrales de la investigación los siguientes conceptos teóricos, los cuales analizaremos de la siguiente manera:

- a) La producción y territorialización del espacio originado por las haciendas, por medio de las relaciones de poder, laborales y familiares, que se van dando dentro de un determinado límite y más allá del mismo a través del tiempo;
- b) los actores sociales que organizan y crean su espacio por medio del establecimiento de múltiples relaciones que entablan entre los diferentes grupos que conforman a la sociedad;
- c) la estructura del espacio hídrico, representado en este caso por las infraestructuras hidráulicas y los distintos preceptos legislativos que permitieron la captación, el almacenamiento de agua y que posibilitaron el uso y el aprovechamiento en las

distintas actividades domésticas y agroindustriales que se llevaron a cabo en la hacienda, finalmente se estudiará

- d) la decadencia de esta institución social que es producto de una serie de transformaciones económicas, ideológicas, sociales y políticas y que van a influir sobre el destino de las haciendas en el México post revolucionario.

También se ha considerado el análisis del espacio partiéndolo en dos vertientes, por un lado la producción del mismo el cual sólo puede llevarse a cabo por medio del establecimiento de relaciones sociales, políticas y económicas que se subdividirían a su vez en laborales, representadas por las relaciones de dominio establecidas entre hacendados y campesinos, y las familiares representadas por las redes de parentesco o estrategias matrimoniales que se establecían entre familias distinguidas; estas relaciones al confluir sobre un espacio determinado e imponer un límite y dominio de unos sobre otros crearon un territorio e influyeron en la transformación espacial, en el tipo de espacio y en el uso de los recursos naturales, más específicamente el agua. Por otro lado analizamos la estructura del espacio representado por la infraestructura hidráulica que propició, en parte, el auge de las haciendas.

1.1 La producción espacial de la hacienda mexicana.

En el estudio de la hacienda mexicana es importante analizar la producción de su espacio y su territorialización por medio de las relaciones sociales de reproducción y producción que en ella se entablaron y que hicieron posible su conformación; es decir, la base de su producción espacial es el sinnúmero de relaciones sociales, económicas, productivas y políticas que los distintos actores sociales entablaron y que trajeron como consecuencia su territorialización. Es por esto que analizamos la producción del espacio planteada por Henri

Lefebvre en su obra y la territorialización del mismo propuesta por Claude Raffestin para acondicionar estos supuestos teóricos a la estructura de la hacienda mexicana.

Henri Lefebvre identifica tres tipos de espacios: el espacio físico (naturaleza), el espacio mental y el espacio social; siendo el primero “el punto común de partida, el origen y el modelo original del proceso social, quizá la base de toda originalidad”; (2013: 72 y 90) de la misma manera Claude Raffestin también considera que “el espacio es la prisión original” (2013: 173) y que es sobre él que surgen las “relaciones marcadas por el poder, construido por actores, que partiendo del espacio como materia prima, lo reproducen en territorializaciones y reterritorializaciones sucesivas que expresan permanentemente relaciones de poder dinámicas.” (D’Amico, 2013:62)

Haciendo un punto de unión entre la teoría que propone Lefebvre y los que nos dice François Chevalier sobre el establecimiento de las haciendas, éste último nos indica que “los españoles habían obtenido sus mercedes de tierras aquí y allá, en puntos aislados, escogidos por razones de conveniencia personal o fertilidad particular, es decir sin un plan de conjunto.” (1999:379) Posteriormente con la apropiación del espacio, éste se conforma en lo que Lefebvre llama un espacio dominante y dominado resultado de los proyectos de un amo, “un espacio natural transformado (mediatizado) por una técnica y una práctica”. (2013:213)

1.2 Evolución y definición del término “hacienda”.

Llegado a este punto valdría la pena analizar por una parte la evolución semántica del término hacienda y por otra las distintas definiciones que los autores le dan a la misma; François Chevalier indica que la palabra “hacienda” se designaba a “cualquier clase de bienes bajo el sol, muebles o inmuebles” (1999: 377) y hacia el siglo XVII “tiende a designar una propiedad rural. La razón de ello es que las haciendas solían agrupar las caballerías de cultivo junto con

las estancias ganaderas² en vastas unidades territoriales” (1999: 377) y que no es sino hasta el siglo XVIII, con su afianzamiento como unidad económica, que su significado, definición y concepción se completarían plenamente.

En cuanto a la definición del término, nos encontramos con que ésta es definida desde el punto de vista antropológico por Eric Wolf y Sidney Mintz como una “propiedad rural de un propietario con aspiración de poder, explotada mediante trabajo subordinado y destinada a un mercado de tamaño reducido, con la ayuda de un pequeño capital”; (1975:17) desde la perspectiva histórica es definida por François Chevalier como un latifundio que no generaba ganancias rentables para sus propietarios pero que representaba el prestigio social de los mismos (1972), mientras que Gisela von Wobeser la define como el “conjunto de bienes que poseía un individuo, así como a los bienes pertenecientes a una comunidad, país, o institución”; (1989:50) sin embargo, para realizar una definición acertada de la hacienda es necesario analizar a profundidad las distintas características que la conforman.

Valerio Ulloa nos dice que “en términos generales [la hacienda] era una propiedad que reunía en cantidad mayor varios rubros como la extensión territorial, los recursos naturales, el capital, la mano de obra y la producción agrícola y ganadera”, (2012: 59) pero que no se puede elaborar una definición única y general para la mayoría de las haciendas mexicanas “pues ni la extensión, el valor, el tipo de actividades productivas y productos, los métodos o las técnicas utilizados, el capital o las formas de contratación de la mano de obra

² Al respecto el autor menciona que “la palabra “estancia” y “caballería” acabarían por designar únicamente medidas de tierras; pero antes habían tenido un sentido esencialmente distinto, aun fuera de la cuestión de las superficies.”(Chevalier, 1999: 377)

Por otro lado Herbert J. Nickel respecto a este tema menciona lo siguiente: “la caballería designa un área con una superficie aproximada de 43 hectáreas (exactamente 42.7953 ha.), que fue entregada por la Corona como propiedad –al principio a los caballeros- para que se dedicase a las labores agrícolas, aunque, ocasionalmente, se diesen tamaños algo diferentes. Las estancias eran tierras que se adjudicaron con el fin de que se utilizaran para la cría de ganado. La estancia de ganado mayor tenía una extensión aproximada de 1750 ha. y la estancia de ganado menor (ovejas, cabras) solamente unas 780 ha. (Nickel, 1996: 25)

son características homogéneas que compartan todas durante los tres o cuatro siglos de existencia.” (2012: 60)

Esta misma perspectiva es compartida por Alejandro Tortolero quien declara que la hacienda es una “unidad de dimensiones extraordinarias, que había incorporado a sus dominios las comunidades y los ranchos³.” (1995: 21) Sin embargo, este autor también menciona que la hacienda se ha intentado definir “de acuerdo con diversos criterios: el de los

³ Considero que también es importante aclarar el término “rancho” puesto que para Tortolero “es una propiedad dependiente o anexa de la hacienda; en otras es una pequeña propiedad independiente que en general no comprendía más de 1000 hectáreas, o bien; era un lugar de asentamiento humano, sin personalidad política ni jurídica, donde residían entre 20 y 2000 habitantes.” (1995: 21) Asimismo este autor también menciona las concepciones que tenían E. van Young y E. Semo acerca de lo que era un rancho.

Para el primero “no es ni el tamaño de la explotación, ni el acceso al mercado, ni la disponibilidad de crédito, ni la utilización de tecnologías diferentes. En cambio, el hecho de que las haciendas contaran con una fuerza de trabajo permanente –los peones acasillados-, y de que los hacendados fuesen ausentistas y con aspiraciones de prestigio social, eran los rasgos que diferenciaban a estas unidades de los ranchos” (1995: 24)

Mientras que el segundo autor “establece las siguientes diferencias:

1. El tamaño y el valor. El rancho es una propiedad mediana y su valor es menor diez o más veces al de una hacienda.
2. El uso de la tierra. El rancho no conserva una reserva de grandes superficies sin explotar; rara vez tiene bosques, pastizales y monopolio sobre las fuentes de agua.
3. El trabajo. El rancharo no es ausentista y participa directamente en los trabajos de la hacienda.
4. El capital. El rancharo forma parte de la pequeña burguesía comercial, artesanal y manufacturera de los pueblos y pequeñas ciudades.
5. La inserción social. El hacendado es componente o está cerca de la oligarquía, mientras que el rancharo es un pequeño burgués en el seno del campesinado.
6. Origen de la propiedad. El rancho surge de la dotación legal, la compra de pequeñas superficies, el desmembramiento de las haciendas y la desamortización de los bienes de las comunidades.
7. El rancharo es frecuentemente arrendatario de la hacienda y guarda relaciones de subordinación económica social y política con el hacendado. (1995: 24)

Por otra parte François Chevalier nos dice que la palabra “rancho desde 1593 [se utiliza] para designar una cabaña, un abrigo más o menos provisional, el jacal o la majada que hacían los pastores, a menudo trashumantes.” (1999: 404)

Herbert Nickel dice que “hacia finales del siglo XVII se hizo común el llamar ranchos a las fincas agrícolas arrendadas. Las cuales, en la mayoría de los casos, eran áreas en la periferia de la hacienda que se dejaban a cargo de los arrendatarios. El nombre de estas unidades de explotación se conservó cuando pasaron nuevamente a ser cultivadas de manera creciente por las haciendas, a lo largo del siglo XIX. Hacia finales de esta misma centuria, y hasta la reforma agraria de los años treinta, el nombre de rancho correspondía a una unidad de explotación agrícola –pequeña e independiente- de un propietario o arrendatario, o a una unidad subordinada en la periferia, que era cultivada por la misma hacienda, disponiendo de algunos edificios dedicados a las actividades productivas (o, también de un solo edificio, y, a veces, de un jagüey), y a la que podían estar adscritos fijamente un administrador o un mayordomo con algunos trabajadores.” (1996:25-26)

cultivos dominantes, el del desarrollo capitalista y el de la articulación con el mercado.”⁴

(1995: 23)

Finalmente, Herbert Nickel elabora un concepto general de la hacienda donde la concibe “como una institución social y económica cuya actividad productora se desarrolla en el sector agrario”; (1996:19) sin embargo, este autor hace una distinción entre las características primarias y las variables de tipo regional y temporal que las constituyen. Entre las características primarias se encuentran:

- 1) Dominio de los recursos naturales (la tierra, el agua)
- 2) Dominio de la fuerza de trabajo (los recursos humanos)
- 3) Dominio de los mercados regionales – locales.
- 4) Exigencia de una utilización colonialista.” (1996: 19)

Al igual que Nickel, Enrique Semo también considera que para que la hacienda se constituya, es necesario:

- a) Que el señor adquiriera la propiedad completa sobre el suelo y pueda prohibir a los demás el acceso a una porción de tierras de barbecho, pastizales y tierras de paso.
- b) Que los hombres que trabajan la tierra queden sujetos directamente al dueño de ésta, sin la mediación de la encomienda y el repartimiento que hacían dependiente al trabajador de otros sectores de la clase dominante.
- c) Que la economía de la comunidad sea sustituida, tanto en el proceso productivo, como en el mercado, por la economía del fundo. (2012:17)

También, Nickel menciona que la hacienda ha pasado por tres fases en su desarrollo:

- 1) Formación, aproximadamente desde 1530 hasta 1630.
- 2) Consolidación, entre los años 1630 y 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.
- 3) Clásica, abarca el periodo comprendido entre 1730 y 1821.” (1996: 66)

⁴ Tortolero realiza una breve explicación de lo que se refiere cada aspecto y nos dice que “el primer criterio nos permitió distinguir las haciendas azucareras, cerealeras, pulqueras, de productos tropicales y ganaderas; el segundo sirvió para distinguir explotaciones tradicionales, transicionales y modernas y el tercero para distinguir explotaciones en centros de producción minera, en centros de producción urbana, haciendas ligadas al sistema económico mundial y haciendas autosuficientes. (1995: 23)

Y dentro de estas fases temporales se encuentran variables de tipo regional como son:

- Extensión
- Elección del producto
- El volumen de la producción
- El grado de autarquía económica
- El grado de la división del trabajo
- La procedencia del capital
- El arrendamiento
- El absentismo de los propietarios
- El volumen de la producción auto consumida
- El equipamiento de la explotación
- Las técnicas de trabajo” (1996: 19)

Analizando minuciosamente a cada de uno de los autores y de los elementos que componen sus definiciones, consideramos que la hacienda como institución social guardaba muchas similitudes entre unas y otras a pesar de las diferencias regionales en donde se encontraban; esto contrasta con lo que Tortolero predica de que “cada región tiene sus especificidades lo cual dificulta la generalización”. (1995: 24) Si bien es cierto lo que dice Valerio Ulloa y Tortolero de que no se puede homogeneizar el término de la hacienda, debido a que en su estudio e investigación se han encontrado diversos criterios a considerar que van desde lo temporal, lo regional y lo productivo, lo cual determinaría hasta el tipo de relaciones laborales que se establecían en ellas; esto solo provocaría que dicho concepto muestre una diversidad de facetas conceptuales que impiden su generalización y que se han tomado en cuenta para que pudiésemos establecer una definición propia de hacienda; en primer lugar, tomamos en cuenta la concepción de Nickel, quien la concibe como una institución social y económica, independientemente del concepto de propiedad rural o latifundio que Eric Wolf, Sidney Mintz y Chevalier le adjudican; es decir, para nosotros, la hacienda se constituye como una unidad social, política y económica, pues en la ejecución de sus actividades, tanto propietarios como administradores y trabajadores se encargaban de integrar estos tres rubros.

El segundo aspecto a considerar y que pasa desapercibido por la gran mayoría de autores consultados, a excepción de Valerio Ulloa que los menciona de forma esporádica, es la explotación de los recursos naturales, los cuales se constituyen como la fuente de toda la materia prima que incentivó la industrialización de dichas propiedades; seguido del concepto de sistema de trabajo, el cual es abordado de diferentes maneras por los distintos autores. Por ejemplo, Eric Wolf y Sidney Mintz mencionan en su definición el concepto de trabajo subordinado, refiriéndose o dando a entender, que éste era el sistema de trabajo que imperaba en estas grandes propiedades.

Por otra parte, no podemos pasar desapercibida la tecnificación que se instaló en las distintas haciendas y que trajeron como consecuencia un aumento de su producción agrícola e industrial, producto de la inversión capital que cada propietario podía inyectarle a su propiedad, siendo esta determinada por las condiciones geográficas de su zona de asentamiento. Sin embargo, pocos autores de los mencionados, reparan en este aspecto tan importante para el desarrollo de una hacienda, pues en la revisión historiográfica que realizamos, únicamente Wolf, Mintz y Ulloa lo mencionan.

Finalmente, encontramos un aspecto común en las distintas concepciones que analizamos del término hacienda, y que contribuyó a su desarrollo industrial. Nos referimos al establecimiento de redes sociales que facilitaron la ampliación de su mercado comercial y que en algunas ocasiones denotaron la aspiración de poder que tenían algunos hacendados e inclusive el prestigio social que les proporcionaba el tener una propiedad debidamente industrializada, tal y como lo indica Wolf, Mintz, Ulloa y Chevalier.

Así, analizando cada una de las concepciones historiográficas presentadas anteriormente, elaboramos nuestra propia definición de hacienda, por lo que la consideramos

como una unidad social, política y económica que por medio del control de los recursos naturales, establece sistemas de trabajo, implementa la tecnificación; y los propietarios entablan interrelaciones de poder para posicionarse como una empresa comercial con fines de lucro, y que son las variables regionales y temporales las que hacen la diferencia entre una y otra pero no modifican las características primarias que la constituyen.

1.3 La territorialización del espacio por medio de las relaciones sociales.

Pero, ¿cómo se transformó el espacio en territorio? Henri Lefebvre nos recuerda que cuando un determinado grupo social se apropia de un espacio natural, éste puede ser modificado para servir a sus necesidades y que es sobre éste que se “organiza la propiedad, el trabajo, las redes de cambio, los flujos de materias primas y energías que lo configuran y que a su vez quedan determinados por él.” (2013:14) Sin embargo, considero que una vez que el actor o actores sociales dominan tal espacio, surge la necesidad imperante de establecer relaciones sociales que lo configurarán lentamente; cumpliendo así el principio que Lefebvre predica “no hay relaciones sociales sin espacio, de igual modo que no hay espacio sin relaciones sociales.” (2013: 14)

Al hacer un recuento historiográfico sobre los orígenes de las haciendas caemos en cuenta de que la mayoría se fue conformando a finales del siglo XVI como estancias y agostaderos de ganado mayor y menor; posteriormente hacia el siglo XVII se empezaron a otorgar mercedes reales a los españoles, hasta que se fueron constituyendo como propiedades sólidas, es decir, se pasó “de un simple derecho de pasto a la gran propiedad o latifundio.”(Chevalier, 1999: 379) En cuanto a la apropiación del espacio, tanto Chevalier como Escobar Ohmstede convergen en que “la preocupación central de los dueños era contar con las tierras que sirvieran para agostaderos, lo que implicaba que estuvieran cerca de pastos

y de algún nacimiento de agua, río o pozo que saciara la sed de los animales que iban a ubicar ahí.” (Escobar, 2009: 67; Escobar, 2009 b: 87 y Chevalier, 1999: 379)

Una vez obtenidas las tierras “la cuestión de la mano de obra tenía un carácter mucho más urgente que la de las tierras”; (Chevalier, 1999: 393) así se iría conformando, lo que Ponce Alcocer llama un “microcosmos rural con su propia dinámica.” (2010: 57) Herbert Nickel divide en dos fases las estructurales laborables que se conformaron en la hacienda, por un lado, tenemos las relaciones que se establecieron en el modelo de la hacienda clásica y por el otro tenemos las que se desarrollaron en el modelo de la hacienda tardía, que era aquella “que se encontraba en transición del tipo ‘clásico’ a la moderna empresa agrícola industrial grande.” (1996: 142) Aunada a esta clasificación se suma la categorización regional que elaboró F. Katz quien establece:

Tres zonas donde el trabajo adoptó características diferentes. La zona del centro, productora de cereales, que contaba con una numerosa población campesina y cuya producción estaba orientada principalmente hacia el consumo interno. La zona del norte, región tradicionalmente minera y ganadera muy escasamente poblada, donde había surgido una vigorosa agricultura comercial. La zona sur, donde florecían los cultivos tropicales de exportación, que también estaba poco poblada y donde las comunidades indígenas habían logrado mantener algunos de sus privilegios comunales. (Tortolero, 1995: 30)

Esta configuración social que se daba al interior de las haciendas demostró cómo el establecimiento de relaciones sociales, laborales y de dominio favoreció la constitución de la hacienda como una “institución social jerárquica”, (Ponce, 2010: 54) que permitió una dinámica laboral cuyo objetivo era hacer productivas las tierras. Asimismo, las clasificaciones temporales y regionales dan cuenta de las transformaciones sociales que se dieron en el tiempo y en el espacio, y que las constituyeron como procesos cambiantes.

1.3.1 Las relaciones laborables

Para poder comprender la conformación de un territorio, es necesario, primero, entender cómo se conforma la estructura de relaciones sociales en el tiempo y en el espacio; éstas son expuestas por Herbert Nickel a partir de lo que él denomina el modelo clásico de la hacienda, sin embargo, consideramos necesario establecer cómo es que se fueron estructurando estas relaciones, es decir, sus antecedentes históricos vistos como procesos. Para esto, se tomará como referencia a François Chevalier que trata un poco acerca de los orígenes de estas mismas.

En los orígenes de la hacienda, el uso de esclavos negros era un recurso considerado caro, lo que llevaba a los propietarios a hacer contratación de trabajadores libres “a quienes era preciso atraer y luego mantener en el lugar de trabajo.” (Chevalier, 1999: 393) Hay que recordar que dependiendo de la región geográfica, la obtención de mano de obra se tornaba fácil o difícil; tal es el caso de San Luis Potosí donde Chevalier nos dice que “fue conveniente, por ser tierra de guerra y por la necesidad del servicio, conservar los indios con buen trato, sin imponerles tributos.” (1999: 394)

A estos indios que alquilaban sus brazos en las labores del campo o cuidado del ganado se les llamaba “naboríos” o “laboríos”, término que posteriormente sería sinónimo de “gañán” y que se utilizaba para designar “a trabajadores indígenas voluntarios que iban a alquilar sus brazos a los españoles”; (Chevalier, 1999: 394 y 396) estos mismos, por lo general, residían en las haciendas durante el tiempo que prestaban sus servicios. Con el paso del tiempo, los propietarios españoles comenzaron a considerarlos como parte de su propiedad impidiéndoles salir de sus tierras, y en algunas ocasiones los vendían junto con ella; hasta que en 1609 se emitió una ley prohibiendo tal práctica. (Chevalier, 1999: 398)

Una forma de enganchar a los indios al trabajo y que se puede considerar como el antecedente del peonaje por deudas característico del modelo de la hacienda clásica, era el de ofrecerles dinero, “ellos lo tomaban, lo gastaban al punto, y, como ya no podían pagarlo, quedaban ligados a la estancia por su deuda. Ciertos propietarios se negaban incluso a saldar cuentas.” (Chevalier, 1999: 398) Esta práctica, al igual que la de la venta de indios junto con propiedades, trató de prohibirse; sin embargo, siguieron desarrollándose y en lo relativo al sistema de servidumbre por deudas, se fue perfeccionando.

Pese a estas prácticas ilegales para obtener la escasa mano de obra, los hacendados emprendieron una estrategia que favorecería tanto a la Corona como a los grupos terratenientes; se trataba de pagar “el monto de tributos debidos por sus gañanes indios.” (Chevalier, 1999: 399) Otros medios que utilizaban los hacendados para asegurar la mano de obra consistía en quitarles su porción de tierra a los indígenas para posteriormente convertirlos en arrendatarios de la hacienda, con el objetivo de que éstos alquilaran sus brazos y poder así arraigarlos a la propiedad; también algunos propietarios, especialmente del Norte, cedían títulos definitivos para fundar, en las tierras despobladas, pueblos libres, con el objetivo de perpetuar la mano de obra en las haciendas. (Chevalier, 1999: 401)

Esto último tiene que ver con la conformación territorial que se va a presentar al interior de las haciendas y que Chevalier va a representar de la siguiente manera:

Las haciendas del siglo XVII, agrupaban en el lugar mismo sus gañanes, laboríos y peones en jacalitos situados alrededor de la iglesia y de la casa del amo, si bien algunos indios podían vivir en el pueblo vecino cuando éste no se hallaba demasiado lejos. Si la finca era muy extensa, los terrazgueros y arrendatarios perpetuos vivían a alguna distancia en su pedacito de tierra, mientras que los aparceros de los ranchos residían en las partes más excéntricas. (1999: 410)

Posteriormente, con el desarrollo de las distintas relaciones sociales se va a consolidar una territorialidad impuesta por los grupos de poder. Así, de poco a poco “se presenció la

implantación lenta y definitiva de la servidumbre por deudas”, (Chevalier, 1999: 401) y es probablemente con este proceso histórico que se da la transición al modelo laborable de la hacienda clásica.

Herbert Nickel nos dice que “la organización del trabajo y la estructura socioeconómica interna de la hacienda dependían de su tamaño y del tipo de producción”, (1996: 74) en algunas propiedades se hacía uso de los esclavos negros quienes eran utilizados principalmente como personal de servicio y en las plantaciones; posteriormente se encontraba la variedad de trabajadores que laboraban en las distintas actividades de la hacienda. Nickel realiza un desglose más concreto mostrando la jerarquía laboral que tenía cada grupo dentro de la gran propiedad y lo subdivide a su vez entre el modelo clásico y la fase tardía de la misma, las cuales presentan características distintas debido al modo de producción y al mercado económico hacia el que se dirigía; mientras que Ponce Alcocer nos muestra un análisis más concreto acerca de las posiciones laborales que ocupaba cada sujeto.

Para Nickel la hacienda, durante el modelo clásico, contaba con un equipo permanente de obreros asalariados entre los que figuraban: gañanes, peones acasillados, peones acomodados y calpaneros; se encontraban los semaneros, que eran aquellos trabajadores contratados por temporada y se subdividían en tlaquehuales⁵ y alquilados; posteriormente se encuentran los aparceros también llamados terrazgueros y enseguida se agrupan los administradores que podían ser los propietarios o familiares de los mismos, los mayordomos que eran los encargados de la labranza, los animales de tiro y de carga o de una subdivisión de la hacienda y que durante algún tiempo también se les llamaba así a los administradores; los sirvientes de razón era un grupo constituido por los escribientes, los

⁵ Eran aquellos que procedían de las comunidades cercanas, a veces se les ofrecía derechos de juntar leña, de acorrallar ganado o pequeñas superficies en arrendamiento. (Nickel, 1996: 75)

ayudantes del administrador, el trojero (que era el encargado de la troje), el encargado de la tierra hacendaria, los arrieros, los albañiles, los carboneros, los herreros, el guardia de campo y los caporales que tenían un salario mensual y se encargaban de vigilar a los gañanes, vaqueros y pastores. En los puestos inferiores se encontraban aquellos grupos indígenas que realizaban algunas actividades artesanales como obras de albañilería y el esquila. (1996: 74 a 76)

También, para Nickel, el cura era considerado como un residente en la hacienda y no recibía ningún tipo de sueldo por parte del hacendado. (1996: 76) Sin embargo, para Chevalier esta figura social era de tal importancia ya que le brindaba a la propiedad cierto prestigio social, por lo que el hacendado “daba comida y salario [...] [el cual] se pagaba con parte de los diezmos de la propiedad” (1999: 414)

En esta fase es importante recalcar que las formas de asegurar la mano de obra también variaban y se tomaban ciertas medidas como, por ejemplo:

- “Pagos tributarios y/o créditos por los hacendados;
- aseguramiento del abastecimiento de alimentos;
- cesión de tierra a terrazgueros;
- cesión de derechos de pastura y otros derechos de usufructo (por ejemplo, de agua, leña);
- préstamos y adelantos;
- anticipo para prestación de servicios religiosos;
- transferencia de deudas entre haciendas;
- repartimientos ad hoc (ilegalmente por medio de convenios con funcionarios públicos locales);
- coacción física;
- intimidación religiosa;
- afirmación de la servidumbre (indios están reclamados como adscripticios por medio del registro de tributarios);
- reclutamiento forzado de prisioneros y vagos;
- retención del salario o parte de él;
- no aceptación de reembolso (no se les permite a los trabajadores endeudados pagar sus deudas para impedir su ida);
- manipulación de los libros de cuentas (falta de claridad en la contabilidad, rehusamiento de información, falsificación);
- herencia de deudas;
- contratación fraudulenta de tlaquehuales (por medio de caciques o funcionarios públicos locales);
- supresión de alternativas de empleo o subsistencia por medio de la acumulación privada de tierras, destrucción de las bases de subsistencia de los poblados, establecimiento de monopolios de comercialización por los latifundistas españoles.” (Nickel, 1996: 84)

Muchas veces estas obligaciones contractuales se encontraban fundamentadas en normas jurídicas españolas las cuales dictaminaban que “un trabajador no podía abandonar a su patrón hasta haber compensado con su trabajo las deudas contraídas con éste de modo ilícito.” (Nickel, 1996: 85) Otra forma de aseguramiento era la transferencia de deudas de trabajadores fallecidos o fugitivos a sus familiares e inclusive las promesas de pago o retención de salarios. (Nickel, 1996: 87)

Durante la fase tardía de la hacienda se registra un aumento considerable de la población, sin embargo, la demanda de trabajo seguía sin satisfacerse por completo. Nickel menciona al respecto que:

Mientras el hacendado tenía interés en conservar el tradicional salario mínimo de dos reales por jornada, cuando era posible, el peón procuraba, en forma correspondiente mantener bajo la prestación efectiva de trabajo. Por lo tanto, los hacendados se veían obligados a aceptar mayor número de trabajadores, así como salarios más altos en las regiones de baja densidad de población. (1996: 128)

Otro factor que provocaba la baja demanda de trabajo eran las negociaciones salariales, puesto que algunos habitantes que habían adquirido la propiedad de una parcela “no estaban obligados a aceptar trabajos por cualquier salario.” (Nickel, 1996: 129)

En cuanto a la estructura laboral se incluyó a la plantilla la contratación de “extranjeros a la administración, el empleo de especialistas, sobre todo técnicos, y el refuerzo de los empleados administrativos y del grupo de los artesanos acercó una parte de las fincas a las empresas industriales” (Nickel, 1996: 150) También se incluyeron las prestaciones que consistían en el derecho a la vivienda, disponibilidad de la tierra, suministro de alimento, entre otros; y se les fijaba una “comisión sobre las ventas anuales de la finca” o algunas prestaciones eran en especie. (Nickel, 1996: 151)

En esta fase el reclutamiento de trabajo más utilizado era “el peonaje por deudas, la aparcería, contratos de trabajo libre, empleo de extranjeros enganchados y de deportados.”

(Nickel, 1996: 153) Hasta cierto punto el endeudamiento seguía siendo una manera de asegurar la mano de obra; sin embargo, hasta 1914 esta práctica fue prohibida en las haciendas por algunos gobernadores. (Nickel, 1996: 159)

Por otra parte el análisis que nos presenta Ponce Alcocer es más concreto o simplificado, pues divide a los distintos trabajadores en 4 categorías, organizados de forma descendente; en primer lugar tenemos al grupo de los “meseros” que era aquel grupo que recibían su pago cada mes y se subdividían en meseros administrativos integrados por el administrador, escribiente, mayordomos, maestro de escuela y médico; y en meseros no administrativos compuesto por artesanos, carreros, milperos y pastores. (2010, 58)

El segundo grupo que identifica ella es el de los peones acasillados a quienes se les entregaba un anticipo o avío y la raya de la Semana Santa, entre los beneficios con los que contaban era un jornal diario, raciones de maíz diaria, concesión de un minifundio de la hacienda y suministro de semillas para la siembra “a cuenta”; el tercer grupo era el de los semaneros que vivían en los pueblos cercanos a la hacienda, eran considerados mano de obra eventual y se les pagaba en efectivo semanalmente. Finalmente, se encontraban los arrendatarios o aparceros quienes podían alquilar tierras de cultivo o de pastoreo. (Ponce, 2010: 59)

Ejemplo característico de esta compleja organización laboral la encontramos en la hacienda de Bocas hacia 1852, la cual fue analizada en este aspecto tanto por Jan Bazant como por Romana Falcón. (Bazant, 1975:103 a 112 y Falcón, 1984: 28 a 30) (Véase Anexo 1)

Una vez analizada la jerarquía laboral y la división social del trabajo que imperaba en la hacienda, podemos constatar que como consecuencia de las diversas actividades que se

realizaban dentro de la misma, así como “de los mecanismos de sujeción utilizados para arraigar a los trabajadores”, (Rivas, 2010: 17) se desprendían las relaciones obrero-patronales, en donde destacaba el papel paternalista del hacendado; donde el propietario buscaba el beneficio del trabajador, así como asegurar la mano de obra, y éste le correspondía con lealtad y obediencia.

El amo pagaba el tributo de todas sus gentes, les anticipaba algún dinero, los vestía, mandaba cuidarlos en caso de enfermedad, y mantenía así una deuda perpetua, cuyo monto no volvía a aparecer siquiera a la luz del sol; pero no dejaba de recordar todos esos gastos cuando se trataba de recuperar a trabajadores indebidamente atraídos a otras haciendas. (Chevalier, 1999: 401)

Jamás se les negaba un favor y la hacienda estaba siempre lista para facilitarles lo que necesitaran. Por casamiento, por enfermedad, para comprar ropa o porque tuvieran que ausentarse para visitar a algún pariente enfermo, para comprar un animal o hacer su siembra de maíz. Se les daban además facilidades para que pagaran su adeudo en abonos semanarios durante las cosechas de arroz en las cuales ganaba más dinero o cuando recolectaran su cosecha de maíz. Las haciendas por este concepto perdían cantidades crecidas cada año, debido a los individuos que fallecían, a los que enfermaban, a los que no podían pagar y a los informales que se ausentaban. Con este sistema, los trabajadores vivían confiados en que cualquier momento de apremiante necesidad, contaban con quien les ayudara. (Nickel, 1996: 157)

Como puede verse estos sistemas de endeudamiento en la mayoría de los casos no eran vistos como un sistema de esclavitud; ya que generalmente las relaciones que se establecían entre patronos y trabajadores estuvieron determinadas por rasgos patriarcales benéficos, mismos que Ponce retrata de la siguiente manera:

Hay estudios que documentan que en muchas haciendas las relaciones entre trabajadores y patronos fueron cordiales; dentro, claro, de las normas propias del sistema patriarcal y paternalista prevaleciente. (2010:76)

Sin embargo, autores como Nickel declaran que en esta forma de asegurar la mano de obra por parte de los hacendados se encontraba implícita una “arbitrariedad paternalista” y una “esclavitud encubierta”; (Nickel, 1996: 159) misma que reflejó John Kenneth Turner en su libro *México Bárbaro* en donde “expone la relación de esclavitud que él visualizó en el campo mexicano”(Rivas, 2010: 22) y ante la cual los propios hacendados defendieron sus acciones

alegando que ellos lo denominaban “servicio forzoso por deuda”, (Rivas, 2010: 22) y justificándolo de la siguiente manera:

No nos consideramos dueños de nuestros obreros; consideramos que ellos están en deuda con nosotros. Y no consideramos que los compramos o los vendemos, sino que transferimos la deuda y al hombre con ella. (Rivas, 2010: 22)

Así, podemos observar cómo el establecimiento de relaciones sociales, en este caso laborables y de dominio, sobre un espacio delimitado, contribuye a su territorialización. Otro tipo de relaciones que se establecieron dentro las haciendas fueron los vínculos sociales de parentesco que tenían como principal objetivo fortalecer los niveles económicos y sociales de los hacendados; estas redes familiares, o estrategias matrimoniales, constituyeron la base de las relaciones sociales y asociaciones económicas que se establecieron dentro de los grupos elitistas de la sociedad. (Ponce, 2010:70)

1.3.2 Redes de parentesco y estrategias familiares

Hacia el siglo XVII, los descendientes de los conquistadores o las familias “nobles” tendieron a casarse con las hijas de comerciantes ricos propiciando que los dueños de las haciendas no fueran únicamente los individuos sino familias o linajes completos. (Chevalier, 1999: 393 y 416) Estas estrategias matrimoniales que creaban redes de parentesco propiciaron el crecimiento de sus fortunas, “el prestigio y la prosperidad de empresas mercantiles, mineras o agrícolas”; (Ponce, 2010: 71) y a su vez estas mismas crearon el entorno social y consolidaron el poder político que en la mayoría de las veces se extendía por el espacio local, regional y nacional.

Claude Raffestin manifiesta que “las redes aseguran el control del espacio y el control en el espacio” (2013: 187) por lo que considero que cuando existe interacción entre las

distintas relaciones que sobre este se producen, especialmente las de poder, surge un territorio delimitado desde cuya centralidad se proyectará una estrategia de control y de explotación y se expresaría la relación que guarda cierto grupo con una porción de espacio. Para el caso de la hacienda es importante observar cómo estos grupos de poder, representados por las familias elitistas, llegaron a controlar la tierra y el agua por medio de la explotación, administración y comercialización de los mismos; demostrando que “las relaciones de producción y de propiedad interactúan, [completando] un sistema de relaciones de poder.” (Raffestin, 2013: 266)

Para el caso de San Luis Potosí, estos grupos de poder se encontraban representados por familias elitistas muchas de las cuales tienen sus orígenes desde el periodo virreinal o eran migrantes como por ejemplo los Verástegui, Mora y Luna, Díez Gutiérrez, Espinosa y Cuevas, Ortiz de Zarate, Barragán, Ipiña, Hernández Soto, Muriedas, entre otras. (Escobar, 2009 b: 85) Otra característica de este grupo, consecuencia de las múltiples relaciones que entablaron sobre el espacio, es el control político del estado que llegaron a ostentar en diversos ámbitos por medio de puestos de importancia social como eran la gubernatura, los congresos nacionales y estatales, jefes políticos y miembros de los ayuntamientos. (Escobar, 2009 b:85) Esto último lo constata Romana Falcón, quien describe principalmente las relaciones que entablaron varios hacendados de la zona media poco antes de que estallara la revolución:

Entre la descendencia de Felipe Barragán [...] se encontraba el grueso de los personajes porfiristas más prominentes: Pedro Díez Gutiérrez, a quien pertenecía la hacienda de Agua Buena, y que junto con su hermano Carlos –dueño de la rica finca de Cárdenas- dominara la vida política potosina entre 1876 y 1898; Mariano, Joaquín y Antonio Arguinzoniz, parientes también de los Díez Gutiérrez, que tenían importantes latifundios en el Valle del Maíz y en la zona norte de Cedral; Blas Escontría, gobernador de 1898 a 1904, hijo de una familia de Paulo Verástegui, quien poseía, en unión de su familia, algunas de las más importantes haciendas potosinas, como San Diego y Estancitas, y su yerno, José Encarnación Ipiña, uno de los potosinos más acaudalados, cuya familia llegó a poseer diez de las mayores haciendas de San Luis. Una Ipiña se casó con un miembro de la familia Cabrera que tenía

fuertes intereses mineros, manufactureros y en la industria de la construcción. Hernández Soberón era, a su vez, tío de los ricos herederos Javier y José Espinosa y Cuevas, también parientes de los Barragán y dueños de La Angostura que era, con sus 180 000 hectáreas, la finca más grande de San Luis Potosí. (1984: 24)

Como podemos ver, la compleja red de relaciones laborales y de parentesco propiciaron por un lado el entramado social que favoreció el surgimiento de la institución social llamada hacienda y por el otro el establecimiento de las distintas organizaciones sociales que se dieron en torno al agua; sin embargo, es importante analizar cómo esta organización en torno al vital líquido fue regulada por medio de una serie de legislaciones hídricas que lograron controlar y administrar los usos que los distintos actores sociales le dieron al agua.

1.4 Control, uso y administración del agua en las haciendas coloniales y porfirianas.

Hablar del control, uso y administración del agua en una comunidad, pueblo, rancho o hacienda, nos invita a reflexionar acerca del abordaje sobre la legislación que ha surgido en torno al recurso; la bibliografía relativa a este tema es extensa y variada y nos permite observar y analizar cómo la organización para su gestión ha variado con el tiempo dependiendo de la estructura social, política y económica de la población.

También da cuenta de la manera en cómo los distintos actores sociales e históricos gestionaban el recurso para posteriormente administrarlo y controlarlo de una manera centralizada; otro aspecto que denota el análisis de la legislación hídrica es la evolución de la percepción que se tenía del recurso, al principio como un bien común sujeto a apropiación legal por parte de grandes propiedades privadas para posteriormente concebírsele como un recurso económico, propiedad de gobiernos y al que sólo unos cuantos tienen acceso libre.

Sin embargo, en la presente investigación, nuestra atención se centrará en la manera en cómo los hacendados solicitaban u obtenían derechos sobre los recursos

hidráulicos y la distinta infraestructura que construyeron para captar, controlar y administrar los usos de las aguas tanto superficiales como subterráneas.

1.4.1 Leyes, reglamentos y decretos en torno a la cuestión hídrica.

En un principio, con la llegada de los españoles a territorio americano y con el aumento poblacional, el uso, control y administración del recurso hidráulico se tuvo que regular; posteriormente, en los inicios de la Colonia no existía como tal un control sobre el recurso líquido, el cual era utilizado simultáneamente por distintos usuarios, provocando constantemente conflictos entre pueblos, comunidades y haciendas; por lo que entre 1560 y 1563 la Corona española creó un marco jurídico para regular el modo de repartir aguas, abrevaderos, pastos, tierras y solares. (Birrichaga, 2009:99; 2009 a:44)

Sin embargo, existían dos formas de legalizar y poseer ambos recursos, la primera fueron las mercedes reales y la segunda por medio de las composiciones; (Tortolero, 2000:41) la regulación era emitida por el cabildo, organismo jurídico encargado de reglamentar el uso del agua. (Icaza, 2013:32) Cabe destacar que generalmente los propietarios de haciendas al solicitar una merced de tierra, ésta se le entregaba junto con los derechos sobre las aguas, pues existían tanto tierras de riego como de temporal que necesitaban de manera imperiosa el agua; (Wobeser, 1989: 76) no obstante, en caso de que hubiera algún arroyo o río dentro de los límites de una propiedad, el propietario tendría que adquirir legalmente la posesión legítima de esas aguas (Icaza, 2013:34) llamadas mercedes de agua en donde se especificaba la cantidad de líquido otorgada y había de distintas clases: urbanas, de riego, de herido de molino o ingenio, y de manantiales o jagüeyes. (Birrichaga, 2009:99) El procedimiento utilizado para obtener una merced de agua consistía en solicitar a la autoridad encargada, que en este caso era el virrey, la cantidad que se necesitaba, “el

conducto o caudal de donde se tomaría, los beneficios a la persona o comunidad demandante y si, la demanda era urbana, la concesión para construir una fuente a cambio de la merced obtenida.” (Tortolero, 2000 b:41)

Una vez otorgada la merced de agua, los hacendados procedían a la construcción de las infraestructuras hidráulicas que regularían su uso y cumplirían su repartimiento; las cuales debían cumplir cinco principios: proporcionalidad, alternatividad, economía, fijeza y limpieza. Las ordenanzas de tierras y aguas se constituyeron en el instrumento utilizado para regular los derechos sobre las aguas permitiendo así la “administración, dotación y vigilancia del agua en los pueblos.” (Galván, 1851; Birrichaga, 2009:100)

Posteriormente, hacia el siglo XIX, Luis Aboites Aguilar nos recuerda que “lo que más destaca [...] es la lejanía de los gobiernos estatales, y más aún la del gobierno federal [...] el uso de las aguas era asunto de comunidades, pueblos, haciendas, ranchos, ayuntamientos, jueces, y a lo sumo prefectos o jefes políticos. Era un conjunto de prácticas desarrolladas por grupos sociales directamente vinculados con la explotación cotidiana de los recursos hidráulicos y de instancias locales del poder público.” (1998: 26)

Los derechos de agua eran un recurso centralizado por la Corona española; posterior al movimiento de Independencia, en teoría pasó a ser manejado por los gobiernos estatales y federal; pero en la práctica, estas autoridades políticas delegaron el control de este recurso a los pueblos o comunidades, a los ayuntamientos y a las empresas, quienes le daban un uso urbano, industrial, agrícola y ganadero al agua.

Las funciones que tenía el ayuntamiento con respecto al tema hídrico eran divididas entre las localidades pequeñas y los centros urbanos; en las primeras el agua era usada para irrigación, mientras que en los segundos el uso del agua se destinaba principalmente a la industria, al uso público y al doméstico. (Aboites, 1998:26) Otras de las funciones que

desempeñaba el ayuntamiento era reglamentar el uso de las acequias, administrar el reparto de agua en tandas o el arrendamiento o venta de las mismas a individuos o haciendas; también participaba en las decisiones en torno a los mecanismos de distribución del líquido, en los nombramientos de aguador o juez de agua, en la organización y conservación de las obras de construcción y en la resolución de conflictos, pero su función principal recaía en “garantizar la dotación de líquido a los habitantes de la localidad.” (Aboites, 1998:26- 31)

Otra característica de los ayuntamientos consistió en que éstos eran considerados como un usuario más, lo que implicaba la compra de derechos ante las autoridades correspondientes; también resalta la particularidad de que consideraban al agua como mercancía debido a que de las mercedes de agua que otorgaban recibían una cantidad mensual o anual, la cual destinaban a las reparaciones, contratación de personal de vigilancia, compra de derechos de agua y distribución del líquido. (Aboites, 1998:31-34)

En cuanto a los pueblos, comunidades o “labores” que carecían inclusive de autoridad municipal, era común que arrendaran sus tierras de cultivo o aguas para cubrir el pago de licencias o litigios o los destinaran a las fiestas patronales; también mostraban una acentuada organización en torno a la construcción y conservación de las obras de riego. (Aboites, 1998: 27 y 37)

Por otra parte, se marca una gran diferencia entre lo que es la organización social comunitaria y la que se da dentro de las empresas industriales con respecto al manejo de agua para riego; a saber, en la organización colectiva se presentaban mecanismos de cooperación y se reunían grupos de agricultores interesados en una toma o canal. Mientras que en las empresas la construcción, conservación y distribución de las obras hidráulicas y del agua estaban definidas por una estructura laboral de asalariados o aparceros y arrendatarios. (Aboites, 1998:35 y 36)

Durante el régimen Porfiriano, la perspectiva del agua se transformó y se le concibió como un recurso que podría atraer capitales extranjeros y fomentar la industria privada; por lo que se alentaron los proyectos oligárquicos y los avances tecnológicos que impulsarían la modernización para alcanzar el progreso nacional. (Aboites, 1998: 89; Sánchez, 2018:221) Es por esto que desde 1890 se le dio gran importancia a la irrigación por considerársele un “elemento crucial del desarrollo de la agricultura nacional”; (Aboites, 1998:104) Otro aspecto que también se promovió durante el Porfiriato fue el deslinde y colonización de tierras que se dio entre 1881 y 1906 y que tenía como objetivo hacer productivas las tierras consideradas improductivas; lo que provocó la conformación de una nueva estructura agraria.⁶ (Tortolero, 1995:18)

Posteriormente, el 5 de junio de 1888 el Congreso de la Unión reglamentó una fracción del artículo 72 de la Constitución de 1872 promulgando la Ley de Vías Generales de Comunicación, la cual “regulaba [...] las aguas de los mares territoriales, esteros y lagunas, lagos y ríos navegables. Lagos y ríos que sirvieran de límites entre países y entidades federativas, y los canales construidos con fondos gubernamentales.” (Aboites, 1998:83) Con esta ley se permitía la injerencia de poderes federales en la administración del agua y posibilitaba a “las autoridades federales la recuperación de funciones centralizadoras en asuntos hidráulicos.” (Tortolero, 2000:52; Rosas, 2015:151; Birrichaga, 2009:49; Escobar y Sánchez, 2008:23; Sánchez, 1993:26)

⁶ Alejandro Tortolero indica que “los deslindes se efectuaban así: el gobierno contrataba compañías deslindadoras privadas, quienes, a cambio de la medición de los terrenos, recibían en pago un tercio de la superficie deslindada. Estas compañías declaraban la existencia de terrenos baldíos, proporcionando datos sobre su extensión y su localización; además se encargaban de transportar a los colonos que los trabajarían una vez fraccionadas. (Tortolero, 1995:18)

Posterior a la emisión de esa ley el 6 de junio de 1894 se emitió otra que permitía “al gobierno federal hacer concesiones a particulares y a compañías para el mejor aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal,” (Rosas, 2015:158) “en riegos y como potencia a diversas industrias.” (Birrichaga, 2009:49; Aboites, 1998:85) Finalmente, “el 17 de diciembre de 1896, el Congreso autorizó al Gobierno Federal ratificar las concesiones otorgadas por los gobiernos estatales sobre aguas de jurisdicción federal,”⁷ (Birrichaga, 2009:50; Aboites, 1998:86)

En último lugar, con la ley del 18 de diciembre de 1902 y la reforma constitucional de la fracción XXII del artículo 72, de 20 de junio de 1908, se declararon las corrientes federales como bienes de dominio público; introduciéndose así “el concepto de que la propiedad privada de las aguas no existía y que sólo se tenía acceso a ellas mediante concesión del poder público.” (Aboites, 1998:86; Birrichaga, 2009:50)

Otra consecuencia de la importancia que las élites porfirianas le dieron al agua se vio reflejada en la planificación y promoción del ensanchamiento del crédito y la irrigación de los campos entre 1892 y 1905. (Tortolero, 1998:66) Esto se vio reflejado con “la difusión

⁷ Alejandro Tortolero nos indica que “en materia de aguas, la oficina encargada de administrar el ramo era Fomento. En 1897 esta oficina estaba dividida en seis secciones; en la número cinco se concentró el personal que tenía que ver con el manejo de las concesiones y confirmaciones de agua.

En 1909, la quinta sección se había dividido en tres comisiones: la Comisión Inspectora del Río Nazas, la de Estudio y Reglamentación de ríos y la Inspectora de ríos y concesiones.

También nos indica el procedimiento para pedir agua que era el siguiente: en principio, un demandante se debía identificar, especificar la localización y demostrar la propiedad de la tierra o de la empresa que solicitaba agua; enseguida se procedía a aclarar la cantidad de líquido demandado, su fuente, el sitio donde se proponía hacer la toma y el propósito para el cual se utilizaría.

Si la fuente estaba comprendida en los recursos bajo jurisdicción federal, entonces la sección cinco del Ministerio de Fomento revisaba sus registros para ver si el demandante podía acceder al agua. En primer lugar, el Ministerio contrataba a un ingeniero para analizar varios aspectos: si la demanda merecía ser aprobada, si había que hacer trabajos y de qué tipo para conducir el agua; si la cantidad de agua solicitada era adecuada para el propósito expresado; en fin, el mismo ingeniero, en la fase final, se reunía con los otros usuarios de la fuente para informarles de la demanda y discutir con ellos para anotar sus opiniones en el informe.

Cuando las negociaciones se terminaban, se hacía la concesión formal, publicándose en la Gaceta Oficial de los estados.” (2000:57 y 58)

de la enseñanza agrícola, el crédito, la irrigación, la propaganda agrícola, la introducción de nuevas plantas hasta la creación de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura, S. A. en 1908.” (Tortolero, 1998:66)

Ejemplo de esto último lo tenemos en las haciendas de El Plan, Las Navajas y Bellavista, ubicadas en Guadalajara y propiedad de Nicolás Remus; las cuales se beneficiaron de este tipo de préstamos para ampliar sus hectáreas de riego:

En 1909 se consiguió un jugoso préstamo en la Ciudad de México para ampliar infraestructura de irrigación y modernizar la maquinaria de las fábricas. Se construyeron dos acueductos con 547 y 110 metros de longitud, respectivamente. (Valerio, 2012:160)

Las obras efectuadas y la maquinaria introducida en las haciendas entre febrero de 1909 y marzo de 1911 fueron las siguientes:

1. Se construyó un acueducto de 545 metros de longitud, de altura variable entre 6 y 14 metros, construido todo de mampostería, para aprovechar el paso de las aguas destinadas a la irrigación, en la generación de fuerza motriz por medio de dos turbinas del sistema Francis Voith de 250 y 50 caballos de fuerza respectivamente. De tal manera que se aprovechara una caída de 60 metros y de 2 dínamos generadores acoplados directamente con las turbinas con reguladores automáticos de aceite.
2. Luego se hizo otro acueducto de 110 metros de largo por 3 a 5 metros de altura para irrigación de terrenos que anteriormente no podían regarse, y que con esta obra se destinaron a la siembra de trigo.
3. Hubo reparaciones y reformas a las presas y acueductos para irrigación y se construyeron diversos bordos y canales con el objeto de desviar corrientes de aguas pluviales para dirigir las a las cuencas de las presas. (Valerio, 2012:251 y 252)

Otro aspecto que también se desarrolló ampliamente durante el Porfiriato fue el ferrocarril, para el cual el agua era un recurso fundamental para el funcionamiento de las locomotoras; por lo que cuando la empresa ferrocarrilera obtenía las tierras necesarias para su instalación ya sea por cesión gratuita o venta se obligaba a las compañías a respetar el cauce de los ríos, acequias o canales de riego y desagües y se veían obligadas a construir puentes, alcantarillas, zanjas y otras obras similares. (Carregha, 2014:154; Carregha, 2009:194) Esta situación la podemos ver representada en la misma hacienda de Peutillos, cuyos propietarios decidieron, en 1850, apelar ante el Ministerio de Fomento la construcción de la vía del Ferrocarril Central

Mexicano en tierras de la hacienda, infraestructura que beneficiaba los intereses económicos de los propietarios. (Carregha, 2014: 40)

De igual manera, en sus estaciones también construyeron “contenedores para almacenar el líquido, algunos elevados sobre bases de mampostería y otros bajo tierra, debajo de la vía o a un costado de ella.” (Carregha, 2014:154; Carregha, 2009:195) También la construcción de alguna vía de ferrocarril en terrenos de una hacienda, convenía a los propietarios de la misma debido a que podían hacer libre uso de las obras hidráulicas construidas por las empresas ferrocarrileras, además de utilizar libremente el líquido que requiriera para sus trabajadores, animales o tierras. (Carregha, 2009:197)

Como podemos ver, la cuestión legislativa en torno al agua permitía administrar los usos y el control del recurso hidráulico influyendo de igual manera en la perspectiva que se tenía de la misma y en los cambios tecnológicos o modernización de las obras hidráulicas; sin embargo, es importante también entrever que con el tiempo, la apropiación del recurso generalmente fue remitido de un manejo local a los grupos elitistas o a aquellos que podían costear la construcción de estas grandes obras, centralizando gradualmente el uso de este recurso.

1.4.2 Tecnología hidráulica empleada en la captación, conducción, riego, distribución y almacenamiento del agua en las haciendas.

Otro aspecto que también es importante analizar es la relación espacio-naturaleza, pues es sobre éste que se da un proceso de adaptación sociocultural resultado de la implementación de tecnología que permitirá al hacendado y a las comunidades tener un control sobre los recursos naturales de la región. De igual manera, es trascendental considerar la compleja red de relaciones sociales que se establecen sobre el espacio, pues son éstas las que lo modifican

para satisfacer sus necesidades domésticas, agrícolas y económicas por medio de la construcción y funcionamiento de sistemas hidráulicos, mismos que modifican el espacio geográfico y que también influyen en la organización social que configurará “los arreglos, las pugnas y disputas por el control del recurso” (Omaña, 2015:74) y que se va a reflejar en los distintos aprovechamientos que se le van a dar al agua. (Aguirre, 2013:127 y 128; Omaña, 2015:65; Martínez y Eling, 2008: 125 y Lefebvre, 2013: 213)

Para este apartado hemos considerado subdividir la creación de obras hidráulicas en tres etapas históricas: la primera correspondería al periodo en donde confluyen en un mismo espacio y tiempo tanto la tecnología prehispánica como la española y que Diana Birrichaga denominaría “mestizaje tecnológico” (2009:98), la segunda etapa estaría representada por el periodo Colonial en donde las estructuras hidráulicas se construyeron con el objetivo de solventar tanto las necesidades domésticas como las agrícolas e industriales; y, finalmente, en la tercera etapa nos concentraremos en la modernización hidráulica que se dio durante el Porfiriato y que favoreció la irrigación en el campo mexicano con el objetivo de incrementar la producción agrícola y de atraer capitales extranjeros.

En la construcción de la infraestructura hidráulica es importante analizar la manera en que las culturas prehispánicas se adaptaron a las características del medio ambiente; pues es importante tener en cuenta que “el paisaje, es creado por un grupo cultural a partir de un paisaje natural. La cultura es el agente, el área natural el medio y el paisaje cultural el resultado”; (Quispe, 2016:76) a este argumento es importante agregarle que el paisaje también es sujeto a cambios o transformaciones con el tiempo, tal y como nos dice Quispe para el caso de la ex hacienda de San Antonio Atotonilquillo ubicada en Guanajuato, “con la introducción de una cultura diferente, ajena, se produce un rejuvenecimiento del paisaje o

uno nuevo se sobrepone a los restos del antiguo”, (2016:76) esto último nos recordaría al concepto de “mestizaje tecnológico” producto del contacto entre pueblos prehispánicos y españoles del que Birrichaga nos habla. (2009:98)

Es importante recalcar que el conjunto hidráulico que se encontraba establecido en el lago de México y que observaron los españoles al arribar a tierras mexicanas, estaba constituido principalmente por “diversos diques (albarradas o albarradones); calzadas-dique; canales de navegación, riego y drenaje de distintas dimensiones y formas y diversos materiales; presas almacenadoras y derivadoras; cajas de agua; puentes de entarimado; compuertas y embarcaderos, entre los principales.” (Rojas, 2009:20; Birrichaga, 2009:94 y Wobeser, 1989:81). Conformando así, “un modelo tecnológico que respondía a los cambios ecológicos provocados por la aplicación de diversas técnicas y métodos de cultivo en la agricultura, incluyendo la construcción de obras para regular los sistemas fluviales.” (Birrichaga, 2009:95).

Durante la época prehispánica, los indígenas dividían el agua y creaban la infraestructura hidráulica dependiendo del uso o aprovechamiento que se le daba, es decir, tenían el uso agrícola de donde derivaban los sistemas de riego y el uso urbano o doméstico destinado a surtir a la población en general; lo que los llevaba a aprovechar tanto las aguas superficiales como subterráneas.

Posteriormente, con la llegada de los españoles se produjo un encuentro entre distintas formas de controlar el agua, por lo que se tuvieron que adaptar y adoptar ciertos rasgos de la tecnología prehispánica con la española, así como reestructurar los pactos de uso. Birrichaga menciona que “el cambio más notable que introdujo la tecnología española en el centro de México fue la construcción de obras hidráulicas destinadas a desviar los ríos

y separar los lagos a fin de transformar la ciudad de Tenochtitlan en una ciudad de tierra firme,” (2009:97) a esta cuestión también se le une el hecho de que los españoles conocían y utilizaban técnicas para encontrar fuentes de abastecimiento y su correspondiente tratamiento.⁸

De igual manera, Manuel Díaz-Marta y José A. García-Diego indican que los españoles proyectaron y construyeron obras hidráulicas en territorio americano con tres

⁸ Las cualidades del agua se determinaban por dos factores: Fuente de aprovisionamiento donde se origina y el destino que se le vaya a dar. El primero tiene Tres procedencias: Atmosférica (lluvia), Superficial (arroyos y ríos) y Subterránea (perforación o manantial); el segundo puede ser para: Satisfacer necesidades primarias de hombres y animales y para riego o como fuerza motriz.

Estos conocimientos estaban fundamentados en tres tratadistas: Vitrubio Polion (Siglo I), Fray Andrés de San Miguel (Siglo XVII) y Lucas Tornos (Siglo XIX)

Es a partir de ellos que surgen los llamados buscadores de agua, que eran aquellos que se valían de signos exteriores: hacían observaciones del lugar, pruebas y verificaciones, estos debían efectuarse antes de realizar cualquier excavación. Tomaban en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) La eliminación de vegetación del lugar de observación, además de procurar que el suelo estuviera seco.
- b) La posición del observador: este se debía tender boca abajo, asentando el mentón sobre la tierra para así poder vigilar el horizonte.
- c) La época del año de la observación: debía realizarse para lugares secos en verano y para los sombríos y húmedos en otoño.
- d) La hora del día: antes que saliera el sol.
- e) El estado de tiempo: que estuviera el cielo sereno, que fuera tranquilo y seco.

Los indicios o señales que resultaban eran:

1. La emanación de vapores ondulantes, como la niebla o el encrespamiento del aire
2. El crecimiento y las particularidades de plantas, si son o no de humedad y que puedan estar más verdes unas que otras.
3. Donde habiendo bandadas de moscas que volaran cerca de la tierra.

Derivaciones de pruebas u otras técnicas para buscar yacimientos de agua:

1. Uso de una piel de borrego con un huevo de gallina fresco, cubriéndolo con un vaso recientemente esmaltado.
2. Uso de sustancias higrométricas, por ejemplo la que se prepara a base de azufre en polvo, cal viva, cardenillo controlado de cobre e incienso blanco escogido, en cantidad de 100 gramos cada una.
- También están aquellos que se servían de una varilla: eran individuos que se apoyaban en la Rabdomancia y se les conocía como zahoríes. O de un péndulo: es un dispositivo que da lugar a un reflejo geomántico y sus operadores se conocían como basilogiros.

Los distintos tratamientos para el agua se avocan a los distintos métodos de filtración cuando la fuente de abastecimiento era la de un manantial o de un río:

1. Construyendo depósitos para la interrupción momentánea del caudal, servía para decantar materias sólidas.
2. Fabricar recipientes que se llenaban previamente con materiales filtrantes.
3. Pasar el agua a través de diferentes depósitos, y que uno de estos tuviera filtro.
4. Hervirla.
5. Agregarle otras sustancias como tres gramos de sosa.

(Icaza, 2013:43-54; Haciendas: abastecimiento de agua, siglos XVIII y XIX, 19-?: 47-61)

objetivos: el primero, desarrollar y perfeccionar la técnica de la minería, el segundo, para el riego que propiciaría la agricultura y ganadería, y el tercero, para el abastecimiento de agua a las poblaciones. (1990:60) Con el tiempo, se empezó a considerar al agua como propiedad, sujeta a derechos, como bien económico y como una necesidad que junto con la infraestructura hidráulica incrementaba el valor de la propiedad donde se encontraba. (Wobeser, 1989:82)

Así, el objetivo primordial de los terratenientes fue mejorar el rendimiento del suelo para obtener una mejor productividad agrícola y ganadera; por lo que empezaron a planificar la construcción de sistemas hidráulicos, los cuales, según Quispe Pastrana, “son sistemas que comprenden toda la organización que se requiere para captar el agua desde sus fuentes, la infraestructura de captación, el sistema de distribución, las unidades [...] y los elementos [...]; todo lo cual le da funcionalidad.” (2016:66)

Con base en esto último, Aguirre Anaya nos dice que la finalidad de los sistemas hidráulicos se dividen en aquellos que van destinados al consumo directo del agua por parte de la población y en aquellos que participan en alguna faceta productiva, y que las funciones de las obras hidráulicas son: captar el agua, conducirla, almacenarla y proteger; (2013:124) dependiendo en todo momento de las fuentes de abastecimiento, que son la base para que se produzcan los medios para satisfacer los requerimientos de agua que en este caso serían los tipos de almacenamiento, que pueden ser transicionales y definitivos. (Icaza, 2013:66)

Con la consolidación de la propiedad de la tierra se empezaron a otorgar mercedes reales a los dueños de molinos e ingenios con el objetivo de mover su maquinaria o irrigar sus campos trastocando los sistemas hidráulicos mesoamericanos. (Rojas, 2009:20) Como podemos ver, las grandes empresas agrarias o haciendas, empezaron a hacer uso y aprovechamiento del agua en tres ámbitos: el primero era utilizado para movilizar las

máquinas, el segundo, para riego, y el tercero se destinaba a los bebederos de animales, por lo que recurrieron a la construcción de obras hidráulicas. (Seele, 2015:64)

Así, paulatinamente las haciendas o grupos élite, ampliaron su dominio empresarial sobre el medio ambiente y lo adaptaron para satisfacer sus necesidades, apropiándose de los recursos hídricos por medio de innovaciones tecnológicas, algunas de las cuales se muestran en el siguiente cuadro.

INNOVACIONES TÉCNICAS EN MATERIA HIDRÁULICA	DESCRIPCIÓN
Palancas	Permite a un solo hombre extraer y elevar el agua de pozos, lagunas y ríos con una pértiga colocada sobre una horqueta o caballete que tiene en un extremo un recipiente y en el otro una piedra que le sirve de contrapeso.
Rueda	Se hizo presente en diversas formas, entre las que destacan las utilizadas para elevar el agua y para mover maquinaria con fuerza hidráulica: las ruedas hidráulicas (norias, anorias: verticales y horizontales), las poleas (para sacar agua), los tornos (para lo mismo), los molinos (para trigo, caña de azúcar y otros, y para batanes de paños), y más tarde, los tornillos (de Arquímedes) y los sifones invertidos.
Acueductos sobre arquerías	Para librar los accidentes topográficos por donde corría la atarjea o tubería.
Cajas para el control de flujos o cajas repartidoras.	Fueron un nuevo e importante instrumento en lo que toca a los métodos de distribución tanto como a los derechos sobre el agua.
Compuertas de tablonés y deslizantes	“Sabemos muy poco”.
Animales de trabajo	Jugaron un importante papel en algunas de las máquinas basadas en la rueda, para extraer el agua de diversas fuentes como pozos y lagos.

Fuente: Rojas Rabiela, Teresa, “Las obras hidráulicas en las épocas prehispánica y colonial” en *Semblanza histórica del agua en México*, CNA, México, 2009, pp. 21.

Así, la ingeniería hidráulica introducida por los españoles a territorio americano fue una combinación y herencia de “las culturas romana y árabe con rasgos españoles desarrollados

desde finales del siglo XV hasta el XVIII, así como de la tradición mesoamericana en el manejo del agua.” (Román y Calzada, 2013:221) Y fue precisamente esta combinación la que propició el surgimiento de las distintas máquinas hidráulicas que se instalaron en su mayoría en las haciendas, pues durante el Virreinato, el financiamiento y mantenimiento de las obras hidráulicas corría a cargo de los hacendados, pues eran ellos los que podían costear dichas obras. (Icaza, 2013:41 y 42)

Durante la Colonia, “el financiamiento de una obra hidráulica estaba relacionado principalmente con el uso que se le iba a dar al agua y con el beneficiario.” (Icaza, 2013:41) Cuando las obras iban a ser destinadas al servicio público, el financiamiento recaía sobre el cabildo y hacia el siglo XVIII, para las obras colectivas, los gastos de construcción y mantenimiento se dividían entre la Real Hacienda, los hacendados, los comerciantes y los pueblos. (Tortolero, 2000:55)

En caso de que la obra fuera para una sola hacienda, el dueño corría con todos los gastos de la construcción, pero si la compartía con otra propiedad se dividían los gastos. (Icaza, 2013: 41 y 42) Es así que en la construcción de estas obras hidráulicas, tanto públicas como privadas, son documentadas por Icaza Lomelí de la siguiente manera:

Dos sistemas de contratación, uno por administración y otro por contrato. El primero consistía en encargar un arquitecto o alarife la obra; el ayuntamiento de la villa o, en su defecto, el hacendado se encargaban de suministrarle los recursos necesarios para la construcción de la misma. La segunda manera consistía en poner la obra a remate, para que concurrieran los arquitectos o constructores e hicieran postura para adjudicarse su construcción. (2013: 42)

Por otro lado, Diana Birrichaga menciona que “al revisar las ordenanzas para el oficio de carpintero encontramos el grado de especialización que estos debían alcanzar para dominar la tecnología hidráulica.” (2009:120) Esto, nos permite ver que el manejo del agua tenía como objetivo aprovechar los recursos disponibles y asegurar sus usos sin desperdiciarlos.

Generalmente, las obras hidráulicas se construyeron tomando en cuenta sus fuentes de abastecimiento, Diana Birrichaga identifica entre las “aguas descubiertas” o superficiales y las “aguas ocultas” o subterráneas; (2009: 104) por lo que entre las principales obras hidráulicas que se construyeron dentro de las haciendas, las podemos encontrar desglosadas en el Anexo 2.

Con respecto a las cajas de agua, Martín Sánchez nos dice que a esta práctica también se le denominaba “entarquinamiento en cajas de agua y que consiste en el control artificial y temporal de la inundación con aguas torrenciales mediante la construcción de presas de derivación, canales y bordos.” (2009:28) Igualmente, hace una breve descripción de las cajas de agua, la cual elabora de la siguiente manera: “Para derivar el agua a nivel de la parcela se cuenta con un canal que ya al interior de la caja, corre al pie de una de las secciones del bordo y conduce el agua durante el proceso de entarquinamiento o para el riego por gravedad. A este canal se le denomina localmente como broma. Otro de los elementos importantes dentro de la infraestructura de las cajas son las compuertas de alimentación y desagüe.” (2018:242 y 243)

Esto denotaba cómo la preferencia en el uso del agua se destinaba, primeramente, a la irrigación seguida de los usos industriales como “las actividades textiles, molineras, para la producción de papel, de azúcar, la minería o la siderurgia.” (Aboites, 1998:26 y Sánchez, 2009:31) rubros que posteriormente, durante el mandato de Porfirio Díaz, serían incentivados y promovidos como garantes de desarrollo tecnológico e industrial; con miras a impulsar el capitalismo.

Así, durante el Porfiriato se inició una etapa industrial donde se alentarían los grandes proyectos de irrigación oligárquicos, la inversión privada y la atracción de capitales

extranjeros; (Sánchez, 2018:220) en esta nueva fase, la agricultura tradicional fue transformada a una agricultura moderna en donde la visión principal no era “colaborar con la naturaleza, sino de obtener el máximo de frutos a través de la transformación de aquella.” (Tortolero, 1998:68). Por lo que el medio natural empezó a ser transformado debido a la introducción de ferrocarriles, apertura de fábricas y la creación de compañías agrícolas, lo que hizo necesario la innovación de obras de irrigación en las grandes propiedades.

Acción notable durante este periodo, fue la creación de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura, S.A. que tenía como objetivo “impulsar la modernización y el fomento de la producción agrícola.” (Valerio, 2012: 244; Tortolero, 2000:66; Sánchez, 2018:222 y Aboites, 1998:105) También se crearon escuelas promovidas por el Ministerio de Fomento, quien entre 1877 y 1892 impulsó la Escuela Nacional de Agricultura; posteriormente entre 1892 y 1905 se ensanchó el crédito y la irrigación en los campos y finalmente entre 1906 y 1911 se difundió la enseñanza agrícola, el crédito, la irrigación, la propaganda agrícola y la introducción de nuevas plantas. (Tortolero, 1998:66)

Ejemplo de lo anterior lo tenemos con las haciendas de El Plan, Navajas y Bellavista ubicadas en Guadalajara y propiedad de Nicolás Remus, el cual “invirtió capitales significativos en un sistema complejo de presas, acueductos y zanjas para llevar el agua a tierras relativamente elevadas, [... por lo que] entre 1909 y 1913, su hija María de Jesús se endeudaría para construir más presas, canales y así ampliar los terrenos de riego sembrados con caña.” (Valerio, 2012:144)

Todos estos proyectos propiciaron que algunos propietarios decidieran tecnificar o modernizar sus fincas con el objetivo de obtener o mantener un cierto prestigio, lo que las llevaba a ser altamente productivas y adentrarlas a los mercados locales, regionales y

nacionales. Esto, sin duda, creaba una mentalidad capitalista en los terratenientes que buscaban obtener ganancias de sus productos. Ponce Alcocer ejemplifica esto último de la siguiente manera:

La mayor parte de los hacendados estuvo consciente de que para obtener este prestigio era necesario que sus haciendas fueran vistas como grandes unidades económico comerciales, y para llegar a lograr esto, ellos tuvieron que hacer que sus fincas se modernizaran y destacaran en el aspecto productivo para satisfacer mercados locales, regionales e incluso nacionales, por lo que tuvieron que practicar la agricultura intensiva y utilizar implementos técnicos modernos. (2010: 74)

Esta modernización tecnológica fue consecuencia del incremento en los niveles de producción agrícola que se observó con la introducción gradual del país a una fase de industrialización. Al respecto, Nickel nos menciona las características de una hacienda modernizada:

Una orientación hacia el mercado sobrerregional
El aprovechamiento de nuevas posibilidades de comunicación
Inversiones para el aumento de la producción y la introducción de innovaciones técnicas
El uso de maquinaria
La profesionalización de la administración, comercialización y explotación de la tierra
Una contabilidad profesional, con la separación del presupuesto de la casa particular del dueño la especialización y la división del trabajo en los sectores de la producción y la administración.
La renuncia a las relaciones sociales paternalistas y otras relaciones de intercambio determinadas por las costumbres
Contratos libres de trabajo. (1996: 135 y 136)

Asimismo, este autor también considera que una característica de las haciendas modernizadas fue la comunicación con el extranjero de donde provenía la mayor parte de la maquinaria adquirida, así como la división del trabajo y el surgimiento de trabajadores especializados. (Nickel, 1996:137 y 138) Por otra parte, Alejandro Tortolero menciona que “la modernización se manifiesta en tres aspectos: construcciones en el casco de la hacienda, en obras de irrigación y en introducción de maquinaria.” (1995:42)

Otro aspecto que favoreció la mecanización de las haciendas fue que los hijos de las familias acomodadas fueron “educados en privado y en escuelas nacionales y extranjeras en aquellos ramos y en ciencias duras (Ingeniería, Agrimensura, Hidrología), esto posteriormente aumentarían el potencial de las propiedades.” (Escobar, 2009 b: 86) Ejemplo de esto lo tenemos en la hacienda de San Juan Hueyapan, ubicada en Zacatecas, propiedad de José Landero y García Granados, quien invirtió capital a tres áreas fundamentales de la finca hacia principios del siglo XX: edificios, tierras y maquinaria; cabe destacar que el propietario prestó especial atención a la construcción de obras de irrigación y a los mecanismos de producción; Edith Boorstein Couturier indica lo siguiente:

[...] un sistema de irrigación era indispensable para una agricultura próspera. Sin una cantidad considerable de tierras irrigables, la producción de la hacienda quedaría limitada al maíz y al ganado marginales, y no hubiera habido una actividad económica que justificara la construcción de grandes edificios. Además, en cada hacienda el incremento de tierras irrigadas era el indicador de la prosperidad, el status social y la actitud progresista del dueño o del administrador. (1968: 44)

En el proceso de modernización también es importante tomar en cuenta dos enfoques, el del hacendado y el del administrador, puesto que “para el primero significa prestigio social, mientras que para el segundo racionalización en el empleo de la fuerza de trabajo” (Tortolero, 1995: 42) Boorstein nuevamente lo ejemplifica con la hacienda de San Juan Hueyapan en donde “Los administradores querían maquinaria porque así podían utilizar a los trabajadores en otras labores y don Pepe la quería porque le daba prestigio a su hacienda.” (1968: 48)

Centrándonos nuevamente en la modernización hidráulica de las haciendas, Camacho Altamirano nos dice que ésta “coincidió con la modernización del Estado, tendiente a controlar los recursos naturales y los fiscales de ellos derivados [...] con la intención de garantizar e incrementar la producción agrícola.” (Camacho, 2011:91) Una de estas innovaciones la tenemos con la introducción de bombas hidráulicas que “hicieron posible el

uso sistemático del agua subterránea para riego” (Sánchez, 2009:34) Tal y como sucedió en la hacienda de Gogorrón ubicada en Villa de Reyes propiedad del señor Felipe Muriedas, quien en 1906 contrató “los servicios de la Compañía B. F. Hoyt & Co., para que explorara el subsuelo en busca de agua subterránea [...] Los ingenieros confirmaron la viabilidad de explotar las aguas subterráneas. [...] y la perforación de pozos se inició en 1907.” (Camacho, 2011:97) Con esta acción se proyectaba no sólo incrementar la productividad de la tierra, sino crear trabajo agrícola en la región.

Otro aspecto que también se impulsó durante el Porfiriato fue la federalización de las aguas y el otorgamiento de concesiones para su uso, principalmente destinados o enfocados a los empresarios o a la industria; esto nos lo hace notar Luis Aboites cuando hace hincapié en que “al reparar en la cantidad y complejidad de los requisitos que establecía la ley de aguas de 1910 para otorgar concesiones de agua (proyectos, planos, escrituras) [...] damos cuenta de que] esta ley fue escrita por capitalistas para una nueva era de capitalismo que entonces empezaba a surgir en México.” (1998:88)

Finalmente, una vez regulados y establecidos los acuerdos y decretos en torno al agua, se dio también una reestructuración en la organización social respecto a la administración y uso del recurso y de su infraestructura, provocando conflictos en torno a la misma; pues, como diría Luis Aboites Aguilar, “antes de 1910 el hacendado era el único que sembraba y regaba, y lo hacía solo en una porción de su hacienda; después de 1920 todos los ejidatarios decidieron sembrar al mismo tiempo. No había agua que alcanzara.” (Aboites, 2006:268) Lo que provocó, a la larga, escasez, crisis agraria y conflictos con respecto a la infraestructura hidráulica que alguna vez perteneció a las haciendas y que posteriormente, con el reparto agrario, tuvo que ser repartida entre los recién creados ejidos.

1.5 La decadencia de la gran propiedad y de su infraestructura hidráulica durante la posrevolución.

Hablar del ocaso de la hacienda y del destino que tuvo su infraestructura hidráulica después de su desfragmentación territorial y asegurar que éste tuvo como principal detonante el reparto agrario sería un gran error; pues su decadencia en realidad obedece a una serie de factores económicos, políticos y económicos. En primer lugar, es necesario posicionar el papel que tuvo la gran propiedad en el espacio, pues hay que recordar que “la estructura agraria se encontraba dominada por haciendas, que eran las que controlaban casi la totalidad del agua disponible, no sin tener conflictos entre ellas o entre algunos pueblos coloniales y luego municipios”; (Escobar, 2012:196) es decir, manejaban una política centralizadora de los recursos hidráulicos por parte de los grupos elitistas de la sociedad.

Ahora bien, la decadencia de las grandes propiedades llamadas haciendas podría decirse que inició con el concepto ideológico-histórico que se construyó en torno a ellas, pues la ideología liberal pensaba que “para alcanzar la integración de los [...] pueblos aislados de una moderna economía agraria, y para dar a los campesinos la oportunidad de convertirse en empresarios individuales, debía liberarse el mercado de tierras y de trabajo. [...] Resultaba indispensable la privatización de la propiedad de las tierras de las numerosas cofradías religiosas, las de las municipalidades rurales y la de las parcelas, bosques y pastos de propiedad comunal”; (Buve, 1998:126) fue precisamente esa ideología la que puso en tela de juicio el papel de los hacendados, pues los posicionó como los actores sociales que “habrían privado a los indios de sus bienes y los habrían explotado como trabajadores.” (Buve, 1998:121)

Aunado a ese pensamiento tenemos la ideología de los principales opositores del sistema hacendario, hablamos de Andrés Molina Enríquez y Wistano Luis Orozco quienes

criticaron duramente el sistema de la hacienda, puesto que para el primero, “la hacienda aportaba muy poco a la modernización de México, producía insuficientemente y era la responsable principal de la carencia de tierras para los campesinos,” mientras que el segundo “criticó agudamente las consecuencias que para los asentamientos de campesinos, tendría la venta a gran escala de los terrenos baldíos.” (Buve, 1998:127 y 128)

Todo esto vino a influir en la cuestión legislativa que rodeó a la Revolución de 1910, pues uno de sus principales preceptos eran las demandas de tierra y agua que modificarían a futuro la preferencia hacia los proyectos oligárquicos característicos del Porfiriato. (Sánchez, 2018:222) Dando lugar a un resquebrajamiento entre las relaciones de las esferas pública y privada.

Esto se vino a reflejar en el decreto realizado por Venustiano Carranza el 6 de enero de 1915, el cual “buscó restituirle a las poblaciones aquellas tierras que fueron afectadas por la ley del 25 de junio de 1856, así como dotar de ejidos a las que carecieran de estos, fuera porque se encontraban dentro de propiedades privadas, por haberlas perdido con las leyes de desamortización o las de colonización y baldíos, las acciones de las compañías deslindadoras o debido a que se habían creado recientemente”; (Escobar, 2009 b:103) en otras palabras, se le permitía al Estado proceder “al reparto de tierras, aguas y bosques entre comunidades despojadas o entre simples grupos carentes de esos recursos productivos”, denotando el hecho de que los usuarios del recurso hidráulico ya no serían solamente de índole privado sino que se extendería hacia pueblos, corporaciones y ejidos. (Aboites, 1998:91) Posteriormente, con la emisión de la Constitución de 1917, se introdujeron cambios en la política del uso, la distribución y la concesión del agua del artículo 27, (Birrichaga, 2009 b:52) pues se señalaba que “los pueblos, rancherías y comunidades que carezcan de tierras y aguas, o no las tengan en cantidad suficiente para las necesidades de su población, tendrán

derecho a que se les dote de ellas, tomándolas de las propiedades inmediatas.” (Aboites, 1998:91)

Así, era claro que los grupos agraristas no demandaban solamente la tierra, sino las condiciones que permitieran un desarrollo agrícola satisfactorio, haciendo hincapié en la posesión descentralizada de los recursos hidráulicos.

Otro factor que influyó en la decadencia de las haciendas fueron los económicos, en primer lugar se encuentra la escasez de capitales que las grandes propiedades llegaron a experimentar y a denotar de manera frecuente, la causa radicó en la crisis económica y monetaria por la que pasaba Europa y Estados Unidos lo que impidió la venida de capitales extranjeros y obligó a los hacendados a pagar sus deudas rápidamente; asimismo, las exportaciones mexicanas empezaron a reducirse en ciertos rubros en cuanto a cantidad y precio. (Lerner, 1989:21 y 24) En segundo lugar se encuentran también las dificultades que algunos hacendados presentaron entre 1916 y 1920 para cubrir el pago de los impuestos prediales y del fisco convirtiéndose en deudores malos e insolventes. (Lerner, 1989:39)

Con el movimiento armado, el orden económico, político y social de las haciendas se fue desmoronando y originó que los hacendados se vieran perjudicados en la forma de trabajar sus propiedades, pues la mayoría de ellos recurrieron al endeudamiento hipotecario de sus propiedades, mismos que después no pudieron liquidar, (Lerner, 1989:83 y 31) siendo una consecuencia inmediata del movimiento armado el hecho de que algunas haciendas “quedaron abandonadas, sin cultivos y sin ninguna actividad económica”, (Lerner, 1989:80) agregándole a esta situación la intervención y ocupación de los revolucionarios que producían constantemente “condiciones enemigas de la producción. Algunas: inseguridad cotidiana para los moradores de éstas vecindades, dificultades en el transporte de las

mercancías, materias primas o combustibles, [...] emigración de muchos habitantes del lugar tanto hacendados, pequeños propietarios, como campesinos.” (Lerner, 1989:32)

Por lo tanto, los hacendados tuvieron que enfrentarse no solamente a la falta de crédito y a la destrucción de la infraestructura agraria e hídrica de sus propiedades; sino también a las peticiones de tierra que sus ex trabajadores comenzaron a solicitar, lo que nos lleva a determinar las causas que produjeron la descomposición gradual tanto de una clase social como de la institución derivada de ella. (Escobar, 2009 b:105)

Lefebvre menciona que “una transformación revolucionaria se verifica por su capacidad creativa, generadora de efectos en la vida cotidiana, en el lenguaje y en el espacio, aunque su impacto no tenga por qué suceder necesariamente al mismo ritmo y con similar intensidad.” (2013:112) Con este argumento, tratamos de dar a entender que una de las consecuencias del movimiento armado de la Revolución Mexicana fue la dictaminación de la Reforma Agraria, misma que provocó “transformaciones sustanciales en el uso del agua como consecuencia de un reparto del control de la infraestructura hidráulica.” (Castañeda, 2009:264)

Por otro lado, Antonio Escobar Ohmstede nos dice que “a partir del decreto de 1915 y de la Constitución de 1917 se comenzó a desarrollar una nueva reestructuración de la tenencia de la tierra al otorgarle a los pueblos, congregaciones, condueñazgos y rancherías. La restitución de terrenos mermados a partir de la ley de 1856, o la dotación de aquellos que no pudieran comprobar su pérdida entre 1856 y 1915, o que sencillamente no podían presentar los títulos que avalaran dicha posesión”, (2009 b:103) por lo que las grandes unidades productivas empezaron a fraccionarse en ejidos, mismos que no tenían el acceso igualitario a los recursos naturales.

Algunas de las consecuencias que trajo el reparto agrario y de aguas fueron, en primer lugar, la aparición de nuevos conflictos derivados de la desigual redistribución de agua entre los ejidatarios; pues se tuvieron que reconfigurar los arreglos sociales preexistentes. Esto provocó a la larga, que las obras hidráulicas se perdieran o se destruyeran en su totalidad debido, por una parte, a la división de la infraestructura, y por otra parte, a la falta de mantenimiento adecuado que les permitiera continuar con su óptimo aprovechamiento. (Escobar, 2012:197; Castañeda, 2009:263, 290 y 296)

En otras ocasiones, el acceso a la infraestructura de las haciendas ocasionó un conflicto entre los ejidatarios y propietarios; al respecto, Rocío Castañeda indica que “una de las consecuencias del reparto de las tierras y del agua fue la desaparición del control centralizado sobre las obras hidráulicas, ejercido previamente por los propietarios de las haciendas. En varios casos, esto fue el efecto de que la infraestructura quedara en distintas manos, ya fuera ejidos o propietarios de las antiguas haciendas, aun cuando no todos tuvieran derecho al agua.” (Castañeda, 2009:290)

Esto último junto con el tema del mantenimiento de las obras hidráulicas, se ve ejemplificado en la hacienda de San Diego, ubicada en San Luis Potosí y propiedad de las hermanas Verástegui, en donde:

La aplicación de esta ley resultó paradójica, y es que la propiedad se quedó sin terrenos en los cuales pudiera emplearse el agua. Si bien en el papel San Diego conservaría una pequeña superficie de riego, no ocurrió así, según se asentó en el informe de una inspección realizada en 1926. Con todo, que la presa quedara dentro de la zona de protección de la hacienda significó para las propietarias la posibilidad de controlar el flujo del agua a los ejidos. Así, las hermanas Verástegui emplearon estrategias como la obstrucción de los canales de alimentación de la presa a partir de las aguas torrenciales provenientes de la Sierra Gorda y el azolvamiento de la superficie del vaso. Según un informe de 1926, antes citado, las propietarias hicieron esto último con el fin de acondicionar terrenos en los que se pudiera sembrar por lo menos de humedad, en virtud de que se les había privado de sus tierras de riego. Por el contrario, Amerlinck de Bontempo sugiere que las hermanas Verástegui pretendían evitar a toda costa que los ejidatarios se beneficiaran con el agua de la presa. Cualquiera que haya sido la motivación principal de las propietarias, la consecuencia fue el deterioro de la presa y de los canales de alimentación de la misma. (Castañeda, 2009:291)

Analizando lo anterior, podemos deducir eventualmente que el reparto de aguas evidenció la inexperiencia organizativa de los ejidatarios, lo que provocó el deterioro gradual de las obras hidráulicas construidas por las haciendas y una nueva reestructuración del reparto del poder; (Castañeda, 2009:290 y 296; Escobar, 2012:197 y 198) este cambio coyuntural y estructural hizo que los propietarios de grandes haciendas declararan que los campesinos hacían un uso inadecuado del agua, esto bajo el argumento de que además de que los pueblos hacían un uso inadecuado del agua, pues, mientras que “los hacendados maximizaban los recursos hidráulicos, que eran utilizados en productos altamente comercializables; [...] los campesinos desperdiciaban el agua, [...] pues] sólo cultivaban productos necesarios para la alimentación, lo que no nutría las redes comerciales estatales.” (Valladares, 2003:75) Bajo este argumento, podemos darnos cuenta de la gran desigualdad económica que imperaba en la sociedad, pues sólo aquellos que aportaban o tenían el suficiente capital para desarrollar industrial y agrícolamente una propiedad, son los que generalmente establecían redes tanto sociales como comerciales que hacían funcionar adecuadamente una estructura y sus infraestructuras. De igual manera, importaba mucho el factor geográfico en la distribución de aguas, pues la inclinación y tipo de suelo fue un factor determinante. (Castañeda, 2009:287)

Sin embargo, hacia 1920, tanto hacendados como campesinos seguían resolviendo sus problemas hídricos de forma interna, dejando de lado las instancias judiciales y sin recurrir al gobierno federal y su arbitraje. (Omaña, 2015:139) Al final, como diría Escobar Ohmstede, “ni las leyes de colonización y compañías deslindadoras (1883), la de ocupación y enajenación de terrenos baldíos (1894) ni el proyecto de Ley Agraria de Venustiano Carranza de 1914 y el decreto del 6 de enero de 1915, vieron el agua y la tierra como un conjunto”; (Escobar y Sánchez, 2008:23) y no fue sino hasta 1926 cuando el presidente

Plutarco Elías Calles decretó una ley sobre irrigación con aguas federales y promovió la construcción de obras de irrigación por medio de la creación de la Comisión Nacional de Irrigación que dependería de la Secretaría de Agricultura y Fomento. (Birrichaga, 2009 b:53)

Por todo lo anterior descrito podemos llegar a una rápida conclusión que resumiría a grandes rasgos el cómo se efectuó la decadencia de las haciendas; teniendo en primer lugar el estereotipo que se formó en torno a la gran propiedad y en donde se estigmatizó a la mayoría de los hacendados, en segundo la ideología que conllevó a la conformación de la legislación que impulsaría años después el reparto agrario y que se utilizaría como preceptos principales del movimiento armado revolucionario, aunado a todo esto se dio a la par las acciones revolucionarias que minarían el desarrollo económico y productivo de las haciendas y los problemas económicos que los propietarios tuvieron que enfrentar para tratar de conservar sus propiedades. Como consecuencia de todo esto se dio tanto el reparto agrario de tierras como el de aguas que visibilizaría a la larga el uso inadecuado que los campesinos le daban al agua, la destrucción de la infraestructura tanto agraria como hidráulica, la inexperiencia organizativa de los ejidatarios pues estaban acostumbrados al control centralizado de los recursos hidráulicos por parte de las haciendas y la aparición de conflictos por el acceso al agua.

Como podemos ver es sobre un espacio natural, modificado gradualmente, en donde convergen una serie de relaciones sociales, laborales, consanguíneas y de poder por parte de los distintos actores que en él confluyen y que producen un territorio y que proyectan a la larga cierto dominio de los recursos naturales para su sustentabilidad, en donde surgen los hechos históricos arriba descritos y que se proyectarán, probablemente, sobre nuestro objeto de estudio: la hacienda de Peotillos, de la cual hablaremos enseguida.

Consideraciones finales.

En el presente capítulo, iniciamos con la concepción del espacio, entendido como aquel sobre el cual se establecerá una estructura que a lo largo del tiempo llegaría a constituirse como uno de los principales centros y motores económicos de México, hablamos de la hacienda. Así bien, es sobre este espacio geográfico, que los actores sociales que sobre él convergen aprovecharán los recursos naturales y entablarán una serie de relaciones sociales, económicas y políticas que permitirá la transformación del mismo espacio y su paisaje, pues en tal proceso establecerán y utilizarán infraestructuras adecuadas que les permitirán explotar y comercializar los productos salientes de sus actividades productivas.

Finalmente, el cambio estructural que se generó a partir del movimiento revolucionario tendrá repercusiones en la organización que se tenía sobre el manejo y posesión de las distintas obras hidráulicas, pues al desintegrarse las haciendas, se evidenciaron una serie de problemas que repercutirán principalmente en la organización social y en el manejo adecuado tanto de las infraestructuras como de los recursos hidráulicos.

CAPÍTULO 2. LA CONFORMACIÓN TERRITORIAL DE LA PROPIEDAD DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS.

En el presente capítulo, se analizan los distintos propietarios o arrendatarios que poseyeron la hacienda de Peotillos y la forma en que éstos conformaron territorialmente la extensión de la propiedad con el transcurso de los años, desde sus orígenes hasta llegar a la posesión definitiva de la familia Muriel Soberón y Hernández Soberón; así como la forma en que explotaron los recursos naturales de la misma. De igual forma, observamos las distintas relaciones sociales que éstos entablaron socialmente para beneficio personal económico por medio de enlaces matrimoniales entre grupos elitistas cuya solvencia económica era igualitaria y que contribuían al incremento del caudal económico familiar.

Cabe destacar que nos centramos en la forma en que los distintos propietarios o arrendatarios aprovecharon los recursos naturales propios de los terrenos de la hacienda, pues de ello depende el análisis que posteriormente hagamos de los usos y aprovechamientos del agua que determinarían la distinta infraestructura hidráulica distribuida a lo largo y ancho de toda la propiedad.

Finalmente, es importante señalar que en el caso de los últimos propietarios, correspondiente a la familia Muriel Soberón y Hernández Soberón, no ahondamos tanto en la forma en que esta familia sobrexplotó los recursos naturales, debido a que en capítulos posteriores analizaremos más detalladamente la forma en que ellos administraron los distintos rubros productivos de la hacienda de Peotillos.

2.1 Orígenes de “La Gran hacienda del Altiplano Potosino”: el Bachiller Don Antonio Maldonado Zapata.

Los orígenes de la hacienda de Peotillos se remontan a 1600, cuando el actual territorio que hoy ocupa se encontraba invadido por Huachichiles, mismos que, junto con el Capitán Caldera, fueron pacificados por el Sargento Mayor Antonio Maldonado Zapata⁹, quien era almirante y general de los armados de Filipinas, diputado de la minería, criador de ganados mayores y menores, y poseedor de un mayorazgo vinculado sobre casas existentes en la Salamanca española, y a quien la Corona Española, en retribución por su servicio, le concedió estancias de tierra como Rosario del Pozo, después llamada Pozo del Carmen, Gallinas y San Nicolás de Peotillos. (Muriel, 2020:22; Barboza, 2011:66; Cabrera, 1984:99; Martínez, 1985:112)

⁹ Este personaje venía en línea recta de aquel Alonso Maldonado, oidor de la Segunda Audiencia que gobernó la Nueva España. Estaban emparentados con el muy ilustre Don Pedro Fernández de Castro, séptimo conde de Lemos, a quien Cervantes dedicó la segunda parte del Quijote y otras obras. A la dicha familia perteneció, por parte de su madre, doña Josefa Maldonado Zapata, el héroe insurgente Mariano Jiménez, primo del otro insurgente Nicolás Zapata. (Montejano, 1964:45-46)

Durante la Colonia, la hacienda de Peotillos se constituyó como estancia¹⁰ y carbonera¹¹; sin embargo, sus dueños no explotaron como tal los recursos naturales de la región, sino que sus tierras eran arrendadas a rancheros para el pastoreo de sus ganados; (Salazar, 2000:52) esto viene a ser constatado por Martínez Rosales, quien da cuenta de que el 25 de mayo de 1701, el Sargento Mayor, le arrendó a su yerno Martín de Urroz, la hacienda y carbonera de Peotillos, bajo estrictas y precisas condiciones. (1985:113)¹²

¹⁰ Al respecto, Gisela von Wobeser menciona lo siguiente sobre las haciendas del centro y sur del país: “Las estancias de ganado se caracterizaron por la ausencia casi total de infraestructura. Estaban formadas por una extensión determinada de tierras, generalmente por un sitio de ganado mayor o menor, según el tipo de ganado de que se tratara, y por una pequeña choza rudimentaria, situada en el centro. Podemos presumir que durante la primera época, su construcción no fue de mampostería, ya que las mercedes de sitios de ganado incluían la prohibición de que se construyera "algo duradero”. En los mapas se representan dichas chozas, llamadas jacales, por lo general con un solo cuarto y techo de dos aguas.

Para delimitar las mercedes de estancias de ganado, se partía de un esquema teórico que prescribía 1 500 pasos geométricos para la estancia de ganado mayor y 1 000 para la de ganado menor, midiendo a partir de un centro hacia todas las direcciones.

La estancia de ganado fue una unidad productiva que respondió a las necesidades y posibilidades de la primera época, ya que requería de poco capital, sólo ocupaba a un reducido número de trabajadores y la tierra que necesitaba existía en abundancia. Además, su éxito estaba garantizado por la abundancia de pastos vírgenes que hicieron proliferar el ganado.

El auge que la ganadería experimentó durante este periodo, permitió que el consumo de la carne se extendiera hacia toda la población, contribuyendo a solucionar el problema de abasto. El sebo y los cueros fueron importantes productos en el mercado interno y externo, especialmente en conexión con la minería.

Finalmente, es importante señalar que las estancias constituyeron un antecedente

de las haciendas, específicamente de las haciendas ganaderas, y que, por otra parte, muchas unidades productivas que surgieron como estancias, posteriormente, mediante una mayor tecnología, se convirtieron en haciendas agrícolas o mixtas. La mayoría de las haciendas contaban, entre sus tierras, con sitios de ganado que originalmente fueron estancias.” (1989:27-32)

¹¹ Con respecto a este tipo de propiedad, Guadalupe Salazar menciona lo siguiente: “En ocasiones las haciendas de beneficio tenían ranchos de carbón propios que suministraban el combustible necesario para el laboreo, lo que les permitía tener el control del insumo básico para operar su maquinaria, el energético. Si el entorno físico inmediato poseía bosques de mezquites, sotoles, palma, hasta sauces y encinas, la hacienda los anexaba; o si se trataba de un minero rico, podría adquirir una merced para tener una carbonera en algún lugar alejado de la hacienda que le permitiera suministrar directamente sin tener que depender del aprovisionamiento por los indios, mulatos o mestizos dueños de carbonera. Por ello la carbonera podía estar en continuidad territorial junto con la hacienda o no formar una unidad territorial, que en este caso dificultaría la conformación de la gran propiedad de una hacienda clásica. En el caso de no querer explotar el monte o sierra y beneficiarlos para obtener carbón, se arrendaban.” (Salazar, 2000:114)

¹² El arrendamiento incluía no solamente las tierras de la hacienda de Peotillos con todo lo que en ella se encontraba, sino también una mina llamada La Ascensión que se encontraba localizada en la jurisdicción de San Pedro Guadalcazar; entre las condiciones que el Sargento Mayor le impuso a Martín de Urroz para el arrendamiento se encuentra la de que él podía meter sus ganados para que pastasen en los agostaderos y abrevaderos sin que el dicho Martín de Urroz se lo impidiera. (AHSLP, Fondo Alcaldía Mayor de San Luis Potosí, Sección Protocolos, Año 1701, Caja 868, fojas: 28v – 30v) Con este documento podemos constatar que

Era tal la administración de los recursos naturales en terrenos de la hacienda de Peotillos, que hacia 1644, Primo Feliciano Velázquez menciona que “estaba poblado con mucha cantidad de ganado mayor y caballada” (Durán, 2011:53) a finales del siglo XVII, ya se había consolidado como una de las más prósperas de la región.¹³ (Salazar, 2000:52) En cuanto a la administración de los recursos hídricos, la podemos observar con la distinta

la hacienda de Peotillos contaba con infraestructura hidráulica, lo que significaba que había presencia de agua y que los propietarios hacían uso y administración del recurso hídrico.

¹³ En los archivos históricos, relativos a la solicitud de dotación y restitución del ejido de Villa de Iturbide se narra una parte de la conformación del territorio de la hacienda de Peotillos, de la siguiente manera: “Estas tierras donde hoy se ubica la Villa de Iturbide por el llamado derecho de conquista y mercedes del rey Monarca de España, fueron de Ambrosio Martínez, quien se hacía llamar dueño generalmente de cumbres a cumbres de las montañas circulatorias de los valles que iban dominando, llamándose entonces “Sitio del Jagüey de Ambrosio Martínez”.

“El sitio fue compuesto por provisión del Virrey el 20 de Diciembre de 1643, ante Alonso de Pastrana, quien fungiera como juez comisionado para ventas y composiciones de tierras. A la muerte de Ambrosio Martínez le sucedió Luisa de Padilla y luego, falleciendo ésta, le sucedieron sus hijos Juan y María Isabel de Padilla, quienes adquirieron títulos de herencia del mencionado sitio del Jagüey, para luego venderlo al Sargento Mayor Antonio Maldonado Zapata el 31 de diciembre de 1666; el Sargento Maldonado Zapata era Alcalde de la Santa Hermandad, y la compraventa se realizó ante el Escribano Real Alonso de Pastrana en la ciudad de San Luis Potosí, siendo testigos Antonio de Medina, Francisco Gómez y Martín de Ubago.

Luego, el mismo Sargento Mayor, dio en arrendamiento estas tierras al Lic. Cristóbal Sánchez de Guevara el 10 de junio de 1617 describiendo “dos sitios ocho caballerías de tierra en el Jagüey que llaman de Ambrosio Martínez que corren desde el Puerto de San Luis hasta los Peotillos.” Sin embargo, el mismo Sargento Mayor, dijo que “tiene por suyo el sitio que llaman Jagüey y ocho caballerías de tierra que están como a nueve leguas de San Luis Potosí y en su jurisdicción Peotillos y su hacienda, haciéndole donación a María de Luna y Méndez, soltera hija de Diego Méndez y Francisca Rodríguez del dicho sitio del Jagüey reservándose las ocho caballerías y le entrega el título que le dieron los Padilla.

Enseguida, María de Luna y Méndez en San Luis Potosí el 18 de junio de 1716 ante Domingo del Río, escribano real y público, otorgó escritura de venta de dicho sitio del Jagüey al bachiller Don Francisco Maldonado Zapata, clérigo y diácono del sitio y carbonera. El bachiller Don Francisco Maldonado Zapata, en San Luis Potosí, el 19 de junio de 1716, estableció “que le compró a María de Luna y Méndez el sitio nombrado El Jagüey, como hijo legítimo y heredero del sargento mayor Don Antonio Maldonado Zapata, haciéndolo con dinero del capitán Don Fernando de Torres y declara que este terreno es de este señor Torres su hermano.”

“Finalmente, Don Fernando de Torres, vecino y mercader en San Luis Potosí, vendió el 15 de julio de 1716, a los señores Antonio, José y Nicolás Zapata un sitio nombrado El Jagüey, que está como a nueve leguas de esta ciudad poco más o menos en la dicha jurisdicción de Guadalcázar, y linda con tierras de la hacienda de Peotillos y con dos sitios más que están en donde llaman el Jagüey de Morillos; dicho sitio se lo otorgó el Bachiller Don Francisco Maldonado Zapata, diácono, el 19 de junio de 1716.

Es así que continuaron poseyendo los señores Antonio, José y Nicolás Zapata desde el 15 de julio de 1716 el terreno, sucediéndoles sus familias; sin embargo, tienen después motivo de disgustos los descendientes de unos y otros, fallándose el negocio el 26 de septiembre de 1808, y llegando a juicio. El juez Bernardo Iriagoyena confirmó la sentencia el 21 de marzo de 1809 que en definitiva se continuó con el goce de las tierras, haciéndolo en común proindiviso y teniendo una comisión que se llamó “Junta de Mandatarios” que se entendía en lo económico con las tierras que iban quedando de uso común.” (Morín y Del Castillo, 2013:105-108) (Villa de Iturbide, restitución, año: 1917, No. Act. 526, No. Ant. 15, fs. 2-2v.)

infraestructura hidráulica que el Sargento Maldonado Zapata realizó en terrenos de la hacienda de Peotillos, de la cual encontramos lo siguiente.

“La hacienda de Los Peotillos de Maldonado Zapata tenía también una presa con su compuerta de 33 varas (27.72 m) de largo y de ancho 3.75 varas (3.15 m); y de ancho 10 varas (8.4 m), por la cabeza una vara y por los lados media vara de ancho y de alto 1.25 varas (1.05 m) por la cabeza. Contaba además con un tanque ubicado delante de la casa, de cal y canto que tiene de fondo 3 varas (2.52 m) de pared y 10 varas (8.4 m) en cuadro por cada cuadra y de ancho la pared $\frac{3}{4}$ y de claro 8 varas $\frac{1}{2}$ con seis pilares. Con una pileta para que beban las bestias, de 4 varas (3.36 m) de largo y 2.75 varas (2.31 m) de ancho y de alto $\frac{3}{4}$ de vara (0.63 m). Como complemento al sistema de abastecimiento, se construían canales de conducción para llevar el agua hasta las pilas de lavado, como es el caso de la cañería de cal y canto “al pelo de la tierra” de 200 varas (168 m) de largo, 2.75 varas de ancho y $\frac{3}{4}$ de alto; y de allí, la cañería sigue hasta 40 varas (33.6 m) de largo; una pila grande de cuarenta y tres varas de largo, vara y media de ancho, tres cuartos de claro y media vara de alto en cal y canto; 12 pozos “hechos a mano” con agua y tres ojos de agua abundantes y corrientes.” (Salazar, 2000:117)¹⁴

Viendo lo anterior, eso explicaría el por qué los Maldonado Zapata llegaron a poseer una cantidad enorme de tierras con sus respectivos ganados, lo que provocó que hacia 1660 ya se hablara de “la hacienda de minas de Don Antonio Maldonado Zapata”, una carbonera y “la hacienda de La Labor del Pozo.” (Montejano, 1964:46)

2.2 Don Nicolás Fernando de Torres y Doña Gertrudis Teresa Maldonado Zapata

Hacia 1700, el Sargento Mayor Don Antonio Maldonado Zapata, casó a su hija Gertrudis Teresa con Nicolás Fernando de Torres¹⁵, quien como dote recibió “dos mil borregas, las un mil de ellas lanadas y las otras un mil trasquiladas [y] doscientos borregos también trasquilados”; (Rafael, 1964:49) era tanta la cantidad de ganado que poseían los propietarios de la hacienda de Peotillos, Pozos y Gallinas, que se vieron obligados, en 1708, a rentar a los

¹⁴ El documento al que hace referencia la autora, se refiere a la Testamentaría del Sargento Mayor Don Antonio Maldonado Zapata, donde observamos que se realiza una lista con los bienes materiales del mismo; desafortunadamente, la condición física en la que se encuentra el documento imposibilita su lectura. (AHSLP, Fondo Alcaldía Mayor de San Luis Potosí, 7 de Septiembre de 1711.1, caja 500, f. 167- 167v)

¹⁵ Rafael Montejano y Aguiñaga menciona que este personaje “arribó de Sevilla [...] Llegaron con él sus hermanos don Juan Eusebio, que casó también con una Maldonado Zapata; y doña Teresa, mujer que fue de don Antonio Zarzosa. Poco sabemos de su familia: que fue hijo de Don Fernando de Torres, de la ciudad de Jaén, y que, además de los citados, tuvo por hermanos al bachiller Don Juan Agustín de Torres y a las religiosas Sor María de la Columna, Sor María de la Consolación y Sor María de los Dolores, profesas en el convento sevillano de Santa María de Gracia. (1964:45)

naturales de San Nicolás del Armadillo los sitios denominados El Palmarito, La Cañada de los Nogales, Los Álamos, Salto del Agua y El Robledal por doce pesos al año; sin embargo, Don Nicolás de Torres, quien en aquel entonces fungía como albacea de Maldonado Zapata desde el 31 de diciembre de 1704, y un vecino llamado Don José o Juan de Luna, denunciaron en 1713 la invasión de sus tierras por parte de los pobladores de Armadillo. (Montejano, 1964:49; Durán, 2011:57; Martínez, 1985:19-22)

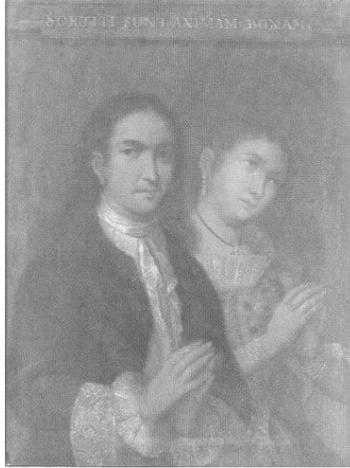
Esta situación, llevó a los naturales de Armadillo a ampararse en 1715, y en 1720, cuando el pleito se encontraba en apogeo, los naturales declararon que “Torres los perturbaba por medio de sus arrendatarios, quienes introducían sus ganados en ellas. Asimismo, aseveraron que esas tierras eran las únicas útiles de que disponían para sus sementeras y pastos, y que durante un año las arrendaron a Maldonado Zapata, pero que ellos las tenían en posesión desde tiempo inmemorial”; (Durán, 2011:58) Sin embargo, al no poder demostrar ningún documento que amparara su posesión territorial ni la dotación monetaria que supuestamente los indígenas le habían hecho al rey, en 1726 se dio posesión de las tierras a Nicolás Fernando de Torres. (Durán, 2011:58; Montejano, 1964:50)

Posteriormente, el 5 de agosto de 1710, Maldonado Zapata reemplazó en su testamento a su cuñado Juan de Santibáñez Coz por su “hijo” y yerno Nicolás Fernando de Torres. (Martínez, 1985:19-22) Por lo que al morir el Sargento Mayor, Torres asume el albaceazgo de las haciendas de Gallinas, Pozo y Peotillos; quedándose únicamente con las dos últimas, ya que el bachiller Francisco Maldonado las sacó para Torres en el remate que se hizo de los bienes de Maldonado, quedando la formalidad jurídica establecida el 13 de mayo de 1718 ante el escribano Pedro González de Molina en la ciudad de San Luis Potosí. (Martínez, 1985:22 y 114)

Una vez dueño de las haciendas de El Pozo y Peotillos, Nicolás Fernando de Torres se dedicó a adquirir más tierras y a la administración de sus negocios en Guadalcázar y San Luis Potosí, lo que le permitía viajar constantemente entre un punto y otro y vigilar personalmente sus dos propiedades (Bazant, 1975:31) Sin embargo, después de 32 años de matrimonio y al no albergar esperanza alguna de procrear un heredero, Nicolás Fernando de Torres decidió otorgar a Doña Gertrudis Maldonado Zapata un poder para testar, el 26 de noviembre de 1732 otorgó su testamento definitivo y el 3 de diciembre del mismo año un codicilo escrupuloso bajo la dirección del licenciado José Valderas y ante el escribano Don Francisco Victorica; finalmente, Torres falleció el 10 de diciembre de 1732 en la ciudad de Querétaro, (Martínez, 1985:24-26; Montejano, 1964:46) dejando entre sus últimas voluntades estipuladas en su testamento la construcción de un templo y convento Carmelita en San Luis Potosí y la institución de un colegio de niñas educandas, el célebre Beaterio de San Nicolás, que era un instituto para educación de la mujer. (Martínez, 1985:24; Montejano, 1964:46; Guerrero, 2006:21; Durán, 2011:43)

A la muerte de Torres, Doña Gertrudis Maldonado otorga a su hermano el bachiller Francisco Maldonado Zapata poder cumplido para llevar a cabo el inventario, aprecio y división del juicio sucesorio; el 3 de febrero de 1733 lo nombra su apoderado y el 4 de abril del mismo año le otorga facultades para regir, gobernar y administrar las haciendas.

(Montejano, 1964:48) Finalmente, el 11 de febrero de 1735 muere Doña Gertrudis Maldonado Zapata, iniciándose así una nueva etapa en la historia de la hacienda de Peotillos.



Pintura de Don Nicolás y Doña Gertrudis Maldonado Zapata, dueños de la hacienda de Peotillos y beneficiarios del Templo de El Carmen.

2.3 Arrendatarios y litigantes: la orden religiosa de los Carmelitas Descalzos.

Al morir Don Nicolás Fernando de Torres y su esposa Doña Gertrudis Teresa Maldonado Zapata, los Carmelitas iniciaron las gestiones para la posesión de la herencia y fundación del templo y colegio de niñas educandas. Por lo que el 27 de abril de 1733 obtuvieron del virrey una licencia para establecer un hospicio; sin embargo, no fue fácil para la orden religiosa llevar a cabo el cumplimiento del testamento, pues se tuvieron que enfrentar a una serie de litigios que complicarían su ejecución. (Montejano, 1964:48)

En primer lugar, tenemos que se tuvieron que enfrentar a la hostilidad de las demás órdenes religiosas, como los franciscanos, pues eran bastante socorridos y solicitados; y en segundo lugar, tuvieron que enfrentar el pleito por la posesión de los bienes contra los familiares de los fallecidos Torres Maldonado; pues, Francisco Maldonado Zapata junto con Juan Eusebio de Torres iniciaron, el 15 de octubre de 1735, un juicio por la posesión y

validación de la herencia. Finalmente, en 1742, se decretó la entrada de los Carmelitas al legado, pero debido a la mala administración del albacea, la herencia se redujo a la mitad quedando solamente las haciendas de El Pozo y Peotillos valuadas en 200 000 pesos lo que reflejaba sus enormes extensiones y cantidad de ganados. (Montejano, 1964:48; Martínez, 1985:82-102; Guerrero, 2006:23; Bazant, 1975:31-32)

El 2 de julio de 1746 en Valladolid fue entregada la escritura de transacción ante el escribano José Nicolás de Vargas dando por finalizado el litigio y tomando posesión los Carmelitas, el 23 de febrero de 1749. (Martínez, 1985:82-102; Guerrero, 2006:23)

Una vez dueños de las haciendas, se dedicaron a hacerlas productivas, a anexar más terrenos a los ya existentes y a agregar rubros productivos; sin embargo, en Peotillos sólo edificaron una rústica casa de campo y siete trojes con corrales en comparación con la hacienda de El Pozo donde si invirtieron en mejoras como canales de irrigación, norias y presas. (Muriel, 2020:25)

En 1753 iniciaron un litigio ante la Real Audiencia de México contra unas familias a las que acusaban de haber invadido un paraje llamado “El Pantano” ubicado en terrenos de la hacienda de Peotillos y en donde existía un abrevadero para sus ganados; además denunciaban haber perdido pastos por haber sido habilitadas esas tierras para sembradíos. Como consecuencia de esto, en 1757, la orden solicitó que se le repusieran nueve sitios de tierra que la colonia de San Miguel de los Infantes había ocupado llevándose a cabo la restitución entre el 31 de agosto y el 3 de septiembre del mismo año. (Durán, 2011:59)

Otra característica de los terrenos ubicados dentro de los límites de la hacienda de Peotillos, fue la presencia de minas, las cuales, durante la gestión administrativa de los

Carmelitas fueron explotadas parcialmente y registradas, tal y como lo constata Martínez

Rosales de la siguiente manera:

“En Marzo de 1759, Nicolás Macario Maldonado Zapata, vecino de San Luis, registró una situada en tierras de Peotillos, en calidad de descubridora y con el nombre de la Santísima Trinidad. En mayo de 1760, Adrián Valdés registró otra con el nombre de Nuestra Señora de la Merced, situada más o menos a nueve leguas de la ciudad y dentro de tierras carmelitas.” (1985:124)

Por otra parte, una de las actividades que más practicaban los religiosos era el arrendamiento de tierras;¹⁶ sin embargo, las condiciones que imponían eran muy desfavorables para los

¹⁶ Brigitte Boehm de Lameiras nos explica en qué consistía esta actividad, sólo que ella centra su investigación en la Ciénega de Chapala; sin embargo, para tal efecto la actividad era la misma: “Los administradores se ocupaban de hacer productivas las mejores tierras que por lo general rodeaban el casco de la hacienda. Las de menor calidad o más alejadas frecuentemente eran contratadas con un arrendatario [...] Ocasionalmente el pago de una parte de la renta se convenía en especie mediante un arreglo de mediería con la comunidad; el arrendatario entonces se obligaba a cumplir con la realización de los cultivos a su debido tiempo –en aguas y en secas– en los terrenos acordados. Entre las obligaciones en que incurría el arrendatario, además del pago de la renta convenida, estaba el cuidado y mantenimiento de cercas, vallados, bordos, muros, canales, drenes, puertas, compuertas, caminos y veredas, linderos y mojoneras; debía además construir los cercados necesarios para que sus ganados no causaran daño a las sementeras de los indios y de vecinos. Se comprometía a incrementar el área de riego, a ganar terreno a los pantanos, a crear las obras de drenaje y de protección contra inundaciones. En algunos casos era necesario construir graneros, bodegas, establos o zahúrdas. Con todo lo anterior la inversión del arrendatario pertenecía a los propietarios al término del contrato, a veces a cambio de una participación en los costos. La tierra se contrataba en arriendo por un tiempo que variaba entre cinco y nueve años y por cantidades que fluctuaban entre cien y tres mil pesos anuales. En los casos de las propiedades comunales siempre el arrendatario anticipaba cantidades considerables, que probablemente impedían la rescisión prematura del convenio. [...] éste podía celebrar contratos de aparcería y mediería con terceras personas. Todos los compromisos de este tipo, pactados siempre a varios años, retardaban cualquier otra disposición, ya fuera otro arriendo, una hipoteca, la venta e, incluso, el fraccionamiento y reparto ordenado por las leyes de desamortización.

La tierra de las haciendas también era objeto arrendable. El arrendatario se hacía cargo de la propiedad con todos sus linderos, mojones, cercas, muros, acotamientos, vallados, retenes y bordos, diques, canales, puertas y compuertas, y todos los edificios. Podía hacer mejoras mediante el permiso explícito del propietario, al cual le pertenecerían sin costo al término del trato. También debía consultar cualquier cambio en el uso de los terrenos en su dedicación a la agricultura o al pastoreo. A diferencia de los arrendamientos de tierras comunales, aquí el contrato expresamente vencía al fallecer el arrendatario y se excluía de los derechos hereditarios. Quedaban prohibidos los subarriendos y las compañías aparceras en los terrenos pertenecientes a la hacienda sin autorización previa del hacendado. El arrendatario quedaba sujeto a respetar todos los convenios que gravaban sobre la propiedad, tales como las servidumbres activas y pasivas, los derechos de medieros y los arreglos establecidos con los colindantes sobre el uso del agua de riego, las salidas de los drenes, las capacidades de almacenamiento de las represas y el entarquinamiento de terrenos. Para establecer estos asuntos se incluían cláusulas específicas. No podía el arrendatario, sin embargo, conceder por su cuenta el acceso al recurso del rancho o potrero establecer relaciones nuevas. Al relevar al hacendado del cuidado de la propiedad, los recursos naturales de la misma se salvaguardaban en cláusulas que limitaban su explotación: piedra, madera y leña sólo podía tomarse la necesaria para el consumo doméstico del arrendatario y para el mantenimiento de las construcciones de la finca. Al obligarse a respetar las servidumbres se comprometía a cuidar los bosques y evitar la deforestación y a no permitir ninguna explotación mercantil o industrial. Asimismo se hacía responsable de que no sucedieran invasiones ni transgresiones de linderos; debía establecer especial vigilancia

arrendatarios, pues les asignaban tierras infértiles, no les dejaban recoger el rastrojo de sus cosechas para alimentar a sus animales, les cobraban un precio muy elevado por cabeza de ganado y por arbolillo utilizado para sacar leña; si éstos deseaban seguir arrendándoles, les asignaban nuevamente tierras improductivas. (Durán, 2011:58) Montejano y Aguiñaga retrata esta situación de la siguiente manera:

“Los moradores vivían dedicados a la labranza y tráfico de sus recuas; pero careciendo de tierras propias, no sólo de las precisas para sembrar sino aún para fabricar una estrecha habitación, pues las actuales quedaban unas sobre otras, se veían obligados a tomarlas en arrendamiento de las haciendas de los carmelitas. Los arriendos se les hacían ha subido precio, por fanegas, con ser las tierras que por lo común les asignaban de las eriales e incultas. Cuando por haberlas trabajado, debían considerarse dueños de los frutos, no sucedía así, porque el rastrojo que podrían aprovechar para mantener sus ganados en tiempos de sequía, les impedían tomarlo los padres, que luego hacían entrar allí los animales de sus haciendas; de suerte que para mantener los suyos, tenían los labradores que hacer nuevo gasto o dejarlos morir. Y no era eso lo más, porque si al año siguiente querían tierras para nueva siembra, no les daban de las habilitadas a sus expensas, sino de las eriales: arbitrio con que los padres habían hecho fructíferas grandes tierras. Los que, por otra parte, les regulaban los pastos al crecido precio de dos reales de plata por cabeza, y la leña por un peso fuerte cada arbolillo. Quienes carecían de medios para el arrendamiento, ganaban el sustento con su personal trabajo, acomodándose a servir en las haciendas de los padres: éstos, al pagar figurando no haber reales, pagaban en géneros de su almacén y tal vez de los de difícil expendio; por lo que el sirviente se veía precisado a vender en precio ínfimo lo que había recibido en el supremo.” (1964:77)

Otros rubros económicos que los Carmelitas explotaron hábilmente en terrenos de la hacienda de Peotillos dando cuenta de la explotación intensa que éstos hacían de los recursos naturales, especialmente del agua, fue el mantenimiento de cabezas de ganado tanto mayor como menor y la agricultura que, por el tipo de suelo se remitía a ser de temporal. (Barboza, 2011:66) Así, para 1771, la situación de la hacienda de Peotillos era la siguiente:

“La hacienda tenía ganado boyar, mular, caballar, caprino de vientre, vacuno, yeguar aburrado, aburrado manadero, mular de silla, aburrado común, chinchorro lanar, ovejuno lanar y de pelo. Para darnos una idea de las cifras de ganado que allí eran manejadas, basta con señalar que el 1 de marzo de 1771 fueron reconocidos, entre otros muchos bienes existentes, 101 mil 119 cabezas de ganado ovino; de cabezas de ganado de pelo, el 26 de marzo de 1776, 72 mil 422. [...]

en las colindancias que ya se encontraban en litigio. Con mayor o menor precisión las escrituras especifican los derechos y las obligaciones de los contratantes relativos al levantamiento de las cosechas, o los derechos de pasto para los ganados de uno y otro, sobre todo los animales de trabajo, así como la uso de aperos de labranza existentes en las propiedad y a la introducción de otros.” (1990:9-14)

De otros efectos, tenemos noticia del maíz, que tantos problemas acarrió por el derecho de alhondigaje, frijol, chile, quesos, lanas, cueros, jabones, tequesquite, añil, pieles, carbón, sebo y jerguetillas.” (Martínez, 1985:124-125)

Era tal la producción que la Orden religiosa obtenía de la explotación de las haciendas que lograron edificar su templo y convento de El Carmen en la capital potosina junto con el Beaterio de San Nicolás; por lo que solicitaron a Fernando VII una cédula para eximirlos del pago de alcabala por las jerguetillas y las “fresadas” que se producían en El Pozo y Peotillos.¹⁷ (Martínez, 1985:126; Barboza, 2011:68)



Templo de El Carmen, San Luis Potosí.

Con el movimiento de Independencia la productividad de la hacienda de Peotillos disminuyó, viéndose afectada la orden, por una parte, con las medidas anticlericales dictaminadas después de consumado el movimiento independentista pues se restringió el derecho de la Iglesia a tener propiedades, y por otra parte, la expulsión de población española de territorio mexicano también afectó en sobremanera la situación de la orden religiosa, pues algunos religiosos eran de origen español.

¹⁷ En este punto, es importante aclarar que Martínez Rosales indica que dicha petición se realizó el 28 de febrero de 1809; mientras que Barboza Gudiño indica que ésta se realizó en 1803.

A pesar de la difícil situación por la que atravesó la hacienda de Peotillos, en 1828, el capitán inglés G. F. Lyon, hace una descripción de la misma, detallando lo siguiente:

“Fui afortunado en visitar la hacienda en el momento que daban de beber a los caballos y seleccionar algunos para venta. Más de 300 se encontraban encerrados en un gran espacio, con varios vaqueros a caballo y a pie cuidándolos con sus lazos.” (Barboza, 2011:76-77)

Sin embargo, debido a las circunstancias históricas, la hacienda de Peotillos se vio limitada por falta de personal; por lo que la administración de la hacienda vino a parar en manos de diferentes arrendatarios. Los primeros de los que tenemos noticias son de la Compañía de Francisco Fagoaga y Felipe Neri del Barrio quienes en 1833, realizaron un contrato por nueve años, mismo que fue anulado el 29 de diciembre de 1838. (Martínez, 1985:132)

A su vez, estos asociados tenían como administradores generales a los hermanos Don Juan y Manuel Montúfar, quienes subarrendaron la propiedad, las fuentes documentales consultadas sólo nos indican que pagaban una renta muy insignificante, lo que les permitió enriquecerse en pocos años. Sin embargo, al morir Don Juan, Don Manuel decidió entregar las propiedades arrendadas a los Carmelitas y regresar a Guatemala.¹⁸ (Muriel, 2020:35 y 36)

Tal era la buena administración que los Carmelitas hacían de las propiedades, que hacia 1841, las haciendas de El Pozo y anexas comprendían Peotillos, Coronado, Solís, Cruces, El Chamal y Santiago. (Barboza, 2011:77) En 1842, rentan Peotillos a la Compañía Fuente Staines & Co., compuesta ésta por Fernando de la Fuente Diez, casado con María Isabel Goríbar Arrieta, Juan Ruiz Cañizo, Rafael Urtegui y Federico Staines; a la muerte del primero, los demás socios, incluida la viuda de Fuente, expresaron su interés de continuar

¹⁸ Periódico, *El Estandarte*, San Luis Potosí, Núm. 5, 101, Viernes 24 de enero de 1908.

con el arriendo de las haciendas, pero con la “precisa condición de tener derecho de “tanteo” (tanto) en caso de venta.” (Martínez, 1985:132 y 133)

Cabe mencionar que las intenciones de vender las haciendas de El Pozo y Peotillos no eran recientes, pues ya una vez en 1761, intentaron vendérselas al capitán Francisco de Mora y en 1768, la orden había emitido los avisos correspondientes por toda Nueva España, solicitando compradores para las propiedades. Sin embargo, el 19 de noviembre de 1846, el gobierno presentó un proyecto de hipoteca de los bienes eclesiásticos con el objetivo de pagar un préstamo con el extranjero de 20 millones de pesos; por lo que los Carmelitas decidieron vender las propiedades. (Martínez, 1985:134 y 135) En ese contexto la hacienda pasó a ser propiedad de otra familia importante.

2.4 La familia Ybarra Goríbar

Con la nacionalización de los bienes eclesiásticos, la Santa Provincia de San Alberto del Carmen decidió poner sus haciendas a la venta. En un principio, la hacienda de El Pozo fue arrendada a la señora María Isabel Goríbar Arrieta¹⁹, hermana del acaudalado prestamista y comerciante capitalino Juan Nepomuceno Goríbar Arrieta²⁰ y esposa en primeras nupcias de Manuel Ybarra Castaños y en segundas nupcias con Fernando de la Fuente Díez; posteriormente, le fueron vendidas ambas propiedades, siendo finiquitada esta transacción el 31 de agosto de 1847 ante el escribano público Ramón de la Cueva y en donde se estipulaba

¹⁹ Hija de Julián Crisóstomo Goríbar Veiztegui y de María Josefa Arrieta Santos Coy, del primer casamiento tuvo siete hijos, entre los que se encuentra Pablo Ybarra Goríbar.

(<https://gw.geneanet.org/sanchiz?n=goribar+arrieta&oc=&p=maria+isabel>)

²⁰ Casado con Francisca Ecay-Múzquiz Arrieta con la que tuvo siete hijos, entre los que se encuentran Roberta Goríbar Ecay-Múzquiz quien a su vez estaba casada con Don Pablo Ybarra, hijo de Doña Isabel Goríbar, y con quien procreó tres hijos: Luis Felipe, María del Refugio Ignacia de Jesús y Pablo; quienes en un futuro hipotecarían la hacienda de Peotillos junto a su padre Pablo Ybarra. Sobre la genealogía ver: <https://gw.geneanet.org/sanchiz?lang=es&p=juan+nepomuceno&n=goribar+arrieta>

que fray Ángel María de San José vendía en nombre de la provincia a Isabel Gorívar la hacienda de El Pozo y sus anexas en 400 mil pesos, de los que reconocería 150 mil y pagaría en abonos de 15 mil anuales, firmando para tal caso, el apoderado de la señora Gorívar, Juan Ruiz Cañizo. (Muriel, 2020:37; Bazant, 1975:71-72; Martínez, 1985:135)

Hacia 1849, los Carmelitas vendieron en total 14 haciendas, la mayoría en San Luis Potosí, de las cuales, las vendidas a la señora Isabel Gorívar se valoraron en 200 mil, la sola hacienda de Peotillos y en 80 mil la de El Pozo. (Barboza, 2011:78)

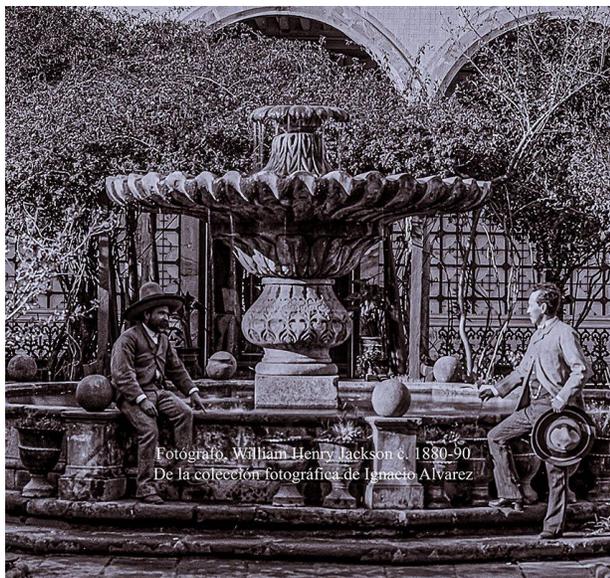
Una vez dueños de la hacienda de Peotillos, los Ybarra Gorívar se dedicaron a hacerla productiva, se tiene el registro de que hacia 1850, Juan Gorívar apeló al Ministerio de Fomento para que incluyeran en terrenos de la hacienda las vías del ferrocarril y tomara en cuenta el mesón ubicado en el poblado de Iturbide, partido de Guadalcázar; dando cuenta de los intereses económicos que tenían los propietarios. Así, cuarenta años después de su argumentación, lograron que el Ferrocarril Central Mexicano estableciera, en terrenos de la hacienda de Peotillos, una estación. (Carregha, 2014:40)

Debido a la alta posición económica que tenía la familia Ybarra Gorívar, entablaron amistad con los emperadores Maximiliano y Carlota, a quienes pretendían ofrecerles la hacienda de Peotillos como casa de campo. (Guerrero, 2006:24; Barboza, 2011:90) Para esto, Pablo Ibarra, decidió reconstruir el casco de la hacienda iniciando las obras en 1863 y situando la enorme casa al lado de las trojes construidas anteriormente por los Carmelitas; para ello “mando traer ingenieros y arquitectos europeos, principalmente franceses y

austriacos.”²¹ (Muriel, 2020: 45) Así lo informaba el periódico La Restauración, pues informaba que:

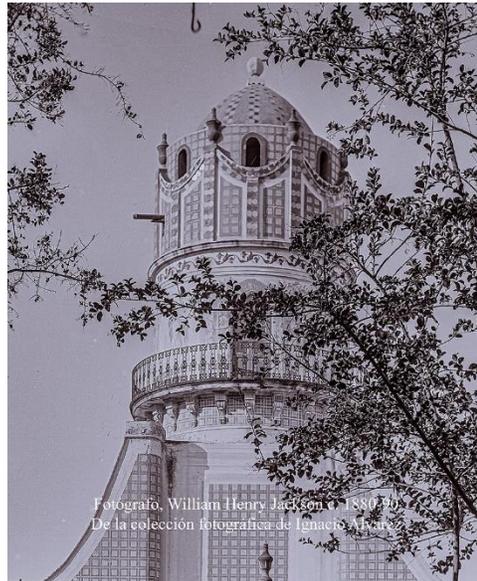
“[...] en la hacienda de Peotillos, su dueño el señor Ibarra está proporcionando trabajo a multitud de artesanos, empleándolos en las diferentes obras de construcción emprendidas en aquella finca”. Resultó una mansión de proporciones clásicas, nobles y amplios corredores como el del frente. Lo adornaron esculturas de mármoles [...]”²²

Probablemente, dicha reconstrucción se terminó en 1865, pues observando la placa colocada arriba del reloj del mirador, se aprecia la fecha “Abril 1865”; así, hacia ese mismo año, el valor estimado de la hacienda era de 795 mil 365 pesos 18 centavos. (Barboza, 2011:89)



²¹ En este punto, el fallecido dueño de la hacienda de Peotillos, el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo, presenta la siguiente hipótesis: “Su diseño no fue al azar, sino algo muy bien planeado, puesto que en su construcción se basaron en la armonía matemática de los griegos, en la proporción áurica y esto, sólo puede hacerlo una persona con alta capacidad y conocimiento y no por un simple diseño ejecutado por algún maestro albañil. Esta persona bien pudo ser el arquitecto austriaco Carl Gangolf Kaiser (1837-1895), especialista en arquitectura medieval y que vino con el Archiduque Fernando Maximiliano a México y se desempeñó como arquitecto de la corte hasta 1867 cuando cayó el imperio, regresando a Austria y participó en la restauración del Palacio de Auersperg en Viena, y de varios castillos en la Baja Austria. Este personaje de altos conocimientos en la construcción de castillos europeos, bien pudo ser el que diseñó la casa grande de la hacienda de Peotillos a petición de Don Pablo Ibarra.” (Muriel, 2020:45)

²² Montejano y Aguiñaga, Rafael, “Villa Hidalgo. Monografía municipal”, Segunda parte, *Periódico Pulso*, Jueves 3 de octubre de 1993.



La hacienda de Peotillos entre 1880 y 1897. Autor: Henry William Jackson

Sin embargo, en 1867, el Segundo Imperio fue derrocado y Maximiliano de Habsburgo fusilado, lo que llevó a la familia Ybarra Goríbar a pagar impuestos excesivos y a sufrir el constante acoso por parte de los liberales. Tal circunstancia trajo como consecuencia que en 1878 la familia firmara un contrato con el licenciado Alfonso Lancaster Jones para el fraccionamiento de Peotillos a cargo del contratista Camilo Bros. (Barboza, 2011:91; Montejano, 1964:174)

Este último personaje, describió el proyecto y la hacienda en una nota publicada en el periódico El Constitucional del día 24 de agosto de 1878 de la siguiente manera:

“Los dueños de la Hacienda de Peotillos, ubicada a 13 leguas al N.E. de esta capital, han resuelto fraccionar esta finca, a fin de venderla en lotes, que se está formando con la más conveniente y posible distribución de los diversos elementos de riqueza que encierra el terreno, en una extensión de más de 110 leguas cuadradas. Las dimensiones de estos lotes variarán desde una fanega de sembradura hasta el número de sitios de ganado mayor que se consideran más fácilmente realizables reunidos que separados; y los precios y demás condiciones de las ventas, serán muy equitativos y favorables para los compradores.”

“... Todas las personas que se interesen a la adquisición de lotes, pueden ocurrir indistintamente al ingeniero que suscribe, a los agentes especiales del fraccionamiento que se establezcan en esta Ciudad o bien en la Hacienda de Peotillos a su administrador el señor don Cruz García Rojas. –

San Luis Potosí, julio 4 de 1878.- A Lancaster Jones, abogado general de los señores Ibarra.- Camilo Bros, ingeniero contratista del fraccionamiento.” (El Constitucional, 24 de agosto 1878)

“La Hacienda de Peotillos. Está situada en el Estado de San Luis Potosí, a 13 leguas al Nordeste de esta Capital. La extensión de ella es de 112 sitios de ganado mayor o leguas comunes cuadradas, teniendo 15 leguas de sur a norte, en su mayor latitud, de oriente a Poniente. Está colocada en el segundo escalón descendente de la mesa central del Anáhuac y limitada al oriente y al poniente por dos elevadas sierras, que corren de sur a norte. En el interior de sus terrenos hay también otros dos ramales de sierras que tienen la misma dirección.”

“Los terrenos intermedios a estas sierras son derramaderos muy extensos, que reciben las corrientes de estos grandes grupos de montañas, lo que ha hecho que en estos últimos veinticinco años se hayan abierto el cultivo cerca de mil fanegas de sembradura, en muy buenos terrenos, y haya oportunidad de reducir al cultivo dos o tres mil fanegas más. Antes de esta época esta Hacienda estaba dedicada exclusivamente a la cría y engorda de ganado caballar, mular y menor de pelo y lana.”

“Lo accidentado y vario del terreno se presta a subdividirla en varias propiedades o haciendas de cinco, seis u ocho sitios, que contengan además de buenos terrenos abiertos o por abrir para labor, excelentes agostaderos y puntos a propósito para construir buenos depósitos de aguas o norias para extraer las subterráneas, que en mucho lugares se encuentran a poca profundidad.”

“Actualmente hay en la Hacienda y convenientemente distribuidos más de treinta tanques y cuarenta norias, siendo estos suficientes para el consumo que hacen más de mil habitantes, seis u ocho mil bestias de ganado mayor y sesenta mil de ganado menor. Este alguna vez ha pasado de cien mil cabezas, y no hay noticia de que haya sufrido por falta de aguajes, pues en algunos puntos, como en las cercanías de la casa principal, está el agua (muy abundante) a una o dos varas de profundidad, y existen además los ojos de agua llamados de las Pilas de Jesús, de la Seda Negra y del Pachón.”

“El clima de los terrenos de la Hacienda es muy benigno: los temporales de aguas constantes y periódicos, sin esa escasez que se nota en el Valle de San Luis y en la Gran Mesa del Anáhuac, por lo que, en estos últimos años, que han sido tan funestos en lo general, para los labradores, en la Hacienda de Peotillos se han obtenido regulares cosechas, a pesar de que las circunstancias de que se han visto agobiados sus propietarios, no les haya permitido dedicarse al cultivo con todo el esmero y atención debidas.”

“Además de las fracciones de cuatro o seis sitios que se intenta formar, hay puntos muy a propósito para fundar pequeñas poblaciones, con todos los elementos indispensables, y en los que se dejarán en sus cercanías terrenos suficientes, para fraccionar en fanegas de sembradura, y caballerías y solares para establecer pequeños pueblos o congregaciones.”

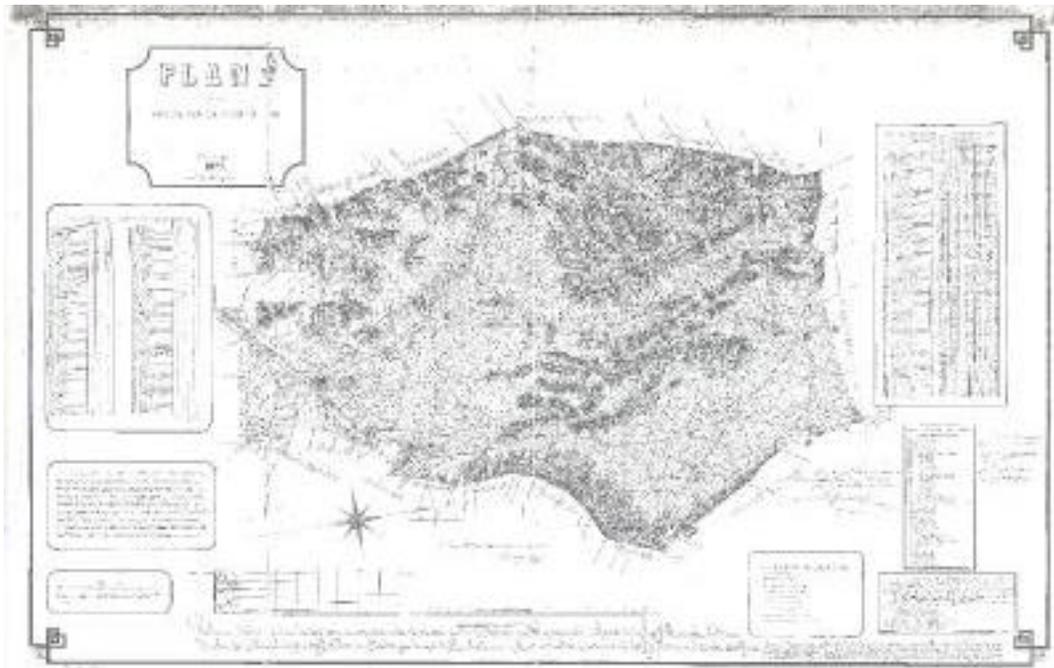
“Además de la bondad de estos terrenos, propios para el cultivo y agostadero, en lo general están cubiertos de hermosos bosques de mezquite, extensos palmares y gran cantidad de magueyes y lechuguilla, que son los esquilmos más productivos en la actualidad.”

“Esta Hacienda se encuentra rodeada de poblaciones de alguna importancia. Al oriente están el mineral de Guadalcázar y otras muchas poblaciones menores; al sur la Villa de Armadillo y el Pueblo de San Nicolás; al poniente las ciudades de Venado y Moctezuma; y al norte los minerales de Charcas y Matehuala, a mayor distancia; pero sus caminos atraviesan por terrenos de esta Hacienda, que los pone en contacto con ella, por el consumo de sus esquilmos.”

“Las personas que deseen tomar informes más extensos, podrán dirigirse al Sr. D. José María Grande, comisionado al efecto, y a los agentes en la ciudad de San Luis Potosí; en la Hacienda de Peotillos a su Administrador, el Sr. D. Cruz García Rojas, y con particularidad al ingeniero que suscribe, contratista del fraccionamiento” –San Luis Potosí, Julio 24 de 1878. –Camilo Bros. – Responsable. Antonio Poundert. (Montejano, 1964:174-176; Barboza, 2011: 91-92)²³

²³ *Ibíd.*

Como se podrá ver en este informe, la hacienda de Peotillos tenía un gran movimiento comercial, agrícola y ganadero; y su extensión era tal que aún después de haberse fraccionado, le quedaban el casco y 10 sitios. (Barboza, 2011:90)²⁴



Plano de la hacienda de Peotillos del Sr. D. Pablo de Ybarra e hijos. Autor: Antonio Prieto (calcó e imprimió) Camilo Bros (Ing.) Año: 1877.

También consideramos importante dar cuenta de la riqueza ganadera con la que contaba la hacienda pues se tiene el registro de que ese mismo año el apoderado de los Ibarra Goribar, Lancaster Jones, vendió a Don Cástulo Camacho 107 garañones a 10 pesos, mil 496 yeguas de vientre a 8 pesos, 46 burros manaderos a 50 pesos y 216 potros de un año a 4 pesos; obteniendo una venta total de 16 mil 200 pesos. Posteriormente, vendieron a Felipe Muriedas mil 141 vacas de vientre, 272 toros, cuatro novillos, 125 potros, 170 mulas y machos y cien mulas mansas en 6 mil 501 pesos. (Guerrero, 2006:55-56; Barboza, 2011: 92-93)²⁵

²⁴ *Ibíd.*

²⁵ *Ibíd.*

Aunado a la ganadería, también podemos observar que estos propietarios hacían una explotación intensa de los recursos naturales propios de los terrenos de la hacienda de Peotillos, pues en los años subsecuentes siguieron efectuando ventas de ganado, de madera y de leña de mezquite; por lo que:

“En enero de 1880 firmaron un contrato de compra-venta de 75 mil toneladas de leña de mezquite y de otras maderas (aproximadamente 60 mil metros cúbicos) a favor de don Vicente Irizar.

Se estima que el área en el que se explotó la leña comprendía una superficie de 25 mil hectáreas, con base a la descripción de los porteros que señala el protocolo correspondiente. El precio fue de 53 centavos la tonelada de mezquite (equivalente a 47 centavos el metro cúbico.” (Barboza, 2011:93-94)²⁶

“... en la ciudad de San Luis Potosí a las diez de la mañana del día 7 de febrero de mil ochocientos ochenta [...] comparecieron los señores Licenciado Alfonso Lancaster Jones y don Cástulo Camacho a cuyas personas certifico”...El Sr. Lancaster Jones en representación de Don Pablo de Ibarra y sus hijos don Luis y don Pablo Ibarra, le confirieron en esta ciudad un poder general [...] Los Sres. Alfonso Lancaster y Cástulo declararon ante mí (notario) lo siguiente: “que el día 30 de diciembre próximo pasado, formó y pasó el segundo de los mencionados otorgantes a los referidos Señores Ibarra, la liquidación de las cuentas que han tenido por las diversas afirmaciones de que en ella se hizo mérito y la cual arroja un saldo de cuarenta mil pesos a favor del Señor Irizar, y que habiendo estado conforme los deudores con dicha liquidación, se celebró y perfeccionó un contrato de compraventa de setenta y cinco mil toneladas de leña de la hacienda de Peotillos a razón de cincuenta y tres un tercio centavos la tonelada” [83,054 m³] (Mariano Palau MPIII-1980). (Guerrero, 2006:85)

Sin embargo, la familia Ybarra Gorívar llegó a endeudarse en sobremanera, viéndose en la necesidad de hipotecar la propiedad, en primera instancia, a Don Tomás Revilla por 80 mil pesos el 19 de febrero de 1873²⁷; y en segunda instancia a Doña Manuela Soberón y Sagredo,

²⁶ *Ibíd.*

²⁷ En escritura fechada en 1878, se menciona que el diecinueve de febrero de mil ochocientos setenta y tres, los señores Ybarra solicitaron en préstamo la cantidad de \$80,000.00 con hipoteca especial sobre la hacienda de Peotillos a los señores Don Pedro y Don Tomás Revilla y Escalante, estipulando un plazo de cinco años para su liquidación; sin embargo, llegada la fecha de liquidación, los señores Ybarra vuelven a pedir prórroga de cuatro años para liquidar tal deuda, fechándose el término del pago en marzo de 1882. Dicha deuda, al momento de hacerse efectiva la hipoteca sobre la hacienda de Peotillos, es liquidada por la Señora Soberón, quedando así liquidada la deuda que los señores Ybarra tenían con los señores Revilla y Escalante. (AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 6 de julio de 1878, Tomo XXIV, Acta 92, fs. 134v – 137.)

en una primera hipoteca, por 100 mil pesos el 5 de diciembre de 1874,²⁸ y en una segunda hipoteca realizada el 6 de julio de 1878 por 225 mil pesos.²⁹(López, 2020:83)

Al no poder cubrir la deuda, la Señora Soberón decidió hacer efectivos los derechos hipotecarios, por lo que los Ybarra Goríbar pierden definitivamente la propiedad hacia 1881. (Bazant, 1975:72; Barboza, 2011:94; Guerrero, 2006:24) Así, la administración de la propiedad pasa a manos de las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón, mismas de las que se hablará en el siguiente apartado.

2.5 Las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón.

Para la redacción del presente apartado se han analizado fuentes documentales bibliográficas que se han dedicado a investigar y rastrear el origen de las familias Hernández y Muriel Soberón, así como su incursión en los ámbitos político y económico de la sociedad potosina; asimismo, analizamos las redes sociales estratégicas que llegaron a entablar para constituirse como una de las familias más importantes de la élite potosina porfirista y que permitieron aumentar su caudal económico, político y social.

Para empezar, podríamos decir que la incursión de esta familia a la sociedad elitista potosina inicia con la llegada de los hermanos Antonio, Matías y Joaquín Hernández Pérez de Soto³⁰ a la capital, con el objetivo de trabajar en los negocios de su tío Don Andrés Pérez

²⁸ Analizando la primer acta notarial relativa a la hipoteca de la hacienda de Peotillos, se estipula que Doña Manuela Soberón viuda de Muriel le prestó a los señores Don Luis y Don Pablo Ybarra Goríbar la suma de cien mil pesos (\$100,000.00) en dos partidas, la primera de sesenta y cinco mil pesos (\$65,000.00) y la segunda de treinta y cinco mil pesos (\$35,000.00) a censo consignativo hipotecario. De los cuales, la cantidad primitivamente prestada, que son los sesenta y cinco mil pesos, se dividió a la mitad; quedando así cada parte de treinta y dos mil quinientos pesos (\$32,500.00) estipulándose que la primera parte se pagara en un plazo de cinco años, mientras que la segunda en un plazo de 6 años; de igual forma se estipula que el segundo préstamo de treinta y cinco mil pesos (\$35,000.00) deberá redimirse en un plazo de siete años. (AHESLP, RPPC, Isidro Calvillo, 5 de diciembre de 1874, Tomo XX, acta 167, f. 244v.)

²⁹ AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 6 de julio de 1878, Tomo XXIV, Acta 92, foja 132v.

³⁰ El historiador Juan Carlos Mendoza Martínez indica que la procedencia genealógica de estos personajes se inicia con la unión de Francisco Hernández Sánchez Puerta y Ángela Díez de la Fuente González, ambos vecinos de Villoslada de Cameros, España; de los cuales nacieron varios hijos, entre ellos Don Matías Antonio

Soto como albaceas y sucesores.³¹ (Camacho, 2020:140) Posteriormente, en 1823, los hermanos Antonio y Matías contrajeron matrimonio con las hermanas Mariana y Manuela Soberón Sagredo,³² quienes eran hijas del teniente coronel Valentín Soberón y Corral y de Doña Mariana Sagredo Villalpando, comerciantes del rubro minero-mercantil, propietarios de haciendas en el altiplano potosino y con cargos políticos dentro del Ayuntamiento de San Luis Potosí. (Camacho, 2020:234-237)

Como podemos ver, estos enlaces matrimoniales lo que hacían era fortalecer y ampliar los círculos mercantiles familiares; en este caso al ser ambas familias dedicadas al comercio, al momento de contraer matrimonio lo que sucedió fue que “estrecharon sus relaciones intrafamiliares, fortalecieron el tejido social de la red en los negocios minero-mercantil y acrecentaron su propiedad raíz.” (Camacho, 2020:237)

El matrimonio Hernández Soberón procreó cuatro hijos, que en orden de nacimiento fueron: Manuel Gregorio, José Atanasio, Miguel y José Matías Anselmo; a la muerte del

Hernández y Diez de la Fuente, quien contrajo matrimonio el 16 de agosto de 1738 con Doña Francisca Melitona Pérez Soto y Soto de Zaldívar. De este matrimonio nacieron: Antonio Hernández Pérez de Soto en 1793, Matías Hernández Pérez de Soto en 1798 y Joaquín Hernández Pérez de Soto en 1801; todos en Villoslada de Cameros, España. (2015:36-38)

³¹ Al respecto la Doctora Camacho indica que los comerciantes cántabros y riojanos, como Don Andrés Pérez Soto, se dedicaban a la actividad minero-mercantil; actividad que seguiría practicándose en las generaciones familiares posteriores; este caso lo observamos claramente con los hermanos Hernández Pérez de Soto, pues aún después del deceso de Don Andrés ellos continuaron con el negocio como albaceas y sucesores de los negocios de su tío. En cuanto a los negocios que éstos manejaban, la misma autora refiere que los hermanos Hernández Pérez Soto establecieron negocios en Baltimore hacia 1820; sin embargo, su esfera mercantil fue trastocada por su expulsión del país (a excepción de su hermano Joaquín), lo que los llevó a establecerse junto con sus esposas, en Penzacola, Florida, donde fundaron una “casa de comercio en sociedad para continuar con la actividad mercantil y minera a distancia. Allí emprendieron la comercialización del algodón, plata y cacao entre otros productos.” (2020:140-149)

³² Con relación a Manuela Soberón Sagredo se sabe que nació en 1806 y que era natural de Matehuala. (Mendoza, 2015:45-47) En cuanto al matrimonio que entabló con Matías Hernández, la información documental indica que al momento de contraer nupcias, ésta contaba con 17 años de edad; los testigos de su unión matrimonial fueron su hermano político Don Juan Gutiérrez Castillo, esposo de Ricarda Soberón; mientras que el otro testigo fue Don Joaquín Hernández Soto. La autora también menciona que “en esta familia también estaba integrado el vasco, y también minero y hacendado Pedro Barrenechea quien trazó su vida con María Josefa Soberón. Además era Regidor honorario del Ayuntamiento de San Luis Potosí.” (Camacho, 2020:235-236)

padre, ocurrida el 11 de octubre de 1834, su viuda, la señora Doña Manuela Soberón Sagredo quedó como albacea de los negocios y propiedades de su difunto esposo. Por lo que se tuvo que dar a la tarea de continuar con los negocios de su difunto esposo, acto que llevaría a cabo con ayuda de su hermano político Joaquín Hernández Pérez de Soto, quien la ayudó durante tres años a cobrar deudas con comerciantes extranjeros y a manejar los negocios en New Orleans, donde Matías Hernández dejó inversiones con asociaciones como Lizardi Hermanos y Edmond Forstal y Cía. (Camacho, 2020:150; López, 2020:81)

Tiempo después, Manuela Soberón decidió regresar a San Luis Potosí junto con sus cuatro hijos, donde en 1838 contraería segundas nupcias con Ignacio Muriel Benito.³³ Llegado a este punto, sería importante mencionar que al igual que los Hernández Pérez de Soto y que los Soberón Sagredo, la familia Muriel tenía ya cierto reconocimiento dentro de la sociedad potosina, la Doctora Camacho Altamirano menciona que “su hermano Martín Muriel se había unido en 1818 a la importante familia Gordo de la Cadena, con ascendencia en Santander y fuertes intereses mineros y en el comercio”, (2020:238) lo que nos lleva a pensar que probablemente este enlace matrimonial tenía más una connotación estratégica económica que sentimental.

Del matrimonio Muriel Soberón nacieron: María del Refugio, Luisa, Ignacio, Francisca, Lucía y Belem; mismos que, al igual que sus antepasados, entablaron enlaces matrimoniales benéficos y estratégicos que permitieron preservar e incrementar el status y el caudal económico, político y social de la familia, necesarios para mantenerse dentro las esferas más altas de la sociedad potosina. (Mendoza, 2015:44-55)

³³ Con relación a este personaje, la Doctora Camacho indica lo siguiente: “joven nacido en la Villa de Vinuesa, provincia de Soria en la región de Castilla la vieja del Obispado de Osma, en los dominios de España.” (2020:140)

Por ejemplo, Luisa Muriel Soberón contrajo nupcias con Primitivo Cabrera Lacavex, quien era político al igual que Matías Hernández Soberón y que en un futuro multiplicarían sus fuerzas en la toma de decisiones dentro del espacio político local y reforzarían su permanencia en la élite potosina. Por otra parte, Ignacio Muriel Soberón, se casó con María de Jesús Otahegui, unión que reforzaría el capital político de las familias. (Mendoza, 2015:53-55)

Por otro lado, Refugio Muriel Soberón se casó en primeras nupcias con Don Zeferino Ruiz del Hoyo y en segundas con Don Francisco Narezo Ruiz, Doña Lucía Muriel Soberón con Don Antonio Vivanco Palacio, Matías Hernández Soberón con Pilar Toranzo y Belem Muriel con Don Ruperto Ortiz del Campo. (Camacho, 2020:238-239; López, 2015:83) De igual forma, Romana Falcón, da cuenta de la importancia y ventaja de estos enlaces matrimoniales:

“Una Ipiña se casó con Matías Hernández Soberón, dueño del latifundio de Peotillos, comerciante e importante constructor, una hija de este matrimonio se casó con un miembro de la familia Cabrera que tenía fuertes intereses mineros, manufactureros y en la industria de la construcción. Hernández Soberón era, a su vez, tío de los ricos herederos Javier y José Espinosa y Cuevas, también parientes de los Barragán y dueños de La Angostura.

[...] los Soberón, ganaderos e industriales, y los Hernández y Hernández Toranzo, con intereses agrícolas, en la elaboración de bebidas alcohólicas y mineros.” (1984:24)

Como podemos ver, lejos del afecto y cariño que pudiera haber surgido entre estos personajes, entablaban dichas alianzas familiares con el objetivo de permanecer en las más altas esferas sociales potosinas o de beneficiar a sus familiares, ya sea, en algún negocio público o en la disminución o nulidad en el pago de impuestos, mismos que permitirían la generación de mayor capital económico, el cual también otorgaba prestigio social.

Con la muerte de Ignacio Muriel en 1859, su viuda, Manuela Soberón, empezó, por cuenta propia, a realizar transacciones como préstamos hipotecarios que le dejaban como beneficio la adquisición de bienes inmuebles tanto de índole rural como urbana. Así, en un

periodo de 20 años, prestó la cantidad de \$416, 800 pesos; cabe destacar que entre estos préstamos se encontraba el realizado a Don Pablo Ibarra, dueño, en aquel entonces, de la hacienda de Peotillos, mismo que no pudo liquidar y que lo llevó a dejar dicha propiedad en manos de Manuela Soberón en 1881. (López, 2020:83)

A la muerte de Manuela Soberón, en 1882, el capital acumulado por ella fue repartido entre sus nueve hijos, tal y como se demuestra en la siguiente tabla.

Partición de bienes de Manuela Soberón viuda de Hernández y Muriel.

Concepto	Valor
Dinero y alhajas	55,600
Bienes muebles	4,500
Llenos de la Hacienda de Peotillos	258,871
Créditos activos	262,834
Pasivo a deducir	21,284
Bienes raíces	246,450
Créditos a cobrar	36,411
Créditos perdidos	27,194
Acciones de minas	36,000
Bajas comunes	6,530
Líquido partible	728,029
Bajas del quinto	145,605
Total divisible entre los herederos	709,029
A Atanasio Hernández Soberón	78,781
A Matías Hernández Soberón	78,781
A los hijos de Manuel Hernández Soberón	78,781
A los hijos de Miguel Hernández Soberón	78,781
A Refugio Muriel de Narezo	78,781
A Luisa Muriel Vda. de Cabrera	78,781
A Ignacio Muriel	78,781
A Lucia Muriel de Vivanco	78,781
A Ma. Belén Muriel de Ortiz	78,781
Total	709,029

Fuente: López Meléndez, Alejandro, *Los Manrique de Lara, Othón y Muriel. Vínculos de parentesco y socioeconómicos en tres familias potosinas, 1830-1910*, El Colegio de San Luis, A.C., San Luis Potosí, 2020, p. 84.

En cuanto a la hacienda de Peotillos, ésta fue repartida en tres partes iguales; una primera parte se le adjudicó a Atanasio Hernández, una segunda se la heredó a Matías Hernández y una tercera le correspondió a Ignacio Muriel. (López, 2020:232) Dichos personajes la administraron y la hicieron productiva mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, especialmente el agua subterránea, que ofrecían sus terrenos; aspecto que será

tratado en el capítulo siguiente y que nos permitirán comprender cómo el sistema hidráulico de la hacienda influyó en su productividad.

A continuación se muestra de una forma gráfica, los distintos propietarios que poseyeron la hacienda de Peotillos, la forma en que adquirieron la propiedad y las distintas actividades a las que se dedicaban.

Año	Propietario	Tipo de adquisición	Actividades productivas	Arrendatarios
1600	Sargento Mayor Antonio Maldonado Zapata	Concesión	Estancia Carbonera Arrendaban	<ul style="list-style-type: none"> • Martín Urroz
1718	Gertrudis Teresa Maldonado Zapata y Nicolás Fernando de Torres	Herencia	Arrendaban	<ul style="list-style-type: none"> • Pobladores de Armadillo de los Infante
1742	Orden Religiosa de los Carmelitas Descalzos	Herencia	Minería Arrendaban labranza Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> • Compañía de Francisco Fagoaga y Felipe Neri del Barrio • Don Juan y Manuel Montúfar • Compañía Fuente Staines & Co.
1847	María Isabel Goríbar Arrieta	Venta	Arrendaban Ganadería Vino Talla de ixtle y lechuguilla Maderería	
1881	Manuela Soberón y Sagredo	Venta	Vino Talla de ixtle y lechuguilla Agrícolas Ganaderas Mineras	

Tabla de elaboración propia, realizada a partir de la información documental consultada.

Consideraciones finales.

Como podemos observar, los distintos propietarios que poseyeron la hacienda de Peotillos, explotaron los recursos naturales que tanto la región como el territorio les proporcionaron, para el caso de ciertos propietarios, fue casi imposible encontrar información documental que nos diera indicios sobre las actividades a las que se dedicaban y en las que posiblemente hicieron uso del agua, por lo tanto, fue igual de complicado encontrar información sobre las distintas infraestructuras hidráulicas que se construyeron en la propiedad y que seguramente optimizaban el recurso, considerando las condiciones hídricas de la región. Sin embargo, analizando las distintas actividades productivas que se llevaron a cabo con cada uno de los propietarios y arrendatarios, logramos deducir que la hacienda se dedicaba principalmente a la ganadería y a la tala de ixtle y lechuguilla, dejando en segundo plano la producción de mezcal, la minería, la agricultura, todas, actividades que en su realización necesitaban forzosamente del agua; desafortunadamente y como se mencionó antes, las fuentes documentales fueron muy reservadas con respecto a los rubros productivos de la propiedad y de su infraestructura hidráulica.

En cuanto a las relaciones de poder o trabajo subordinado que se hallan presentado en la hacienda de Peotillos, tuvimos la dificultad de encontrar información documental u oral que relatara fidedignamente la presencia de tales acciones. Sin embargo, no descartamos el sentido de pertenencia que los propietarios tenían sobre sus bienes y recursos, incluidos los humanos, esto probablemente se refleja en la división del trabajo que había dentro de la estructura de la hacienda y en los beneficios que ciertos puestos de trabajo acarrearán para sus ocupantes.

Lo que sí es un hecho, es que los distintos propietarios y arrendatarios que poseyeron la hacienda de Peotillos, procuraron optimizar el uso del recurso hídrico por medio de la

construcción de infraestructura, lo que facilitó la ejecución de sus distintas actividades productivas.

CAPÍTULO 3. SISTEMA E INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS

En el presente capítulo intentaremos dar una descripción de las distintas infraestructuras que integraron el sistema hidráulico de la hacienda de Peotillos, tomando en consideración las características geográficas del espacio que ocupó; en una segunda instancia analizamos sus características hidrológicas para poder dilucidar cómo es que se realizó el uso, aprovechamiento y extracción del agua subterránea y escasa agua superficial; para así pasar a la explicación y exposición de las distintas obras de ingeniería hidráulica pertenecientes a la hacienda.

Cabe destacar que estas construcciones se encuentran actualmente en total abandono y sólo unas cuantas son utilizadas por los ejidatarios; este hecho pudimos constatarlo con el trabajo de campo realizado, mismo que se verá reflejado en el presente capítulo, el cual se encuentra dividido en tres apartados. El primero trata acerca de las características geográficas del territorio que ocupa la hacienda y de su localización, el segundo se centra específicamente en los recursos hidrológicos del Altiplano potosino, mientras que en el tercero hablamos de las obras de ingeniería hidráulica que conformaron el sistema hidráulico de la hacienda de Peotillos; este último apartado lo subdividimos en las distintas infraestructuras que encontramos tanto en los recorridos de campo como en los documentos históricos consultados, algunos de ellos son las norias, los acueductos, las presas y otras infraestructuras que por ser de menor aparición en el campo decidimos incluirlas en el estudio.

Con esto último, en el presente capítulo pretendemos demostrar que la productividad y eficacia de la hacienda de Peotillos estaba determinada por el correcto uso y control que los propietarios de la misma tenían sobre el agua, en su mayoría proveniente de fuentes de

agua subterránea y unas pocas de agua superficial; y que se facilitó debido a la construcción de obras hidráulicas que los distintos propietarios de la hacienda realizaron en terrenos de la misma.

3.1 Localización y características geográficas del espacio.

La hacienda de Peotillos se encuentra ubicada en el estado de San Luis Potosí, el cual se encuentra conformado por cuatro zonas geográficas: Altiplano, Centro, Media y Huasteca; a su vez, Octaviano Cabrera Ipiña lo divide en peldaños ecológicos de los cuales, la zona sobre la que se encuentra el Altiplano, se caracteriza por tener un clima templado, seco y de estaciones poco diferenciadas. Esos peldaños los subdivide en provincias fisiográficas como la del Zacatal, que es una región arreica³⁴ de cuencas cerradas sin drenaje al mar, propicia para la cría de ovinos o carneros y se caracteriza por ser una plataforma de mantos de rocas sedimentarias muy fracturadas; así, el agua que no se queda en los barreales se resume por las grietas de la caliza donde se pierde. (Vol. I, 1963:2; Vol. 3, 1963:313)

³⁴ De acuerdo a la SEMARNAT, este término significa que “no tiene salida hacia el mar ni tampoco drena hacia un cuerpo de agua colector observable.” (SEMARNAT, 2010:92)

Por otro lado, en el Altiplano también tenemos el Panino Ixtlero, de clima cálido y reseco con concentraciones de lechuguilla e izotes y cuya característica principal es el suelo constituido por manto de calizas de enorme profundidad. (Vol. I, 1963: 2; Vol. 3, 1963:333)

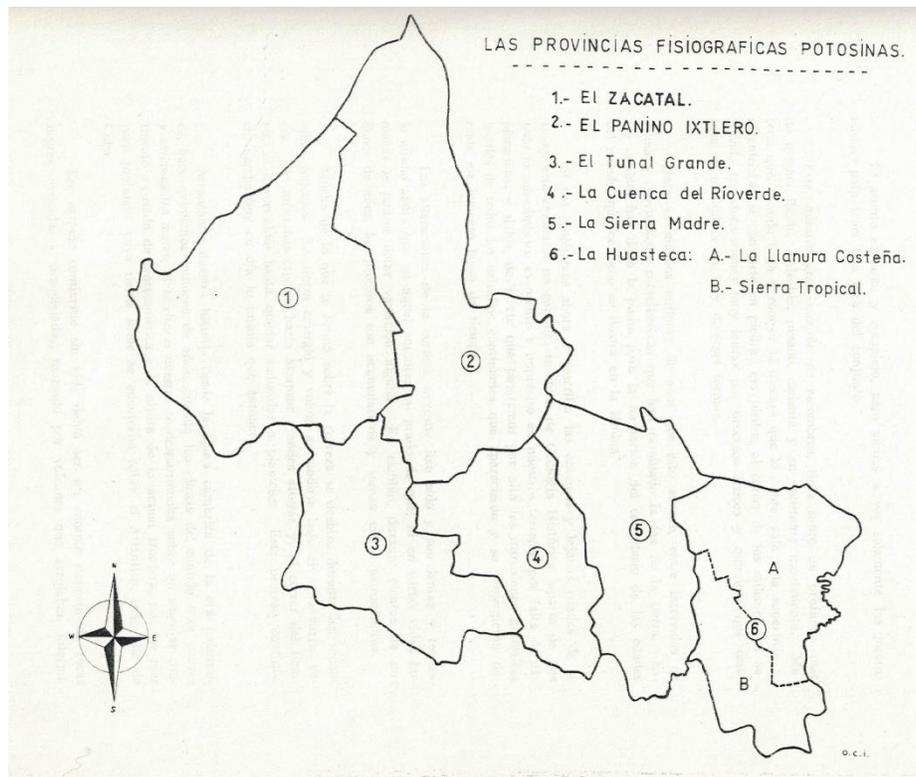
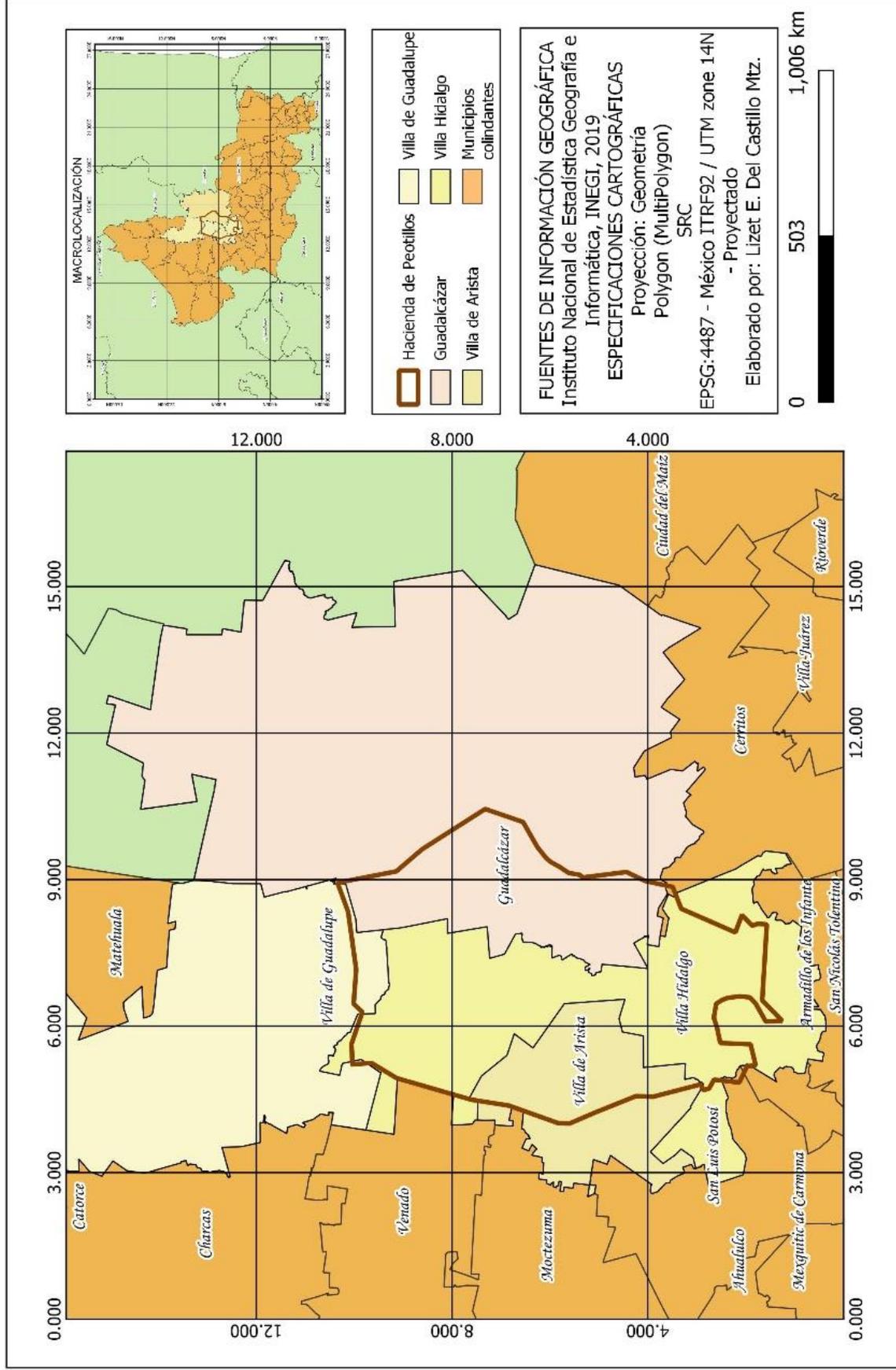


Imagen tomada del libro *San Luis Potosí*, Vol. 1 de Octaviano Cabrera Ipiña, 1967.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la hacienda de Peutillos tenía una extensión de 197 389 hectáreas, 33 aras, 64 centiáreas y 155 milímetros cuadrados; con su fraccionamiento después del movimiento agrario, se sucedió también el surgimiento de cuatro municipios que ocuparon el territorio de la hacienda. Estos son: Villa Hidalgo, Guadalcázar, Villa de Guadalupe y Villa de Arista; todos localizados en la zona del Altiplano y cuya característica principal es el clima restringido de humedad (Almazán, 1985: 10); sin embargo, los terrenos de la finca de campo abarcaban en su mayoría el municipio de Villa Hidalgo, cuyo relieve, está conformado por:

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS



Mapa de elaboración propia, donde se muestra la localización geográfica de la hacienda de Peotillos.

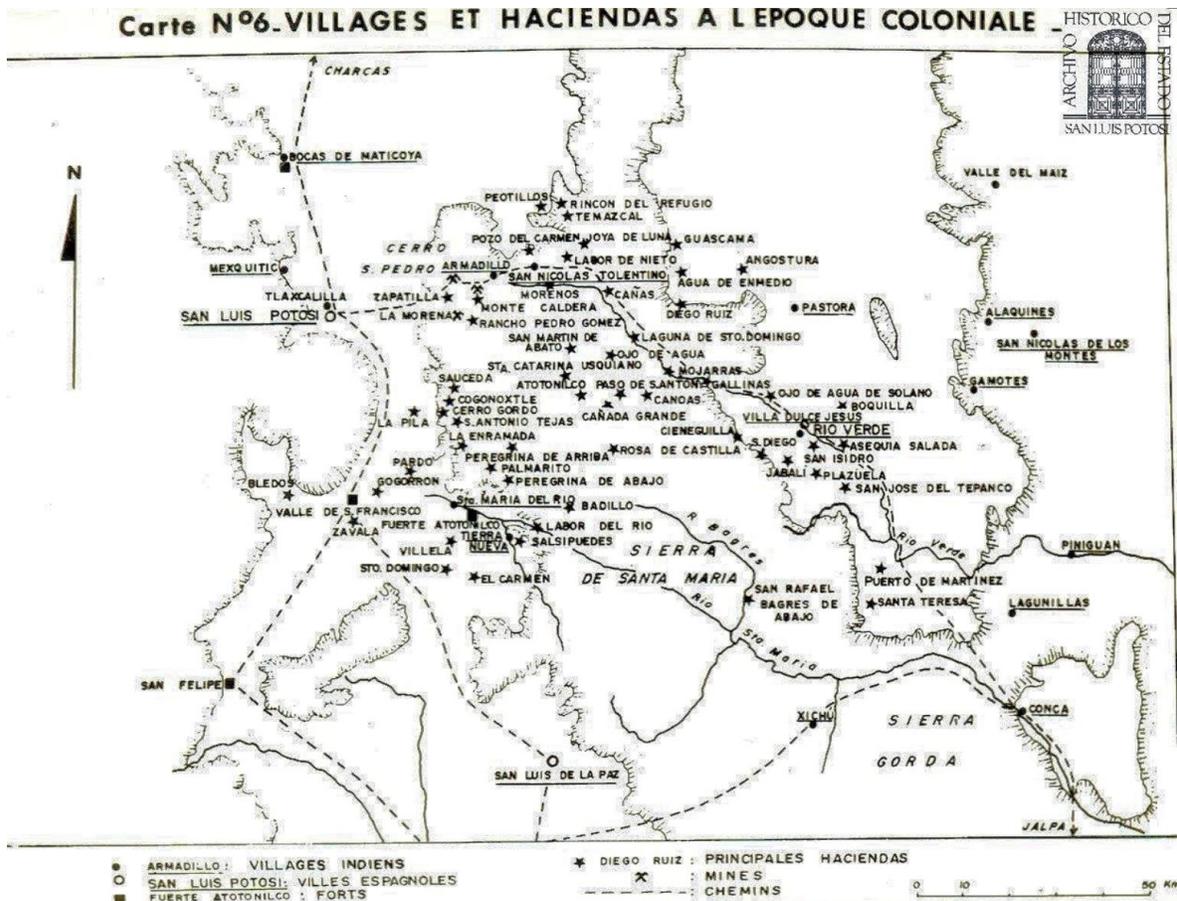
[...] La Sierra del Temazcal al oriente de Villa Hidalgo se extiende de noroeste a sureste en los límites con los municipios de Cerritos y Armadillo y pasa hacia el norte y noroeste a las sierras de Guadalcázar y Los Librillos, mientras que al norte de Villa Hidalgo se observa majestuosa en el horizonte la sierra de Las Pilas o de La Tapona y al norte noroeste de esta última, en los límites con los municipios de Villa Guadalupe y Venado, se extienden las serranías de Llano del Carmen y la Sierra del Pollo.” (Barboza, 2011:15-16)

Para el caso de esta investigación, el relieve tiene un papel importante pues está en relación directa con la disponibilidad del agua en los terrenos de la hacienda, la calidad de los suelos, la inclinación del terreno y la distribución de las fuentes de agua condicionaron su uso, tal y como lo demostró Antonio Escobar Ohmstede para las haciendas del valle Rioverdense, en donde sí existe agua, en contraste con las tierras áridas del Altiplano. (2011:270) La utilización del recurso hidráulico se verá reflejado cuando los dueños originales y los sucesivos identificaron la existencia de aguas subterráneas, lo que los llevó a construir distintas obras hidráulicas en la hacienda de Peotillos.

A pesar de los tipos de recursos naturales característicos de la región, Guadalupe Salazar menciona que en el Altiplano Potosino “existían nueve haciendas de beneficio, diecisiete carboneras, ocho o más haciendas de sembrar maíz y cuatro estancias de ganado, y algunos ranchos de traer materiales para las haciendas.” (2000:52) De igual manera, Rafael Montejano y Aguiñaga da cuenta de cómo al momento de la fundación de la ciudad de San Luis Potosí, se buscó la existencia del agua, para el establecimiento de los asentamientos humanos en la región y para la actividad minera que se desarrollaba en el Cerro de San Pedro.

En el Cerro de San Pedro, descubiertas aquellas en marzo de 1592, los pobladores encontraron el oro y la plata, mas no el agua ni el modo de establecer haciendas de beneficio. Por eso se bajaron después al valle que abundaba en manantiales, [...] otros tiraron al norte y se derramaron por los cerros en busca de minas y lugares propios para beneficiar metales –“haciendas de minas”, las llamaban-, para sembrar, para fundar estancias de ganado y para vivir. Así nacieron Monte Caldera o Real del Monte, Cuesta de Campa –al oriente de San Pedro- y Armadillo. [...] y –hacia mitad del siglo- “la hacienda de minas de D. Antonio Maldonado Zapata” (1964:14)

Esto se ve reflejado en la siguiente imagen, donde podemos observar la cantidad de propiedades que se establecieron en la zona centro-norte durante la época colonial y en donde aparece Peotillos, como dice la cita anterior, la mayoría buscaba los distintos recursos naturales propicios para la explotación y su posterior comercialización.



Carte N°6_VILLAGES ET HACIENDAS A L'EPOQUE COLONIALE [Fotografía]. – Se muestran las haciendas existentes en la época colonial de la Provincia de San Luis Potosí. / Tomado de: PERCHERON, Nicole. "La pacification des guachichiles et des pames de San Luis Potosí". En: Cahiers des Amériques latines n° 25, janvier-juin 1982. p. 84.

En cuanto a la vegetación característica de Villa Hidalgo, Barboza Gudiño menciona lo siguiente:

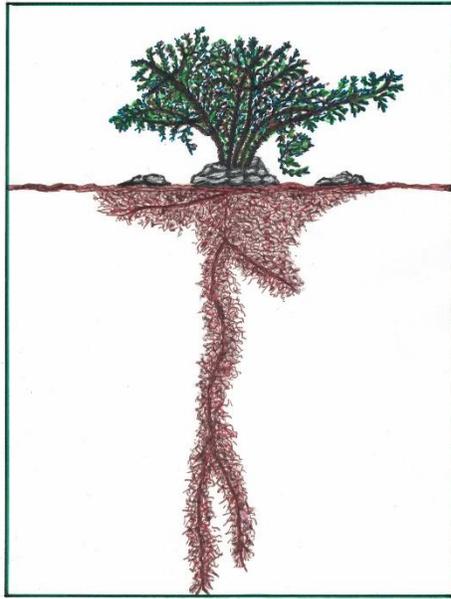
“Los tipos de vegetación de Villa Hidalgo incluyen en orden de importancia matorrales y mezquiales principalmente, y en menor porción zacatales y bosques de clima templado, según la clasificación de Rzedowski. Los matorrales son principalmente del tipo del matorral desértico micrófilo (arbustos de

hoja muy pequeña, y cactáceas) y matorral desértico rosetófilo (pequeños agaves, cactáceas y palmas), en menor proporción existen los matorrales crasicales y los zacatales.” (2011:29-30)



Agave lechuguilla

Mención especial merece la presencia de árboles de mezquite en los distintos terrenos que conforman la hacienda de Peotillos, pues es flora característica de regiones áridas y semiáridas de México; cabe mencionar que este árbol es considerado un excelente fijador de nitrógeno, lo cual mejora la fertilidad del suelo y evita su erosión. Su presencia “indica la disponibilidad de agua subterránea a poca profundidad, por lo que los campesinos lo utilizan como indicador de posibles fuentes de agua; la forma arbustiva se relaciona con manto freático profundo.” (Rodríguez et al., 2014:179) Cuando uno recorre los distintos terrenos que abarcaban la hacienda de Peotillos, podemos observar que existe una cantidad amplia de este tipo de árboles, lo que probablemente influye en la presencia de agua subterránea en la región pues contribuye a la filtración del agua en el subsuelo.



Elaborado por: Ernestina Del Castillo Martínez. Las raíces del mezquite llegan a alcanzar hasta 50 metros de profundidad y 15 de ancho, contribuyendo así, con la filtración de agua en el subsuelo y a la filtración del aire.

Estas características geográficas son importantes porque nos permiten apreciar el tipo de recursos naturales con que contaban los terrenos de la hacienda de Peotillos, los cuales fueron explotados de manera intensa por los distintos propietarios para hacer productiva su propiedad. Tal y como lo constata Octaviano Cabrera, quien menciona la explotación de la lechuguilla, de la palma samandoca, del espadín y de la palma china.

“Se encuentran ahí varias clases de plantas que producen fibras pues, además de la lechuguilla, también “tallan” las hojas del izote conocido como palma samandoca (Yuca carnerosana), el espadín (Agave striata) y, en casos extremos, las de la palma china (Yuca filífera). Todas estas especies abundan en forma extraordinaria en este terreno, cuyas grandes concentraciones le dan su peculiar fisonomía. Ya quisieran las gentes de otras tierras más húmedas y fértiles, tener esa riqueza natural que hace de la región una de las más mantenedoras del Estado. Su potencial económico es su peculiar ventaja, y su verdadero capital.” (Vol. 3, 1963:333)

De igual manera, el origen del nombre de Peotillos, se encuentra directamente relacionado con el tipo de recursos naturales con los que contaba la hacienda y que posiblemente caracterizó geográficamente el lugar. Existen varias versiones que tratan de explicar el por

qué se le llama Peotillos; en primer lugar tenemos que se le llama así debido a la presencia de la cactácea denominada “Peyote o Peyotl”, la cual era utilizada por los Huachichiles en sus ceremonias religiosas y con el paso del tiempo dicha palabra fue evolucionando a Peotillos³⁵. (Muriel, 2020:14) Otra versión indica que el nombre obedece a que en los alrededores florece la planta denominada maguey, igualmente abundante en la región, que al madurar produce el “quiote”, adquiriendo la denominación de “quiotillo” o “quiotillos”, palabra que posteriormente se transformaría en Peotillos. (Guerrero, 2006:21)

Como podemos ver, los tipos de recursos naturales que existen en el semidesierto de San Luis Potosí, condicionarán los tipos de explotación que se hará de ellos, por medio de las relaciones sociales que determinarán su uso, control, administración y distribución; así, también los hacendados adquirieron o introdujeron la maquinaria que facilitará la extracción y transformación de las fibras naturales y productos derivados, como la elaboración del mezcal. En estos procesos productivos, así como en el sostenimiento del ganado mayor y

³⁵ Al respecto, el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo en su libro *Peotillos Tierra de Gigantes* indica lo siguiente: “Por lo tanto, el nombre de Peotillos conocido también como Peyotillos, nombre que procede del Peyote ya que en esta familia existen: Peyotes Machos, que crecen aislados y son los más ricos en la droga conocida como la PEYOTINA, Peyotes Hembras, las cuales tienen a sus hijitos a su alrededor y los hijos que son conocidos como Los Peyotillos. De manera que eliminando la letra “Y” de la palabra PEYOTILLOS, queda la palabra PEOTILLOS, que significa: el hijo del Peyote.

En el pasado, Peotillos tuvo otros nombres: en un principio fue conocido como “La laguna de los Mamuts” nombre que tenía cuando abundaba el agua y lo que es actualmente el poblado, estaba inundado de agua. Cuando esta se retiró y se formó como un pantano con arenas movedizas que atrapo a varios animales cuyos restos ahora son encontrados en los bancos de arena, tomó su segundo nombre por el de “La Laguna Triste”, pasó el tiempo el agua cada vez fue menor y aparecieron los peyotes y Peotillos tomó su tercer nombre y se llamó “Peyotillos”. Su cuarto nombre aparece cuando vino la conquista de México por los españoles y posiblemente su primer dueño le cambió el nombre a “Peotillos” nombre actual. Pero a raíz de la batalla de Mina en la guerra, se ha propuesto a cambiarle el nombre al de “Peotillos de Javier Mina” el cual sería su quinto nombre. Aparece también un chistoso nombre puesto por las personas que emigraron a los Estados Unidos o a otros estados de la República Mexicana que decían “vamos al Chincho”, ese sería su sexto nombre. Para finalizar, y en forma de broma; existe un letrero a la entrada del poblado que dice “Bienvenidos a Peotillos” y abajo aparece la letra TECATE, por lo que ahora se llama “Peotillos Tecate”. (2020:16)

menor, requerían de agua, por lo que es necesario señalar ¿cómo obtenían el agua? Aspecto que enseguida trataremos.

3.2 Recursos hidrológicos del Altiplano potosino.

Los terrenos de la hacienda de Peotillos, que abarcan en su mayoría el municipio de Villa Hidalgo, se encuentran asentados sobre la región hidrológica número 37 llamada El Salado³⁶, la cual “está constituida por una serie de cuencas cerradas, de diferentes dimensiones y carece casi por completo de elevaciones importantes. Esto último, aunado a las condiciones climatológicas de la región, hacen que no haya grandes corrientes superficiales.” (Almazán, 1985: 27) “Es una de las vertientes interiores más importantes del país, localizada entre la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental. La cuenca está ubicada sobre la Altiplanicie Septentrional, ocupa una extensión territorial de 87,518.7 Km² y un perímetro de 2,303.72 Km².” (CONAGUA, 2014:3)

Barboza Gudiño complementa la información y justifica de cierta manera la presencia de agua subterránea en la región, puesto que esta área se encuentra ubicada:

“Dentro de la cuenca Presa de San José-Los Pilares y otras, identificada con la clave “G”, en la zona hidrológica 09 (Villa Hidalgo).

El Valle de Villa Hidalgo es una cuenca con relleno aluvial, que corre de norte a sur, al oriente de la cabecera municipal, desde las comunidades de Tanque de Luna y Presita de la Cruz, en el sur hasta Peotillos y San Ignacio en el norte, donde hace una inflexión hacia el poniente en dirección hacia El Peyote y Salitrillos, fuera del municipio.

Este valle, de origen tectónico tipo fosa o graben, contiene un acuífero libre de 180 km² de extensión, con un promedio de 100 metros de espesor. La profundidad del nivel estático va de 20 a 80 metros en la parte norte del valle; existe el mínimo de profundidad en la zona de Peotillos, en tanto que hacia la parte sur del valle, dicho nivel oscila entre 30 metros hacia los límites con el municipio de Armadillo en la zona de Pozo del Carmen y 60 metros en la zona de Tanque de Luna.

[...] En el extremo norte de Villa Hidalgo, en la zona de El Coyote, comienza la extensa cuenca conocida como Valle de Matehuala-El Huizache; desde esta zona se extiende por cerca de 100

³⁶ Las cuencas son unidades del terreno, definidas por la división natural de las aguas debida a la conformación del relieve. Para propósitos de administración de las aguas nacionales, la CONAGUA ha definido 731 cuencas hidrológicas. Las cuencas del país se encuentran organizadas en 37 regiones hidrológicas (RH). A su vez, las regiones hidrológicas se agrupan en 13 regiones hidrológico-administrativas (RHA). (*Atlas del agua en México 2014*, 2014: 28.)

kilómetros hacia el norte en un valle o fosa con relleno aluvial flanqueado por serranías de rocas calizas. A esta zona pertenecen los aprovechamientos localizados en la zona de El Coyote y afuera de nuestro municipio, hacia Charco Cercado y San Juan sin Agua.” (2011:192-194)



Estados y Municipios de la región Altiplano, CONAGUA, PRONACOSA, Universidad Juárez del Estado de Durango, *Programa de medidas preventivas y de mitigación de la sequía (PMPMS) en el consejo de cuenca del Altiplano*, Torreón, Coah., 2014p. 14.

En cuanto al régimen pluvial de la zona, tenemos el dato de que el valor promedio de precipitación media anual es de entre 300 a 400 mm en la llanura desértica Zacatecana-Potosina (CONAGUA, 2014:16); esta cualidad determina la red hidrográfica de la zona la cual “se caracteriza por estar compuesta de arroyos y carece totalmente de ríos. Las corrientes de agua en su mayoría son de tipo intermitente, sólo unas cuantas corrientes de aguas son de tipo perenne.” (CONAGUA, 2014:16)

Debido a esto existen pocos cuerpos de agua naturales, prevaleciendo la presencia de agua subterránea en la región, CONAGUA ha identificado un total de 39 acuíferos, los cuales

han sido y son una fuente de abastecimiento de agua para los diferentes usos de los habitantes del Altiplano. (CONAGUA, 2014:17)

Una forma de explicar la presencia de las aguas subterráneas en la zona, nos la presenta el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo, en su libro *Peotillos tierra de gigantes*, donde indica que Peotillos antes de llamarse como tal, se llamaba la Laguna de los Mamuts, nombre que tenía cuando abundaba el agua y el lugar se encontraba inundado, pero cuando ésta se retiró se formó un pantano con arenas movedizas que atrapó a varios animales cuyos restos ahora son encontrados en los bancos de arena, tomando su segundo nombre que es el de la Laguna Triste, posteriormente aparecieron los peyotes. (2020:16) Con esta información, podemos dilucidar la transformación gradual que sufrió el ecosistema con el paso del tiempo y que lo llevó a tener los recursos naturales característicos de la zona, mismos que determinarían su nombre, como ya se mencionó anteriormente.

Como podemos ver, el mayor aprovechamiento hidráulico que se realizaba en la zona provenía de las aguas subterráneas. La escasez de agua superficial, motivó a los propietarios de Peotillos a construir obras de ingeniería hidráulica con el objetivo de aprovechar al máximo los recursos hídricos de la región. Dichos artificios serán analizados en el siguiente apartado.

3.3 Obras de ingeniería hidráulica en la hacienda de Peotillos.

Al analizar y recorrer el espacio geográfico que ocupó la hacienda de Peotillos, podemos observar una serie de vestigios, dicho en otras palabras, de artificios que estaban destinados al abastecimiento del agua y que en su momento constituyeron un complejo sistema

hidráulico que permitió el uso, control y administración del recurso; destinado a desarrollar e incrementar las actividades productivas del territorio de la gran propiedad.

La construcción de dichas obras hidráulicas debía “cumplir con tres funciones técnicas específicas: captar el agua, conducirla o almacenarla.” (Aguirre, 2013:124) Al conjunto de esas obras se le consideraba como un sistema hidráulico, el cual estaba diseñado para satisfacer tanto las demandas generales de la población como para utilizarse en la producción.

Para el caso de la hacienda de Peotillos y como se vio en el apartado anterior, la explotación de fuentes hidráulicas subterráneas permitió la creación de sistemas hidráulicos que les permitiera abastecerse del recurso. Además, la presencia de aguas subterráneas incrementaba el valor de la propiedad, pues “el valor de la infraestructura hidráulica llegó a representar un alto porcentaje del valor total de la propiedad,” como Salinas demuestra en su estudio de la hacienda San Pedro Cholul en Yucatán. (2017:17)

Esto último se ve representado al momento en que los Ybarra Goríbar decidieron fraccionar la propiedad en 1878 y evidencian, por medio de los ingenieros contratistas encargados de la obra, el Ingeniero Camilo Bros, la abundancia de agua y la presencia de obras hidráulicas en la propiedad.

Dicho aprovechamiento, se llevaba a cabo por medio de las distintas actividades productivas que se realizaban en terrenos de la hacienda de Peotillos en conjunto con la infraestructura hidráulica que poseía la propiedad; estas actividades requerían el uso adecuado del recurso hidráulico, puesto que las condiciones geográficas del lugar, mencionadas anteriormente, los obligaba a hacer un uso racional del agua.

Una de las actividades productivas que se llevaban a cabo en terrenos de la hacienda de Peotillos, era la ganadería y sus derivados, la cual se constituyó como el eje articulador y principal actividad económica de la propiedad, dicha actividad justificaría, según la perspectiva del Ing. Guillermo Muriel y Vallejo, la gran extensión que tenía la hacienda de Peotillos.

“La extensión de Peotillos fue de “197,389 hectáreas, 33 aras, 64 centiáreas y 155 milímetros cuadrados; que equivalían a 92 sitios de ganado mayor, 17 caballerías y 20 sitios de ganado menor. Esta enorme extensión se explica ya que para mantener el ganado mayor (caballada, mulada, burrada y vacuno) era necesario tener una extensión de 17 hectáreas por cabeza; en cambio, para el ganado menor (chivas y ovejas) con 7 hectáreas eran suficiente por cabeza.” (Muriel, 2020:25)

Ante la perspectiva del Ing. Muriel, se resalta la importancia del vital líquido para la actividad mencionada.

“Dependiendo la especie y el fin, el ganado debe consumir entre 2 y 60 litros de agua al día. El consumo de agua en el ganado es uno de los puntos de mayor importancia dentro de la alimentación animal, sin embargo no hay la suficiente difusión sobre el tema. El conocimiento de la cantidad de agua que consumen los animales, es sin duda, de gran importancia cuando se trata de zonas donde el agua es un recurso escaso y es imperativo hacer un uso racional. Generalmente en estas zonas es necesario no solamente conocer el agua necesaria para abastecer a los animales, sino también las distancias que deben recorrer los mismos hasta los bebederos.

En promedio el ganado mayor consume 60 litros de agua diariamente por cabeza de ganado siendo los ovinos uno de los animales que pueden resistir más tiempo sin beber agua, y en los terrenos semi áridos de la hacienda de Peotillos la distancia que tienen que recorrer los animales para ir a los abrevaderos a tomar agua, en el cual por el esfuerzo empiezan a perder peso se estima que el ganado mayor después de caminar 2000 metros en terreno plano o bien; 800 metros en terreno sinuoso, este empieza a perder peso. Por el contrario, el ganado menor puede recorrer el doble sin pérdida de peso. Por esa razón en todas las haciendas había más ganado menor que mayor.

Por este motivo, los bebederos en los potreros deberán localizarse de tal manera que los animales en su recorrido para beber no superen las distancias recomendadas, debiéndose entonces instalar el número necesario para que así ocurra. La calidad generalmente, en zonas áridas y semiáridas se utiliza agua de baja calidad para el consumo animal. Estas aguas de baja calidad, por exceso de sales, producen

desarreglos fisiológicos y hasta la muerte de animales. El efecto más general es la disminución del apetito que reconoce su causa no tanto en un desequilibrio en el contenido de agua de los tejidos, sino en la toxicidad iónica.

Por lo tanto si consideramos que en promedio el ganado mayor consume 60 litros de agua por día y los menores 10 litros por día, entonces tenemos que al día diariamente se consumían:

Ganado	Cantidad	Consumo diario	Agua consumida al día
Mayor	10,000	60 lts.	600,000 lts.
Menor	25,000	10 lts.	250,000 lts.
	35,000		850,000 lts.

Si consideramos que estos 850,000 lts. diarios en un mes son: 25, 500, 000 litros; en un año son: 306, 000, 000 lts. y en 10 años son: 3, 060, 000, 000 litros de agua.” (Muriel, 2020:112-113)³⁷

Con respecto al dato que proporciona el Sr. Muriel de las 100 mil cabezas de ganado que consumían 60 litros de agua por cabeza por día, probablemente encontramos algo disparatado el dato, pero la teoría que tenemos, o lo que podemos deducir recorriendo el espacio y complementándolo con los testimonios orales, imaginamos o dilucidamos que la dinámica de trabajo que se tenía para la cuestión ganadera era la de rotar al ganado, es decir, los arrieros se la pasaban recorriendo junto con los distintos ganados las 197 000 Hs que comprendían la hacienda de Peotillos, por lo que el consumo de agua no se abastecía de una sola fuente, sino de varias, que es donde entran las distintas norias que encontramos y también los estanques naturales y pozos que las comunidades poseían. A eso, hay que sumarle que la densidad de población no era la misma que en el presente siglo XXI y que las necesidades, actividades y hábitos tampoco son los mismos que los actuales, lo que podría explicar el por qué la región tenía abundancia de agua subterránea, misma que favorecía la realización de las actividades productivas y permitía la recarga del acuífero.

³⁷ Esta información va acompañada de una curiosa anécdota que el mismo Sr. Muriel documenta con sus propias palabras y que da cuenta de la importancia que el agua tenía para los propietarios de la hacienda de Peotillos: “Mi papá decía que su padre don Ignacio Muriel Soberón, se preocupaba mucho cuando las lluvias escaseaban y tenía razón pues con una sequía la mortandad de los animales era drástica y varias veces sucedía que se veían venir las nubes y parecía que iba a llover, más sin embargo; soplabla el aire huasteco y se llevaba las nubes y con ellas la esperanza de poder salvar a su ganado; de ahí que el pidió que cuando muriera pusieran en su epitafio “Aquí yace una víctima del huasteco.” (2020:113)

Esta información en conjunto con la consulta y análisis de los libros de los administradores de la hacienda, nos dan una idea de la cantidad de ganado que circulaba por los terrenos de la extensa propiedad; pues tan solo en este último ejido se tienen registradas hacia 1920, 10,000 cabezas de ganado mayor, 15,000 cabezas de ganado menor y 300 burros. (Muriel, 2020:112) Como podemos ver, el agua constituía un elemento principal en la ejecución de dicha actividad; de ahí la importancia que tenían los abrevaderos, tanques y norias distribuidos dentro de la propiedad.

The image shows two pages of a handwritten ledger. The top page is titled "Suma del total de dinero de 1926" and has a table with columns for "Categoría", "Cantidad", and "Valor". The bottom page is titled "Resumen de producción" and has a table with columns for "Producto", "Cantidad", and "Valor". The handwriting is in cursive and the paper shows signs of age.

Libro del administrador del rancho La Tapona. Foto propia tomada el 14 de Agosto de 2020.

Otra actividad que requería el uso intensivo del agua era la producción de mezcal, Canizales Romo, indica que “la estructura de las haciendas y ranchos debía contar con una planeación estratégica que permitiera el fácil suministro de tres elementos indispensables para la producción del mezcal: el maguey, el combustible para los hornos y agua en abundancia.” (2002:141) Puesto que en su elaboración se necesitan cerca de 20 litros de agua para producir

tan solo un litro de mezcal, esto lo podemos observar en su proceso de preparación, el cual es descrito de la siguiente manera:

“Se le cortan las hojas hasta la base de su raíz y luego se machaca bien y se hierve; se coloca entonces en inmensas botas de cuero suspendidas de cuatro estacas, donde se les deja fermentar, adicionándolas con pulque y las ramas de un arbusto llamado “yerba timba” para ayudar a la fermentación. Cuando el licor se halla suficientemente preparado, se vacía de las botas en el alambique (destilería) que se halla dentro de un enorme recipiente de duelos y oros, como un tonel muy grande, donde el licor destilado fluye por un canal hecho de una hoja de maguey. Este tonel se halla sobre un fuego bajo tierra, y el agua enfriadora está depositada en una gran vasija de cobre que se ajusta en la parte superior del tonel y se remueve al gusto. El mezcal se almacena entonces en cueros enteros de buey [...] El mezcal se envía al mercado en pellejos de cabra [...]” (Castillo, 2008:46-51)

Estas características las podemos observar también en terrenos de la hacienda de Peotillos, puesto que en los ejidos de La Taponá, Peotillos y El Coyote encontramos la presencia de fábricas de mezcal, con la característica particular de que cada una tenía su propia noria que la abastecía de agua, lo que nos indica la presencia abundante y la explotación de aguas subterráneas.



Fábrica de Mezcal del Rancho La Taponá, fotografía propia, tomada en recorrido de campo, fecha: 14 de agosto de 2020.

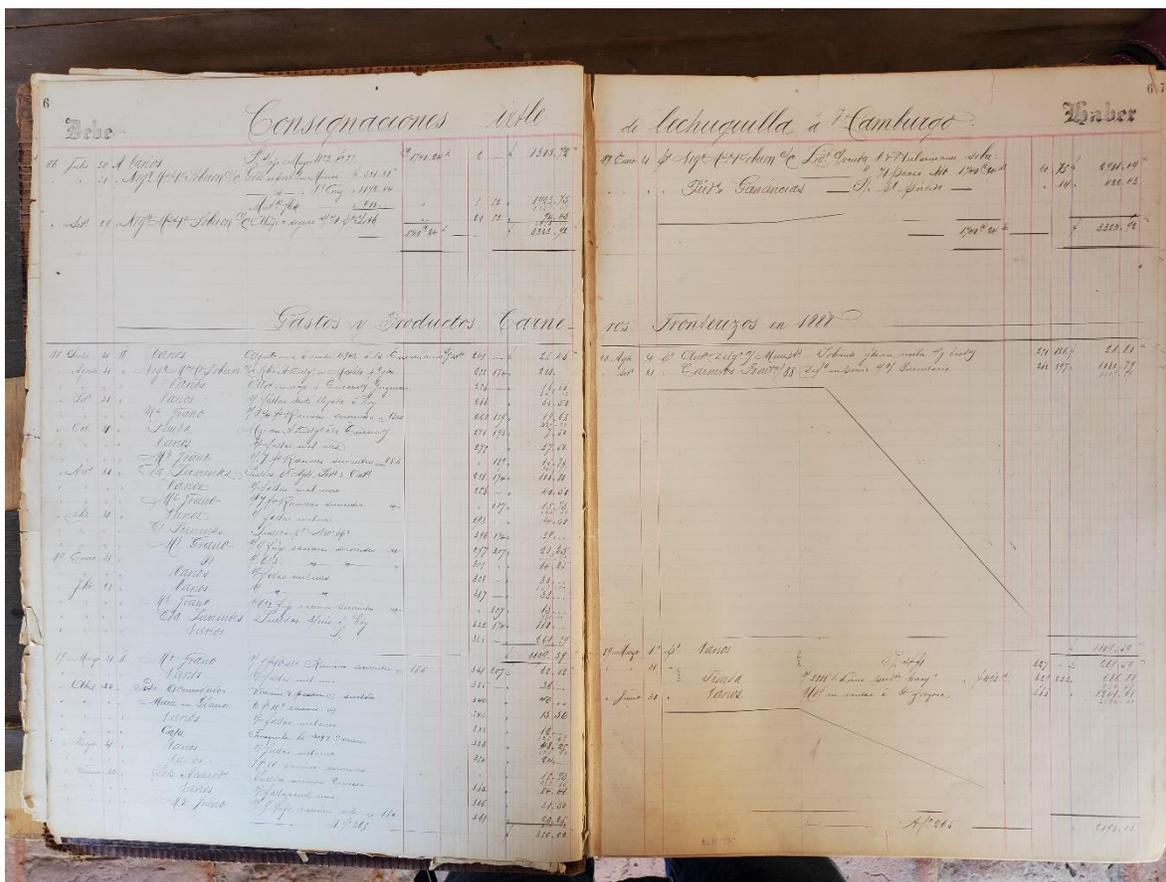
Al hacer una revisión de los libros de administración de la hacienda de Peotillos de 1886, nos encontramos con que los propietarios también se dedicaban a la explotación de recursos mineros, teniendo en sus terrenos minas de azufre y azogue. Cabe resaltar que, en el tratamiento de dichos metales, el uso del agua era inminente, pues se necesitaba para limpiar y separar los diferentes compuestos minerales; existían varios métodos para realizar tal actividad. Rina Ortiz, menciona que el sistema de beneficio más utilizado en México a principios del siglo XIX era el método de amalgamación por patio, el cual describe de la siguiente manera:

“El beneficio de patio era un sistema de separación de la plata de los minerales que la contenían mediante el uso del azogue como vehículo de amalgamación. El procedimiento consistía primero en pulverizar los minerales que después se humedecían con agua hasta formar la lama que posteriormente se colocaba sobre una superficie enlosada con poca inclinación, denominada patio (de donde proviene el nombre de este sistema), para allí formar la torta. Se denominaba torta a la lama decantada a la cual se añadían otros elementos: sal, magistral, piritas de cobre y azogue. La torta se “repasaba”, es decir, se revolvía en diferentes etapas, hasta conseguir la amalgamación de la plata con el mercurio. Posteriormente se procedía a separar la plata del azogue.” (1993:52)

Como podemos ver, los procesos metalúrgicos hacían uso del agua, puesto que, para limpiar y separar los metales extraídos se necesitaba del líquido vital; para el caso de la hacienda de Peotillos, se tiene el conocimiento de que contaban con minas en lo que hoy en día se encuentra la comunidad de El Pocito a las faldas de la Sierra de Las Pilas, sin embargo, el acceso a estas minas es complicado y algunas ya no existen debido a que fueron sobreexplotadas y posteriormente abandonadas por los mismos pobladores.

Finalmente tenemos la producción agrícola a la que se dedicaban, cabe remarcar que la hacienda de Peotillos era considerada por sus propietarios como una hacienda ganadera, pues los terrenos sobre la que se encuentra asentada son en su mayoría de temporal y de sembradura de mala calidad; entre los cultivos registrados, tenemos la cebada, el trigo, el maíz, frijol, garbanzo, entre otros. Dentro de este rubro encontramos la talla de ixtle y

lechuguilla, actividad a la que se dedicaban la mayoría de los pobladores y era una materia prima que la hacienda comercializaba de manera local, regional, nacional e internacional; pues en los libros administrativos figura el registro de cargamento a países como Burdeos, Hamburgo e Inglaterra.



Libro del administrador de la hacienda de Peutillos, años 1885-1889. Foto tomada por Miguel A. Morán Miranda en Enero de 2021.

Esto último viene a ser constatado por Octaviano Cabrera, quien al respecto dice lo siguiente:

“San Luis Potosí ha sobrepasado la producción de 40 millones de kilos de fibra de lechuguilla, proveniente la mayor parte del panino Ixtlero. La fibra de la palma samandoca es más suave y larga, produciéndose en el Estado alrededor de 50 millones de kilos anualmente, que salen casi todos de la misma región.

“Lo que se talla de estas plantas es el “cogollo”; se calcula un promedio de 4 kilos diarios de fibra por hombre; la recolección es difícil, ya que las distancias que hay que recorrer para juntarla son enormes a más de que el “guishe” del jugo de las pencas es muy irritante para la piel. El precio oficial para la compra de la fibra de lechuguilla es de \$2.50 por kilo [hacia 1961]. El tallado se hace a mano, pues hasta hoy no se ha podido producir una máquina barata y efectiva para hacerlo mecánicamente. La mayor parte de la fibra se exporta a Europa y los Estados Unidos.” (Vol. 3, 1967:333)

Como podemos ver, en todas las actividades a las que se dedicaba la hacienda, el agua era un elemento esencial para llevar a cabo la producción; a los distintos usos que se le daban al vital líquido debería sumarse el relativo a la satisfacción de necesidades domésticas tanto en la casa grande como en las casas de los trabajadores, puesto que ambos grupos sociales hacían uso de ella para realizar sus actividades cotidianas.

Aunque de esto último no se tienen datos concretos debido a la falta de testigos orales que puedan documentar su uso, el Ing. Muriel, en entrevista, mencionó que “en aquel tiempo cada rancharía tenía su propio tanque de agua de ahí se abastecían tanto los pobladores como los animales, más como no era suficiente muchos habitantes de las rancharías perforaban sus propios pozos en sus casas pues en ese tiempo el agua no estaba muy profunda. [...]”³⁸ Con esta información podemos dilucidar un poco, acerca de la organización social que tenían en torno al recursos hídrico.

Mención especial merece el uso que la estación de ferrocarril le daba al recurso hídrico, pues cabe mencionar, que la hacienda de Peotillos contaba con su propia estación por concesión voluntaria de una porción de terreno que los propietarios habían cedido a favor de la empresa ferrocarrilera en 1884. En este caso, la empresa ferroviaria fue la encargada de construir las infraestructuras hidráulicas necesarias para el funcionamiento de las máquinas ferrocarrileras, haciendo uso libre del agua y sin afectar el desarrollo productivo de la hacienda; esto viene a ser ejemplificado por Luz Carregha de la siguiente manera:

“Cuando los propietarios cedieron sus terrenos en forma gratuita, y en ellos se localizaba algún pozo, en todos los casos solicitaron una indemnización a las empresas ferrocarrileras, que fueron autorizadas a utilizar el agua que requirieran para el servicio de la línea ferroviaria sin costo alguno. Para hacerlo, en ocasiones tuvieron que construir cañerías subterráneas. En casi todas sus estaciones instalaron enormes contenedores para almacenar el líquido, algunos elevados sobre bases de mampostería y otros bajo tierra, debajo de la vía o a un costado de ella. También construyeron presas en algunas partes del territorio potosino. En ocasiones recibieron gratis el terreno para realizar las obras, aunque el donador

³⁸ Entrevista realizada el 8 de noviembre de 2019.

obtuvo el derecho de utilizar toda el agua que requiriera para el consumo de sus trabajadores y aparceros, incluidas sus familia; además de la oportunidad de que el ganado abrevara cada día en ella.” (Carregha, 2014:154; Carregha, 2009:194-197)

Analizando los distintos usos y aprovechamientos que se le daban al agua y evidenciando la importancia que el recurso hídrico tenía en el desarrollo socioeconómico de la región, nos dimos a la tarea de realizar un recorrido de campo del perímetro que alguna vez ocupó la hacienda de Peotillos y lo complementamos con el análisis de cartas topográficas, imágenes satelitales y la interpretación de mapas; esto con el objetivo de hacer una reconstrucción del paisaje por medio de la observación de los componentes del espacio que influyeron en la construcción de las distintas obras hidráulicas, las cuales en su mayoría aprovechaban el agua subterránea.

Observando el espacio geográfico, llegamos a la conclusión de que para localizar estas fuentes de agua, utilizaron la técnica antigua llamada rabdomancia³⁹, pues en realidad no encontramos un patrón en específico en la construcción y localización de dichas obras, sólo la presencia abundante de árboles de mezquite, los cuales indicaban la presencia de aguas ocultas. Una vez localizada la fuente, se necesitaba asegurar tanto su captación como su obtención y extracción por medio de la construcción de un artefacto hidráulico que le permitiera a los usuarios el suministro del vital líquido de una forma mecánica.

Sin embargo, es importante considerar que la construcción de este tipo de obras producía transformaciones en el paisaje que influyeron en el sistema hidrológico de la región y en la administración que se tenía en torno a este recurso; dichas obras con el paso del tiempo se llegaron a constituir como un sistema hidráulico compuesto en su mayoría por norias, presas, acueductos, tanques y pozos, mismas que se analizarán a continuación.

³⁹ Arte de detectar las fuentes de agua gracias a la varita usada por los zahoríes. (Icaza, 2013:48-49)

3.3.2 Norias

El término noria proviene del árabe noira, nauora, naura, na úra y se le llama así a “una máquina para sacar agua de un pozo, compuesta de una rueda con arcaduces y otra horizontal que engrana con aquella y movida por una caballería.” (Icaza, 2013:89; Seele, 2015:27; Anónimo, 19-?:103) Su origen es incierto, aunque fuentes documentales indican que proviene de Medio Oriente, pues la primera vez que se registra su nombre es hacia el siglo I a. C. y fue inicialmente descrita por Vitruvio, por lo que a este mecanismo también se le conoce como vitruvian wheel y existen diferentes tipos de noria dependiendo del tipo de mecanismo y de la fuente hídrica utilizada. (Seele, 2015:27)

En cuanto a su construcción, tomaremos como referencia la descripción que Icaza Lomelí hace de las haciendas de Tlaxcala, las cuales no difieren mucho de las de Peotillos, debido a que el mecanismo prácticamente era el mismo, por lo que al respecto menciona lo siguiente:

“Los materiales utilizados eran comúnmente los regionales –piedra, adobe, madera-; los procedimientos constructivos delatan un grado avanzado de tecnología, tanto en el trazo en el que se basan, como en las soluciones estructurales y en los acabados.

Los apoyos están resueltos con mampostería de piedra y con recubrimientos, que sirven tanto para delimitar un espacio como para sostener una estructura cubierta, así como para integrar un muro o impermeabilizarlo; los pilares o pilastras sirven de apoyo a las gualdras o vigas, o como paso – perforaciones previamente hechas- de los cables o cuerdas que comunican el malacate con las poleas. Los cerramientos para solucionar los vanos de puertas y ventanas se resolvían mediante dinteles de madera o con arcos de ladrillo o piedra.

Las cubiertas de piso eran de tierra apisonada o se empedraban, asentados con mezclas de arcilla o de cal, y arena; su trazo obedecía al radio de giro de los animales y debían tener una ligera pendiente para evitar el encharcamiento del agua, tanto en las norias cubiertas como en las descubiertas. Las techumbres se solucionaban con estructuras de madera y con un acabado de teja de barro o tejamanil, formando planos inclinados.

El brocal del pozo y los depósitos estaban contruidos con mampostería de piedra, recubiertos en el interior con acabados impermeabilizantes; con respecto a esto último, su traza estaba previamente resuelta en lo que a dirección y pendiente se refiere; la altura dependería del tamaño de los animales que fueran a abrevar –ovejas, chivos, mulas, caballos o vacas-; la cantidad de agua conducida hacia lavaderos o campos de riego estaba controlada mediante compuertas.

El cambio de nivel de agua depende de la fuerza que se emplee en su extracción y ésta estará en relación con la profundidad a la que se encuentre.” (2013:100-101; Anónimo, 19-?:107-109)

En cuanto a los sistemas de accionamiento, éstos se encuentran directamente relacionados con los tipos de norias que existen; Enno Seele las divide de la siguiente manera:

“La noria en el río para la extracción de agua de consumo (riego de parcelas de cultivo y huertos).
La rueda hidráulica en un arroyo/río para el accionamiento de diversos dispositivos (molinos, máquinas, etcétera).
La rueda hidráulica con una cadena de recipientes (cangilones) y accionada por animales para la extracción de agua subterránea (agua potable, bebederos de animales, agua de riego y de consumo).
La rueda hidráulica con recipientes y accionamiento de pedal (riego de campos con agua subterránea de un lecho de río, consecuencia de un desplazamiento del mismo).” (2015:25)

Como dijimos anteriormente, su accionamiento y funcionamiento dependen de la fuerza motriz que mueva la noria; así tenemos que, las distintas fuerzas empleadas eran el agua, los animales, el hombre y la mecánica; al respecto, Icaza Lomelí menciona que:

“La utilización de la fuerza para subir el agua depende de la corriente (caudal y pendiente). [...] El empleo de la fuerza animal (mula, burro o caballo) sirve para transmitir la fuerza a máquinas simples –malacates– permitiendo la extracción de aguas subterráneas [...] La limitación de la fuerza del hombre, que transmitida mediante varios sistemas (brazo de palanca, etc.) puede extraer agua aplicando un esfuerzo mínimo, se soluciona con el “cigoñal”, el “torno” y las “bombas” manuales. La fuerza mecánica para accionar las bombas se puede ejemplificar con el empleo del viento en los “papalotes”, del vapor y, más recientemente, con combustibles fósiles y carbón vegetal.” (2013:94-98)

Para el caso de las norias encontradas en terrenos de lo que fue la hacienda de Peotillos, el tipo que más se ha encontrado, ha sido el de extracción de agua subterránea por medio de cangilones y accionada por animales o, lo que es lo mismo, “norias de sangre”, que es otro término con el que también se les conoce. Sin embargo, este tipo de norias han sido poco estudiadas, tal y como nos lo demuestra Enno Seele, quien menciona que:

“Existen pocos indicios de la existencia y la difusión de norias del tipo de rueda hidráulica, con cadenas de cubos y tracción animal. La foto más actual de una noria con estas características, consultada por el autor, se encuentra en el trabajo de William Doolittle. Tal instalación data de 1986 y se encuentra en San Luis Potosí; es muy similar a la que se ilustra en la planta estándar de West y Augelli y menciona: “Today this ancient waterlift is seen only in few farming áreas in the Northern Mexican states of Aguascalientes, Zacatecas and San Luis Potosí. It also survives in the Yucatan Peninsula, where it was introduced by Spanish priests and cattlemen” [Hoy en día este antiguo sistema de levantamiento hidráulico se ve sólo en algunas zonas rurales de estados del norte de México como Aguascalientes, Zacatecas y San Luis Potosí. También se mantiene en la península de Yucatán, donde fue introducida por sacerdotes españoles y ganaderos]. (2015:29)

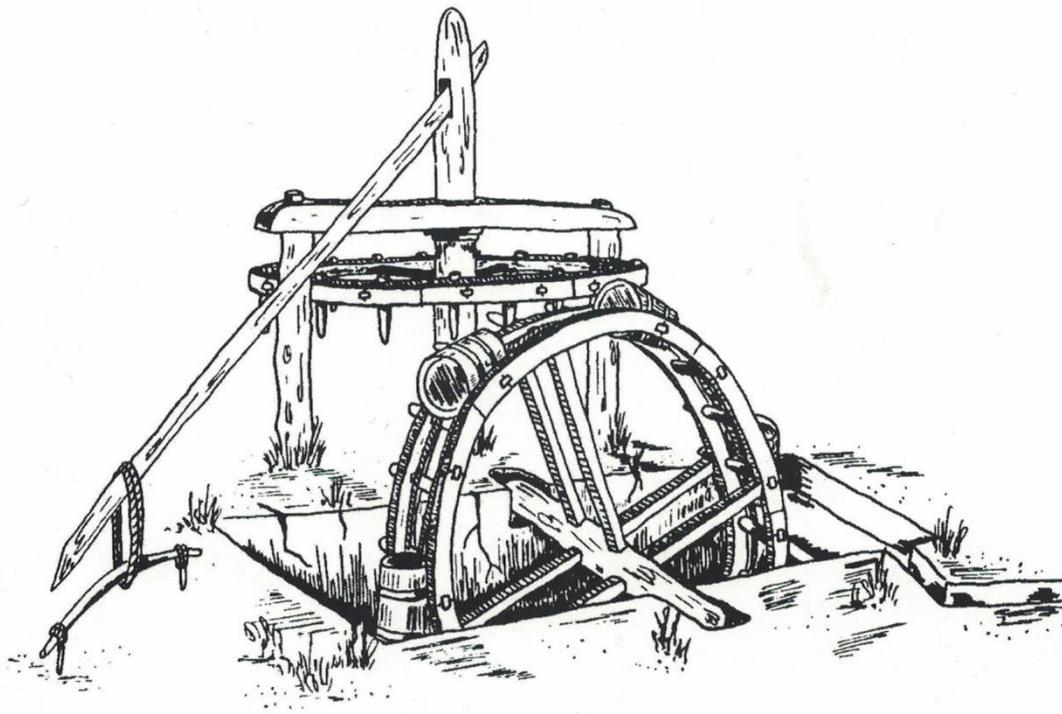


Figura 5. Noria de tracción animal con cadena con baldes (West y Augelli 1966: 260). N. de E. Este tipo de noria de tracción, conocida en la literatura especializada como saqiya, cuenta con dos ruedas con engranes, a diferencia de las hidráulicas y de tracción, que sólo cuentan con una rueda. (N. de E.)

Imagen tomada del libro *Las norias en México* de Enno Seele, 2015, pág. 97.

De igual forma, Octaviano Cabrera menciona de una manera muy somera la presencia de este tipo de norias en territorio potosino, sin profundizar en su estudio:

“Pozos hay en San Luis Potosí de todas clases y hechuras: desde las abovedadas viejas norias de antaño, como las de San Francisco, El Bozal y La Taponá, de aguas profundas; los de “Pozo del Carmen” con espejo a sesenta metros, de elegantes piletas y maquinaria de madera de mezquite para mover por tracción animal las docenas de cangilones que suben agua. Los cientos de rehiletes de aire de toda la región de Salinas; las norias de Cedral y de Ahualulco y hasta lo modernos pozos entubados de gran profundidad; además, esa maravilla que son los artesianos de Gogorrón, de agua caliente.” (198?:97)

En la hacienda de Peutillos se cuenta con el registro de al menos 40 norias de extracción subterránea por tracción animal, mencionadas por el Ingeniero Camilo Bros en 1878, debido al intento de fraccionamiento que los señores Gorívar querían hacer de la propiedad.⁴⁰ La

⁴⁰ *El Constitucional*, 24 de agosto 1878.

zona donde se encuentran, tiene como característica principal la ausencia de cuerpos de agua superficiales, lo que condiciona que el abastecimiento sea por medio del régimen fluvial y la presencia de mantos acuíferos subterráneos.

Durante el recorrido de campo, pudimos identificar un total de 29 norias de las 40 mencionadas en el documento antes descrito. Para fines prácticos en su descripción, hemos tomado la división política que conforma el territorio de la hacienda de Peotillos, es decir, aquellas norias que se encuentran en el municipio de Villa Hidalgo conforman un bloque, las que se encuentran en Guadalcázar conforman otro, las de Villa de Arista otro y las de Villa de Guadalupe otro. Así, tenemos el registro de que en el municipio de Guadalcázar hay un total de 3 norias, en Villa de Guadalupe encontramos solo una, en Villa de Arista tenemos 5 y en Villa Hidalgo encontramos 20, tal y como lo desglosamos en la siguiente tabla.

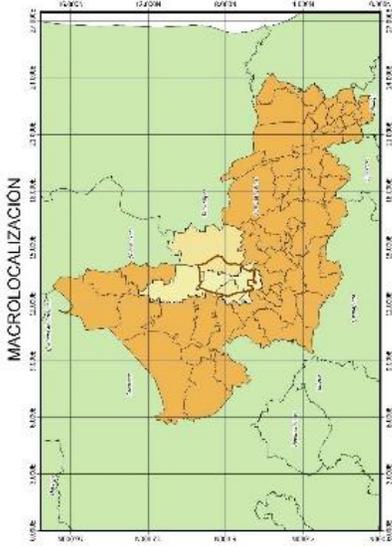
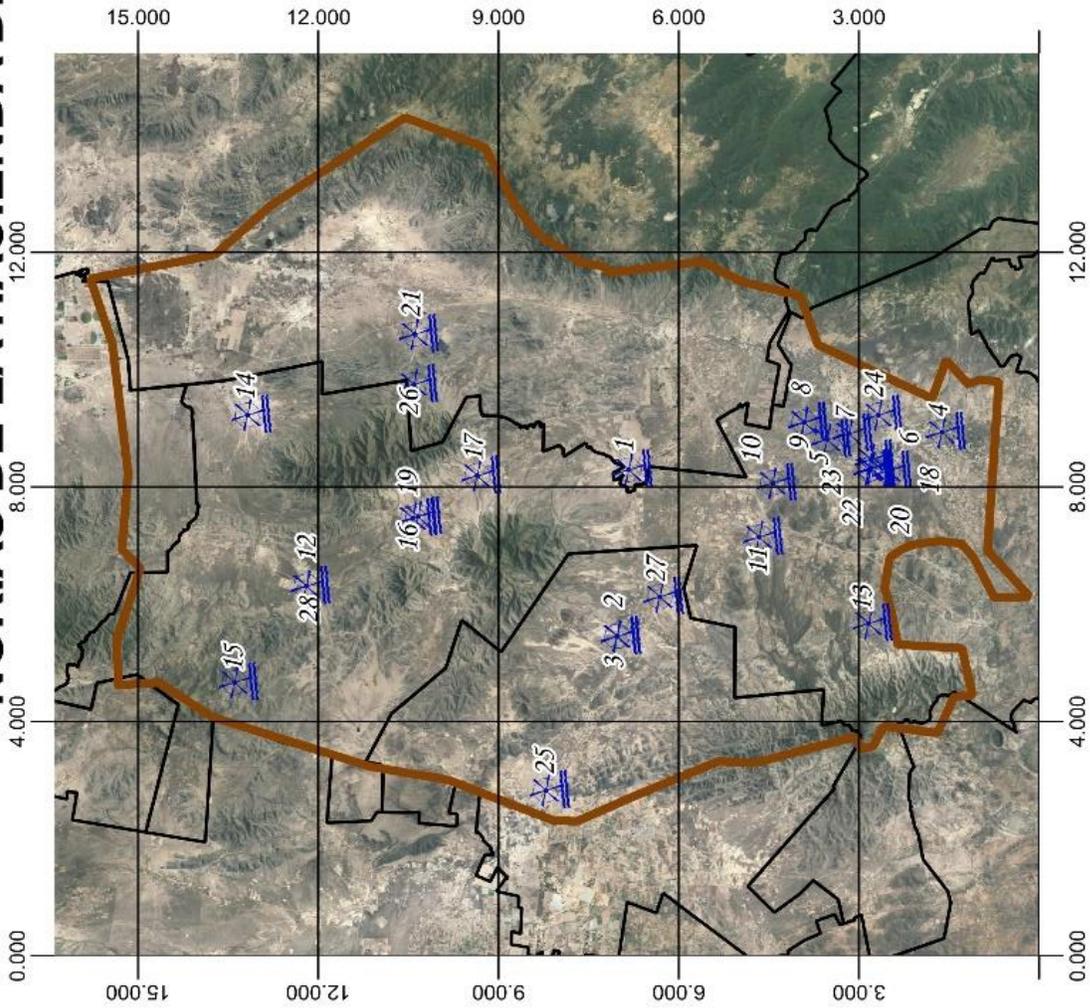
Municipio	Noria	Coordenadas
Villa de Guadalupe	El Quelite	
Guadalcázar	El Coyote	
	De Las Flores	
	La Negrita	
Villa de Arista	El Tajo	
	Salitrillos	22.658892427571118, - 100.7198503240943
	Segunda de Salitrillos	22.65931219328195, - 100.72010806761682
	El Charquito	
	La Purísima	22.49795930, -100.71152513
Villa Hidalgo	El Peyote	22.65155918430537, - 100.61051585711539
	La Víbora	22.45084688, -100.58583950
	El Salado	22.52441565, -100.59063804
	Del acueducto	22.49639859, -100.60381473
	La Bandera	22.51038837, -100.58675363
	La Cruz	22.53887304, -100.57943370
	Segunda de La Cruz	22.53914362, -100.57920105
	Tinajuela	22.55936206, -100.61928018
	San Lorenzo	22.56791402, -100.65464922

	Llano del Carmen	326925.00 m E, 2528804.00 m N
	Segunda de Llano del Carmen	326919.00 m E, 2528797.00 m N
	Coro de las vacas	22.90418736, -100.75021779
	Chaburro	3314112.00 m E, 2521213.00 m N
	El Pocito	334236.00 m E, 2516603.00 m N
	Buenavista	22.48549508, -100.61111434
	La Huerta	22.49610139, -100.60932388
	El Casco	334327.00 m E, 2488797.00 m N
	Segunda de El Casco (Fábrica de mezcal)	334392.00 m E, 2488665.00 m N
	San Ignacio	22.49157697, -100.57465008
	Noria fábrica de mezcal La Taponá	331524.00 m E, 2520836.00 m N

Elaboración propia a partir del recorrido de campo efectuado a cada una de las norias. Nota: los cuadros en blanco que no tiene coordenadas, son norias que se encontraron en archivos históricos y en el terreno no fueron encontradas, ya sea porque fueron destruidas o probablemente el lugar desapareció.

Generalmente, la mayoría de las norias, propiedad de la hacienda de Peotillos, carecen de ornamentos arquitectónicos; pues su estructura principalmente es sobria y funcional. Algunas presentan cúpulas con su mirador en la parte externa, rampas para subir a los animales que activarían el mecanismo y establos en su parte baja para guardarlos; asimismo, cuentan con abrevaderos y piletas donde almacenaban el agua y que ayudaba en la distribución de la misma.

NORIAS DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS



Infraestructura Hidráulica

- Norias**
1. El Peyote
 2. Primera noria de Salitrillos
 3. Segunda noria de Salitrillos
 4. La Vibora
 5. El Salado
 6. El Acueducto
 7. La Bandera
 8. Segunda noria de La Cruz
 9. La Cruz
 10. La Tinajuela
 11. San Lorenzo
 12. Llano del Carmen
 13. La Purísima
 14. El Coyote
 15. Corro de las vacas
 16. El Chaburro
 17. El Pocito
 18. Buenavista
 19. Fábrica de mezcal de La Talpona
 20. Fábrica de mezcal del casco
 21. La Negrita
 22. La Hacienda
 23. La Huerta
 24. San Ignacio
 25. El Tajo
 26. Las Flores
 27. El Charquito
 28. Segunda noria de Llano del Carmen

FUENTES DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA
 Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, INEGI, 2019
ESPECIFICACIONES CARTOGRÁFICAS
 Proyección: Geometría
 Polygon (MultiPolygon)
 SRC
 EPSG:4487 - Mexico ITRF92 / UTM zone 14N - Projectado
 Elaborado por: Lizet E. Del Castillo Mtz.



Mapa de elaboración propia que muestra la localización geográfica de las norias encontradas en trabajo de campo.

Realizar las mediciones de los componentes que integran las norias resultó casi imposible debido al deterioro de las estructuras, ya que algunas se encuentran con una capa de azolve muy gruesa, infestadas de panales de abejas o completamente destruidas, lo que imposibilitaba inclusive medir su profundidad y observar sus componentes; afortunadamente, el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo, se dio a la tarea de medir la noria del Chaburro, ubicada en el ejido de La Tapona y de la cual nos dice que la pileta mide 14 m. de diámetro por 2.5 m. de alto, mientras que sus dos atarjeas miden 30 m. de largo por 0.30 m. de ancho y 0.20 m. de alto, (Muriel, 2020:147) en cuanto a la profundidad del pozo, en entrevista con el Arq. Ernesto Cabrera, nos indicó que era de 60 m. de profundidad.⁴¹

Podríamos decir que las dimensiones de las pilas y de las atarjeas, así como las profundidades de los pozos de las norias son similares en casi todas; puesto que comparten características similares entre unas y otras. Ahora bien, en cuanto a la localización y construcción de cada una de ellas, el Arq. Ernesto Cabrera, nos dice que existen cinco factores que se deben de tomar en cuenta al momento de identificar el tipo de infraestructura hidráulica viable sobre la zona geográfica en que se encuentra asentada la hacienda: “1) Terreno sedimentario, 2) Esquilmo (Tipo de producción) = Ganado mayor y menor, 3) Disponibilidad del agua, 4) Capital económico y 5) Gente preparada y con experiencia.”

Llama nuestra atención lo que dice relativo al tipo de terreno, pues comenta lo siguiente:

“Hay varios tipos de terrenos, estos terrenos de aquí son terrenos sedimentarios calcáreos, sedimentarios quiere decir que a través de millones de años fueron recibiendo capas de sedimentos erosionados de las montañas y demás que se fueron juntando con incluso capas de desintegración del calcio de las conchas marinas de los pequeños animalitos marino que vivían ahí caracolitos y así, todo eso es calcáreo [...] Hay que entender eso, que los terrenos ígneos, volcánicos, son impermeables, ahí puedes hacer presas, los terrenos sedimentarios calcáreos no puedes hacer presas porque se chupa el

⁴¹ Entrevista realizada el 28 de noviembre de 2020.

agua, entonces el agua va a dar a mantos interiores muy profundos, en donde tienen que ir a perforar hasta encontrarlo, a veces se encuentra a 3 metros la capa freática o un pequeño manto de agua que circula entre capas de caliza de tepetates, entonces a veces no, son muy profundas.”⁴²

Este dato, nos haría comprender el por qué la localización geográfica de algunas norias, que se encuentran, literalmente, empotradas en el monte y alejadas de los centros urbanos que se encuentran sobre otro tipo de terreno. En cuanto a la construcción de las mismas, sabemos que generalmente éstas eran construidas por alarifes o gente especializada que era contratada por los hacendados, para el caso de la hacienda de Peotillos, no se encontró el dato específico de a quién le encargaban la construcción y localización de dichas obras hidráulicas; pero lo que si podemos llegar a pensar es en la construcción de las mismas, reflexión a la que el mismo Arq. Ernesto Cabrera nos introdujo de la siguiente manera.

“Porque excavar un pozo en esos terrenos, los tenían que ir ademandando con piedras porque se les caían, de alguna manera en que fueran formando arcos para que no se les cayeran y avanzaban un poquito y volvían a formar otro. Imagínense cuántos meses y a lo mejor años llegar hasta donde había agua, ahora por qué escogieron ahí, porque es un bajío entre dos sierras Liebrillos y las Pilas, en medio de esas y en la parte más baja del bajío tienen que juntar el agua, pues empezaron a hacer pero nada que aparecía nada que aparecía hasta que por fin llegaron hasta abajo; entonces fijate como las formas que se hacen arriba tienen que ver con lo que se hace abajo, que es lo más interesante de una noria, al llegar a los 60 metros con unos ademes, vean el grueso del muro que contiene el cuadrado del pozo, es algo mortal para quien está haciendo eso porque a los 6 u 8 metros ya te empieza a faltar el aire.”

“Tu bajas a esa noria y al llegar mero abajo ya no hay nada más que pura agua y lodo, tienen que seguir escarbando para que siga fluyendo y ademar eso, entonces es un trabajo tremendo, ya que hicieron eso dijeron son 60 metros de cadena de cangilones con fierro y 60 del otro lado son 120 metros de cadena con cangilones, el peso de un metro con su cangilón es de tanto, por lo tanto por 120 esto pesa tanto, hójole necesitamos una maquinaria doble con doble engranaje no puede uno solo tiene que ser doble, por eso La del Chaburro es la más notable porque es la más grande que hay en San Luis que tiene esa maquinaria doble para soportar ese peso de 120 metros de cadena con cangilones, luego pues quien va a mover esto, no pues necesitamos moverlo con dos mulas [...] entonces eso les da el ancho del círculo. La profundidad determino el ancho de esto más el peso de los materiales determinaron que debían de ser dos mulas o bueyes.”

Como podemos ver, la construcción de este tipo de infraestructura hidráulica conllevaba un proceso que venía desde identificar el tipo de producción a la que se dedicaría la hacienda en cuestión, conocer el espacio natural que poseía, identificar las fuentes de agua, identificar el

⁴² Entrevista realizada el 28 de noviembre de 2020.

tipo de infraestructura que les permitiría obtener el recurso hídrico, su construcción y funcionalidad. Una vez que se tenía ya la noria, había que darle el mantenimiento correcto, para esto y revisando el libro del administrador de 1886 a 1889, encontramos que los propietarios de la hacienda de Peotillos, daban constantemente mantenimiento a las norias, e invertían en la localización de fuentes de agua para la posterior construcción de las norias, tal y como lo demuestra la siguiente tabla.

Reparación y mantenimiento			
Año	Mes	Día	Concepto
1886	Agosto	22	Untura y compostura a trenes Noria
	Septiembre	27	Untura para trenes Noria
	Octubre	24	Sebo para trenes Noria
	Noviembre	30	159 cubos hoja repuestos a Norias
	Noviembre	30	Untura para trenes Noria
	Diciembre	31	249 cubos hoja para Noria \$17.19
	Diciembre	31	Composturas a trenes norias
1887	Febrero	25	Untura para Norias
	Febrero	25	264 cubos hoja para Noria \$81.84
	Febrero	28	Untura para Norias
	Abril	18	Untura para Norias
	Mayo	17	Compostura para Norias
	Mayo	17	Untura para trenes Noria
	Junio	19	45@ Pajas para mulas Norias
	Agosto	21	Para Norias Casco y Ranchos 149 cubos
	Agosto	21	Untura para Norias ranchos
	Septiembre	30	Alquiler en Norias, cercas y composturas
1888	Octubre	17	Untura para Norias
	Enero	19	Composturas trenes Norias
	Enero	19	213 cubos hoja, repuesto a Norias
	Febrero	17	209 cubos hoja repuestos a Norias
	Febrero	29	243 cubos hoja repuestos a Norias
	Abril	30	139 cubos repuestos a Norias
	Abril	30	Sebo y untura para Norias
	Mayo	29	Comp. Osta. Noria León
	Julio	15	630@ Rastrojo para Norias
	Julio	31	209 cubos hoja para Norias
Julio	31	Composta. Tanques	

	Julio	31	Tanque de San Lorenzo Costo desasolve y desagües s/g diarios 2476.80
	Septiembre	16	Tanque San Lorenzo 17 compuertas madera
	Septiembre	29	Tanque San Lorenzo Materiales
	Diciembre	31	30 cubos repuesto a Norias a 31¢
	Diciembre	31	Tanque San Lorenzo Compostura
	Diciembre	31	Alql. Composta. Tanque León
1889	Enero	31	244 cubos repuestos a Norias
	Febrero	28	100 cubos y 1 calabrote para norias
	Febrero	28	Trenes, norias y herramienta
	Marzo	31	164 cubos hoja para Norias
	Marzo	31	Calabrotes para Norias
	Marzo	31	Velas y untura para norias
	Junio	25	189 cubos hoja para Norias
	Junio	30	Noria de Las Flores Compostura
	Junio	30	Velas para Norias

Elaboración propia a partir de la consulta del libro del administrador.

De igual forma, observamos que los propietarios invertían en la construcción de este tipo de infraestructuras, tal y como nos lo muestra la siguiente tabla.

Construcción			
Año	Mes	Día	Concepto
1886	Noviembre	30	Construcción 2 acequias para Tanque Núñez
1887	Enero	31	Noria Tajo Investigación
	Enero	31	Ojo agua Pilas calzada y caño
	Enero	31	Alquil. En Norias Casco
	Febrero	25	Tanque Zacatón: construcción bordo y apertura
	Febrero	25	Ojo agua Pilas construcción cerca
	Febrero	28	Ojo agua Pilas materiales para cañería y taza en Peyote
	Febrero	28	Alquil. Huerta y Norias y cerca potrero Durazno
	Marzo	31	Alquil. Norias Carmen, Quelite, Charquito
	Abril	30	Alql. En Norias, Huerta, Carmen, Quelite
	Abril	30	Alql. En Taponas, en Norias
	Mayo	31	Alql. En tanques, norias y en Taponas
	Junio	30	Investigación Na. Cebadilla
	Junio	30	Investigación Na. Tepozán
	Julio	20	Norias Cebadilla Pólvora y Herramienta
	Julio	20	Noria Salitrillos
	Agosto	21	Investigación Noria Tepozán pólvora y calzas
Agosto	21	Investigación Noria Cebadilla compostura y herramienta	

	Agosto	31	Alql. En Norias Tapon y Carmen
	Agosto	31	Alql. Investigación Na. Cebadilla
	Agosto	31	Alql. Investigación Na. Tepozán
	Septiembre	22	Pólvora y calza herramienta para investigación Norias
	Septiembre	30	Alql. Investigación Na. Cebadilla
	Septiembre	30	Alql. Norieros y agros. Carmen y Juárez
	Octubre	25	Noria Purísima costo de Investigación
	Octubre	25	Noria Purísima Costo de Investigación hasta 30 septiembre
	Octubre	31	Investigación Noria Flores
	Octubre	31	Alql. En tanques y norias Carmen
	Noviembre	24	Alql. Investigación Noria Flores
	Noviembre	24	Alql. Investigación Noria Flores
	Noviembre	25	Pólvora para Investigación Noria Juárez
	Noviembre	28	Alql. Investigación Noria Juárez
	Noviembre	30	Investigación Noria Juárez
	Diciembre	31	Alql. Investigación Noria Juárez
	Diciembre	31	Alql. Investigación Noria Juárez
1888	Enero	31	Investigación Noria Flores
	Febrero	16	Investigación Noria Juárez
	Febrero	17	Pólvora Noria Juárez
	Febrero	29	Noria Purísima Costo
	Febrero	29	Investigación Noria Juárez
	Febrero	29	Pólvora Investigación Noria Juárez
	Febrero	29	Alql. Investigación Na. Flores \$47.70 y Juárez
	Mayo	31	Alql. Investigación Noria Flores
	Mayo	31	Alql. Tanque Juárez y Carmen Noria
	Mayo	31	Alql. Noria Guzmanes Investigaciones
	Junio	30	Alql. Aguajes s/g Po.
	Junio	30	Alql. Investigación Na. Flores
	Julio	31	Alql. Investigación Na. Guzmanes
	Julio	31	Alql. Investigación Na. Flores
	Julio	31	Alql. Agro. Juárez y Comps. Nas. Vacas
	Julio	31	Alql. Investigación Na. Flores
	Septiembre	30	Investigación Na. Flores
	Octubre	31	Alql. Investigación Na. Flores
	Noviembre	30	Noria de las Flores acopio materiales
	Noviembre	30	Alql. Tanque Juárez y Na. Carmen
	Diciembre	31	Noria de las Flores gastos investigación Oct. 87 a Oct. 88
	Diciembre	31	Noria Flores construcción \$57.31
	Diciembre	31	Na. Flores gastos Investigación Oct. 87 a Oct. 88
1889	Enero	31	Noria de las Flores construcción \$54.65

Enero	31	Ojo agua de Jesús Alql. Brecha
Febrero	28	Noria de las Flores
Febrero	28	Ojo de agua de Jesús
Febrero	28	Alql. Investigación Na. Coyote
Marzo	31	Noria Flores construcción
Marzo	31	Ojo agua de Jesús materiales
Marzo	31	Noria Flores construcción
Marzo	31	Alql. Investigación Na. Coyote
Abril	30	Noria Flores construcción
Abril	30	Ojo agua de Jesús construcción
Mayo	31	Ojo agua de Jesús materiales
Mayo	31	En tanque Juárez, Norias Carmen y Chaburro
Junio	30	Ojo agua de Jesús materiales
Junio	30	Ojo agua de Jesús construcción

Elaboración propia a partir de datos sacados del libro del administrador.

Como podemos observar, este tipo de obras hidráulicas eran uno de los componentes más importantes que conformaban el sistema hidráulico de la hacienda de Peotillos y el que, de cierta forma, abastecía del recurso hídrico a la enorme cantidad de cabezas de ganado tanto mayor como menor que poseían los propietarios, y a su vez, también satisfacían las necesidades cotidianas de los trabajadores y hacendados. Sin embargo, también resaltan otro tipo de infraestructura hidráulica que también se constituyeron importantes en el suministro de agua y que a continuación seguiremos describiendo y analizando. (Véase Anexo 3)

3.3.2 Acueducto

Este artefacto hidráulico, puede ser definido como “el cauce artificial por donde se conduce el agua, salvando los desniveles del terreno.” (Icaza, 2013:126; Anónimo, 19-?:144) Existen tanto horizontales como verticales, incluyéndose en la primera categoría los elevados, los superficiales, los subterráneos y los volados; mientras que en la segunda se encuentran los integrados y los adosados. (Icaza, 2013:119; Anónimo, 19-?:142)

En cuanto a su estructura arquitectónica, las partes que los componen son las siguientes: toma de agua, el conducto, las cajas de agua (reposaderas), las estructuras para controlar la presión del aire (columnarias o alcantarillas), para salvar un camino o accidente del terreno (sifones) y para la distribución. (Fuentes, pilas) Los materiales utilizados para su construcción variaban entre piedras o rocas, distintos tipos de arenas, arcillas y cales, madera, céspedes, manteca de cerdo, los pelos de chivo y el hilo de arria. (Icaza, 2013:126 y 127; Anónimo, 19-?:145-146)

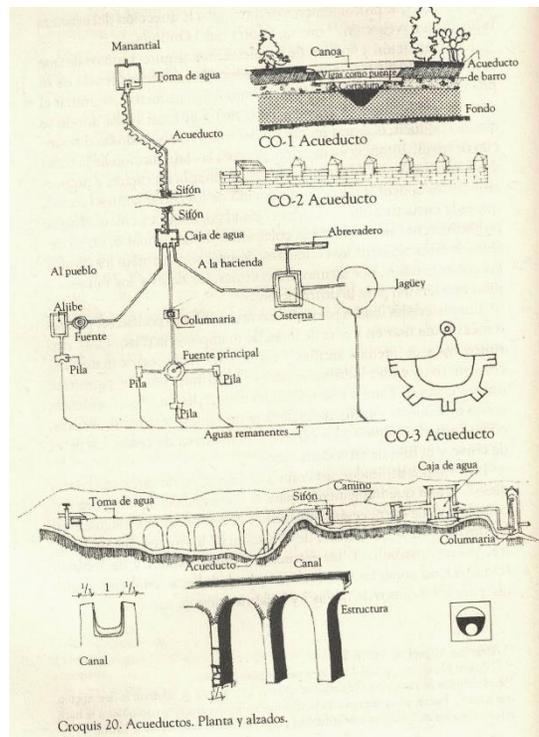
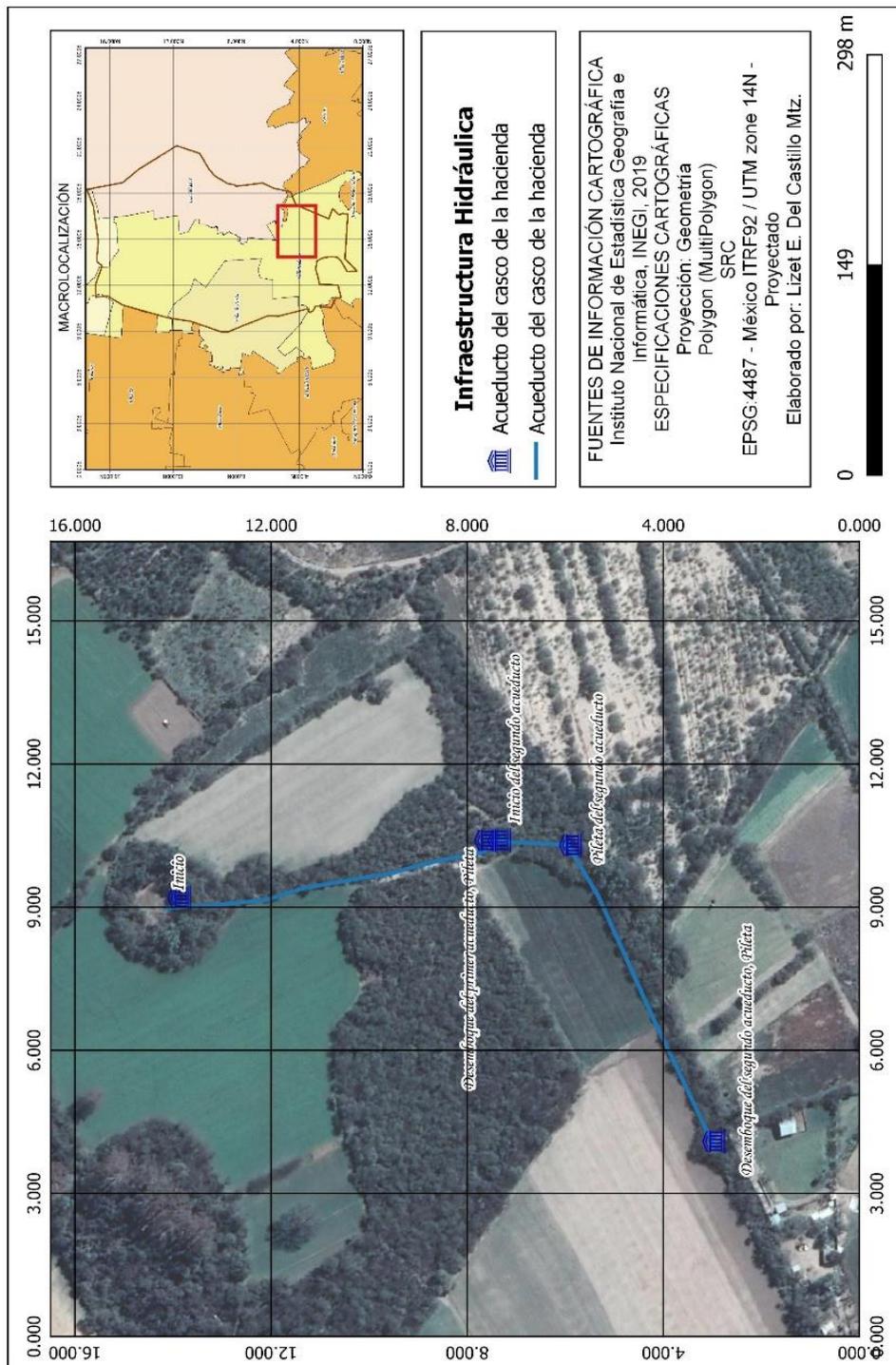


Imagen sacada del libro *Tecnología hidráulica de las haciendas de Tlaxcala* de Leonardo F. Icaza Lomelí, 2013, p. 128.

En la hacienda de Peutillos encontramos la presencia de dos acueductos, uno en la huerta del casco de la hacienda y el otro en el ejido de El Peyote; de los cuales, el primero, por testimonio oral del Sr. Ignacio Muriel García, fue construido entre 1880 y 1890 por los propietarios en turno de la hacienda. Mientras que, del acueducto de El Peyote, no

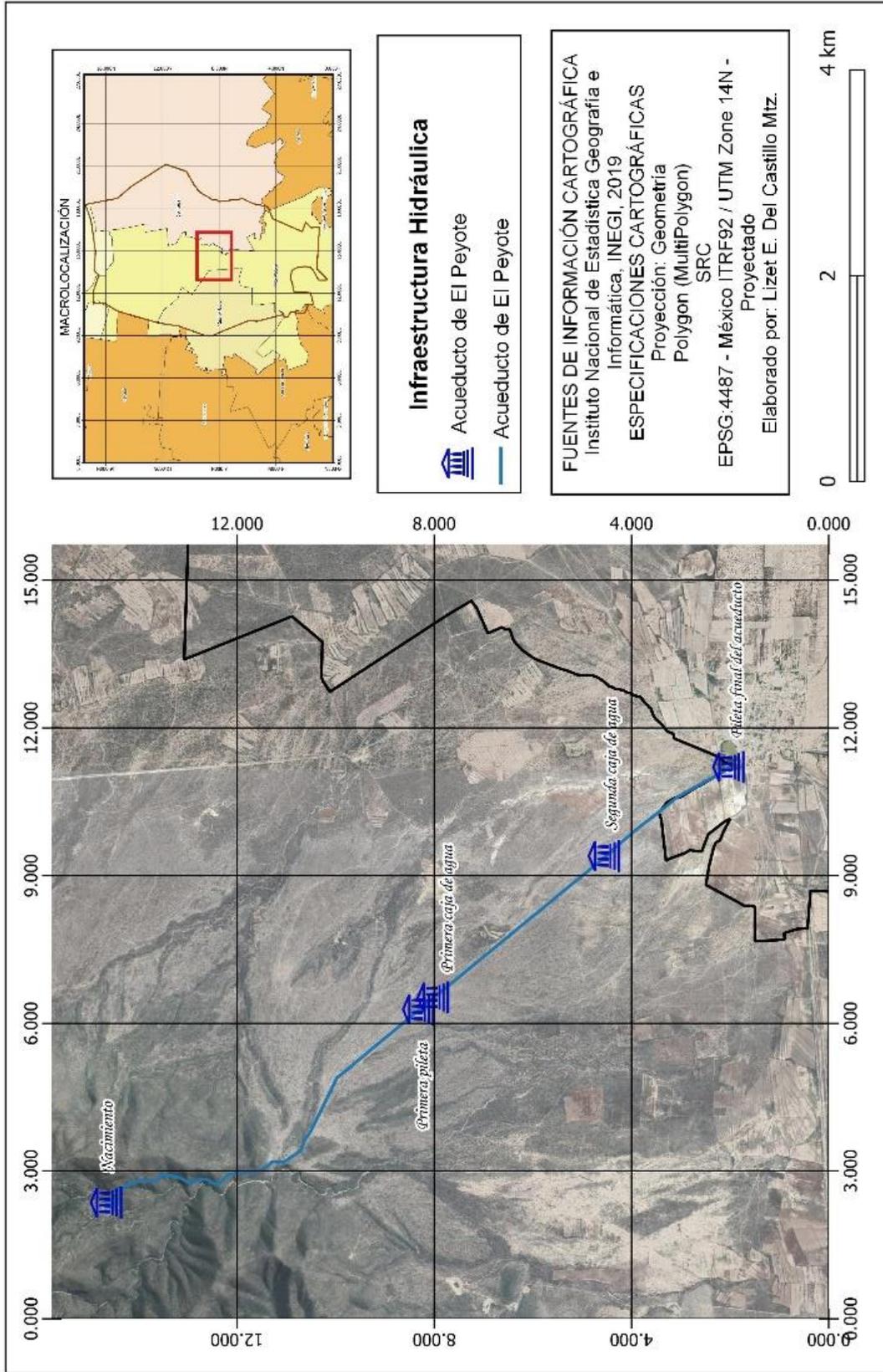
encontramos suficiente información ni oral ni documental que nos diera indicio alguno del año de su construcción.

ACUEDUCTO DEL CASCO DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS



Mapa de elaboración propia donde se muestra la localización y estructura del acueducto que se encuentra en el casco de la hacienda de Peotillos.

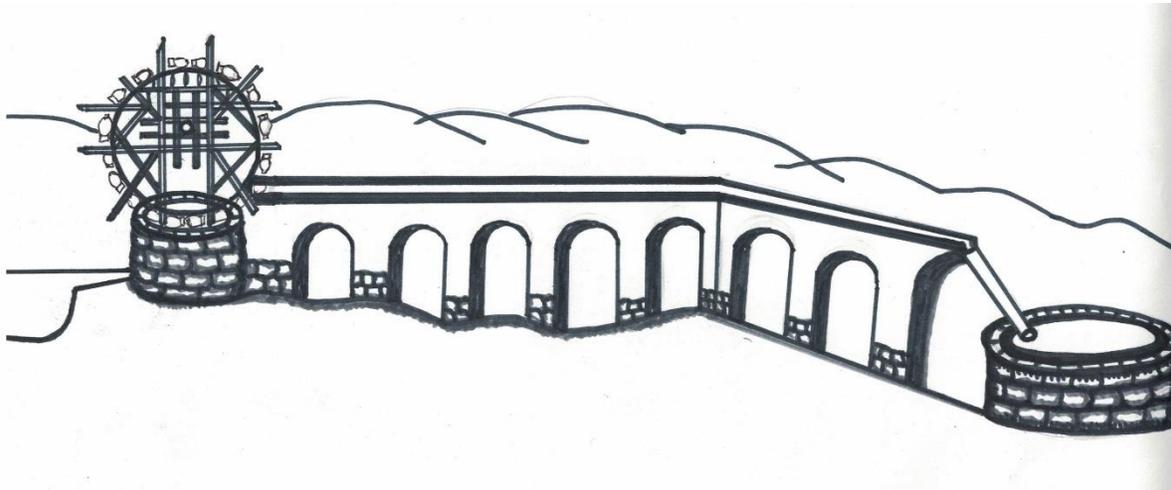
ACUEDUCTO DE EL PEYOTE, VILLA HIDALGO



Mapa de elaboración propia donde se muestra la localización y estructura del acueducto que se encuentra en el ejido de El Peyote, Municipio de Villa Hidalgo.

En cuanto a su estructura, tenemos que el acueducto que se encuentra en el ejido de El Peyote tiene una longitud de 8.27 kilómetros, teniendo su nacimiento en la Sierra de Las Pilas; está compuesto por una serie de piletas que almacenaban y distribuían el agua a atarjeas o abrevaderos donde tomaban agua los animales, generalmente al lado de éstas se encontraban potreros extensos, que nos dan una idea de la cantidad de ganado que circulaba por los terrenos de la hacienda, y desembocaba en una pileta final que se encuentra en el centro del ejido de El Peyote. Desafortunadamente, no encontramos más información documental u oral que diera indicio de su construcción.

Respecto al acueducto que se encuentra en el casco de la hacienda, observamos que está dividido en dos partes, la primera mide 241 metros de largo, su inicio está delimitado por un estanque natural, que hoy en día se encuentra seco, mismo que alimenta una noria con un ducto que mide 1.04 m. de alto por 1.80 m. de ancho; lo que pudimos observar es que la noria era la encargada de subir el agua hacia el canalón del acueducto y la desembocaba en una pileta que mide 2 m. de altura y cuyo diámetro es de 9.45 m. Respecto de la segunda parte del acueducto, sabemos que mide 294 m., y que a los 51 m. de su inicio, se encuentra una pileta, a la que nos fue imposible acceder debido a las condiciones del lugar, y que en su parte baja tiene un orificio que permitía la conducción del agua por un canalón que se encuentra a ras del suelo, mismo que desemboca en una pileta que mide 1.04 m. de altura y tiene un diámetro de 6.64 m.



Esquema que muestra el funcionamiento del acueducto que se encuentra en el casco de la hacienda de Peotillos. Elaborado por Ernestina Del Castillo Martínez.

Observando el resto de la huerta, podemos ver, que los propietarios de la hacienda de Peotillos, invirtieron en el establecimiento de un sistema de riego encaminado a favorecer la productividad agrícola y ganadera de esa parte del territorio, planificando el correcto uso y aprovechamiento del recurso hídrico que se encontraba a su alcance. Lo que nos da a entender, que eran conscientes del entorno natural que les rodeaba y de que tenían el conocimiento de cómo podían aprovechar los recursos naturales propios del territorio; a continuación, analizaremos el siguiente tipo de infraestructura hidráulica que también poseyó la hacienda de Peotillos y que contribuyó a su rendimiento. (Véase Anexo 4)

3.3.3 Presas

Este tipo de obra hidráulica, puede ser definida como “una acumulación artificial de agua en un ambiente natural, es producto de una intervención humana con el objetivo de almacenar agua para fines de uso y/o consumo.” (Chán, 2012:9) Existen varios tipos de presas, dependiendo del material con que se construyan; así tenemos “las presas de hormigón o de mampostería son las denominadas presas de gravedad, presas bóveda o presas de

contrafuertes. Las presas hechas a partir de tierra o de rocas son las llamadas presas de materiales sueltos. (Walz, 2007:19)

El hecho de que una propiedad poseyera presas propiciaba una transformación medioambiental y constituía un instrumento de poder, pues reorganizaba el trabajo para maximizar la producción y brindaban prestigio a sus propietarios; pues eran símbolo de modernización y progreso tecnológico.

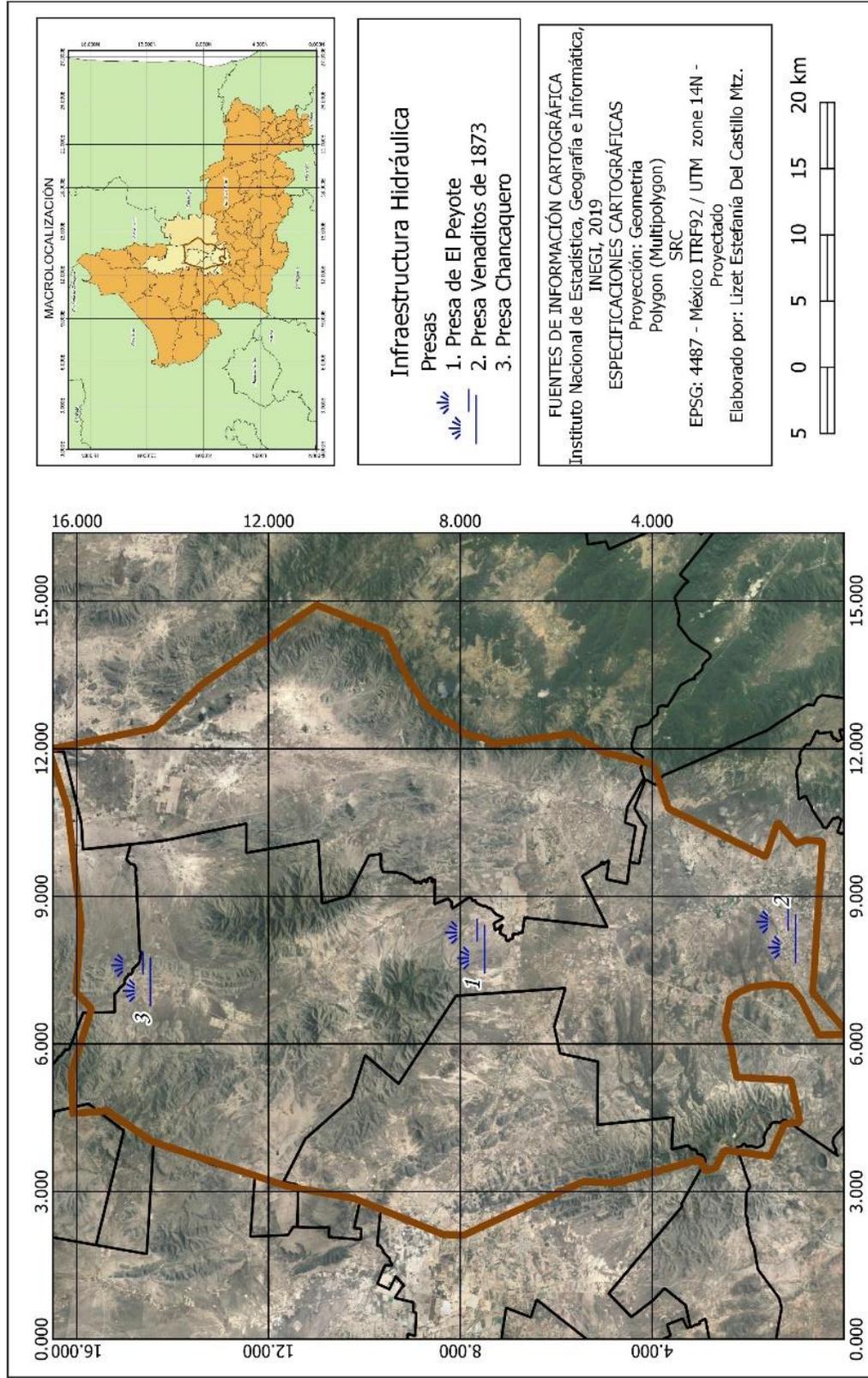
En la hacienda de Peotillos se tiene evidencia de que poseían dos presas, una en el ejido de Chancaquero y otro en el ejido de Venaditos, desafortunadamente, vestigios de las mismas ya no quedan, ya que probablemente, si tenían algún tipo de cortina o inscripción ya fueron destruidas. Tal y como nos lo cuenta el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo: “Doblamos a la izquierda hasta llegar a la cortina de una antigua presa que posiblemente mandó hacer Don Pablo Ibarra pues ostenta la fecha “Enero 1873” presa actualmente anegada de tierra y que ahora sirve para cultivo.”



Foto tomada por el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo. Se desconoce la fecha en que la tomó.

En la actualidad, estas presas se encuentran totalmente secas, ya que la precipitación pluvial del lugar ha disminuido drásticamente y la mayoría de la población se remite a contratar pipas particulares que les llenen sus tambos o tinacos. (Véase Anexo 5)

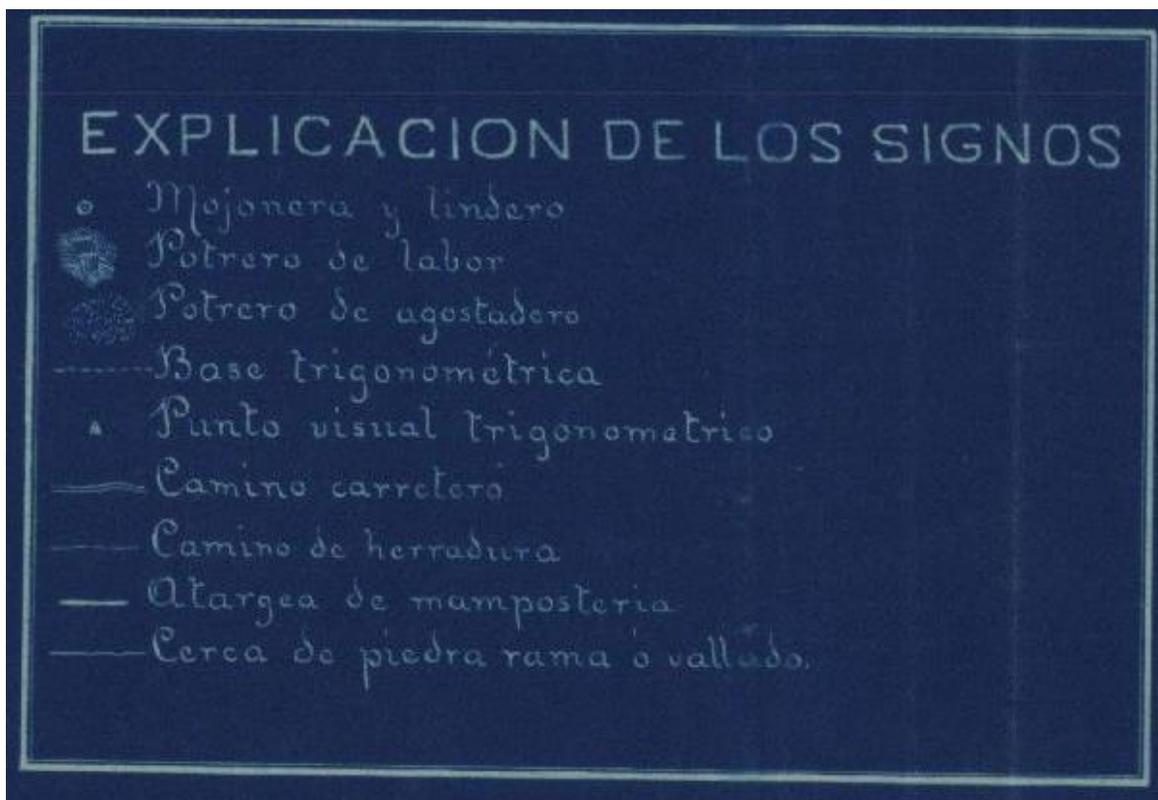
PRESAS DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS



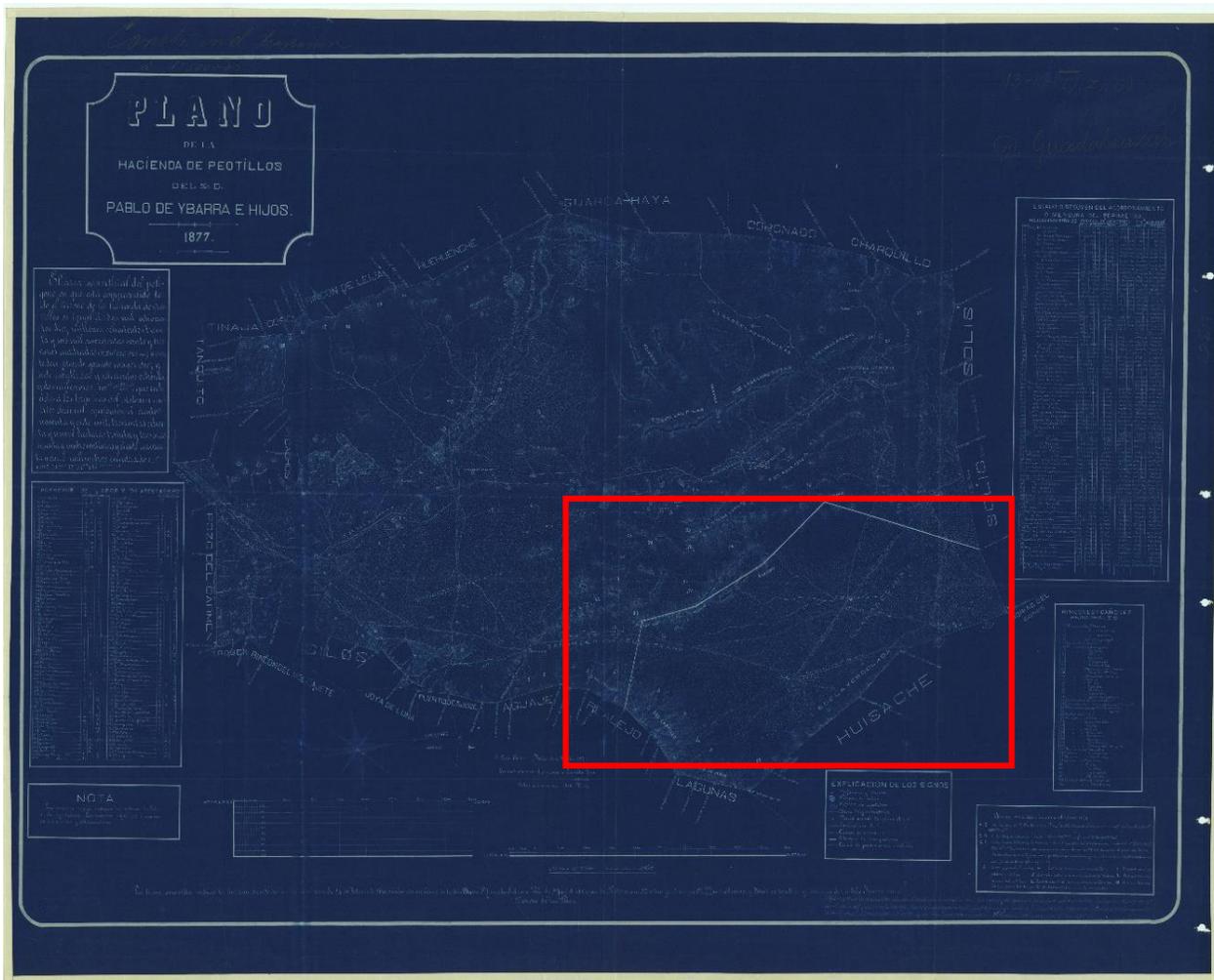
Mapa de elaboración propia donde se muestran las presas que formaron parte de la hacienda de Peotillos.

3.3.4 Otras infraestructuras

En nuestro recorrido de campo encontramos la presencia de otras obras hidráulicas, aunque en menor cantidad como es la atarjea, los pozos, las fuentes y las piletas. Respecto a la primera, encontramos únicamente su presencia en el mapa de 1877 que mando elaborar Don Pablo Ibarra, y la encontramos situada en la parte de Guadalcázar atravesando hacia Villa de Guadalupe; sin embargo, ya no encontramos vestigios de su existencia.



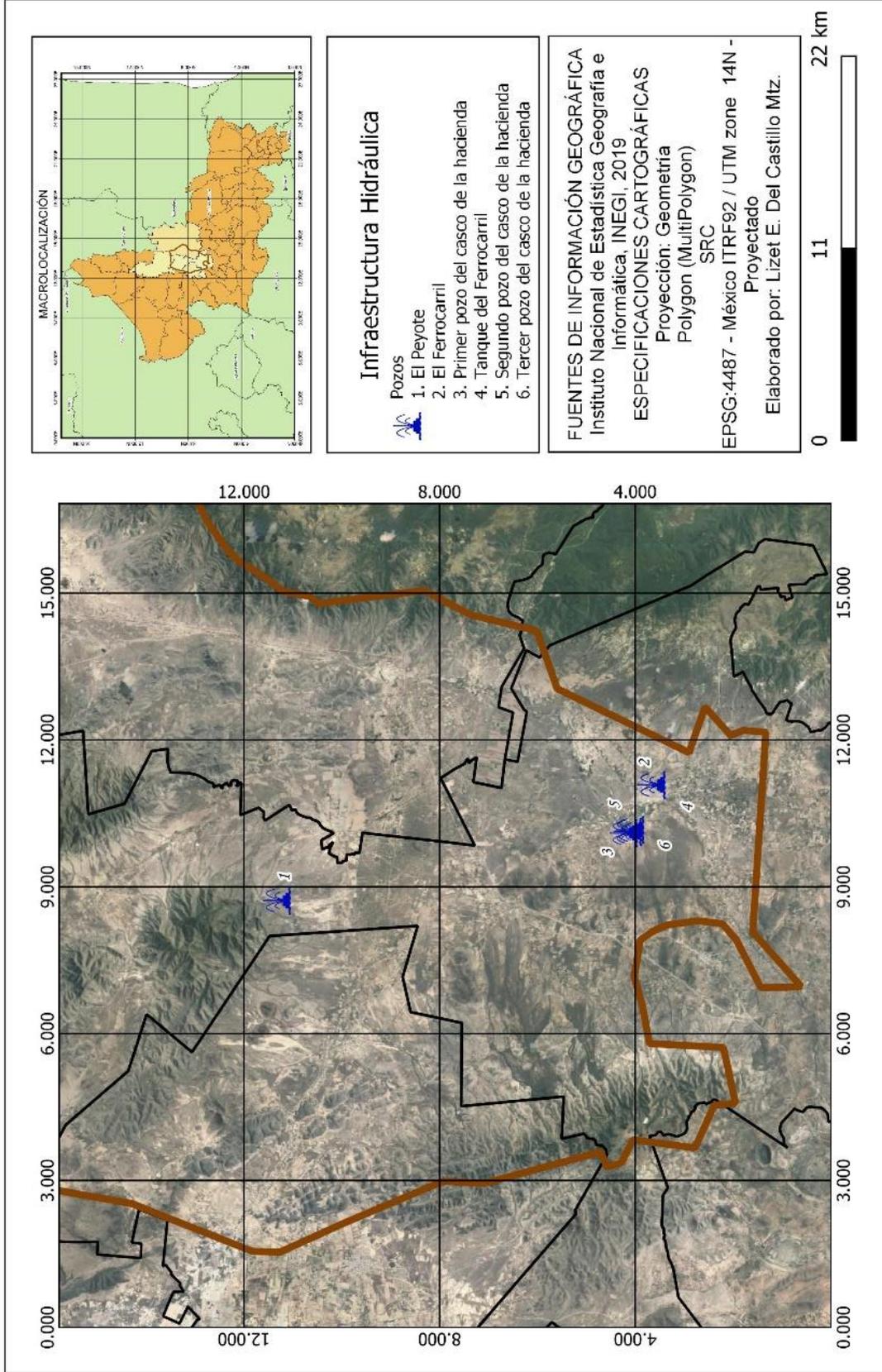
Fragmento del Plano de la hacienda de Peotillos del Sr. D. Pablo de Ybarra e hijos. Autor: Antonio Prieto (calcó e imprimió) Camilo Bros (Ing.) Año: 18



Plano de la hacienda de Peotillos del Sr. D. Pablo de Ybarra e hijos. Autor: Antonio Prieto (calcó e imprimió) Camilo Bros (Ing.) Año: 1877. Aquí se señala con rojo la localización de la atarjea.

El otro tipo de infraestructura que encontramos en el territorio de la hacienda de Peotillos aunque de manera esporádica, debido a que muchos ya fueron destruidos, fueron los pozos, de los cuales se encontraron cinco, la mayoría en la huerta del casco de la hacienda, uno en el ejido de El Peyote y el de la estación del ferrocarril; sin embargo y como dijimos anteriormente, se encuentran prácticamente secos y su infraestructura se encuentra destruida, esto imposibilitó su medición y análisis en la mayoría de los casos.

POZOS DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS



Mapa de elaboración propia donde se muestran los pozos encontrados en trabajo de campo y que pertenecieron a la hacienda de Peotillos.

Característica particular la encontramos en el ejido de El Peyote, donde encontramos un pozo a orillas de lo que en un pasado sería el cauce de un río, hoy seco totalmente y cuya infraestructura se encuentra totalmente deteriorada. Otro pozo que llama nuestra atención es el que se encuentra en la estación del ferrocarril cerca del casco de la hacienda de Peotillos y que tiene un diámetro de 20 m. con una profundidad aproximada de 100 m. y que abastecía por medio de una bomba hidráulica un tinaco elevado que se encuentra justo al lado del pozo y que se utilizaba para las locomotoras de vapor. (Véase Anexo 6)



Pozo de agua de la estación del Ferrocarril de la hacienda de Peotillos. Foto propia, tomada el 20 de febrero de 2021.



Pozo y estructura donde se encontraba el tinaco elevado. Foto propia tomada el 20 de febrero de 2021.

En cuanto a las fuentes, las encontramos en la casa principal que se encuentra en el casco de la hacienda de Peotillos, y que de alguna manera nos lleva a pensar que en el pasado de ahí se abastecían para las actividades cotidianas; sin embargo, desconocemos el mecanismo que se utilizaba para abastecerlas de agua.



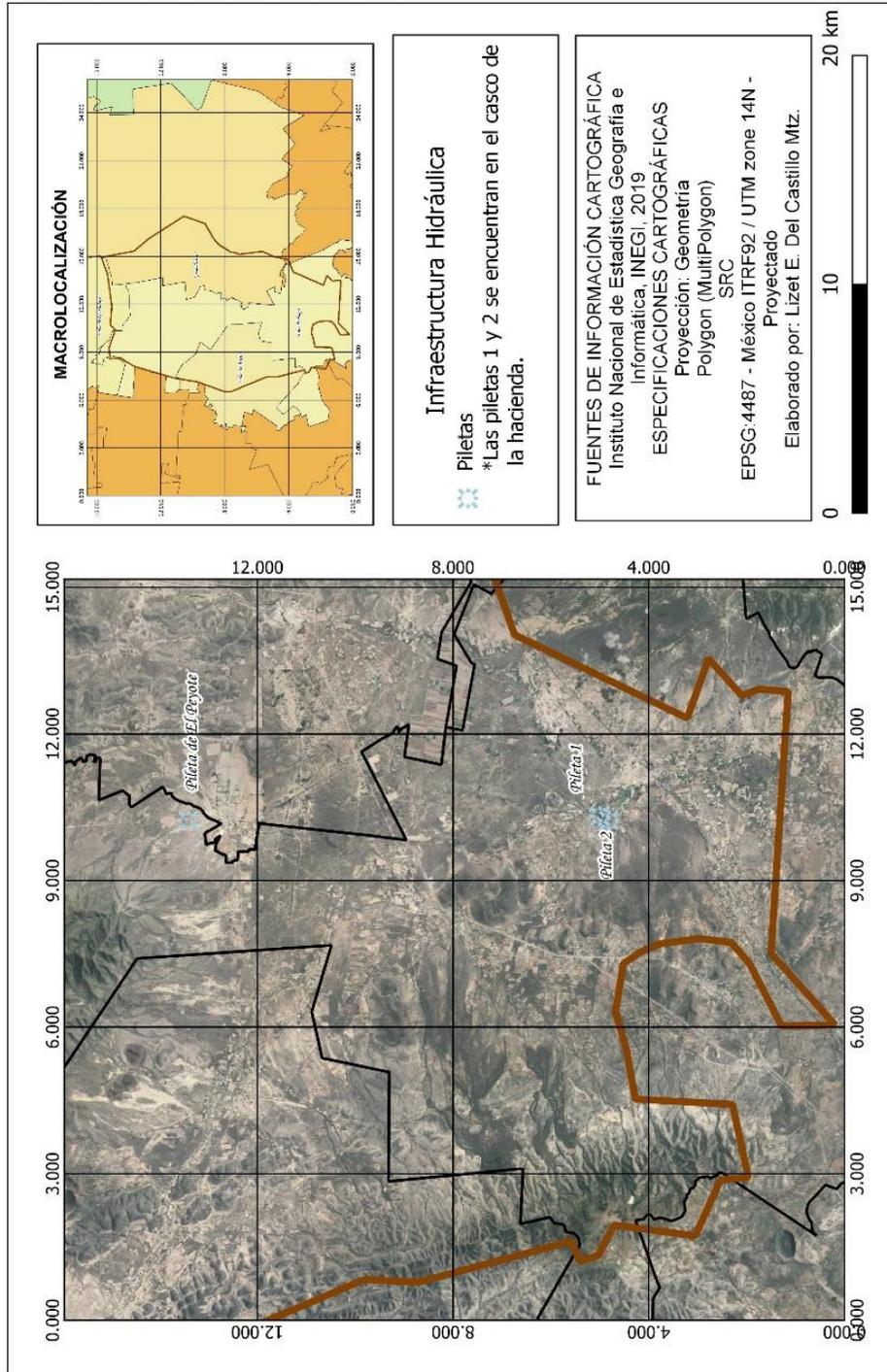
Foto tomada por William Henry Jackson entre 1880-1890.

Referente a las piletas de forma individual, es decir, sin que sean parte de alguna infraestructura hidráulica como noria o acueducto, encontramos solamente tres, una en el ejido de El Peyote, que si bien tiene su base, su contorno es de lámina, lo que significa que fue reconstruida actualmente; también en la huerta del casco de la hacienda de Peotillos encontramos otra pileta, donde supuestamente al lado se encontraba un cuerpo de agua, el cual utilizaban para llenarla, y, finalmente, en la misma huerta, encontramos una pileta cuyo diámetro es de 20 m. y su profundidad es de 2.14 m. y que probablemente se abastecía de los

pozos que se encuentran en la huerta y de los que ya hablamos anteriormente. (Véase Anexo

7)

PILETAS DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS



Mapa de elaboración propia donde se muestra la ubicación geográfica de las distintas piletas propiedad de la hacienda de Peotillos y que se encontraron en recorrido de campo.



Pileta que se encuentra en la huerta del casco de la hacienda de Peotillos. Foto propia tomada el 19 de enero de 2021.



Pileta que se encuentra en la huerta del casco de la hacienda de Peotillos cerca del cementerio familiar. Foto propia tomada el 19 de enero de 2021.

Como podemos ver, la hacienda de Peotillos contaba con un sistema hidráulico propicio a su entorno natural, es decir, los distintos propietarios que poseyeron la propiedad supieron dominar y aprovechar los recursos naturales que el territorio les ofrecía. Centrándonos en el recurso hídrico, observamos cómo ejercieron el uso y el control del mismo, por medio de las distintas infraestructuras hidráulicas que acabamos de describir y de analizar, eso explicaría el por qué esta hacienda fue tan productiva en su momento, pues no sólo se dedicaba a la ganadería, sino también a la tallandería de ixtle de palma y lechuguilla, minería, a la industria del vino-mezcal y, en menor medida pero no exentas, a las actividades agrícolas; dichas cuestiones son las que a continuación se tratarán de explicar detalladamente en el siguiente capítulo.

Consideraciones finales.

Como podemos observar, sobre el territorio que se asentó la hacienda de Peotillos, la interrelación de los distintos componentes naturales presentes en la región, favorecieron las condiciones necesarias para el desarrollo de agua subterránea, misma que fue sujeto a explotación para su uso y control por medio de la construcción de un sistema hidráulico compuesto en su mayoría por norias, pozos y acueductos. Este sistema, permitiría a los hacendados explotar la mayoría de los recursos naturales con el objetivo de comerciar con ellos como materia prima en distintos rubros económicos, como la talla de ixtle y lechuguilla, la minería y la fabricación de vino-mezcal.

Otro tipo de actividad económica de importancia considerable para la hacienda, pues prácticamente se constituyó como su principal activo, fue la ganadería, pues como ya se vio en el desarrollo del capítulo, eran miles de cabezas de ganado caprino y bovino, las que se

movían por todo el territorio de la hacienda y que probablemente consumía la mayor cantidad de agua en los abrevaderos que tenían las norias. También la presencia de agua subterránea permitió el establecimiento de una estación de ferrocarril, lo que catapultó a la hacienda hacia un desarrollo industrial y le abrió las puertas al mercado regional, nacional e internacional.

Con todo esto, podríamos decir que el correcto uso y administración del agua por medio de un sistema hidráulico, permitió el desarrollo de actividades económicas, produjo cambios en el paisaje, pues la construcción de los diferentes artificios que constituyeron este sistema transformaron el sistema hidrológico de la cuenca y constituyeron a Peotillos como el centro económico más importante de la región.

CAPÍTULO 4. TECNIFICACIÓN HIDRÁULICA DE LA HACIENDA DE PEOTILLOS (1881-1905)

En el presente capítulo, nos enfocamos en las distintas actividades a las que se dedicó la hacienda de Peotillos, basándonos principalmente en el análisis documental del libro administrativo de la hacienda y que abarca los años de 1886 a 1889, no sin antes profundizar en los proyectos de modernización agrícola que se incentivaron durante el Porfiriato, mismos que a su vez impulsaron los proyectos de irrigación y propiciaron el surgimiento de una legislación hídrica, en nuestro caso en particular, nos centramos en las aguas subterráneas, que fueron las más explotadas por los propietarios de la hacienda.

Posteriormente, retomamos la administración que le daba la familia Ybarra Gorívar a la hacienda de Peotillos, para poder darnos una idea de cómo se manejaba y cómo realizaban el uso y control del recurso hídrico, para finalmente recaer en la administración de las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón, quienes fueron las principales impulsoras económicas de la propiedad, esto debido a que supieron explotar adecuadamente los distintos recursos naturales de la región sobre la que se encontraba asentada la hacienda de Peotillos.

Finalmente, hemos incluido un apartado que trata sobre el destino que tuvieron las distintas infraestructuras hidráulicas una vez que se dio el reparto agrario de la propiedad, pues por el deterioro y abandono de algunas, es difícil dilucidar en manos de quien fueron a parar. Así, juntando este último aspecto con los demás temas que conforman el capítulo, podemos decir que, para poder develar toda la información, nos dimos a la tarea de realizar una búsqueda exhaustiva en los archivos que nos pudieran aclarar nuestras dudas y que es lo que a continuación podremos leer y comprender.

4.1 Proyectos de modernización agrícola en el campo mexicano durante el Porfiriato.

El mandato presidencial conocido como el Porfiriato, abarcó un periodo que va de 1877 a 1911; dicho mandato, en los estudios historiográficos, se encuentra dividido en tres etapas. En la primera, que fue de 1877 a 1880, el mandatario buscó consolidar las bases de su proyecto modernizador por medio del sometimiento de todos los poderes y caudillos regionales que lo desafiaron, pues era necesario preparar el escenario político, económico y social para llevar a cabo la transformación de la nación. (Navarro, 2017:118; Ávila, 2011:168; Jiménez, 2007:210)

En la segunda etapa, que transcurrió de 1880 a 1910, predominó la administración y se impulsaron una serie de políticas públicas modernizadoras y desarrollistas, orientadas a promover la educación, la salud y la construcción de infraestructuras; con el objetivo de posicionar a la nación mexicana al nivel de grandes naciones industrializadas como las de Europa y del continente americano. Finalmente, la tercera etapa del Porfiriato, transcurre de 1910 a 1911, y corresponde al decaimiento del régimen porfirista. (Ávila, 2011:169; Navarro, 2017:118)

Para los fines prácticos de esta investigación, nos centraremos en la segunda etapa del Porfiriato, en donde los actores decisivos fueron el grupo de intelectuales positivistas conocido como “los científicos”; grupo liderado por José Yves Limantour y Justo Sierra, mismos que propugnaban por un desarrollo “científico” del país. (Ávila, 2011:169) Éstos observaron que, en materia agraria, los implementos agrícolas utilizados para el trabajo de campo eran rudimentarios y que la mayoría de las haciendas se apoyaban de la agricultura de temporal; lo que los llevó a idear un proyecto que modernizara el campo con máquinas modernas y medios de transporte accesibles tanto para el interior del país como para la

extracción de materias y recursos con destino a mercados globales. (Tortolero, 1995:34, 43 y 44)

De acuerdo a Ávila Espinoza, durante el Porfiriato, se desarrolló un capitalismo agrario basado en:

“Formas intensivas de utilización de los factores productivos, incluyendo inversiones en capital, modernización tecnológica y de transportes, creación de infraestructura hidráulica y una fuerte tendencia hacia la utilización de mano de obra asalariada así como la apertura de tierras marginales para nuevos cultivos comerciales en auge y para la ganadería.” (2011:174)

Todo esto con el objetivo de:

“Formar un sistema capitalista interno capaz de ir evolucionando gradualmente hasta minimizar la influencia del exterior sobre el acontecer nacional. La intención era que el incremento de las exportaciones y la formación de una extensa infraestructura económica estimularon la emergencia de mercados internos. De esta manera se daría lugar a la formación de capitales mexicanos que, junto con los extranjeros, se aplicarían en la realización de actividades agropecuarias, mineras e industriales para atender la demanda interna.” (Jiménez, 2007:213)

En este aspecto, cabe destacar la importancia que los capitales extranjeros representaron para el proyecto modernizador, siendo estos principalmente europeos y norteamericanos; sin embargo, se llegaron a entablar relaciones comerciales con países como Inglaterra, España, Francia, Alemania, Bélgica, Italia, Holanda y Japón. (Jiménez, 2007:215) Estas acciones transformantes tanto coyunturales como estructurales que el gobierno porfirista introdujo en la nación mexicana, estuvieron marcadas por una gran intervención estatal que se vio reflejada en los distintos proyectos modernizadores que se llevaron a cabo durante el Porfiriato y cuya característica principal fue la de elevar los niveles de producción agrícola e introducir nuevas técnicas agrarias e infraestructura hidráulica, lo que a la larga produjo una progresiva industrialización del país y la creación de una concepción donde la agricultura moderna era vista no como una colaboradora con la naturaleza sino como una transformadora

de la misma al sobreexplotar los recursos naturales disponibles. (Tortolero, 1995:44; Tortolero, 2000:66; Tortolero, 1998:68)

Para la ejecución de tales proyectos modernizadores, el organismo gubernamental encargado fue el Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio⁴³; dicha institución cumplía una gran diversidad de funciones, entre las que destacan, en un primer momento, las cuestiones relativas a estadística, industria agrícola, exposiciones, vías de comunicaciones, como caminos y vías férreas; recursos naturales como tierras, aguas, bosques y subsuelos; ciencias (observatorios, exploración biológica), exploración del territorio, industria minera y mercantil, colonización, privilegios, desagüe y obras de utilidad y ornato. (Blanco y Moncada, 2011:75; Zuleta, 2000:6)

Posteriormente, hacia 1891, dicho organismo gubernamental sufriría una reestructuración con respecto a las actividades a su cargo; esto debido a la creación de nuevas instituciones especializadas en ciertos ramos o la delegación de ciertos asuntos a otra institución. Como, por ejemplo, con la creación de la Secretaría de Transportes y Comunicaciones, los asuntos relacionados a este rubro pasaron a ser parte de su organización; mismo caso sucedió con la Secretaria de Hacienda, a quien le delegaron los asuntos relacionados con el comercio y la moneda. Finalmente, la educación agrícola, veterinaria y minera; pasaron a formar parte de la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública entre 1891 y 1907. (Blanco y Moncada, 2011:75; Zuleta, 2000:6)

⁴³ Dicha Institución, “Inició sus funciones el 22 de abril de 1853, cuando se expidieron las bases de la República durante el último gobierno del general Santa Anna, nombrándose como su primer ministro a Joaquín Velásquez de León.” (Blanco y Moncada, 2011:77)

Otra función que tenía el Ministerio de Fomento fue la de atraer la inversión extranjera necesaria para lograr el progreso planteado en los proyectos modernizadores; además de proyectar la introducción de obras de irrigación modernas, necesarias para el progreso agrícola del país. Así, dicho organismo gubernamental se llegó a constituir como uno de los más importantes durante el Porfiriato. (Tortolero, 1998:65; Blanco y Moncada, 2011:75 y 77)

Estos proyectos modernizadores planificados por el Ministerio de Fomento, se estructuraron por fases; en una primera, que abarca de 1877 a 1892 se impulsó el fomento a la educación agrícola, hecho que se vio reflejado con la creación de la Escuela Nacional de Agricultura.⁴⁴ En una segunda fase, que ocupa un periodo de 1892 a 1905, se procuró ensanchar el crédito y la irrigación del campo; finalmente, en una tercera fase que va de 1906 a 1911, se intensificó, mayormente, la difusión de la enseñanza agrícola, el crédito, la irrigación, la propaganda agrícola, la introducción de nuevos cultivos y la creación de la Caja de Préstamos para obras de irrigación y fomento de la agricultura. (Tortolero, 1998:66)

A este hecho cabe añadir, la política de deslinde y colonización de tierras que se efectuó entre 1881 y 1906,⁴⁵ (Tortolero, 1995:18) así como la emisión de leyes que buscaron

⁴⁴ Al respecto, Guadalupe Urbán Martínez y Juan José Saldaña dicen lo siguiente: “La Secretaría de Fomento se encargó de coordinar todo lo relacionado con la enseñanza agrícola, salvo en el periodo 1891-1907, cuando la ENA fue supervisada por el Ministerio de Instrucción Pública. Mientras Fomento se hizo cargo, se diseñó un programa para poner al alcance del productor agrícola información sobre técnicas de cultivo modernas; en especial, lo relacionado con el uso de fertilizantes e insecticidas y la construcción de obras de irrigación. “En el último cuarto del siglo XIX, las carreras de ingeniería recibieron gran atención por parte del gobierno porfiriano y los estudios agronómicos no fueron la excepción. El propósito era fortalecer la presencia de hombres prácticos, símbolo del progreso de la sociedad, porque ellos contribuirían a la industrialización.” (2012:58 y 59)

⁴⁵ Alejandro Tortolero indica que el objetivo de dicha práctica “era hacer productivas las tierras consideradas improductivas. Los deslindes se efectuaban así: el gobierno contrataba compañías deslindadoras privadas, quienes a cambio de la medición de los terrenos, recibían en pago un tercio de la superficie deslindada. Estas compañías declaraban la existencia de terrenos baldíos, proporcionando datos sobre su extensión y su localización; además se encargaban de transportar a los colonos que las trabajarían una vez fraccionadas.

centralizar y federalizar el recurso hídrico de la nación. Con todas estas acciones queda más que claro que el gobierno porfirista intentó modernizar e industrializar el país, empezando por el campo; y la forma de hacerlo altamente productivo era por medio de la construcción y planificación de distintas obras hidráulicas que optimizaban el uso, administración y distribución del recurso, transformando radicalmente el entorno y las relaciones sociales que giraban en torno al mismo.

4.2 Proyectos oligárquicos de irrigación y legislación hídrica durante el Porfiriato.

Como ya se dijo anteriormente, los asuntos hidráulicos durante la Colonia, eran un asunto delegado a gobiernos locales y regionales; sin embargo, al llegar el Porfiriato se inició una centralización del recurso, donde el gobierno federal figuraba como protagonista. Durante esta gestión presidencial, la oficina encargada de este rubro fue el Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio; dicha Secretaría, en un primer momento, intentó establecer un marco institucional que favoreciera el surgimiento de un sector empresarial y la integración de los mercados internos y externos e indujo a una mayor comercialización de la producción por medio de la ampliación de las vías férreas que traerían como consecuencia la aparición de nuevos mercados, tanto internos como externos; todo esto de la mano de una legislación que propiciaría las condiciones para colonizar y mercantilizar la propiedad de la tierra. (Zuleta, 2000:14)

“En haciendas de no más de 5 mil hectáreas los propietarios apenas explotaban una tercera parte de la superficie total, esto es, aquellas tierras cercanas a los canales y obras de irrigación.

“En la ley de 1884 se estableció que las personas o compañías deslindadoras podrían adquirir en concesión una superficie máxima de 2500 Hs. Sin embargo esta ley nunca se respetó y, finalmente, en 1893, se suprimen los obstáculos que impedían formalmente el desarrollo de inmensas propiedades.

“La política de deslindes contribuyó, sin duda, al acaparamiento de tierras, pero también a establecer con más rigor la diferencia entre los terrenos de propiedad nacional y los de propiedad privada.” (1995:18 y 19)

Para lograr esto, en 1882 se creó dentro de esta Secretaría la sección 4^a, donde “se pretendía generar cambios en la actitud de los productores tendientes a reforzar su orientación al mercado y su capacidad técnica, para diversificar la producción nacional y aumentar los volúmenes de producción al compás que se abandonaban técnicas tradicionales de cultivo y comercialización.” (Zuleta, 2000:15) En materia de aguas, se reformuló el marco normativo que regulaba el uso y acceso a este recurso, iniciándose así un centralismo hidroagrícola; el cual se vino a manifestar con la promulgación de la Ley General de Vías de Comunicación emitida el 5 de junio de 1888. (González, s/a: 2; Aboites, 1998:83)

En dicha ley, se establecían como vías generales de comunicación los cuerpos de agua navegables y flotables, incluyendo mares territoriales, canales construidos por la federación, lagos y ríos, así como aquellos que sirvieran de límites al territorio nacional o a los estados de la unión; cediendo así, al gobierno federal, un dominio centralizador de los recursos hidráulicos de la nación.⁴⁶ (González, s/a:2; Sánchez, 1993:26 y 32; Aboites, 1998:83) Posteriormente, en 1894⁴⁷, 1896⁴⁸, 1902⁴⁹ y 1908⁵⁰, se emitieron otras leyes en materia hídrica, que tenían como objetivo reafirmar, precisar y ampliar “las facultades que el

⁴⁶ “Igualmente se federalizaban los afluentes directos o indirectos de las aguas a que se referían los incisos III y IV de la propia ley; las de los lagos y lagunas que se comunicaran con los ríos, los lagos, las lagunas y los cauces que mencionaban los incisos III, IV y V y las aguas de los ríos, lagos, lagunas y cauces en general situados en el Distrito y territorios federales.” (Sánchez, 1993:33; Sánchez, 2018:220)

⁴⁷ Al respecto, Martín Sánchez Rodríguez indica lo siguiente: “El 6 de junio de 1894, bajo el argumento de un mejor aprovechamiento del riego y de la fuerza motriz de las aguas de jurisdicción federal, el Congreso de la Unión aprobó una ley que facultaba al Ejecutivo federal para conceder derechos de agua a los particulares y compañías que así lo solicitaran.” (1993:28; Sánchez, 2018:220; Aboites, 1998:85; Birrichaga, 2009:49)

⁴⁸ Ley emitida el 17 de diciembre de 1896 que “intentó poner orden en materia de concesiones hidráulicas.” (Aboites, 1998:86) Por lo que “el Congreso autorizó al Gobierno Federal ratificar las concesiones otorgadas por los gobiernos estatales sobre aguas de jurisdicción federal.” (Birrichaga, 2009:50)

⁴⁹ Esta ley fue emitida el 18 de diciembre de 1902 y “permitió declarar las corrientes federales como bienes de dominio público y de uso común dependientes de la Federación, pero siempre que se cumplieran con los requisitos de la ley de 1888.” (Birrichaga, 2009:50)

⁵⁰ En este año, se modificó o adicionó el artículo 72, fracción XXII, en donde se facultaba al Congreso de la Unión a “dictar leyes sobre vías generales de comunicación y sobre postas y correos. Definir, determinar cuáles son las aguas de jurisdicción federal y expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las mismas.” (Sánchez, 1993:31; Sánchez, 2018:220; Aboites, 1998:86)

Estado–Nación tenía con respecto a la expedición de concesiones sobre aguas de jurisdicción federal y a la revalidación de aquellas expedidas anteriormente por los estados y municipios.

(González, s/a:3)

Es por esto que hacia 1897, la Secretaría de Fomento se encontraba dividida en 6 secciones, siendo la número 5 donde se manejaron las concesiones y confirmaciones de agua.

(Tortolero, 2000:57) Alejandro Tortolero, en su libro *El agua y su historia*, nos describe brevemente el procedimiento que seguían los demandantes para solicitar agua:

“En principio, un demandante se debía identificar, especificar la localización y demostrar la propiedad de la tierra o de la empresa que solicitaba agua; enseguida se procedía a aclarar la cantidad de líquido demandado, su fuente, el sitio donde se proponía hacer la toma y el propósito para el cual se utilizaría. Si la fuente estaba comprendida en los recursos bajo jurisdicción federal, entonces la sección 5 del Ministerio de Fomento revisaba sus registros para ver si el demandante podía acceder al agua. En primer lugar el Ministerio contrataba a un ingeniero para analizar varios aspectos: si la demanda merecía ser aprobada, si había que hacer trabajos y de qué tipo para conducir el agua; si la cantidad de agua solicitada era adecuada para el propósito expresado; en fin, el mismo ingeniero, en la fase final, se reunía con ellos para anotar sus opiniones en el informe.

Cuando las negociaciones se terminaban, se hacía la concesión formal, publicándose en la Gaceta Oficial de los estados.” (2000:57 y 58)

Con lo anterior, podemos observar que tanto la legislación porfirista como los proyectos de irrigación planteados durante este periodo, estaban enfocados a hacendados y empresas, es decir, el gobierno porfirista alentó la inversión privada por medio de las concesiones y confirmaciones de derechos de agua, favoreciendo el control oligárquico del recurso hídrico disfrazado bajo el precepto del progreso nacional que tanto apoyaba la élite porfiriana. Así, “los grandes propietarios de tierras, construyeron presas, canales y desecaron lagos para dedicarse a la agricultura de riego, con la autorización del gobierno federal a través de las concesiones y confirmaciones que otorgaba la Secretaría de Fomento en materia hidráulica.”

(Sánchez, 2018:221)

Así, durante la primera década del siglo XX, el Ministerio de Fomento se dedicó a apoyar proyectos y construcciones de infraestructura hidráulica que hicieran posible el establecimiento de sistemas de irrigación, enfocados a tecnificar y modernizar las técnicas agrícolas que imperaban en el campo mexicano y que producirían un aumento en la producción del país. Todo esto propició que el 17 de junio de 1908 se emitiera un decreto donde se ordenaba la creación de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura, S.A., que tenía como objetivo “impulsar la modernización y el fomento de la producción agrícola en México y, al mismo tiempo, resolver los problemas causados por la crisis económica de 1907-1908 en el campo mexicano.”⁵¹ (Zuleta, 2000:20; Valerio, 2012:244; Tortolero, 2000:66; Cortez, 1994:63)

Finalmente, el involucramiento del gobierno en los asuntos hídricos de la nación, vino a afianzarse con la emisión, el 13 de diciembre de 1910, de una ley que estipulaba que la única forma de acceder a un recurso hídrico por parte de particulares, era por medio de concesiones expedidas por el gobierno federal, (González, s/a:3; Sánchez, 1993:32 y 33) afianzando así, la soberanía del Estado sobre las aguas nacionales. Así, en el último decenio del Porfiriato, se llevaron a cabo una cantidad considerable de proyectos de irrigación, destinados a modernizar las actividades agrícolas y a insertar a la economía y al mercado mexicanos dentro del mercado global.

⁵¹ Valerio Ulloa nos dice que “durante la segunda mitad del siglo XIX había dos formas de obtener dinero en préstamo, con la respectiva garantía de la hipoteca de los bienes raíces, ya fueran rústicos o urbanos. Por un lado se recurría a los particulares; por otro, se recurría al sistema bancario creado durante el régimen porfirista. Cada hipoteca quedaba registrada debidamente ante un notario público y en ella se establecían los términos y las condiciones del préstamo. Fue a partir de 1880 que en México se comenzó a formar un verdadero sistema bancario con funciones de banca central, emisora de billetes, con funciones de descuento y de capital de préstamo. A partir de entonces los hacendados, comerciantes, industriales, mineros, medianos y pequeños propietarios, y la gente en general pudieron contar con más fuentes de crédito, además de las ya tradicionales. (2012:244)

Ejemplo de todo lo anterior lo tenemos con las haciendas de Bellavista, El Plan y Las Navajas, ubicadas en Guadalajara y propiedad de la familia Remus, quienes en 1909 solicitaron un préstamo a la Caja por \$650,000 pesos, a un plazo de quince años y con un interés anual de 7%; con dicho préstamo se planeaba realizar importantes mejoras y la compra de maquinarias destinadas a modernizar sus propiedades.⁵² (Valerio, 2012:244-255)

Otro factor que también influyó en la modernización de las grandes propiedades, fue el hecho de que los hijos de estas familias, generalmente eran educados en privado, en escuelas nacionales o extranjeras. Esta posibilidad permitiría que los propietarios junto con los apoyos del gobierno, aumentaran el potencial de sus latifundios; (Escobar, 2009:86) ejemplo de esto lo tenemos con la hacienda de San Juan Hueyapan ubicada en Zacatecas y cuyo dueño José Landero y García Granados, emprendió una transformación tecnológica en dicha hacienda a principios del siglo XX, al menos en materia de irrigación, se planeó la construcción de un sistema con sus respectivas infraestructuras. (Boorstein, s/a:44)

Lo más característico de este caso, es que el propietario de la hacienda había sido educado en economía en Alemania y Suiza, y al momento de solicitar un préstamo para la modernización de su propiedad, el financiamiento del sistema de irrigación propuesto, hizo que dicha hacienda se diferenciara de las demás pues “en lugar de usar material y mano de obra en exceso, como era costumbre, los gastos se pagaron con el capital prestado que distribuía José Landero y Cos desde sus oficinas del Centro Mercantil de la Ciudad de

⁵² De acuerdo a Valerio Ulloa, “antes de otorgar un crédito, la Caja de Préstamos practicaba un avalúo de la finca que solicitaba el crédito. Para ello, contaba con un grupo de peritos quienes, desde 1908, intentaron unificar los criterios para esta tarea.

“El perito debía dar una descripción completa de la finca en cuestión, abarcando en su informe las condiciones naturales y económicas de la propiedad. Para este fin, los avalúos debían de estar divididos en los siguientes rubros: a) el de la propiedad raíz (terrenos y construcciones); b) el de las plantaciones; c) el de los animales de trabajo, y d) el de los ganados.” (2012:245)

México. El plan era extenso pero los fondos destinados a costearlo estuvieron siempre disponibles.” (Boorstein, s/a:45) Con esto, podemos observar que la preparación educativa de los propietarios, influyó notablemente en la modernización de las haciendas, las cuales, ante la idea del progreso tecnológico y económico que se gestó durante el régimen porfiriano, las obligó a modernizarse para incrementar su producción y así insertarse dentro de una economía y mercados no sólo locales y regionales, sino también nacionales e internacionales.

4.2.1 Aguas subterráneas y su legislación.

Como hemos visto, la mayor parte de la legislación en torno al recurso hidráulico se centraba en el uso y aprovechamiento de las aguas superficiales, pero en la presente investigación es importante recalcar que los propietarios de la hacienda de Peotillos hacían mayormente uso de las aguas subterráneas de la región; por lo que consideramos importante hacer una revisión de las leyes que regulaban las aguas del subsuelo.

En un primer momento, recordemos que el agua era considerada como un bien público y que no fue sino hasta 1888 con la Ley General sobre Vías de Comunicación que se da su centralización por parte del gobierno federal; sin embargo, en el caso de las aguas subterráneas, éstas no fueron del todo consideradas como parte del dominio público sino privado, pues su uso se regía por la Constitución de Cádiz y los Códigos Civiles locales. En especial, en el Código Civil de 1870 Art. 829, el cual disponía lo siguiente:

“El propietario de un terreno es dueño de su superficie y de lo que está debajo de ella. Por lo mismo podrá usarlo y hacer en él las obras, plantaciones o excavaciones que quiera, salvas las restricciones establecidas en el título de las servidumbres, y con sujeción a lo dispuesto en la legislación especial de minas y los reglamentos de policía.” (Domínguez y Carrillo, 2007:6)

Posteriormente, en el artículo 1063 se estipula que:

“El dueño del predio en que hay una fuente natural, o que ha hecho construir un pozo brotante, aljibe o presa para detener las aguas pluviales de su propio fundo, puede usar y disponer de su agua libremente.” (Domínguez y Carrillo, 2007:6)

Así podemos ver que, de acuerdo a la ley, las aguas provenientes del subsuelo eran propiedad privada siempre y cuando se encontraran comprendidas dentro de un predio delimitado. Posteriormente, con el auge del aumento de la producción agrícola incentivada por el Porfiriato, el 16 de mayo de 1906 se emitió una ley donde se incluyeron los aprovechamientos subterráneos y en donde el gobierno:

“Otorgaba incentivos para la explotación de acuíferos, alentando el usufructo de aprovechamientos privados hasta entonces no descubiertos, a fin de destinar cada vez más agua a la agricultura, generación de energía eléctrica y operaciones industriales. De esta manera el gobierno aseguró mayor control sobre el recurso hídrico mediante un modesto aprovechamiento de manantiales, norias someras, galerías filtrantes y pozos de poca profundidad.” (Hernández, 2020:56)

Posteriormente, con el surgimiento del movimiento revolucionario y al finalizar el mismo, los asuntos en materia de aguas subterráneas quedarían inamovibles aun cuando fue promulgada la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, pues éstas seguirían siendo de propiedad privada. (Hernández. 2020:57) Para el caso de la hacienda de Peotillos, y como mencionamos anteriormente, el mayor uso y aprovechamiento que se daba del agua era de origen subterráneo, el cual se optimizó de una manera más satisfactoria por medio de la construcción de un sistema hidráulico por parte de los distintos propietarios que la poseyeron, siendo las familias Muriel Soberón y Hernández Soberón quienes aprovecharon los apoyos gubernamentales para construir distintas infraestructuras y sistemas hidráulicos destinados a la irrigación y al consumo tanto del ganado como doméstico, y que permitió la alta productividad de las tierras de su propiedad.

4.3 Administración de la hacienda de Peotillos por la familia Ybarra Gorívar.

Como se mencionó en el Capítulo 2, la hacienda de Peotillos pasó a ser propiedad de la Señora Manuela Soberón en 1881 como pago de la hipoteca que sobre ella establecieron la familia Ybarra Gorívar;⁵³ sin embargo, surge una duda en cuanto al tipo de actividades económicas y productivas que dicha familia practicaba en terrenos de la propiedad. Para darnos una idea de esto, analizamos el inventario presentado en el documento de la hipoteca de la propiedad⁵⁴ y los laudos referentes a un juicio establecido con el Sr. Cruz García Rojas referente al pago de sus honorarios y aclaración de cuentas del tiempo en que él fue administrador de la hacienda de Peotillos.⁵⁵

De primera entrada tenemos que, el valor de la existencia que dicha propiedad tenía en cuanto a tierras, potreros y aguajes, era de \$674,298.80, esto de acuerdo a una estimación realizada por Camilo Bros para el inventario de la hacienda; enseguida tenemos el avalúo total de las fábricas materiales, que era de \$57,600.00 y la valoración de los distintos aperos, enseres y herramientas que se utilizaban para la realización del trabajo productivo dentro de la propiedad, el cual se estimaba en un total de \$12,128.63.⁵⁶ Con esto, podemos darnos una

⁵³ AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 6 de julio de 1878, Tomo XXIV, Acta 92, f. 132v.

⁵⁴ AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1878, Tomo. XVI, Acta 109, fs.126-128v.

⁵⁵ Las referencias bibliográficas de dichos laudos son las siguientes:

- Muñoz, Ricardo, *Escrito presentado por el Sr. Lic. D. Ricardo Muñoz al Sr. Juez Arbitro D. Anastasio Alcocer, en el juicio arbitral seguido sobre reclamación de un crédito de veintiséis mil cuatrocientos treinta y siete pesos cinco centavos, que los antiguos dueños de la hacienda de Peotillos deben al Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 48.
- Alcocer, Anastasio, *Laudo pronunciado por el Sr. Don Anastasio Alcocer en el negocio que sobre revisión de cuentas se sometió a su arbitraje por los Sres. Pablo de Ibarra, D. Luis y D. Pablo de Ibarra y Goribar*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 36.
- Alcocer, Anastasio, *Historia y motivos del laudo pronunciado el 2 de mayo anterior por el Señor D. Anastasio Alcocer, en el negocio de las cuentas de la hacienda de Peotillos que como administrador de ellas llevó el Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 64.

⁵⁶ Alcocer, Anastasio, *Historia y motivos del laudo pronunciado el 2 de mayo anterior por el Señor D. Anastasio Alcocer, en el negocio de las cuentas de la hacienda de Peotillos que como administrador de ellas llevó el Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp.49.

idea de las distintas actividades que se llevaban a cabo en la hacienda de Peotillos y del costo de la inversión que representaba para dichos propietarios hacerla productiva.

En segunda instancia, llama nuestra atención los tipos y la cantidad de cabezas de ganado que manejaban y con los que comerciaban, y que van a ser pieza clave para la construcción de las distintas infraestructuras hidráulicas expuestas en el capítulo 3, ya que contribuían al mantenimiento de dicho rubro. En primer lugar, se tiene la existencia de 3,159 cabezas de ganado denominado caballada y mulada, el cual estaba valuado en \$21,182.50; en segundo lugar tenemos la existencia de 146 cabezas de burrada con un costo estimado de \$806.00, y en tercer lugar se tiene el registro de 618 cabezas de ganado menor con un valor de \$429.50.⁵⁷

También se reporta la existencia de ganado vacuno, aunque en la balanza que se realizó de la hacienda de Peotillos al momento de su traspaso ya no se reporta su existencia, lo que si aparece en el inventario son los gastos y productos que se invertían en el mantenimiento de dicho ganado, aunque no mencionan qué tipo, y una de las posibles actividades que se llevaban a cabo con él, que es la ordeña, sin mencionar con quién o en dónde comerciaban dicho producto.⁵⁸ Sin embargo, al analizar los laudos, nos percatamos que mencionan a quién vendieron el ganado antes de traspasar la propiedad los Sres. Ybarra; teniendo que, vendieron todo el ganado vacuno a los Sres. Muriedas, la caballada a los Sres. Larrache y C^a Sucesores y el ganado menor al Sr. D. Matías Hernández Soberón. Dando

⁵⁷ *Ídem.*

⁵⁸ AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1878, Tomo. XVI, Acta 109, f. 127 y 127v. Cabe mencionar que dichos apartados aparecen en el inventario general de la hacienda de Peotillos al momento de su traspaso, sin embargo, llama la atención que aparecen cantidades monetarios únicamente en las celdas de Débito y Crédito.

cuenta así, de la cantidad de ganado que se movían por terrenos de la hacienda de Peotillos y que constituían uno de los principales rubros productivos de la propiedad.⁵⁹

Otro rubro importante, lo encontramos en la cuestión agrícola, donde encontramos información relacionada con tal actividad en los documentos antes citados. Se sabe que tenían campos de cultivo de trigo, cebada y maíz tanto en mazorca como desgranado, el cual utilizaban tanto para comerciar como para pagar los sueldos de los trabajadores y que almacenaban en trojes de poblados como El León, San Lorenzo, Salitrillos, El Tajo, La Taponá, Las Pozas, Palos Altos, El Peyote, La Redonda y El Tejón,⁶⁰ en cuanto al comercio de este usufructo, deducimos que también lo comercializaban con particulares como con D. Matías Hernández Soberón, tal y como lo demuestra la siguiente cita:

“Por existencia de semillas solo había unas cuantas fanegas de maíz con que no se completaba una cantidad vendida al Sr. D. Matías Hernández Soberón; de suerte que, para atender a las necesidades del momento, hubo precisión de comprar el que se necesitaba a los Sres. Hilario Manrique de Lara y Lic. Carlos Diez Gutiérrez.”⁶¹

También practicaban la talla de ixtle en poblados como La Taponá, Las Pozas y El Tajo; dicho producto, posteriormente lo comercializaban con “traficantes de ixtle” como D. Manuel Othón y D. Manuel Vázquez o con compañías locales como Larrache C^a y Sucesores y Muriedas y C^a.⁶² Ya hacia finales de la administración de la familia Ybarra Gorívar, en el balance general de la hacienda de Peotillos realizado el 1° de Julio de 1878, los

⁵⁹ Muñoz, Ricardo, *Escrito presentado por el Sr. Lic. D. Ricardo Muñoz al Sr. Juez Arbitro D. Anastasio Alcocer, en el juicio arbitral seguido sobre reclamación de un crédito de veintiséis mil cuatrocientos treinta y siete pesos cinco centavos, que los antiguos dueños de la hacienda de Peotillos deben al Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 27 y 28.

⁶⁰ AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1878, Tomo XVI, Acta 109, fs. 126v y 127v.

⁶¹ *Op. Cit.*

⁶² Alcocer, Anastasio, *Laudo pronunciado por el Sr. Don Anastasio Alcocer en el negocio que sobre revisión de cuentas se sometió a su arbitraje por los Sres. Pablo de Ibarra, D. Luis y D. Pablo de Ibarra y Goribar*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 19 y 20.

administradores reportan la existencia de este tipo de cultivos, así como el precio con el que lo comercializaban y el avalúo total de su existencia.

14	Trigo: 63 fan. 11 alm. A \$3	\$191.75
15	Grano de cevada: 48 fan. 10/12 a \$1	\$48.94
16	Ixtle: 148@ 2 ½ lb.	\$79.05
27	Maíz en mazorca; 1,038 fan. 2 ¼ alm. A \$1	\$1,052.84
30	Maíz desgranado: 74 1/3 fan.	\$74.40

Alcocer, Anastasio, *Historia y motivos del laudo pronunciado el 2 de mayo anterior por el Señor D. Anastasio Alcocer, en el negocio de las cuentas de la hacienda de Peotillos que como administrador de ellas llevó el Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 50.

De igual forma, también se dedicaban a la venta de botijas de vino a \$2, del cual se tiene el registro de que lo comercializaban en Zacatecas con D. Tomás Márquez Escobedo⁶³ y de manera local con empresarios como los Sres. Muriedas y C^a; sin embargo, se desconoce dónde tenían las plantaciones o si ellos se dedicaban a la elaboración del líquido, pues en la balanza general realizada a la hacienda, no aparece registro alguno y en los laudos sólo se menciona lo siguiente:

“El Rancho de Charco Cercado fue establecido en Enero de mil ochocientos setenta y nueve, y en su estado número uno, aparece ya una existencia de doscientas veintitrés y media botijas de vino que son las mismas que dejaron los Sres. Muriedas y C^a en el Quelite, cuyos enseres y el mismo depósito de doscientas veinticuatro botijas fueron trasladadas a Charco Cercado.”⁶⁴

Asimismo, tenemos el registro de que practicaban la minería, puesto que en el inventario general de la hacienda mencionan la existencia de minas de azufre, una fragua y una celda llamada “Tienda en las minas”, lo que nos lleva a deducir que probablemente tenían en

⁶³ *Ibidem.*, pp. 15 – 18.

⁶⁴ Muñoz, Ricardo, *Escrito presentado por el Sr. Lic. D. Ricardo Muñoz al Sr. Juez Arbitro D. Anastasio Alcocer, en el juicio arbitral seguido sobre reclamación de un crédito de veintiséis mil cuatrocientos treinta y siete pesos cinco centavos, que los antiguos dueños de la hacienda de Peotillos deben al Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 21.

funcionamiento más de una mina dentro del territorio de la hacienda; de igual forma, están registrados algunos de los productos salientes de este rubro como el azogue, el salitre, la pólvora y el azufre.⁶⁵ Posteriormente, en la balanza general aparecen ya desplegados la existencia y los costos de dichos productos de la siguiente manera:

8	Azufre: 743 @ 9 ½ lb.	\$372.52
19	Azogue 12 ¾ lb	\$7.69
26	Salitre: 20 lb	\$1.20

Alcocer, Anastasio, *Historia y motivos del laudo pronunciado el 2 de mayo anterior por el Señor D. Anastasio Alcocer, en el negocio de las cuentas de la hacienda de Peotillos que como administrador de ellas llevó el Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 49 y 50.

Finalmente, por los registros documentales analizados, podemos observar que estos propietarios también practicaban el arriendo de tierras e inclusive de los productos naturales como el maguey y la lechuguilla, los cuales eran rentados a los Sres. Muriedas,⁶⁶ también se tiene el registro de que arrendaban el rancho de Las Pozas⁶⁷, en este caso al Sr. D. Cruz García Rojas por la cantidad de \$2,295 anuales;⁶⁸ y de igual forma, se tiene registrado que

⁶⁵ AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1878, Tomo XVI, Acta 109, fs. 126v – 127v. Cabe mencionar que al momento de analizar el inventario general de la hacienda de Peotillos, podemos observar que algunos productos presentan cantidades monetarias únicamente en las celdas de débito y crédito, como es el caso del azogue, de las minas de azufre y de la pólvora.

⁶⁶ *Op. Cit.* Pp. 27 y 28.

⁶⁷ Con respecto a esta parte territorial de la hacienda de Peotillos, en los archivos protocolarios encontramos que en un principio, dentro de la primera hipoteca realizada hacia la propiedad, los señores Ybarra Goríbar no incluyeron el rancho llamado Pozas de Santa Ana, el cual tenía una extensión de 20 sitios de ganado mayor (AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 14 de febrero de 1881, Tomo XXVII, Acta 13, fs. 20v – 24v.); posteriormente, el 18 de julio de 1881, el sitio fue hipotecado por la cantidad de \$40,000.00 a la señora Soberón. (AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 18 de julio de 1881, Tomo XXVII, Acta 91, fs. 170-176v.) Finalmente, el 25 de abril de 1889, el rancho le fue vendido a la Señora Soberón por los señores Larrache y Compañía Sucesores por \$75,000.00. (AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 25 de abril de 1889, Tomo XXVII, Acta 121, fs. 192v – 199v.) Sin embargo, desconocemos las circunstancias en las que esta parte de la hacienda llegó a ser propiedad de esta asociación, pues los documentos no son muy claros y se supone que se encontraba hipotecada a la señora Soberón, siendo una de las cláusulas el que no se pudiera enajenar o vender dicha propiedad.

⁶⁸ Alcocer, Anastasio, *Laudo pronunciado por el Sr. Don Anastasio Alcocer en el negocio que sobre revisión de cuentas se sometió a su arbitraje por los Sres. Pablo de Ibarra, D. Luis y D. Pablo de Ibarra y Goribar*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp.6.

rentaban sus pastos al Sr. D. Matías H. Soberón, quien pagaba \$6,000, en este caso, no se sabe el plazo por el que realizaba dicho pago ya que el documento sólo se remite a dar ese dato limitado.⁶⁹

Como podemos ver, la mayoría de las actividades productivas y económicas que se realizaban en la hacienda de Peotillos, requerían del recurso hídrico de manera inminente, lo que los obligaba a invertir en la construcción y mantenimiento de infraestructuras hidráulicas funcionales, capaces de brindarles mayor estabilidad a sus actividades primarias y que aseguraran el sustento productivo y económico de la propiedad.

Sin embargo, el declive de la hacienda de Peotillos en manos de los Ybarra Gorívar, se suscitó principalmente por las crecidas sumas de dinero que constantemente tenían que liquidar y por el atraso del pago de intereses de deudas anteriores, lo que provocó la disminución del capital y la inevitable pérdida de la propiedad en manos de Doña Manuela Soberón viuda de Hernández y de Muriel, quien junto con su descendencia llevaría a la hacienda de Peotillos a su mayor fase productiva y económica.

4.4 Inserción de la hacienda de Peotillos al mercado local, nacional e internacional: la gestión empresarial de las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón.

La gestión empresarial de las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón sobre la hacienda de Peotillos, recayó sobre tres personajes importantes, quienes la heredaron a la muerte de la Señora Soberón y se encargaron de administrarla y hacerla productiva por medio de la explotación de los recursos naturales y de la comercialización de los productos derivados de las actividades realizadas en terrenos de la propiedad; estos fueron Atanasio

⁶⁹ Alcocer, Anastasio, *Historia y motivos del laudo pronunciado el 2 de mayo anterior por el Señor D. Anastasio Alcocer, en el negocio de las cuentas de la hacienda de Peotillos que como administrador de ellas llevó el Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 30.

Hernández, Matías Hernández e Ignacio Muriel. (López, 2020:232) Por lo que, analizando la administración y productividad de los Ybarra Goríbar, es muy probable que los Hernández y Muriel Soberón hayan seguido el mismo patrón, con la diferencia de que ellos, fueron parte de un contexto político y social llamado Porfiriato, que los obligó a mecanizar, tecnificar e industrializar su propiedad con el objetivo de incrementar la producción e insertarse en los distintos mercados comerciales.

Por lo que hemos investigado y recorrido en campo, nos hemos dado cuenta de que, al menos en la cuestión hídrica, buscaron explotar los mantos acuíferos subterráneos y los pocos cuerpos de agua superficiales con el objetivo de incrementar y mejorar la producción en la hacienda de Peotillos; para poder determinar las actividades económicas que se practicaban en la propiedad, nos remitimos a analizar el libro de administración de 1886 a 1889, en donde podemos observar el manejo que tanto propietarios como administradores hacían de la citada finca.

En primera instancia tenemos que, el propietario que más injerencia tenía sobre los asuntos comerciales de la hacienda era Matías Hernández Soberón, quien tenía como profesión la de ser abogado y posteriormente, por medio de los distintos vínculos sociales que entabló, llegó a ser comerciante, prestamista, banquero y político. (Mendoza, 2015:73) Sin embargo, la actividad económica que más le redituaba y a la que más se dedicaba era la de los préstamos, misma que empezó a practicar a principio de los años sesenta del siglo XIX y que utilizó como un medio para mantenerse en los negocios, afianzar relaciones y obtener beneficios tanto personales como comerciales⁷⁰, puesto que en el pago de los préstamos

⁷⁰ Al respecto, Jan Bazant menciona lo siguiente: “Se le conocería como banquero, pero ya en la época en que se habla, disponía de dinero en efectivo y llegaba a prestar a sus familiares. Por ejemplo, en 1869 y 1870, Hernández Soberón pagó por su suegro, y por sus parientes políticos José Ipiña y Tomás Gutiérrez Solana,

forzosos⁷¹ que entablaba con el Gobierno, en algunas ocasiones, era con dinero en efectivo o con la condonación de los impuestos a las fincas urbanas o rurales que poseía.(Mendoza, 2015:74 y 87)

Este tipo de acciones, aunadas a la posición económica que poseía Matías Hernández Soberón, permitieron que incursionara en el ámbito político por medio de la adopción de cargos públicos en el Ayuntamiento como el de Hacienda, del cual, Matías fue encargado en 1890 y 1892, lo que le permitió tener acceso y control a los recursos económicos del gobierno, dedicándose a distribuir los recursos entre las distintas comisiones. (Mendoza, 2015:87 y 180) Probablemente, estas incursiones influyeron en la inserción de la hacienda de Peutillos a los mercados locales, nacionales e internaciones, así como en su mecanización y tecnificación, pues se tiene el conocimiento de que invirtieron en la investigación y posterior construcción de infraestructuras hidráulicas como norias y acueductos, con el objetivo de incrementar y mejorar las zonas de riego, para el abastecimiento de agua tanto para el ganado como para el consumo doméstico y para aumentar los niveles de producción de los distintos rubros económicos que manejaban.

El libro administrativo de la hacienda de Peutillos, es un libro de cuentas que abarca un periodo de 1886 a 1889 y tiene un total de 287 fojas seriadas; en él, se encuentran

esposo de Petronila, impuestos extraordinarios por valor total de 3000 y 1500 pesos [...] En enero de 1870, Hernández pagó de nuevo por ellos, esta vez el primer plazo del impuesto de uno por ciento sobre capitales, más del 25 por ciento, por 3348 pesos. En el curso del mismo año pagó después por ellos 6600 pesos por concepto del mismo impuesto. (1975:59)

⁷¹ Este tipo de concepto consistía en la imposición de impuestos a la población de San Luis Potosí, con el objetivo de obtener efectivo para el sostenimiento de la administración pública y costear los gastos del ejército; al respecto, Hortensia Camacho Altamirano nos dice que “el pago debían efectuarlo al tercer día de publicado el decreto, de no hacerlo podían ser apremiados por el gobierno. La penalización consistía en incrementarles la cuota por pago moroso [...] El gobierno cubría sus adeudos por medio de letras pagables directamente, con intereses altos pagados a corto plazo. Cuando los prestamistas no obtenían el dinero con réditos, el gobierno los apoyaba con contratos ventajosos. [...] A cambio de los préstamos que serían devueltos con un interés del uno por ciento, obtuvieron la exención de impuesto, la adquisición de propiedades a precios preferenciales y la entrega de contratos de concesión para realizar obras públicas. (Camacho, 2020:202-227)

plasmadas las principales actividades a las que se dedicaba la hacienda y la forma en que éstas eran administradas. Para poder realizar el análisis del mismo, optamos por subdividir los rubros en 10 campos semánticos, con el objetivo de facilitar la identificación de las actividades productivas.

Los campos semánticos quedaron de la siguiente manera: industria de vino mezcal, actividades textiles, actividades agrícolas, actividades ganaderas, actividades mineras, contabilidad general, nómina, propietarios, herramientas de trabajo y construcción y reparación. Dentro de cada rubro, encontramos clasificadas las distintas actividades que se realizaban en cada uno, tal y como se muestra en los siguientes cuadros.

1886		
Rubro	Foja	Encabezado
Industria de vino mezcal	13	Ramón Rodríguez -Tula de Tamaulipas
	28	Rafael Martínez - Matehuala
	41	Consignaciones vino mezcal a San Luis a Lázaro Escalante
		Consignaciones vino mezcal a San Luis a Nicolás Valero
	43	Rancho de vino en Las Negritas
	45	Consignaciones vino mezcal a Matehuala a Fernando Quijano
	78	Rancho de vino en La Tapona
	83	Crispín González
Actividades textiles	3	Consignaciones de ixtle a Inglaterra a Heaven Wedemeyer
	6	Consignaciones de ixtle de lechuguilla a Hamburgo
	7	Negocio de jarcia de lechuguilla en Arista
	8	Consignaciones ixtle de lechuguilla a Burdeos a T. Prom. Ca.
	13	Negocio jarcia de lechuguilla en Arista
	25	Juan R. Castillo - San Luis Potosí
	35	Manuel Othon
	49	Ixtle de lechuguilla - Troje
	67	Talla ixtle de lechuguilla
	77	Consignaciones ixtle a Inglaterra vía Tampico
	80	Consignaciones ixtle a N. York a M. Echeverría
	81	Talla ixtle de lechuguilla
Actividades agrícolas	1	Grano de Cebada
	4	Plantío de Maguey

	25	Siembra de cebada en el 88
	26	Maíz en grano
	27	Maíz en mazorca
	33	Pasturas
	73	Compras de maíz a tiempo
	83	Crispín González - Cerritos
Actividades ganaderas	2	Burrada
	6	Gastos y productos carneros fronterizos en 1888
	9	Gastos y productos burrada
	17	Consignaciones reses a San Luis a Saturnino Muriel
	21	Consignaciones ganado menor a San Luis a Saturnino Muriel
	22	Ganado Caballar
	36	Pedro Zubieta Murcia -Mexico
	47	Ganado menor
	51	Ganado vacuno
	59	Gastos y productos ganado menor
	60	Esquilmos matanza en San Luis en poder Saturnino Muriel /85
	64	Gastos y productos ganado vacuno
	66	Gastos y productos ganado caballar
	69	Saturnino Muriel Cta. Realizaciones San Luis Potosí
	71	Carneros fronterizos
72	Gastos y deudos de carneros fronterizos 1886	
76	Esquilmos matanza en San Luis por 1886 en poder Saturnino Muriel	
Actividades mineras	5	Minas de azufre
	7	Exploración de salitre con el mediero Anselmo Mendoza
	30	Minas de azogue
Contabilidad general	10	Enrique Aresti - Hermano
	13	Felipe Leija - Hacienda de Bocas
	14	Pérdidas y ganancias
	15	Cuenta de contribuciones
	16	La Caja
	19	El Mesón
	28	Agapito Campos
	29	Gobierno del Estado
	32	Labor de partidos
	34	La Capilla
	44	La Tienda
	46	Gastos de Casa
	50	Gastos Generales
	57	Cruz García Rojas - Villa de Arista
61	Cuenta de quebrantos por 1884 1885	

		Balance 28 de febrero de 1886
	62	Balance 28 de febrero de 1887
		Balance 29 de febrero de 1888
		Balance 28 de febrero de 1889
	63	Antonio Delgado Cta. Ministraciones
	65	Cuenta de quebrantos para 1886
	68	Diversos deudores y acreedores
	74	Gastos Generales
	79	La Tienda
	82	Gastos Generales
	85	Gastos de Casa
Nómina	8	Francisco B. Martínez - Dependiente escrito Taponá \$20 al mes
	12	José de la Rosa - Dependiente
	24	Sirvientes acomodados
	34	Ignacio Gordoá - Dependiente
	37	Antonio Delgado c/corte - Dependiente
	39	Agustín Soberón - Dependiente
	40	Ignacio Rosalío - Dependiente
	48	Enrique Yermo - Dependiente
	56	Eugenio de la Vega - Dependiente
	58	Antonio Chaves - Administrador
	70	Habilitaciones a medieros
	84	Agustín Soberón - Dependiente
Propietarios	18	Atanasio Hernández c/corte
	52	Negocio de Matías Hernández Soberón c/corte
	53	Matías Hernández Soberón por Llenos
	54	Atanasio Hernández por Llenos
	55	Ignacio Muriel por Llenos
	75	Negociación de Matías Hernández Soberón c/Cte.
Herramientas de trabajo	20	Aperos y enseres
	31	Muebles y utensilios
Construcción y Reparación	11	Materiales de construcción
	23	Tren de carros
	38	Mejoras materiales
	42	Pastos y agujajes

Cuadro No. 1. Cuadro de elaboración propia, hechos a partir de la información analizada en el libro de cuentas de la hacienda de Peotillos.

1887		
Rubro	Foja	Encabezado
Industria de vino mezcal	120	Rancho de vino en La Taponá - Construcción
	133	Rancho de vino en La Taponá Cta. - Explotación

	138	Romualdo Castillo - Hermano - Matehuala
	139	Ignacio F. Rosillo c/corrte. - San Luis Potosí
	140	Rancho de vino en el casco Cta. - Construcción
	149	Consignaciones vino mezcal a Tula de Tamaulipas a Rn. Rodríguez
Actividades textiles	105	Talla de ixtle de lechuguilla
	124	Ixtle de lechuguilla
	137	Talla de ixtle de lechuguilla
Actividades agrícolas	92	Maíz en grano
	94	Consignaciones maíz a San Luis a F. F. Bustamante
	110	Siembra de Cebada en 87
	123	Jesús F. Bustamante - San Luis Potosí
	129	Maíz en grano
	149	Siembra de trigo - Cta. Hacienda
	151	Pasturas
Actividades ganaderas	90	Gastos y productos ganado caballar
	97	Gastos y productos ganado menor
	101	Gastos y productos ganado vacuno
	121	Ganado menor
	122	Ganado vacuno
	126	Gastos y productos carneros fronterizos por 1887
	132	Carneros fronterizos por 1887
	135	Gastos y productos ganado caballar
	136	Gastos y productos ganado menor
	142	Gastos y productos ganado vacuno
	144	Ganado caballar
	150	Consignaciones ganado menor a San Luis a Sat°. Muriel
Actividades mineras	117	Minas de azogue
Contabilidad general	87	La Tienda
	93	Diversos deudores y acreedores
	95	Gastos Generales
	96	Labor de partidos
	98	Cuenta de quebrantos por 1887
	99	La Tienda
	107	La Tienda
	109	Gastos de Casa
	111	Gastos Generales
	113	Diversos deudores y acreedores
	115	El Mesón
	119	Antonio H. Delgado Cta. Ministraciones
	128	Gastos Generales
	130	La Tienda

	146	La Tienda
	147	Gastos de Casa
	148	Diversos deudores y acreedores
Nómina	91	Hilario Fena - San Luis Potosí s/c por atender las postas diligencias en el Tejón y San Isidro, S/G convento
	106	Agustín Soberón - Dependiente
	112	Sirvientes acomodados
	127	Antonio Chaves - Administrador
	131	Ignacio F. Rosillo - Dependiente
		Agustín T. Aguirre - Dependiente \$400 sueldo anual desde 1° Noviembre de 1887
	134	Agustín Soberón - Dependiente
Propietarios	86	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corte
	100	Negociación de Matías Hernández Soberón Cta./Corrte
	104	Negociación de Matías Hernández Soberón c/Cte.
	108	Atanasio Hernández c/corrte.
	125	Negociación de Matías Hernández Soberón c/San Luis Potosí
	143	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corrte.
Herramientas de trabajo	102	Aperos y enseres
	116	Muebles y utensilios
	145	Aperos y enseres
Construcción y reparación	88	Mejoras materiales
	89	Pastos y agujajes
	103	Tren de carros
	114	Pastos y agujajes
	118	Materiales de construcción
	141	Pastos y agujajes

Cuadro No. 2. Cuadro de elaboración propia, hechos a partir de la información analizada en el libro de cuentas de la hacienda de Peotillos.

1888		
Rubro	Foja	Encabezado
Industria de vino mezcal	158	Rancho de vino casco Cta. Construcción
	169	Rancho vino Taponá Cta. Exploración
	177	Rancho de vino en el casco Cta. Exploración
	203	Rancho de vino en el casco Cta. Explotación
Actividades textiles	168	Talla ixtle de lechuguilla
	194	Talla ixtle de lechuguilla
	209	Exportación Ixtle a N. York a consignación T. W. Wilson y Ca.
Actividades agrícolas	156	Labor de maíz cuenta de Hacienda
	157	Maíz en grano
	163	Maíz en mazorca
	179	Plantío de Magüey

	189	Maíz en grano
	202	Pasturas
	207	Maíz en grano
	210	Romualdo Castillo - Hermano - Matehuala
Actividades ganaderas	171	Francisco de Angulo - México
	175	Gastos y productos ganado caballar
	182	Gastos y productos ganado menor
	185	Ganado vacuno
	187	Gastos y productos ganado vacuno
	195	Gastos y productos carneros fronterizos 1887
	197	Carneros fronterizos por 1888
	199	Ganado menor
	215	Gastos y productos ganado caballar
Actividades mineras	192	Minas de azogue
Contabilidad general	152	Gastos Generales
	153	Labor de partidos
	159	Cuenta de quebrantos por 1888
	160	Fondo de previsión
	161	Diversos deudores y acreedores
	165	La Tienda
	170	El Mesón
	173	Gastos Generales
	181	La Tienda
	183	Gastos de casa
	186	Antonio H. Delgado Cta. Ministraciones
	190	Gastos Generales
	196	La Tienda
	200	Ignacio T. Rosillo c/corrte.
	204	Gastos Generales
	205	La Tienda
	206	El Mesón
	211	Diversos deudores y acreedores
	213	Gastos de casa
214	Labor de partidos	
Nómina	155	Enrique Yermo - Dependiente
	162	Habilitaciones a medieros
	166	Ricardo Guerrero - Dependiente
	174	Sirvientes acomodados
	176	Agustín Soberón - Dependiente
	178	Antonio H. Delgado Cta. Corriente
	198	Antonio Chaves - Administrador

	206	Agustín Ordarza - San Luis Potosí s/c por la pasta c empresa diligencias generales en La Redonda
	212	Agustín T. Aguirre - Dependiente
Propietarios	154	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corrte.
	172	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corrte.
	184	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corrte.
	201	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corrte.
	208	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corrte.
Herramientas de trabajo	180	Aperos y enseres
Construcción y reparación	164	Tren de carros
	167	Pastos y agujajes
	188	Mejoras materiales
	191	Materiales de construcción
	193	Pastos y agujajes

Cuadro No. 3. Cuadro de elaboración propia, hechos a partir de la información analizada en el libro de cuentas de la hacienda de Peotillos.

1889		
Rubro	Foja	Encabezado
Industria de vino mezcal	219	Rancho de vino en Charco Cercado
	226	Rancho de vino mezcal en El Quelite
	234	Rancho de vino en La Tapona - Cta. Explotación
	243	Marcos Vives - Cerritos
Actividades textiles	224	Ixtle de lechuguilla - Troje
	230	Talla ixtle de lechuguilla
	236	Exportación ixtle de palma a N. York a T. W. Wilson y Ca.
	237	Talla ixtle de palma
	255	Ramón Othon - San Luis Potosí
Actividades agrícolas	239	Hilario Tena - San Luis Potosí
	252	Maíz en grano
Actividades ganaderas	221	Burrada
	223	Esquilmos matanza en San Luis en poder Sat°. Muriel
	238	G. y P. Ganado vacuno
	240	Gastos y productos ganado menor
	242	G. y P. Chivos y cabras engorda comprados a Casimiro Hinojosa
	245	Chivos y cabras de Tamaulipas para engorda
	249	Ganado caballar
	250	Ganado vacuno
Actividades mineras		
Contabilidad General	216	Cta. Ministraciones en Tapona
	217	Cuenta Ministraciones en Las Pozas
	219	Labor de partidos

	222	La Tienda
	228	Gastos Generales
	231	Pérdidas y ganancias
	233	Cuenta de quebrantos por 1889
	235	Cuenta de contribuciones
	244	La Caja
	248	La Tienda
	253	Gastos de Casa
	254	Gastos Generales
Nómina	223	José Vásquez Medina - Dependiente
	227	Agustín Soberón - Dependiente
	243	Feliz Ramírez - Dependiente
	247	Eugenio de la Vega - Dependiente
Propietarios	220	Negociación de Matías Hernández Soberón c/cte.
	241	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corрте.
	251	Negociación de Matías Hernández Soberón c/corрте.
Herramientas de trabajo	218	Muebles y utensilios
	232	Aperos y enseres
Construcción y reparación	225	Mejoras materiales
	229	Tren de carros
	246	Pastos y agujajes

Cuadro No. 4. Cuadro de elaboración propia, hechos a partir de la información analizada en el libro de cuentas de la hacienda de Peotillos.

Una vez clasificadas cada una de las actividades, nos centraremos en el análisis de las actividades que involucraban el uso y aprovechamiento del agua, así como en aquellos apartados donde aparecen registrados los mantenimientos, construcción y comercio que se les daban tanto a las distintas infraestructuras hidráulicas como a los cuerpos de agua que la hacienda poseía; e intentaremos hacer una breve descripción de cada una, con el objetivo de darnos una idea de cómo era la administración de la propiedad, sin perder de vista la importancia que el recurso hídrico tenía en la realización de las mismas.

4.4.1 Industria de vino – mezcal

Analizando el libro de administración, encontramos que la hacienda de Peotillos entre 1886 y 1889 contaba con cinco ranchos donde se producía el vino mezcal: Las Negritas, La Taponá, El Casco, El Quelite⁷² y Charco Cercado; este usufructo era comercializado por medio del Negocio de Matías Hernández Soberón, y entablaron relaciones comerciales con Tula de Tamaulipas, Matehuala, San Luis Potosí y Cerritos. Así, en las listas de comerciantes aparecen nombres como Ramón Rodríguez, Rafael Martínez, Lázaro Escalante, Nicolás Valero, Fernando Quijano, Crispín González, Romualdo Castillo y Marcos Vives.⁷³

Sin embargo, Guerrero Almazán nos dice que, al menos la fábrica de mezcal que se encontraba en el casco de la hacienda, dejó de funcionar en los primeros años del siglo XX, (2006:51) desconocemos si las demás fábricas tuvieron el mismo fin y los motivos del cierre de dicho rubro empresarial.

4.4.2 Actividades textiles

En este rubro clasificamos a las actividades relacionadas con la talla de ixtle de lechuguilla. En primer lugar, tenemos que la comercialización de esta materia prima se realizó, en un periodo que va de 1886 a 1889, con países como Nueva York, Inglaterra, Hamburgo y Burdeos, con empresas como Heaven Wedemeyer, T. Prom. Ca., T. W. Wilson y Ca. Y M. Echeverría. De igual forma, practicaron el comercio local en San Luis Potosí, con personas como Juan R. Castillo, Manuel Othón y Ramón Othón.

⁷²El Ing. Guillermo Muriel y Vallejo, con respecto a este lugar nos dice que: “de ahí eran los de El Coyote, pero hubo una peste de piojos y eso además del trabajo en la hacienda optaron por abandonar el rancho.” (2020:96)

⁷³ Archivo particular de Ignacio Muriel García, Libro de cuentas de la Hacienda de Peotillos, Años 1885-1889, fojas 287.

También, en este libro de administración observamos que practicaban el negocio de la jarcia en Arista y aparece la contabilidad mensual de la producción de esta materia prima, la cual se encuentra dosificada en la siguiente tabla.

Año	Mes	Producción
1886	Julio	35.771 £
	Agosto	50.644 £
	Septiembre	28.603 £
	Octubre	45.246 £
	Noviembre	23.341 £
	Diciembre	28.439 £
1887	Enero	3.801 £
	Febrero	18.699 £
	Marzo	23.590 £
	Abril	13.770 £
	Mayo	16.847 £
	Junio	13.771 £
	Julio	37.989 £
	Agosto	28.681 £
	Septiembre	37.165 £
	Octubre	32.398 £
	Noviembre	29.119 £
	Diciembre	23.576 £
1888	Enero	12.114 £
	Febrero	15.810 £
	Marzo	26.856 £
	Abril	17.049 £
	Mayo	30.490 £
	Junio	20.767 £
	Julio	21.138 £
	Agosto	20.502 £
	Septiembre	28.501 £
	Octubre	24.084 £
	Noviembre	18.015 £
	Diciembre	15.734 £
1889	Enero	37.319 £
	Febrero	74.344 £
	Marzo	55.722 £
	Abril	25.430 £
	Mayo	68.936 £

Junio	126.645 £
Julio	96.009 £
Agosto	128.208 £
Septiembre	102.915 £
Octubre	110.420 £

Otro aspecto que llama la atención en las fojas correspondientes a este rubro, es la organización del trabajo, sabemos por el Sr. Muriel y Vallejo, que La Taponá administraba los ranchos de El Coyote, Chancaquero, Llano del Carmen, Salitrillos y Pozas de Santa Ana; (2020:92) dicha información se corrobora con el análisis del libro del administrador que indica que el Sr. Antonio Delgado se encargaba de ministrar los ranchos de El Quelite, El Peyote y La Taponá, los cuales muy probablemente figuraron como productores importantes de esta materia prima. Respecto a este tema, la Sra. Martina Martínez Bautista, originaria de La Taponá y cuyos abuelos trabajaron para la hacienda de Peotillos a principios del siglo XX, nos comentó lo siguiente: “Les daban la tarea, y si no completaban la tarea en cuestión del ixtle, la fibra, se pedían prestado para completar la tarea y ya para la siguiente semana se lo reponían, se quedaban por allá tendidos pa’ darle.”

De igual forma y en relación con la tallandería del ixtle, el Sr. Francisco Alvarado López, oriundo de La Tapona y que actualmente vive en lo que era la casa del administrador, comenta lo siguiente: “Decía mi abuelo que les daban una tarea, por ejemplo de ixtle de fibra, que tenían que traer 12 kilos, digo tenían que entregar cada ocho días un tanto de kilos.” También, el Sr. Pablo Espinosa Chávez de La Tapona y cuyo abuelo trabajó para la hacienda, nos dijo que: “Temprano tenían que estar aquí para irse, les daban una tarea de que tenían que traer un tanto de ixtle de fibra, eso mi abuelo lo hacía.”⁷⁴

Llegado a este punto, es importante resaltar cómo era el proceso de preparación del ixtle de palma antes de que los trabajadores lo vendieran a la hacienda para su comercialización; en entrevista con el Sr. Pascual Armendáriz Barrón, originario de La Tapona, nos comentó lo siguiente:

“Lo echaban en un tambo de lámina, le prendía por abajo la lumbre y ahí se cocía con agua, eso para cocer era para que se hiciera suave la palma, porque si estaba dura, al hacerlo así en crudo, entonces ya se hacía suave y con un fierrito se quedaba la pura hebrita y ya se le quitaba lo que era el cubrimiento de la penquita y ya quedaban las hebritas así, y ya se juntaba, se ponía a secar porque estaba húmedo, se le sacudía el polvito que soltaba y ya se amarraba para llevarlo a la tienda a venderlo.”⁷⁵

Una vez procesada la lechuguilla y la palma, esta era trasladada en burrada o en carretas al casco de la hacienda, donde se seleccionaba, se empacaba y se trasladaba por medio de un tranvía, que era una plataforma de más de 10 metros de largo sobre cuatro ejes de ruedas y jalado por dos machos, a la Estación del Ferrocarril; ahí se embarcaba a los distintos destinos comerciales con los que negociaban los propietarios de la hacienda. (Guerrero, 2006:52) Posteriormente, la hacienda se industrializó debido a la adquisición de una empacadora

⁷⁴ Entrevistas realizadas el 14 de agosto de 2020 en el ejido de La Tapona.

⁷⁵ Entrevista realizada el 14 de agosto de 2020 en el ejido de La Tapona.

mecánica que facilitó este trabajo, sin embargo, desconocemos el año de su adquisición, ya que el suceso ha sido plasmado de la siguiente manera: “En la hacienda tenían una empacadora mecánica con la que prensaban el ixtle. Llegaba ixtle de todos lados, allá en Charco Blanco “caiban” los ixtleros como abejas al panal. De ahí a la hacienda y de la hacienda a la estación.” (Guerrero, 2006:62)

Como podemos ver, la presencia de agua subterránea y las condiciones geográficas de la región, influyeron en sobremanera en el desarrollo de la explotación de un recurso natural como lo es la tallandería del ixtle de palma y lechuguilla. Así, podemos ver que el recurso hídrico era imprescindible al momento de su preparación para la posterior comercialización del producto, lo que evidencia también la importancia que las obras hidráulicas tenían para la hacienda de Peotillos y la forma en que el recurso hidráulico era administrado tanto por los trabajadores como por los propietarios.

4.4.3 Actividades agrícolas

Los archivos agrarios contenidos en el fondo de Comisión Agraria Mixta relativos a los ejidos correspondientes de la hacienda de Peotillos, indican que en sus terrenos se cultivaba principalmente maíz, frijol, cebada, trigo, garbanzo, papa, entre otras clases de hortalizas⁷⁶; sin embargo, en el libro administrativo sólo se mencionan cultivos de maíz, trigo, cebada, maguey, mezquite y la hechura de pasturas. Siguiendo con el análisis, podemos observar que en primer lugar aparece el barbecho, desquelite, rastrojo y siembra de grano de cebada, principalmente en los ranchos de La Taponá, El Tejón, San Lorenzo, La Rosalía, Salitrillos, El Quelite, El Casco, Palos Altos y El León; en segundo lugar, nos encontramos con la

⁷⁶ AHSLP, C.A.M., *Villa de Iturbide*, Expediente: 526 (15), No. De legajo 54, Año 1917, foja 65 – 67.

presencia de plantíos de maguey destinados al negocio de la elaboración de vino mezcal en las comunidades de Buenavista, El Peyote, La Tapona, El Quelite, El Charquito y El León, donde se llevaban a cabo el trasplante y el arranque de los corazones del maguey.

En tercer lugar, tenemos el cultivo de maíz, el cual es reportado en el libro del administrador como maíz en grano y maíz en mazorca, lo que podemos observar es que este producto era destinado para el pago en raciones de los sirvientes, de los administradores, para abastecer las tiendas de raya, para la venta y para la compra. En su libro, Guerrero Almazán en entrevista con el Sr. Vicente Medrano indica que “para el cultivo de maíz se ocupaba un gran número de trabajadores, venían de todos los ejidos, y la hacienda [...] daba la yunta, la semilla y hasta gente que apoyara.” (2006:56) Desafortunadamente no encontramos testigos actuales que pudieran constatar cómo era el trabajo en la hacienda entre 1881 y 1915, la mayor parte de los relatos son posteriores al movimiento revolucionario y en ellos se indica que “la siembra era “al tercio”, cuando el maíz se daba se repartía y de cada quince monas, diez eran para el que sembraba y cinco para la hacienda; el maíz que no ocupaba el mediero, se le vendía a los patrones y todo se iba para el extranjero.” (Guerrero, 2006:56)

En cuanto al pago, se indica que “el maíz era para que comieran, se les daba medidito por medio de un mayordomo que era el que decía cuánto se le diera a cada quien. La entrega era cada quince días”; (Guerrero, 2006:62) generalmente, la medida que utilizaban para entregar los pagos en especie era el llamado cuarterón, el cual consistía en un cuadro de madera que llenaban hasta el tope y lo que lo llenara, era lo que se entregaba como pago. En entrevista con el Sr. Francisco Alvarado López, relativo a los pagos nos indicó que “según la familia que tenían les pasaban cinco o tres dobles y si nomás eran dos, uno de este (señalando el cuarterón) iba medido”

Analizando el libro administrativo, también encontramos que las principales rancherías donde movilizaban el maíz y efectuaban la actividad del desgrane eran La Taponá, El Quelite, Salitrillos, Trojes, San Lorenzo, Colorado, Tejón, El Casco, El Peyote, Núñez, León y La Rosalía. Posteriormente, encontramos información sobre la industrialización de este rubro, pues se menciona el uso de una desgranadora mecánica; sin embargo, no se sabe a ciencia cierta el año en que fue adquirida, pues solamente se menciona lo siguiente:

“Tenían una desgranadora tan grande como una máquina, le decíamos “La Caldera” y en ella se ocupaban entre 45 “coloteros”, los que no paraban de aventar mazorcas al molino aquel. Era más o menos un mes de desgrane en aquella máquina y cada día encostábamos unas 70 toneladas.” (Guerrero, 2006:56)

También, dentro de las actividades agrícolas efectuadas en la hacienda, encontramos el rubro relativo a las pasturas, dicha actividad se efectuaba en lugares como El Casco, El Tejón, El Peyote, San Lorenzo, Charquito, Charco Blanco, La Taponá, El Mesón, El Carmen, San José Sequedad, El Quelite, Salitrillos, Pozas y El Coyote; dicha actividad se constituía como una generadora de ganancias para la

hacienda, tal y como lo demuestra la siguiente tabla.

Ventas en el mes de Pasturas			
Año	Mes	Día	Ganancia
1886	Julio	31	\$35.83 ¢
	Agosto	31	\$15.80 ¢
	Septiembre	30	\$42,24 ¢
	Octubre	31	\$19.76 ¢
	Noviembre	30	\$29.56 ¢
	Diciembre	31	\$55.96 ¢
1887	Enero	31	\$101.80 ¢
	Febrero	28	\$109.38 ¢
	Marzo	31	\$145.53 ¢
	Abril	30	\$172.85 ¢
	Mayo	31	\$139.74 ¢
	Junio	30	\$101.79 ¢

	Julio	31	\$97.07 ¢
	Agosto	31	\$83.04 ¢
	Septiembre	30	\$61.78 ¢
	Octubre	30	\$26.69 ¢
	Noviembre	30	\$34.44 ¢

De igual forma, también se reporta la siembra de trigo y de mezquite en las rancherías de Salitrillos, La Huertita, San Lorenzo y la Rosalía; sin embargo, no se reportan datos relevantes sobre esta actividad. Finalmente, tenemos la comercialización de los productos, probablemente a nivel regional, pues figuran los nombres de comerciantes como Crispín González de Cerritos, Jesús Bustamante e Hilario Tena de San Luis Potosí y Romualdo Castillo de Matehuala.

Como podemos ver, para que las actividades agrícolas se desarrollaran adecuadamente, se necesitaba el correcto uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, pues estos eran imprescindibles para el desarrollo de las plantaciones que servían para el consumo del ganado, para el alimento de los trabajadores y para el comercio que la propia hacienda hacía con ellos.

4.4.4 Actividades ganaderas

De acuerdo a fuentes orales y documentales, este rubro era el más importante al que se dedicaba la hacienda y el que justificaba su vasta extensión, de acuerdo a los propietarios de la hacienda de Peotillos. Examinando el libro administrativo, encontramos que la hacienda poseía rebaños de carneros fronterizos con los que comerciaban la lana, burrada, con la cual también hacían negocio, entre ellos la renta de este tipo de animales principalmente manaderos y garañones; ganado caballar, el cual hacia 1886, la hacienda reporta la existencia de 2582 cabezas de este tipo de ganado, mientras que en 1887 contaban con 2896 ejemplares;

con respecto a este tipo de ganado, tenemos que lo vendían principalmente a Pedro Zubieta y al Regimiento.

Otro tipo de ganado con el que contaba la hacienda era el menor, entre los que figuran cabritos, corderos, chivas para engorda, ovejas, cabras para engorda, y ovejas para engorda, con las cuales se comerciaban las pieles, la carne y se sacaban productos derivados como el queso y posteriormente la cajeta⁷⁷; tal y cómo lo encontramos en la siguiente anécdota: “entre los tres le “metíamos corva” a unas 250 chivas. A las tres de la mañana, cuando estaba todo silencio nos dejábamos cai con una tinta de número 20 cada quien y esclareciendo y acabando porque luego había que cuajar para mandar el queso a San Luis.”(Guerrero, 2006:61) De igual forma, la cantidad de ganado menor que poseía la hacienda, la podemos constatar con la siguiente tabla realizada con datos extraídos del libro de administración.

1887		
Mes	Día	Cabezas
Julio	31	7,532
Agosto	31	106,721
Octubre	31	12,255
Noviembre	30	2,260
Diciembre	31	2,564

También se manejaba en la hacienda de Peotillos el ganado vacuno o mayor, en donde principalmente tenían toros, bueyes y vacas, y con los cuales negociaban en San Luis, principalmente con Saturnino Muriel, quien también figura en el esquilmo de matanza, y con

⁷⁷ Respecto a este tema, el Ing. Guillermo Muriel y Vallejo indica lo siguiente: “Fue por el año de 1948, cuando una sucursal de la Cajeta Coronado se estableció en la hacienda de Peotillos porque Don José Muriel tenía en ese tiempo una majada de más de 1000 chivas por el Tanque del Charrasco, cerca de San Antonio, los encargados de cuidarlas eran Hilario Torres (padre de Catarino Torres) y su padre Onésimo Torres; y en una avioneta iban a recoger la cajeta, por lo que hicieron un campo de aviación en donde ahora está la escuela secundaria. [...] Sin embargo no duró mucho la elaboración de la Cajeta Coronado y posiblemente para 1952 se acabó su producción.” (2020:105)

comerciantes como Pedro Zubieta y Francisco de Angulo de la ciudad de México. Para poder darnos una idea de la cantidad de ganado mayor que tenía la hacienda entre 1886 y 1889, elaboramos la siguiente tabla que muestra el número de cabezas de ganado que poseían.

Ganado vacuno			
Año	Mes	Día	Cabezas
1886	Julio	30	4,193
	Septiembre	30	4,195
	Diciembre	31	5,588
1887	Enero	31	5,601
	Febrero	28	5,603
	Marzo	1	5,358
	Julio	31	5,360
	Agosto	31	5,360
	Octubre	31	5,364
1888	Enero	31	6,886
	Marzo	1	6,240
	Julio	31	6,240
	Diciembre	31	7,646
1889	Enero	31	7,655
	Febrero	28	7,660
	Mayo	26	6,995
	Junio	30	7,388

Así, para poder dimensionar, tanto la cantidad de ganado como la importancia de este rubro productivo, encontramos el siguiente testimonio documental que indica cómo comerciaban las distintas cabezas de ganado que poseían.

“Se sacaban engordas de ganado dos veces al año, una en marzo y otra en agosto. Eran tantos los animales, que cuando no llegaban a tiempo las jaulas de ganado a la Estación, movíamos el ganado a pie, por tierra, hasta San Luis. Entre 2 o 3 vaqueros nos llevábamos arriba de 30 reses.” (Guerrero, 2006:55)

“Cortábamos alfalfa para el ganado y también les echábamos nopal. A los 5 meses después de la corrida, se venía la temporada de cabrito. Todo se iba para Cárdenas en el tren, ahí en la estación entregábamos unos 150 cabritos o más. A los 2 meses cortábamos las cabras para ordeñarlas, daban leche 4 meses, hasta que metíamos la otra corrida.” (Guerrero, 2006:62)

“En los potreros llamados: de las hormigas, el mulero y las Pilas había un promedio de 10,000 cabezas de ganado menor y de ganado mayor habían como unas 15,000 cabezas. Con respecto de los burros, habían 6 tajos de 50 cabezas por cada atajo, lo que hacía un total de 300 burros.” (Muriel, 2020:92)

De igual forma, en entrevista con Ignacio Muriel García, nos explicó un poco la forma en que movilizaban el ganado dentro del territorio de la hacienda de Peotillos y cuál era el objetivo de dicha práctica, comentando lo siguiente:

“El ganado, lo que yo sé que tampoco sé todo, sino que yo sé con la tradición y a partir de lo que yo llegué a estar aquí enterado de todo, es de que si era ganado, ganado menor, pero era un poco nómada, ganado trashumante, o sea, al grado de que a lo mejor había pastores que de aquí de esta región o de otros, se pasaban seis meses en el monte siguiendo, porque iban rotando, porque tenían que hacer una rotación en las 197 mil hectáreas para mantenerlo el ganado gordo, engordaba, seis meses pasaban y llegaban para la hora de ya vender el ganado menor.”⁷⁸

Viendo todo lo anterior, constatamos la importancia que el vital líquido tenía para los propietarios de la hacienda de Peotillos y más aún las distintas infraestructuras hidráulicas distribuidas a lo largo del territorio hacendario, pues como se mencionó en el Capítulo 3, la cantidad de agua que consumía cada cabeza de ganado era de 60 litros por día, y viendo en las tablas la cantidad de ganado que poseía la hacienda y la forma en que los rotaban, explicaría el sistema hidráulico que poseía la hacienda de Peotillos.

4.4.5 Actividades mineras

La hacienda de Peotillos poseía dentro de su territorio un centro minero, el cual se encuentra ubicado entre la comunidad de El Pocito y La Taponá; ya en el capítulo dos, habíamos mencionado que, en tiempos de los Carmelitas, estos habían registrado la presencia de minas dentro de su propiedad. Así tenemos que, en 1759, registraron la mina de la “Santísima Trinidad” y en 1760, la de “Nuestra Señora de la Merced”; (Martínez, 1985:124)

⁷⁸ Entrevista realizada el 26 de Septiembre en el casco de la hacienda de Peotillos.

posteriormente, en la obra póstuma del Ing. Guillermo Muriel y Vallejo, encontramos que en el ejido de La Tapona tienen la mina de “Los Morados”, la de “El Santo Niño” y la de “El Amarillo”, las cuales se constituyen como minas de azogue. (Muriel, 2020:93)

En cuanto a las minas de mercurio, se tiene el conocimiento de que se encuentran por la Sierra de los Librillos, mientras que en la comunidad de El Pocito se encuentra un lugar llamado “Cerro de las minas”, en el que se encuentran “por lo menos 20 minas que en el tiempo de los españoles sacaban oro, plata, azogue y también mica.” (Muriel, 2020:96 y 101)

Analizando el libro de administración, encontramos que la hacienda de Peotillos, entre 1886 y 1889, también tiene registradas minas de azufre, cuya producción se encuentra plasmada en la siguiente tabla.

Existencia de azufre			
Año	Mes	Día	Producción
1886	Julio	30	682@ .01£
1887	Mayo	1	669@ .23£
1888	Marzo	1	643@
1889	Marzo	1	443@

De igual forma, el testimonio oral del Sr. Francisco Alvarado López, constata la existencia y producción de minas en la región, pues relata que su “abuelo decía que les pagaban a cinco centavos o diez centavos [...] y ya cuando era mucha la plata les pagaban un peso.”⁷⁹

Como ya explicamos en el Capítulo 3, en el tratamiento de este tipo de metales, el uso del recurso hídrico se necesitaba para limpiar y separar los diferentes compuestos

⁷⁹ Entrevista realizada el 14 de agosto de 2020 en el ejido de La Tapona.

minerales, por lo que la localización de fuentes y la producción de infraestructuras hidráulicas eran necesarias para ampliar el comercio de este rubro, pues recordemos que Matías Hernández Soberón tenía inversiones en minería, constituyéndose como una de las actividades más importantes para la hacienda, pues durante la revolución, entre 1914 y 1920, algunos hacendados solicitaban permiso para trabajar la explotación minera, entre los que se encuentran la hacienda de Peotillos y su rancho La Taponá. (Falcón, 1984:81)

4.4.6 Actividades que surgieron por la introducción del ferrocarril en la hacienda de Peotillos.

La sesión de los terrenos concedidos a la Compañía Limitada del Ferrocarril Central Mexicano, se dio el 6 de agosto de 1884 por Matías y Atanasio Hernández Soberón e Ignacio Muriel, quienes en aquel entonces figuraban como propietarios de la hacienda de Peotillos. En dicha cesión, se especificó que la Compañía haría uso y consumo de pastos, aguajes, maderas y demás cosas útiles necesarias para la empresa de acuerdo a una serie de cláusulas, de las cuales nosotros transcribimos sólo las necesarias y resumimos de la siguiente manera:

1. La anchura de la extensión del terreno cedido será de treinta metros, la cual tendrá además el derecho de tomar y descargar material en el terreno adyacente hasta una anchura de veinte metros más por cada lado sin tomar en cuenta los treinta de que se ha hablado.
2. Los propietarios ceden el perímetro de terreno para el establecimiento de una Estación, la cual tendrá las siguientes dimensiones: doscientos metros de latitud por cuatrocientos metros de longitud.
3. “La Compañía tendrá el derecho de tomar el agua que necesite para los usos de la vía y de la Estación en el concepto que se tiene para conducirla por terrenos que no sean

de los que en las dos anteriores cláusulas se le dejan concedidos lo hará por cañerías subterráneas.”

4. “La Compañía queda obligada a hacer las Alcantarillas y pasos de agua que no interrumpen las corrientes naturales de las aguas incluso las de aluvión, y a permitir a los propietarios de la finca que hagan las que estimen convenientes en el futuro para establecer por su finca otras corrientes de agua o variar las antiguas, en el concepto de que al tocar con la vía o sus terraplanos la Compañía hará por su cuenta las obras necesarias como alcantarillas para el paso de las espresadas corrientes, a fin de evitarse que la vía se perjudique y que por tal motivo se breviniere responsabilidad alguna a los propietarios de la finca.”⁸⁰

En 1889, Hernández Soberón decidió traspasar a la Compañía ferroviaria “cinco pedazos de terrenos contiguos todos entre sí”, mismos que la Compañía adicionó a la superficie otorgada para la instalación de la estación que daría servicio a su línea.⁸¹ (Carregha, 2014:140) Sin embargo, hacia 1890 la vía aún no se encontraba terminada, siendo la fecha límite de término de construcción el año de 1887, por lo que el 29 de abril de 1890 los propietarios, Matías Hernández Soberón, Ignacio Muriel y Matilde Travanco viuda de Hernández, elevaron un acta ante el escribano público Antonio de P. Nieto, para ratificar su deseo de continuar con la cesión de terrenos para la instalación de las vías y estación de ferrocarril en terrenos de su hacienda.⁸²

Finalmente, en 1890, la vía del ferrocarril San Luis-Tampico empezó a funcionar, beneficiando a la hacienda de Peotillos, pues en sus trenes se trasladaban la mayoría de las

⁸⁰ AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1884, Tomo XXII, Acta 182, fs. 237v.-238v.

⁸¹ AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 11 de junio de 1889, Tomo XXVII, Acta 159, fs. 267-268v.

⁸² AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 29 de abril de 1890, Tomo XXXVIII, Acta 119, fs. 174v-176.

mercancías que ésta producía. Una de las características principales de la inserción de este tipo de modernización industrial y comercial fue que las locomotoras consumían leña para sus calderas, pues eran máquinas de vapor; lo que llevó a la hacienda a comerciar con el recurso maderero de sus terrenos, especialmente el mezquite, pues vendían los durmientes de madera para el ferrocarril y la leña para abastecer las calderas de las locomotoras. (Guerrero, 2006:51 y 84)

En cuanto al agua, recordemos que ésta fue cedida voluntariamente por los propietarios a la Compañía ferroviaria, la cual construyó un pozo de aproximadamente 60 metros de profundidad, de donde bombeaban el agua a un tinaco por medio de una bomba que trabajaba con el vapor que producía una pequeña caldera para abastecer a las locomotoras. (Guerrero, 2006:50) En cuanto a la explotación de otros recursos naturales, seguramente si lo realizaban y comercializaban, pero desafortunadamente las fuentes documentales no ofrecen muchos datos al respecto.

4.5 Impacto de la Reforma Agraria de 1915 en la infraestructura hidráulica de la hacienda de Peotillos. ¿Quién se la quedó?

Anteriormente, en el capítulo 1 hablamos de manera general sobre el destino que tuvieron la mayoría de las infraestructuras hidráulicas que poseían las haciendas y las implicaciones sociales que trajo como consecuencia el reparto tanto de tierras como de aguas. Nuestras indagaciones se enfocaron principalmente en conocer en manos de quiénes se quedaron las distintas infraestructuras hidráulicas que pertenecieron a la hacienda de Peotillos y qué cambios sociales se produjeron en los ejidos resultantes de la repartición territorial de la propiedad, encontrando como respuesta que la mayoría quedó a nivel ejidal.

Revisando los expedientes relativos al fondo histórico de la Comisión Agraria Mixta, nos percatamos que la mayoría de las solicitudes se salen de nuestra temporalidad de estudio, y encontramos que de las 26 solicitudes de dotación, solamente en 6 se habla someramente del tema hídrico; en la mayoría de las resoluciones presidenciales, se hace referencia únicamente a que se deberán respetar las zonas de protección a los edificios, obras hidráulicas y demás construcciones a que se refiere el artículo 54 del Código Agrario. También encontramos que en el ejido de San Ignacio se elevó una solicitud de dotación de aguas correspondiente al año de 1972⁸³ y en el ejido de Salitrillos una petición de derechos de agua en 1986, misma que no procedió por no ser la dependencia de Gobierno adecuada para realizar dicho trámite.⁸⁴

Mención especial merece la documentación de Villa de Iturbide, en donde se hace una descripción de algunas obras hidráulicas que poseía el poblado y el uso y administración que le daban los pobladores del ejido⁸⁵; la resolución del ejido de San Lorenzo donde el ingeniero encargado de levantar el censo agropecuario solicita que se les dote a la brevedad de agua potable⁸⁶, y el trámite del ejido de San Juan sin Agua, donde los locatarios gestionaron ante el Gobierno del Estado la perforación de un pozo para satisfacer las necesidades domésticas del poblado. De igual forma, en este mismo ejido solicitan la conclusión de la construcción de un aljibe, mismo que serviría para almacenar agua en tiempos de lluvia⁸⁷; toda esta información la venimos a constatar en la siguiente tabla.

⁸³ AHSLP, C.A.M., San Ignacio, Villa Hidalgo, Dotación de aguas, 1972, No. Act. 3134, fs. 475.

⁸⁴ AHSLP, C.A.M., Salitrillos, Villa de Arista, Derechos de agua, 1986, fs. 15.

⁸⁵ AHSLP, C.A.M., Villa de Iturbide, Villa Hidalgo, Restitución, 1917, No. Act. 526, No. Ant. 15, fs. 237.

⁸⁶ AHSLP, C.A.M., San Lorenzo, Villa Hidalgo, Dotación, 1935, No. Act. 505, No. Ant. 642, fs. 124.

⁸⁷ RAN, Ejido San Juan Sin Agua, Dotación, Exp. 279, Legajo 1, f. 117.

FONDO COMISIÓN AGRARIA MIXTA, AHSLP.						
Municipio de Villa Hidalgo						
Ejido	Proceso	Año	No. Act.	No. Ant.	Fojas	Contestación
Villa de Iturbide	Restitución	1917	526	15	237	En el mismo dictamen emitido por el presidente Calles se habló lo siguiente en relación con las obras hidráulicas se menciona lo siguiente: "Décimo: las aguas para el riego de las tierras se usarán de acuerdo con un plan general encaminado a obtener el máximo de utilidad, el cual será siempre sujetado a la aprobación de la Comisión Nacional Agraria, y una vez que se acepte dicho plan, se procederá a la construcción de las obras hidráulicas." / Las obras principales para el aprovechamiento de aguas, eran los estanques, destinándose no solo para el ganado, sino para el uso personal de los habitantes. También se contaron 3 pozos, cuya profundidad media es de 60 metros y en la parte norte del cerro "Grande" se tiene agua a 6 metros de profundidad.
El Jagüey	Dotación	1937	523		60	
El León	Dotación	1935	503	643	99	
San Ignacio	Dotación	1936	521	788	49	
	Dotación de aguas	1972	3134		475	Solicitud de aguas ejidales, foja 1, PRESA: Arroyo de San José de Cervantes, PROPIETARIO: Propiedad Nacional, UBICACIÓN: Congregación de San José de Cervantes, Guadalcázar, S.L.P.
Sequedad						
San Lorenzo	Dotación	1935	505	642	124	A la mayor brevedad se de a los vecinos la posesión definitiva del ejido de referencia y se dote al mismo de agua potable.
El Venadito	Dotación	1938	525	878	24	
Peotillos	Dotación	1937	522	819	88	Los miembros del Comité Agrario de Peotillos dirigieron un oficio al C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos con el objetivo de solicitar obras de irrigación, ya que las tierras que les dotaron son propicias para la agricultura y su único modo de vida es la agricultura. dicha solicitud se basa en el comunicado de prensa que se realizó el 25 de enero de 1938, el cual dice textualmente: "Que por conducto del Departamento de energía hidráulica de la Secretaría de Agricultura y Fomento, serán rehabilitadas y construidas durante el presente en diversas regiones del país, pequeñas obras mixtas de irrigación para beneficio de los ejidatarios."
Municipio de Villa de Arista						
Ejido	Proceso	Año	No. Act.	No. Ant.	Fojas	Contestación
El Coyote	Dotación	1928	1275	454	47	Al ejecutarse el presente fallo, deberán fijarse las zonas de protección a los edificios, obras hidráulicas y demás a que se refiere el artículo 54 del Código Agrario vigente.
Chancaquero	Dotación	1930	1278	533	36	
Llano del Carmen	Dotación	1934	1280	612	49	
Rincón de Leijas	Restitución	1935	1282	681	117	
Salitrillos	Dotación	1935	1283	644	55	

	Derechos de agua	1986	S/N		15	Se resuelva en definitiva sobre mis derechos de posesión y usufructo de las aguas pluviales que vengo aprovechando por mas de 20 años para el regadío de mi parcela, en virtud de los señores SIXTO RIVERA, FERNANDO RODRÍGUEZ, NATALIO JUÁREZ, NICOLÁS RIVERA, EDWIGES RODRÍGUEZ, están tratando de despojarme de dichas aguas.
El Tajo	Dotación	1936	1285	729	30	
La Tapona	Dotación	1933	1287	566	62	El principal problema que se presenta en dicho poblado es la falta de agua teniendo solamente dicho elemento en tiempo de lluvias, suficiente, de un manantial que conduce el agua al poblado por medio de un acueducto. Es de presumir que arreglado convenientemente dicho acueducto que se encuentra en muy mal estado, se podrá tener agua todo el año, dicha agua es para usos domésticos y para el ganado.
Villa de Arista	Dotación	1921	1272	36	159	Las aguas para el riego de las tierras se usarán de acuerdo a un plan general, siempre sujeto a la aprobación de la Comisión Nacional Agraria, y que una vez aceptado se procederá a la construcción de las obras hidráulicas respectivas.
Municipio de Guadalcázar						
Ejido	Proceso	Año	No. Act.	No. Ant.	Fojas	Contestación
La Negrita	Dotación	1956	2335			
Núñez y Anexos	Dotación	1935	286	608		Al ejecutarse el presente fallo deberán respetarse las zonas de protección a los edificios, obras hidráulicas y demás construcciones a que se refiere el artículo 54 del Código Agrario en vigor.
Palos Altos	Dotación	1936	293	789		
Peyote	Dotación	1933	282	552		Al ejecutarse el presente fallo deberán fijarse las zonas de protección a los edificios, obras hidráulicas y demás construcciones a que se refiere el artículo 54 del código agrario en vigor.
Pozas de Santa Ana	Dotación	1930	280	524		Al ejecutarse el presente fallo, deberán fijarse las zonas de protección a los edificios y obras hidráulicas a que se refiere el artículo 54 del Código Agrario en vigor, así como a los terrenos que legalmente deben respetarse, de acuerdo con lo prevenido por las fracciones III, IV y VI del artículo 51 del mismo Ordenamiento.
San Juan sin Agua	Dotación	1930	279	524		Al ejecutarse el presente fallo deberán señalarse las zonas de protección correspondiente a los edificios, obras hidráulicas y demás construcciones a que se refiere el artículo 54 del Código Agrario. / Los ejidatarios de San Juan Sin Agua gestionaron ante el Gobierno del Estado para efectuar la perforación de un pozo para satisfacer las necesidades domésticas del poblado. / Legajo 1, foja 117 - "Se ha presentado ante esta Delegación las autoridades ejidales del poblado de San Juan Sin Agua de Municipio de Guadalcázar de este Estado (...) informaron al suscrito de que es indispensable para ellos la conclusión del aljibe que desde hace varios años y con bastantes sacrificios y a costa de faenas y demás vienen realizando para poder almacenar la mayor cantidad de agua en tiempo de lluvias, a fin de que les permita que no se vean como en todos estos últimos años,

						abatidos hasta en sus más precarias necesidades por falta de líquido."
La Verdolaga	Dotación	1937	459	809		Al ejecutarse el presente fallo deberán fijarse las zonas de protección a los edificios, obras hidráulicas y demás construcciones a que se refiere el artículo 54 del código agrario en vigor.
Charco Cercado	Dotación	1935	287	655		
San José de Cervantes	Restitución	1924	422	163		
Puerto de San José						

Cuadro hecho a partir de la consulta y análisis que se hicieron del fondo de la Comisión Agraria Mixta del Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí.

En la mayoría de las solicitudes, la respuesta por parte de la Comisión Agraria Mixta fue la misma, le delegan el asunto al Departamento de energía hidráulica de la Secretaría de Agricultura y Fomento, la cual a su vez responde que se rehabilitarán y construirán obras hidráulicas mixtas, de acuerdo a un plan general encaminado al máximo aprovechamiento del recurso sobre las tierras irrigadas; sin embargo, no se menciona nada acerca de la propiedad de las norias, puesto que no figuran o se les reconoció como obras hidráulicas en los documentos agrarios.

Probablemente, la situación hídrica de estos ejidos se resolvió con la creación de la Comisión Nacional de Irrigación en 1926 por el gobierno de Plutarco Elías Calles, institución que tenía como objetivo primordial el manejo centralizado del agua a partir de la construcción de obras de riego y la administración de los sistemas de riego. (Aboites, 1998:107-115) Aunado a esto, creemos que también influyeron las leyes que sobre dotaciones y restituciones

de tierras y aguas surgieron, como la del 23 de abril de 1927 que reconocía como “sujetos de derecho ejidal a todos los pueblos que carecieran de tierras o aguas, o que teniéndolas fueran insuficientes para sus necesidades agrícolas, y para efectos de restitución, a las corporaciones de población que hubieran sido privadas de sus tierras, bosques o aguas.” (Gómez de Silva, 2016:173-174)

Conocido lo anterior, y debido a la temporalidad en que se ubicó el proyecto de investigación, fue difícil determinar la propiedad u organización que sucedieron sobre las obras hidráulicas que pertenecieron a la hacienda de Peotillos una vez que se desfragmentó, y creemos que este tema está sujeto a proyectarse como una investigación a futuro que trate de explicar la situación hídrica actual de los ejidos que alguna vez le pertenecieron a esta gran propiedad.

Consideraciones finales

En el presente capítulo observamos que el auge económico y productivo de la hacienda de Peotillos se dio durante el Porfiriato, etapa histórica, económica y política marcada por el desarrollo acelerado de la industrialización del país; autores como Ávila Espinoza, Tortolero y Jiménez nos hablan acerca del surgimiento de un capitalismo agrario desde el momento en que personajes como Yves Limantour y Justo Sierra vieron las condiciones de atraso mecánico e industrial en que se encontraba el campo mexicano, lo que los llevó a ejecutar una serie de proyectos encaminados a fomentar el crecimiento agrícola de la nación en todos los aspectos. La consolidación ideológica de esta modernización vino a presentarse con la creación del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, institución a la que se le adjudicaron una serie de funciones encaminadas al buen aprovechamiento de los

recursos naturales, entre ellos el agua, pues se impulsaron en sobremanera grandes proyectos de irrigación.

Con el surgimiento de esta institución, se dio un centralismo hidroagrícola, puesto que la participación del gobierno en materia hídrica se resumió a las concesiones que sólo él podía otorgar para el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal y revalidación de aquellas hechas anteriormente; sin embargo, tales proyectos y leyes estaban única y exclusivamente destinados a hacendados y empresas que tenían el capital suficiente para tecnificar y modernizar la agricultura por medio de la construcción de grandes sistemas de irrigación que iban a favorecer el aumento de la producción y mejoramiento de la economía, lo que trajo como consecuencia la creación de la Caja de Préstamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura S.A., que tenía como objetivo brindar los créditos suficientes y necesarios para el impulso y modernización del campo mexicano.

De igual forma abordamos el tema de la legislación de aguas subterráneas, pues eran estas las que aprovechaban en su mayoría los propietarios de la hacienda de Peotillos, encontrando que éstas eran consideradas como parte del dominio privado y que dicho precepto se encontraba sustentado legalmente en la Constitución. Posteriormente abordamos el tema de la administración que realizó la familia Ybarra Gorívar de la hacienda de Peotillos, con el objetivo de conocer cómo estos propietarios aprovecharon los recursos naturales, especialmente el agua para hacerla productiva, hasta llegar al momento en que debieron cederla como pago a Manuela Soberón.

Finalmente, es con la familia Hernández Soberón y Muriel Soberón que Peotillos entra en una fase productiva acelerada, puesto que estas familias se encargaron de explotar al máximo los recursos naturales que se encontraban dentro de los límites de su propiedad,

con el objetivo de comerciar con ellos y probablemente transformarlos en materia prima, para lo cual necesitaban agua; pero su principal activo comercial lo constituían las cabezas de ganado que se rotaban por todo el territorio de la hacienda y que necesariamente consumían el recurso hídrico subterráneo, el cual era provisto generalmente por medio de norias y tanques de agua. Sin embargo, con el surgimiento del movimiento revolucionario y la desfragmentación de las grandes propiedades como consecuencia de la ley agraria de 1915, el sistema productivo y económico de la hacienda de Peotillos se vio mermado, al igual que la posición económica y social de sus propietarios, influyendo en la decadencia de esta gran propiedad que por años se constituyó como el centro comercial más importante de la región.

CONCLUSIONES

La presente investigación, fue producto de las dudas resultantes de mi tesis de licenciatura, la cual trató sobre el reparto agrario en la hacienda de Peotillos, y con la cual pude observar la centralización que, tanto archivos históricos como bibliográficos, le daban a la cuestión agraria, dejando de lado el tema hídrico. Ahora bien, ahondando en la historia de esta propiedad, logramos identificar el tipo de actividades productivas a las que se dedicaba: ganadería, agricultura, tallandería de ixtle de palma y lechuguilla, minería y producción de mezcal, incluyendo el establecimiento de una estación de ferrocarril en sus terrenos, lo que le permitió a sus propietarios insertarla al mercado tanto local como regional, nacional e internacional.

Viendo lo anterior, surgieron dudas como las siguientes: ¿de dónde obtenían los propietarios de la hacienda de Peotillos el recurso hídrico para realizar todas las actividades productivas? ¿Cuál era su principal fuente de abastecimiento? ¿Qué tipo de sistema hidráulico establecieron los propietarios para hacer un correcto uso y aprovechamiento del agua?

Para poder responder a los cuestionamientos anteriormente formulados, tuvimos que hacer una revisión histórica y documental sobre las distintas tecnologías hidráulicas empleadas para captar, conducir, distribuir y almacenar el agua en las haciendas mexicanas, considerando el territorio que ocupa la hacienda como un espacio producido por los distintos actores sociales que sobre él se mueven y que en la interacción de unos con otros sobre este mismo espacio o con otros espacios llegan a establecer leyes, reglamentos y decretos en torno a los recursos naturales. Finalmente, y de manera superficial, abordamos la decadencia de esta gran propiedad y de su infraestructura hidráulica durante la posrevolución, debido al

reparto agrario que inició en 1915, esto con el objetivo de incentivar la reflexión para futuras investigaciones, pues consideramos que este tema ha sido poco estudiado para el caso en específico de la hacienda de Peotillos.

Centrándonos más en nuestro objeto de estudio, realizamos una investigación de los distintos propietarios que poseyeron la hacienda, desde su edificación en 1600, hasta los antepasados de sus propietarios actuales, que son la familia Muriel Soberón y Hernández Soberón, mismas que contribuyeron a su conformación territorial a lo largo del tiempo; esto con el objetivo de intentar dilucidar las actividades productivas que ellos realizaron en terrenos de esta gran propiedad, para así poder comprender cómo realizaron el uso y aprovechamiento del agua.

Posteriormente, nos introducimos en las características geográficas del territorio que ocupa la hacienda de Peotillos y le dedicamos un apartado a los recursos hidrológicos que posee el Altiplano potosino, que es la zona sobre la que se encuentra asentada esta hacienda, y es en este apartado donde hacemos una breve descripción de las distintas obras de ingeniería hidráulica que conformaron el sistema hidráulico de la propiedad y que logramos identificar gracias al trabajo de campo que se realizó.

Así, tenemos que principalmente lo conforman las norias que eran pozos profundos que contaban con un mecanismo que facilitaba la extracción del agua y su posterior distribución a piletas y abrevaderos. Le siguen los acueductos, que utilizaban para conducir el agua de un lugar a otro, y las presas, que eran de captación pluvial y que hoy en día se encuentran en el total abandono y sequía; en cuanto a la disponibilidad del recurso, observamos que la mayoría de norias se encontraban en terrenos cercanos al casco de la hacienda.

Entre otras infraestructuras encontradas, tenemos una atarjea, de la que no encontramos vestigio alguno, las fuentes que abastecían la casa principal para satisfacer las necesidades cotidianas y que se encuentran en los patios de la casa principal, las piletas que también se integraban al sistema hidráulico, pues se encuentran conectadas con los pozos, los cuales también se constituyen como otro tipo de infraestructura. Hoy en día, algunas se han adecuado a lo largo del tiempo a las necesidades actuales, otras, simplemente han sido vandalizadas, olvidadas y destruidas; lo cual es una lástima pues estos residuos “históricos”, como los llamaba Martín Sánchez, son evidencia de los artificios que utilizaba el hombre para obtener agua en condiciones geográficas prácticamente imposibles, como un desierto.

Finalmente, abordamos la tecnificación hidráulica de la hacienda de Peotillos, en donde exponemos en primer lugar, la administración que le dio la familia Ybarra Goríbar, esto con el objetivo de darnos una idea de las actividades que se llevaban a cabo en la hacienda y, posteriormente, nos centramos en la gestión empresarial que le dieron las familias Hernández Soberón y Muriel Soberón, pues ellos explotaron todos los recursos naturales existentes en terrenos de la hacienda de Peotillos y entablaron relaciones comerciales que le permitieron incrementar tanto su caudal económico como sus redes empresariales, lo que los posicionó como el centro comercial más importante de la región. Con esto, se puede dar una explicación de por qué estos últimos propietarios pusieron tanto empeño en la construcción, modernización y mantenimiento de las distintas obras hidráulicas que poseía la hacienda de Peotillos.

Viendo lo anterior, consideramos importante explicar un poco sobre los proyectos de modernización agrícola y de irrigación que surgieron durante el Porfiriato, y también,

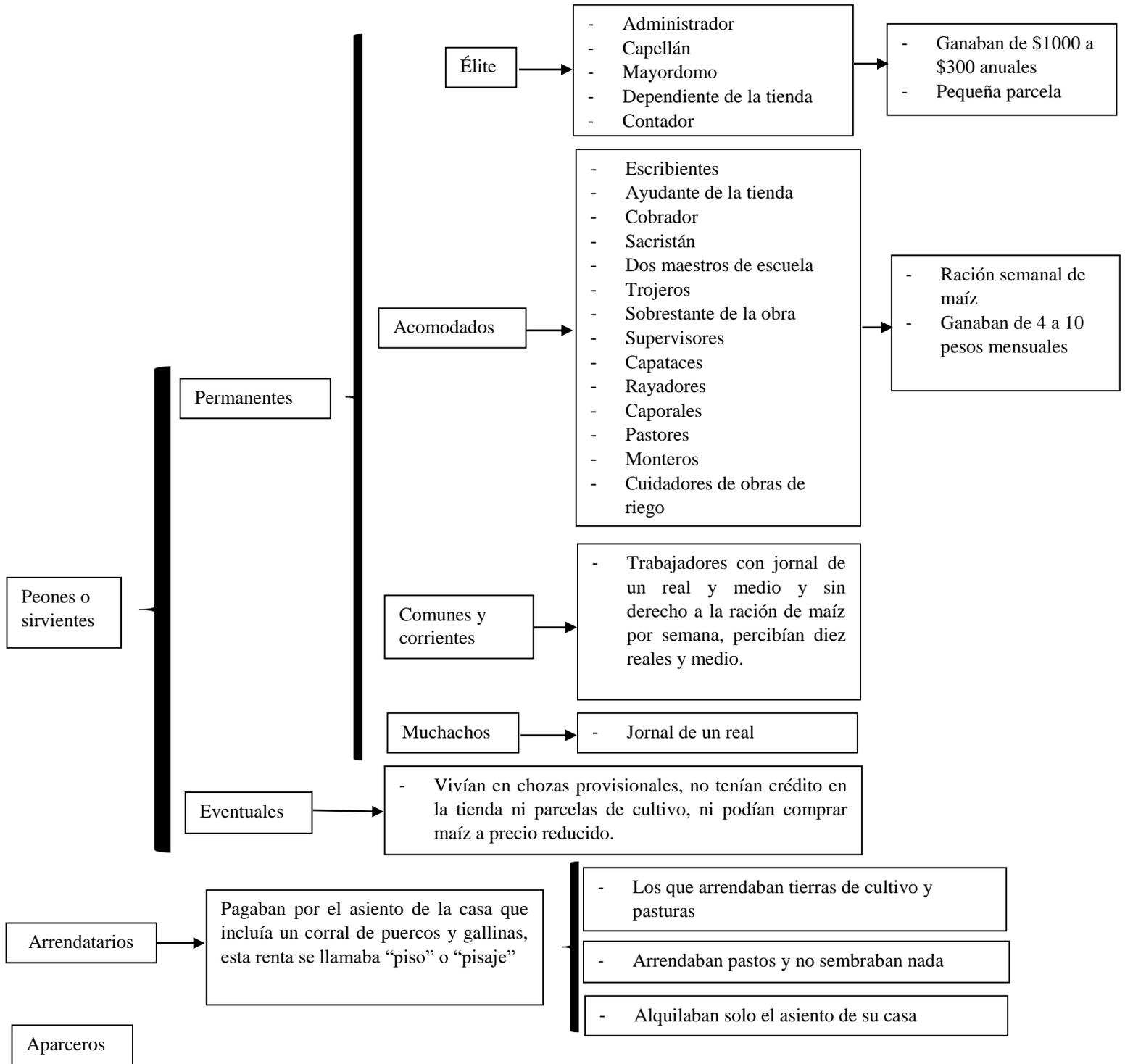
explicamos un poco sobre la legislación de aguas subterráneas que aparentemente no figuraba en los documentos oficiales, lo cual no significaba que no existieran como tal.

Visto todo lo anterior, lo que podemos confirmar como conclusiones es que la hacienda de Peotillos hacia uso y aprovechamiento mayormente del agua subterránea por medio las distintas infraestructuras hidráulicas con las que contaba, norias, acueductos y pozos, este tipo de recurso le permitió también establecer una estación de ferrocarril dentro de sus terrenos, y fue precisamente esta administración hídrica lo que le permitió llevar a cabo las distintas actividades productivas en la hacienda, mismas con las que comerciaba en mercados locales, regionales, nacionales e internaciones, constituyéndose así como el centro comercial más importante de la región. Al final, quedan muchas interrogantes al aire que desafortunadamente ya no son motivo de esta tesis pero que son sujeto a investigación, pues, tal y como lo mencionamos en la introducción, es un tema poco abordado de la historia de las haciendas en San Luis Potosí.

A N E X O S

ANEXO 1

ESTRUCTURA LABORAL DE LA HACIENDA DE BOCAS HACIA 1852.



Fuente: Elaboración propia a partir de: Jan Bazant, *Cinco haciendas mexicanas, tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1910)*, El Colegio de México, 1975, México, pp.226.

ANEXO 2

SOLUCIONES ARQUITECTÓNICAS				
Obra Hidráulica	Tipo de abastecimiento		Características	Elementos relacionados
	Subterránea	Superficial		
Jagüeyes			Es un recipiente construido artificialmente para el almacenamiento del agua procedente de distintas fuentes, la principal es la meteórica o atmosférica (lluvia) y, en segundo lugar, la de filtraciones subterráneas (manantiales) y las sobrantes o remanentes.	
Pozos			Es un "hoyo o perforación artificial para encontrar una vena de agua" o como una excavación más o menos profunda, hechas artificialmente por el hombre y revestida de fábrica, cuando el terreno es blando, para que sus paredes no se desmoronen; que tenga en su fondo una capa permeable, en donde se encuentre el agua que haya que suministrar, y un poco más honda para que impida su filtración al profundo. Su función fundamental es captar las aguas subterráneas, que sean fáciles de extraer, para su almacenamiento transitorio y utilizarlas para el riego, para el ganado o para usos domésticos.	Piletas y abrevaderos
Norias			El término proviene de la palabra árabe na úra, noira, nauora o naura la cual designa el movimiento por la corriente de un río o una rueda con paletas, otra más específica la determina como "una máquina para sacar agua de un pozo, compuesta de una rueda con arcaduces y otra horizontal que engrana con aquella y movida por una caballería." También se refiere al crujido de una rueda hidráulica en movimiento. En España se les conocía como anorias, azudas o aceñas. Tiene como característica la carencia de corrientes de aguas de superficie, así como la ausencia de manantiales; lo que condiciona que la fuente de abastecimiento se reduzca al régimen pluvial o a la presencia de mantos acuíferos subterráneos.	Noria fluvial, de río o hidráulica, noria de tiro animal o "rueda de sangre" vertical, noria de tiro con recipientes, pero movida por humanos, noria de sangre o saqiya de doble rueda con engranes, noria de torno (o pozo de torno) de tiro animal o humano, pozo con polea, garrucha o "malacate"
Aljibes			Algunos funcionaban mediante el suministro de agua de lluvia, lo que está relacionado con las superficies de captación (techos y cubierta) y los sistemas de conducción (tuberías); las partes de que consta son: las entradas de agua, los depósitos de recolección (sifones y filtros), el depósito principal y las tomas de agua (interiores y exteriores).	
Acueductos			Tienen la función de conducir agua a los asentamientos humanos.	Horizontales: elevados, los superficiales, los subterráneos y los volados; y los verticales: integrados y adosados. Para el caso del control del agua, cuya

				fuelle era un manantial o un río, la solución arquitectónica serían las arcas, los partidores, las cajas de agua, las fuentes y las pilas o pilancones.
Diques			Es el muro o reparto artificial paralelo o perpendicular a una corriente, cuya función es contener y controlar el agua mediante el mantenimiento de un nivel o cauce determinado. Estas construcciones, denominadas de control, fueron clasificadas en dos sistemas: de protección y de distribución. Control para protección: es la modificación ecológica que provoca alteraciones en las corrientes de agua, tanto en las perennes como en las de temporal. La finalidad de esta alteración es controlar para proteger.	Diques laterales o malecones y diques transversales o represas.
Presas			Fueron uno de los elementos principales en el manejo del agua para las actividades agrícolas y ganaderas. Construidas de ramas, tierra, piedra o mampostería, su presencia caracterizó el paisaje rural.	Palizada o estacada, de tierra, de mampostería y piedra, de derivación
Galerías filtrantes			Es una técnica para captar agua subterránea y conducirla horizontalmente por gravedad a lo largo de una pendiente mínima hasta la superficie. Principalmente existen dos tipos: las que se construyen siguiendo el manto subterráneo y las que se fabrican para buscar el agua de infiltración antes de que se forme el manto. Los nombres con los que se le conocen son varios: qanat, foggaras, karez, fuqara, viajes de agua, puquio (Perú), pocería, pozos horizontales, tajos y underground aqueduct. Su función principal es la extracción del agua del subsuelo y su conducción, por gravedad, a la superficie, hacia tierras más bajas.	
Bimbalete			Se le conoce como: bambilete, noria-bimbalete, cigoñal, cigüña, cigüñal, pala grande o cuchara (shaduf, lanza). Es un aparato manual, una palanca, que sirve para elevar el agua, generalmente de un pozo somero, que luego se deposita en un canal se conduce por gravedad hacia su destino. Es "una larga vara o pértiga encajada sobre un pie de horquilla, en uno de cuyos extremos se coloca una cuerda a la que se cuelga una vasija. La vasija se sumerge en agua, luego se eleva y se desplaza con la ayuda del contrapeso en el otro extremo. De este modo se vacía su contenido en una pequeña zanja."	

Fuentes: Sánchez, 2009:28; Icaza, 2013:61-144; Rojas, 2013:86-101; Seele, 2015:27; Martínez y Herbert, 2008:126

ANEXO 3

Norias



Noria y potrero de El Peyote. Foto propia tomada el 13 de abril de 2021.



Primera y segunda noria de Salitrillos. Foto propia tomada 5 de marzo de 2021.



Noria de La Víbora. Foto propia tomada el 20 de febrero de 2021.



Noria de El Salado. Fotografía propia tomada el 16 de febrero de 2021.



Noria de La Bandera. Foto propia tomada el 16 de febrero de 2021.





Primer y Segunda noria de La Cruz, Fotografía propia tomada el 16 de febrero de 2021.



Noria de La Tinajuela. Fotografía propia tomada el 16 de febrero de 2021.



Noria de San Lorenzo. Fotografía propia tomada el 16 de febrero de 2021.



Primera y Segunda Noria de El Llano del Carmen. Fotografía propia



Noria de La Purísima. Fotografía propia



Noria Coro de las vacas, Fotografía propia.



Noria de Buenavista. Fotografía propia.



Noria de la fábrica de mezcal del ejido La Tapona. Fotografía propia.



Noria de la fábrica de mezcal del casco de la hacienda de Peotillos. Fotografía propia.



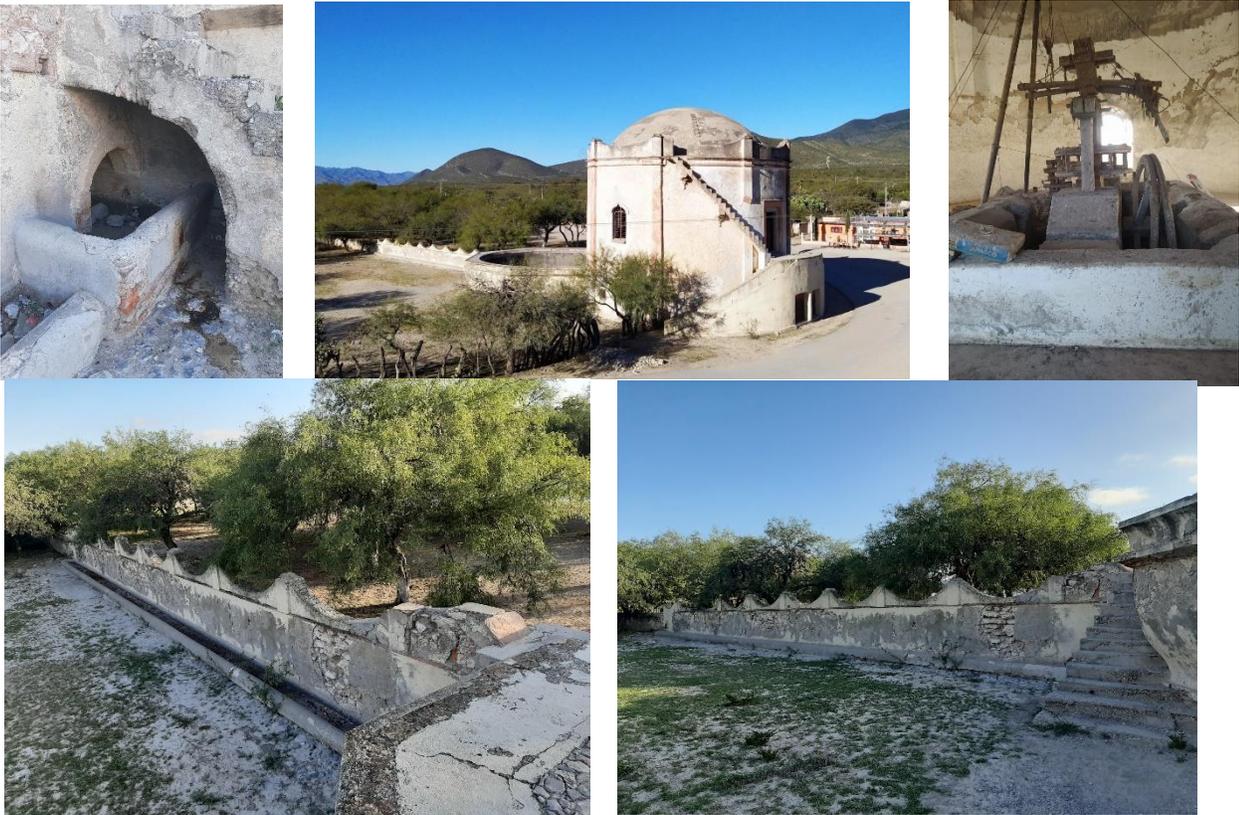
Noria del casco de la hacienda de Peotillos. Fotografía propia.



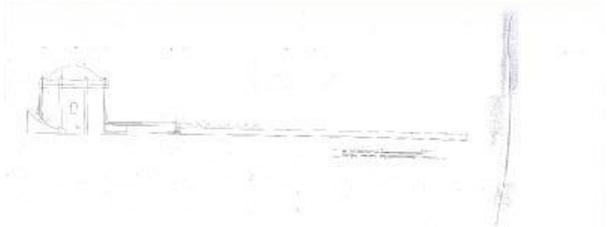
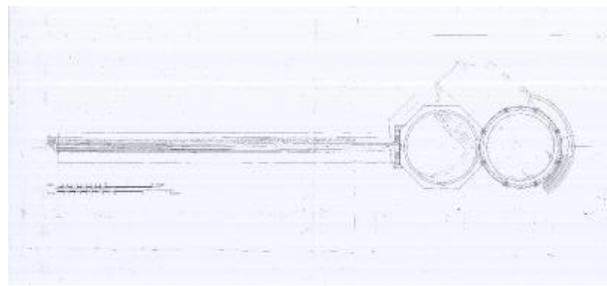
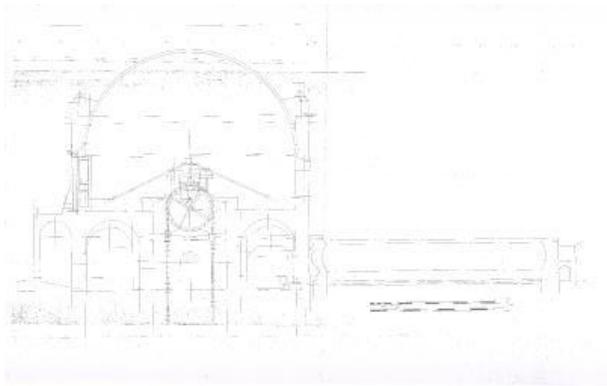
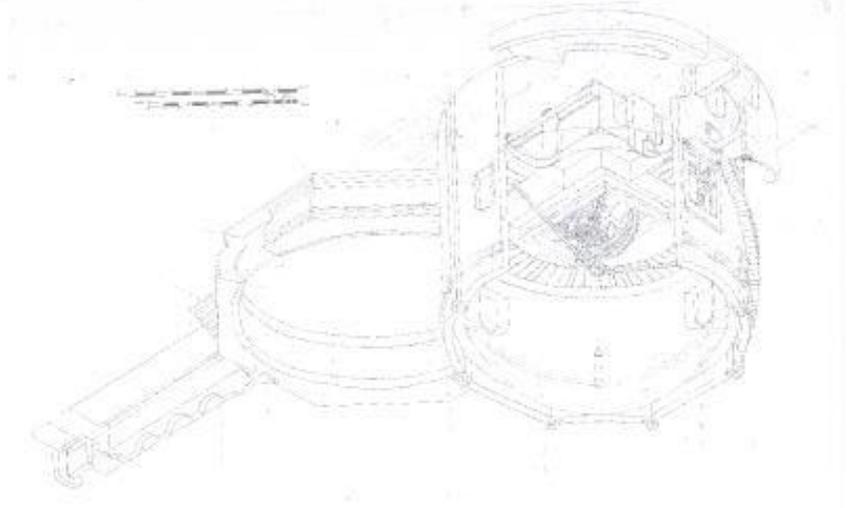
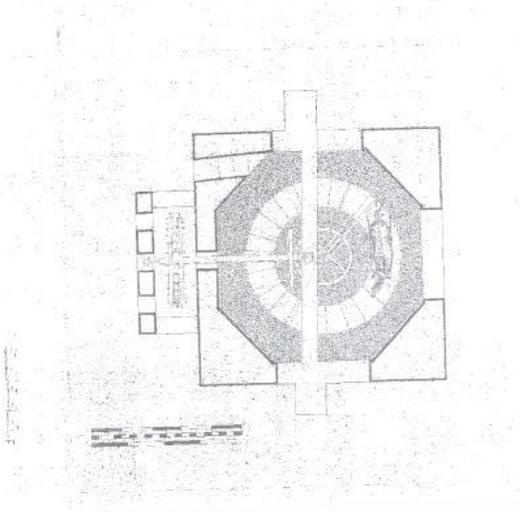
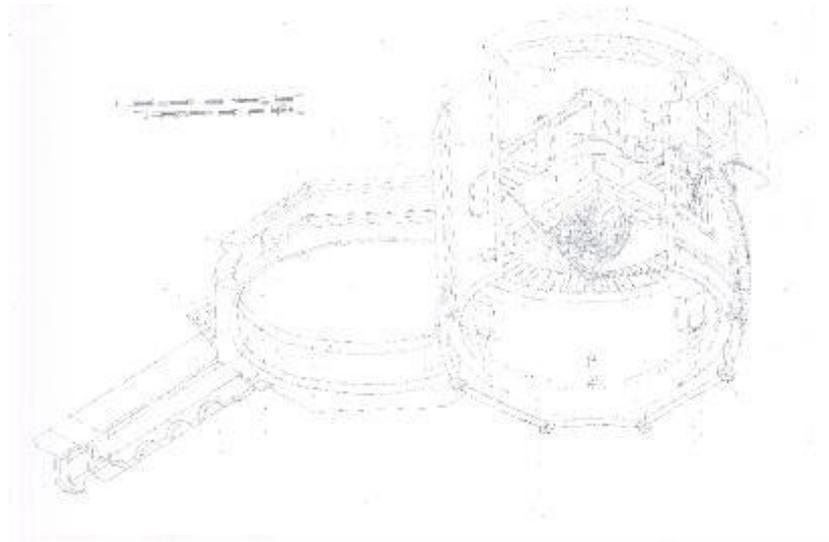
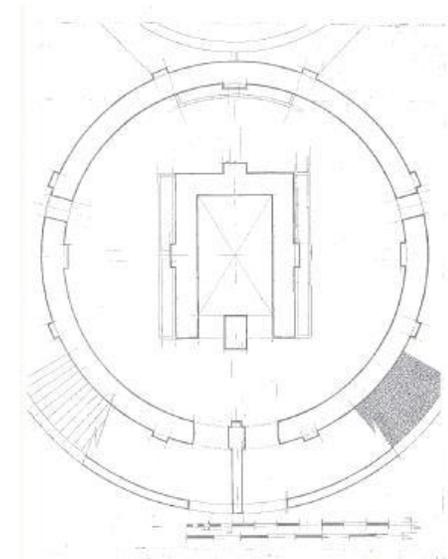
Noria de San Ignacio. Fotografía propia.



Noria del acueducto que se encuentra en la huerta del casco de la hacienda de Peotillos. Fotografía propia.



Noria de El Chaburro. Fotografía propia.



Planos de la Noria de El Chaburro proporcionados por el Arq. Ernesto F. Cabrera Villoro.

ANEXO 4
Acueductos



Acueducto que se encuentra en la huerta del casco de la hacienda de Peotillos. Fotografías propias.





Acueducto que se encuentra en el ejido de El Peyote. Fotografías propia.

ANEXO 5

Presas



Presas ubicada en el ejido de Venaditos. Fotografías propias.

ANEXO 6

Pozos



Pozos que se encuentran la huerta del casco de la hacienda de Peotillos. Fotografías propias.



Pozo que se encuentra ubicado en el ejido de El Peyote. Fotografías propias.

ANEXO 7

Piletas



Piletas que se encuentran en la huerta del casco de la hacienda de Peotillos. Fotografías propias.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS

Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí

1. AHESLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 5 de diciembre de 1874, Tomo XX, foja 244v.
2. AHSLP, C.A.M., *Villa de Iturbide*, Expediente: 526 (15), No. De legajo 54, Año 1917, fs. 236.
3. AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 29 de abril de 1890, Tomo XXXVIII, Acta 119, fs. 174v-176.
4. AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1878, Tomo XVI, Acta 109, fs.126-128v.
5. AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 6 de agosto de 1884, Tomo XXII, Acta 182, fs. 237v.-238v.
6. AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 6 de julio de 1878, Tomo XXIV, Acta 92, fs. 244v-249v.
7. AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 6 de julio de 1878, Tomo XXIV, Acta 92, foja 132v.
8. AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 14 de febrero de 1881, Tomo XXVII, Acta 13, fs. 20v – 24v.)
9. AHSLP, RPPYC, Isidro Calvillo, 18 de julio de 1881, Tomo XXVII, Acta 91, fs. 170-176v.
10. AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 25 de abril de 1889, Tomo XXVII, Acta 121, fs. 192v – 199v.
11. AHSLP, RPPYC, Antonio de P. Nieto, 11 de junio de 1889, Tomo XXVII, Acta 159, fs. 267-268v.
12. AHSLP, Fondo Alcaldía Mayor de San Luis Potosí, Sección Protocolos, Año 1701, Caja 868, fojas: 28v – 30v.
13. AHSLP, Fondo Alcaldía Mayor de San Luis Potosí, año 1711.1, caja 500.
14. AHSLP, C.A.M., San Ignacio, Villa Hidalgo, Dotación de aguas, 1972, No. Act. 3134, fs. 475.
15. AHSLP, C.A.M., Salitrillos, Villa de Arista, Derechos de agua, 1986, fs. 15.
16. AHSLP, C.A.M., Villa de Iturbide, Villa Hidalgo, Restitución, 1917, No. Act. 526, No. Ant. 15, fs. 237.
17. AHSLP. C.A.M., San Lorenzo, Villa Hidalgo, Dotación, 1935, No. Act. 505, No. Ant. 642, fs. 124.
18. AHSLP, C.A.M., El Jagüey, Villa Hidalgo, Dotación, 1937, No. Act. 523, fs. 60.
19. AHSLP, C.A.M., El León, Villa Hidalgo, Dotación, 1935, No. Act. 503, No. Ant. 643, fs. 99.
20. AHSLP, C.A.M., San Ignacio, Villa Hidalgo, Dotación, 1936, No. Act. 521, No. Ant. 788, fs. 49.
21. AHSLP. C.A.M., El Venadito, Villa Hidalgo, Dotación, 1938, No. Act. 525, No. Ant. 878, fs. 24.
22. AHSLP, C.A.M., Peotillos, Villa Hidalgo, Dotación, 1937, No. Act. 522, No. Ant. 819, fs. 88.

23. AHSLP, C.A.M., El Coyote, Villa de Arista, Dotación, 1928, No. Act. 1275, No. Ant. 454, fs. 47.
24. AHSLP, C.A.M., Chancaquero, Villa de Arista, Dotación, 1930, No. Act. 1278, No. Ant. 533, fs. 36.
25. AHSLP, C.A.M., Llano del Carmen, Villa de Arista, Dotación, 1934, No. Act. 1280, No. Ant. 612, fs. 49.
26. AHSLP, C.A.M., Rincón de Leijas, Villa de Arista, Restitución, 1935, No. Act. 1282, No. Ant. 681, fs. 117.
27. AHSLP, C.A.M., Salitrillos, Villa de Arista, Dotación, 1935, No. Act. 1283, No. Ant. 644, fs. 55.
28. AHSLP, C.A.M., El Tajo, Villa de Arista, Dotación, 1936, No. Act. 1285, No. Ant. 729, fs. 30.
29. AHSLP, C.A.M., La Tapona, Villa de Arista, Dotación, 1933, No. Act. 1287, No. Ant. 566, fs. 62.
30. AHSLP, C.A.M., Villa de Arista, Villa de Arista, Dotación, 1921, No. Act. 1272, No. Ant. 36, fs. 159.
31. AHSLP, C.A.M., La Negrita, Guadalcázar, Dotación, 1956, No. Act. 2335.
32. AHSLP, C.A.M., Núñez y Anexos, Guadalcázar, Dotación, 1935, No. Act. 286, No. Ant. 608.
33. AHSLP, C.A.M., Palos Altos, Guadalcázar, Dotación, 1936, No. Act. 293, No. Ant. 789.
34. AHSLP, C.A.M., Peyote, Guadalcázar, Dotación, 1933, No. Act. 282, No. Ant. 552.
35. AHSLP, C.A.M., Pozas de Santa Ana, Guadalcázar, Dotación, 1930, No. Act. 280, No. Ant. 524.
36. AHSLP, C.A.M., San Juan sin Agua, Guadalcázar, Dotación, 1930, No. Act. 279, No. Ant. 524.
37. AHSLP, C.A.M., La Verdolaga, Guadalcázar, Dotación, 1937, No. Act. 459, No. Ant. 809.
38. AHSLP, C.A.M., Charco Cercado, Guadalcázar, Dotación, 1935, No. Act. 287, No. Ant. 655.
39. AHSLP, C.A.M., San José de Cervantes, Guadalcázar, Restitución, 1924, No. Act. 422, No. Ant. 163.
40. Archivo particular de Ignacio Muriel García, Libro de cuentas de la Hacienda de Peotillos, Años 1885-1889, fojas 287.
41. RAN, Ejido San Juan Sin Agua, Dotación, Exp. 279, Legajo 1, f. 117.

Centro de Documentación Histórica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

1. *Periódico, El Estandarte*, San Luis Potosí, Núm. 5, 101, Viernes 24 de enero de 1908.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aboites Aguilar, Luis, “La otra crisis del agua en México: desigualdad social y debilitamiento estatal” en *Agua, usos, abusos, problemas, soluciones*, Leonor Pitnado y

- Guillermo Osorno (coord.), Fundación Banamex-Fundación Ford-Fundación Pedro y Elena Hernández, México, 2006, pp. 265-270.
2. Aboites Aguilar, Luis, *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*, CIESAS, México, 1998, pp. 220.
 3. Aguirre Anaya, José Alberto, “Una mirada de los sistemas hidráulicos desde la perspectiva arqueológica” en *Con tinta de agua: historiografía, tecnología y usos*, Edgar Hurtado Hernández y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), Universidad Autónoma de Zacatecas: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, México, 2013, pp.121-157.
 4. Alcocer, Anastasio, *Historia y motivos del laudo pronunciado el 2 de mayo anterior por el Señor D. Anastasio Alcocer, en el negocio de las cuentas de la hacienda de Peotillos que como administrador de ellas llevó el Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 64.
 5. Alcocer, Anastasio, *Laudo pronunciado por el Sr. Don Anastasio Alcocer en el negocio que sobre revisión de cuentas se sometió a su arbitraje por los Sres. Pablo de Ibarra, D. Luis y D. Pablo de Ibarra y Goribar*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 36.
 6. Almazan Cadena, Antonio, *Síntesis geográfica del Estado de San Luis Potosí*, INEGI, México, 1985, pp. 186
 7. Anónimo, *El medio, la solución arquitectónica, conclusiones, procedencia de las figuras y bibliografía de la hacienda. Haciendas: abastecimiento de agua, siglos XVIII y XIX*, s.n., 19-?, pp. 200.
 8. Art Walz, M., *Las presas y el agua en el mundo. Un libro sobre el papel de las presas en la gestión del agua*, CIGB, París, Francia, 2007, pp. 64.
 9. Ávila Espinosa, Felipe Arturo, “Porfirio Díaz y la modernización porfirista” en *Agricultura y modernización 1840-1930*, Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República, Uruguay, 2011, pp. 165-175.
 10. Barboza Gudiño, José Rafael, *Picachos, Villa Hidalgo, S.L.P. Monografía y recuerdos*, UASLP, México, 2011, pp. 208.
 11. Bazant, Jan, *Cinco haciendas mexicanas, tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1910)*, El Colegio de México, 1975, México, pp.226.
 12. Birrichaga Gardida, Diana, “El dominio de las “aguas ocultas y descubiertas.” Hidráulica colonial en el centro de México, siglos XVI-XVII” en *Mestizajes tecnológicos y cambios culturales en México/* coordinadores Enrique Florescano, Virginia García Acosta, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social CIESAS, Miguel Ángel Porrúa Librero-editor, México, D.F., 2009, pp. 94-128
 13. Birrichaga Gardida, Diana, “Legislación en torno al agua, siglos XIX y XX” en *Semblanza histórica del agua en México*, CNA, México, 2009 b, pp. 43-59.
 14. Blanco Martínez, Mireya; Moncada Maya, José Omar, “El Ministerio de Fomento, impulsor del estudio y el reconocimiento del territorio mexicano (1877-1898)” en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, Núm. 74, UNAM, México, 2011, pp. 74-91.
 15. Bohem de Lameiras, Brigitte, “Arrendatarios y prestamistas en la Ciénaga de Chapala durante el Porfiriato” en *Relaciones* No. 43, Vol. 11, COLMICH, Zamora, pp. 7-37.
 16. Boorstein Couturier, Edith, “Modernización y tradición en una hacienda (San Juan Hueyapan, 1902-1911)”, pp. 35-55.
 17. Buve, Raymond, “Un paisaje lunar habitado por bribones y sus víctimas. Mirada retrospectiva al debate sobre las haciendas y los pueblos durante el Porfiriato (1876-

- 1911)” en *Don Porfirio presidente..., nunca omnipotente: hallazgos, reflexiones y debates. 1876-1911*, Romana Falcón, Raymond Buve (compiladores), Universidad Iberoamericana, México, 1998, pp. 121-152.
18. Cabrera Ipiña, Matilde y Octaviano, *Expropiación*, S.L.P., 1984, pp. 267.
 19. Cabrera Ipiña, Octaviano, *San Luis Potosí. Monografía del Estado*, Vol. I., S.L.P., 1967, pp. 186.
 20. Cabrera Ipiña, Octaviano, *San Luis Potosí. Monografía del Estado*, Vol. 3., S.L.P., 1967, pp. 353.
 21. Camacho Altamirano, Hortensia, “La hacienda de Gogorrón: modernización hidráulica y cambios en la propiedad de la tierra, 1907-1920” en *Transformaciones en la propiedad agraria en San Luis Potosí. Siglos XVII al XX*, José Alfredo Rangel Silva (coord.), El Colegio de San Luis, México, 2011, pp. 91-114
 22. Camacho Altamirano, Hortensia, *De la cornisa cantábrica al semidesierto mexicano. Aprender el negocio entre los cántabros en San Luis Potosí. Siglo XIX*, El Colegio de Michoacán A.C., Zamora, Michoacán, 2020. Pp. 726.
 23. Canizales Romo, Margil de Jesús, *De las mieles al mezcal. Haciendas y ranchos productores de mezcal en el partido de Pinos, Zac. (1890-1930)*, El Colegio de San Luis, A.C., San Luis Potosí, 2002, pp. 277.
 24. Carregha Lamadrid, Luz, *¡Ahí viene el tren! Construcción de los ferrocarriles en San Luis Potosí durante el Porfiriato*, CONACULTA, México, 2014, pp. 260.
 25. Carregha Lamadrid, Luz, “Tierra y agua para ferrocarriles en los partidos del oriente potosino, 1878-1901” en *Entretejiendo el mundo rural en el “Oriente” de San Luis Potosí, siglos XIX y XX*, Antonio Escobar Ohmstede, Ana María Gutiérrez Rivas (coordinadores), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, El Colegio de San Luis, México, 2009, pp. 177-204.
 26. Castañeda González, Rocío, “Apuntes sobre el reparto agrario y la redistribución del agua en Rioverde, 1920-1970” en *Entretejiendo el mundo rural en el “Oriente” de San Luis Potosí, siglos XIX y XX*, Antonio Escobar Ohmstede, Ana María Gutiérrez Rivas (coordinadores), El Colegio de San Luis, México, 2009, pp. 263-298.
 27. Castillo Orejel, Alejandro; Castillo Vázquez-Vela, Alejandro, *Siempre México. las Haciendas Potosinas*, Vol.1, Editores GraphStyle, 2008, pp. 46-51.
 28. Chán Santisteban, Milton, *Métodos de almacenamiento del agua. Un elemento clave para la adaptación al cambio climático*, ICC, Guatemala, 2012, pp. 59.
 29. Chevalier, François, *La formación de los latifundios en México. haciendas y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII*, FCE, México, 1999, pp. 377-433.
 30. Chevalier, François, *Land and Society in colonial Mexico*, University of California, E.U.A., 1972, pp. 304.
 31. CONAGUA, PRONACOSA, Universidad Juárez del Estado de Durango, *Programa de medidas preventivas y de mitigación de la sequía (PMPMS) en el consejo de cuenca del Altiplano*, Torreón, Coah., 2014, pp. 148.
 32. Cortez Lara, Alfonso Andrés, “El financiamiento agropecuario en la región fronteriza del norte de México” en *Estudios Fronterizos*, Núm. 34, julio-diciembre de 1994, pp. 61-83.
 33. D’Amico, P., Moreno, S., Pessolano, D., & Accorinti, C.,”Territorio y reproducción social: herramientas conceptuales para repensar el desierto de Lavalle” en *Ambiente y Desarrollo*, 17(33), Argentina, 2013, pp. 57-70.

34. Del Castillo Martínez, Lizet Estefanía; Morín Miranda, Miguel Ángel, *Transformación agraria y establecimiento del ejido en la ex hacienda de Peotillos: 1916-1940*, UASLP, S.L.P., 2013, pp. 131.
35. Díaz-Marta, Manuel y García Diego, José Antonio, “Las obras hidráulicas españolas y su relación con las americanas” en *Llul: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Vol. 13, No. 24, 1990, pp. 57-89.
36. Domínguez, Judith; Carrillo-Rivera, J. Joel, “El agua subterránea como elemento de debate en la historia de México” en *Congreso Internacional. Hacia la conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución Mexicana. Retos y perspectivas*, Mayer, A. (Coord.), *México en tres momentos: 1810-1910-2010*, UNAM, México, 2007, pp. 1-29.
37. Durán Sandoval, Felipe, “De beneficiarios a litigantes: La adjudicación de tierras de los Carmelitas Descalzos en San Luis Potosí durante el siglo XVIII” en *Transformaciones en la propiedad agraria en San Luis Potosí. Siglos XVII al XX*, José Alfredo Rangel Silva (coord.), El Colegio de San Luis, México, 2011, pp. 43-66
38. Escobar Ohmstede, Antonio Escobar, Sánchez Rodríguez, Martín, “El agua y la tierra en México, siglos XIX y XX. ¿Caminos separados, paralelos o entrecruzados?” en *Agua y tierra en México. Siglos XIX y XX*, Volumen I, El Colegio de Michoacán, El Colegio de San Luis, México, 2008, pp. 11-48.
39. Escobar Ohmstede, Antonio, “Estudio introductorio. Haciendas, pueblos y recursos naturales en San Luis Potosí” en *Entretejiendo el mundo rural en el “Oriente” de San Luis Potosí, siglos XIX y XX*/Antonio Escobar Ohmstede, Ana María Gutiérrez Rivas, coords., El Colegio de San Luis, CIESAS, México, 2009, pp. 355.
40. Escobar Ohmstede, Antonio, “La legislación posrevolucionaria y su impacto en los sistemas de riego de las haciendas del valle Rioverdense en el siglo XX en *Haciendas, negocios y política en San Luis Potosí, siglos XVIII al XX*, Antonio Escobar Ohmstede, José Alfredo Rangel Silva (coord.), El Colegio de San Luis, México, 2011, pp. 263-311.
41. Escobar Ohmstede, Antonio, “Tierra y agua en el Oriente Potosino de la segunda mitad del siglo XIX” en *Negociaciones, acuerdos y conflictos en México, siglos XIX y XX: agua y tierra*/ Aquiles Omar Ávila Quijas, Jesús Gómez Serrano, Antonio Escobar Ohmstede, Martín Sánchez Rodríguez, coords., El Colegio de Michoacán, CIESAS, Zamora, Mich., 2009 b, 81-114.
42. Escobar Ohmstede, Antonio, “Un espacio agrícola, hídrico y poblacional. Los valles rioverdenses de San Luis Potosí en la primera mitad del siglo XIX” en *La propiedad rural en México en los siglos XIX y XX. Enfoques económicos y políticos*, José Alfredo Rangel Silva, Hortensia Camacho Altamirano (coordinadores), El Colegio de San Luis, México, 2012, pp. 195-224.
43. Falcón, Romana, *Revolución y caciquismo. San Luis Potosí 1910-1938*, El Colegio de México, México, 1984, pp. 308.
44. Florescano, Enrique, *Haciendas latifundios y plantaciones en América Latina*, Siglo Veintiuno Editores, México, 1975, pp. 667.
45. Franco Maass, Sergio, “La tecnología hidráulica en una hacienda del altiplano potosino durante el Porfiriato”, en *Revista de El Colegio de San Luis*, Nueva época, año XI, número 22, enero a diciembre de 2021, El Colegio de San Luis.
46. Gómez de Silva Cano, Jorge J., *El derecho agrario mexicano y la Constitución de 1917*, Secretaría de Gobernación, Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Estudios

- Históricos de las Revoluciones de México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2016, pp. 228.
47. Guerrero Almazán, José Rosalío, *Peotillos. Apuntes de ayer y hoy*, Joven Impresiones, San Luis Potosí, 2006, pp. 382.
 48. Hernández Rodríguez, María de Lourdes, “Legislación en materia de aguas subterráneas en México. Una agenda pública excluyente” en *Agenda pública, gobernanza metropolitana y planeación prospectiva para un desarrollo sostenible, incluyente y solidario*, Vázquez Gúzman, Olga; Carrillo Huerta, Mario Miguel (Coord.), BUAP, CLACSO, 2020, pp. 54-62.
 49. Icaza Lomelí, Leonardo F., *Tecnología hidráulica de las haciendas de Tlaxcala*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2013, pp.162.
 50. Jiménez Castillo, Jesús, *El discurso político de la modernización. Un estudio de las ideas en el Porfiriato y su repercusión en el Estado de Veracruz*, Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales, Xalapa, Veracruz, 2007, pp. 424.
 51. Lefebvre, Henri, *La producción del espacio*, Capitán Swing, España, 2013, pp. 451.
 52. Lerner Sigal, Victoria, Génesis de un cacicazgo: antecedentes del cedillismo, Coordinación General de Estudios de Posgrado: AHSLP, México, 1989, pp. 318.
 53. López Meléndez, Alejandro, *Los Manrique de Lara, Othón y Muriel. Vínculos de parentesco y socioeconómicos en tres familias potosinas, 1830-1910*, El Colegio de San Luis, A.C., San Luis Potosí, 2020, pp. 271.
 54. Martínez García, Cristina y Eling Jr., Herbert H., “Cambios, innovaciones y discontinuidad en los sistemas de riego por galería filtrante en Parras de la Fuente, Coahuila, México” en *Agua y tierra en México. Siglos XIX y XX*, Volumen I, El Colegio de Michoacán, El Colegio de San Luis, México, 2008, pp. 125-150.
 55. Martínez Omaña, María Concepción, “Usos, apropiaciones y arreglos del agua en la municipalidad de Iztacalco (1920-1940” en *Agua e Historia. Experiencias regionales, siglos XIX-XXI*, María Concepción Martínez Omaña, Lourdes Romero Navarrete (coordinadoras), Instituto Mora, México, 2015, pp. 462.
 56. Martínez Rosales, Alfonso, *El gran teatro de un pequeño mundo. El Carmen de San Luis Potosí 1732-1859*, El Colegio de México, México, 1985, pp. 369.
 57. Mendoza Martínez, Juan Carlos, *Matías Hernández Soberón: familia y política en San Luis Potosí, 1864-1894*, El Colegio de San Luis, S.L.P., 2015, pp. 211.
 58. Montejano y Aguiñaga, Rafael, “Villa Hidalgo. Monografía municipal”, Segunda parte, *Periódico Pulso*, Jueves 3 de octubre de 1993.
 59. Montejano y Aguiñaga, Rafael, *El Valle de Santa Isabel del Armadillo, S.L.P.*, Evolución, San Luis Potosí, 1964, pp. 296.
 60. Muñoz, Ricardo, *Escrito presentado por el Sr. Lic. D. Ricardo Muñoz al Sr. Juez Arbitro D. Anastasio Alcocer, en el juicio arbitral seguido sobre reclamación de un crédito de veintiséis mil cuatrocientos treinta y siete pesos cinco centavos, que los antiguos dueños de la hacienda de Peotillos deben al Sr. D. Cruz García Rojas*, Imprenta Davalos, San Luis Potosí, 1881, pp. 48.
 61. Muriel y Vallejo, Guillermo, *Peotillos Tierra de Gigantes*, Documento inédito, 2020, pp. 132.
 62. Navarro Rossell, Miguel Enrique, *Transformaciones infraestructurales y la reconfiguración del entorno dentro del sistema de haciendas en el Bajío Guanajuatense durante el Porfiriato*, Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción, Universidad de Aguascalientes, 2017, pp. 221.

63. Nickel, J. Herbert, *Morfología social de la hacienda mexicana*, FCE, México, Segunda edición, 1996, pp. 491.
64. Núñez Luna, Alejandra, “Las aportaciones del jurista sobre la propiedad de las aguas: Del rey a la Nación” en *En busca de Molina Enríquez: cien años de los grandes problemas nacionales* / Emilio Kourí, coordinador, El Colegio de México, México, 2009, pp. 127-177.
65. Ortiz, Rina, “El beneficio de minerales en el siglo XIX: el caso de la Compañía Real del Monte y Pachuca” en *Revista de la dirección de estudios históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, Número 30, México, D.F., Abril-Septiembre 1993, pp. 51-60.
66. Ponce Alcocer, María Eugenia, “El habitus del hacendado” en *Historia y Grafía*, UIA, Núm. 35, 2010, pp. 51-91.
67. Quispe Pastrana, Edgar, *Sistema hidráulico y transformación del paisaje en la ex hacienda de San Antonio Atotonilquillo, Guanajuato, 1778-1807. Un estudio de arqueología histórica*, El Colegio de Michoacán-CONACYT, La Piedad, Michoacán, 2016, pp. 184.
68. Raffestin, Claude, *Por una geografía del poder*, El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán, 2013, pp. 173-305.
69. Rivas Cetina, Francisco Javier, *Relaciones sociales y productivas en las haciendas de Campeche del siglo XIX*, CIESAS-PENINSULAR, México, 2010, pp. 260
70. Rodríguez Saucedo, Elvia Nereyda; Rojo Martínez, Gustavo Enrique; Ramírez Valverde, Benito; Martínez Ruiz, Rosa; Cong Hermida, Milagros de la Caridad; Medina Torres, Salvador Martín; Piña Ruiz, Hugo Humberto, “Análisis técnico del árbol del mezquite (*Prosopis laevigata* Humb. & Bonpl. Ex Willd.) En México” en *Ra Ximhai*, vol. 10, núm. 3, enero-junio, México, 2014, pp. 173-193.
71. Rojas Rabiela, Teresa, “Las obras hidráulicas en las épocas prehispánica y colonial” en *Semblanza histórica del agua en México*, CNA, México, 2009, pp. 82.
72. Rojas Rabiela, Teresa, “Tecnología hidráulica comparada: de Mesoamérica a la Nueva España” en *Con tinta de agua: historiografía, tecnología y usos*, Edgar Hurtado Hernández y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), Universidad Autónoma de Zacatecas: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, México, 2013, pp. 65-120.
73. Román Gutiérrez, José Francisco y del Hoyo Calzada, Bernardo, “Los usos del agua en la hacienda de Bernárdez” en *Con tinta de agua: historiografía, tecnología y usos*, Edgar Hurtado Hernández y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), Universidad Autónoma de Zacatecas: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, México, 2013, pp.195-228.
74. Rosas Salas, Sergio, “Acuerdos privados en una etapa de centralización administrativa: Agua y empresariado textil en el río Atoyac (1890-1918)” en *Agua e Historia. Experiencias regionales, siglos XIX-XXI*, María Concepción Martínez Omaña, Lourdes Romero Navarrete (coordinadoras), Instituto Mora, México, 2015, pp. 137-169.
75. Salazar González, Guadalupe, *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí. Su espacio, su forma, función, material, significado y estructuración regional*, UASLP, San Luis Potosí, 2000, pp. 510.
76. Salinas Camargo, Br. Ana Cristina, *El sistema hidráulico de la hacienda San Pedro Cholul, Yucatán*, Universidad Autónoma de Yucatán, México, 2017, pp. 101.
77. Sánchez Rodríguez, Martín y Alfaro Rodríguez, Evelyn, “El agua en la historiografía mexicanista durante la época colonial” en *Con tinta de agua: historiografía, tecnología*

- y usos, Edgar Hurtado Hernández y José Francisco Román Gutiérrez (coord.), Universidad Autónoma de Zacatecas: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, México, 2013, pp. 13-63
78. Sánchez Rodríguez, Martín, “De la tradición a la modernidad. Cambios técnicos y tecnológicos en los usos del agua” en *Semblanza histórica del agua en México*, CNA, México, 2009, pp. 27-41.
 79. Sánchez Rodríguez, Martín, “La herencia del pasado. La centralización de los recursos acuíferos en México” en *Relaciones* 54, vol. XIV, 1993, pp. 21-41.
 80. Sánchez Rodríguez, Martín, *Cuando las aguas se dividen. Control de las aguas torrenciales en México: entarquinamiento*, El Colegio de Michoacán/CIESAS, Zamora, Michoacán, 2018, pp. 254.
 81. Seele, Enno, *Las norias en México*, UNAM, México, 2015, pp. 215.
 82. Semo, Enrique, “Introducción” en *Siete ensayos sobre la hacienda mexicana 1780-1880*/Enrique Semo (coordinador), 2ª Edición, UNAM:INAH, México, 2012, pp. 544.
 83. Tortolero Villaseñor, Alejandro, “Tierra y agua en la agricultura mexicana durante el siglo XIX” en *América Latina en la Historia Económica*, Julio-Diciembre, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México, 1998, pp. 65-76.
 84. Tortolero Villaseñor, Alejandro, *De la coa a la máquina de vapor, Actividad agrícola e innovación tecnológica en las haciendas mexicanas: 1880-1914*, Siglo XXI, México, 1995, p. 18-47.
 85. Tortolero Villaseñor, Alejandro, *El agua y su historia. México y sus desafíos hacia el siglo XXI*, Siglo XXI Editores, México, 2000, pp. 167
 86. Urbán Martínez, Guadalupe; Saldaña, Juan José, “¿Modernización del campo mexicano?” en *Ciencia y Desarrollo*, Mayo-Junio 2012, México, pp. 56-60.
 87. Valerio Ulloa, Sergio, *Entre lo dulce y lo salado. Bellavista: genealogía de un latifundio (siglos XVI al XX)*, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, México, 2012, pp. 375.
 88. Valladares de la Cruz, Laura R., *Cuando el agua se esfumó. Cambios y continuidades en los usos sociales del agua en Morelos, 1880-1940*, UNAM, México, pp. 156.
 89. Velázquez Simental, Luz del Carmen y Acosta Lara, Eduardo Antonio, *Atlas del agua en México 2014*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, 2014, p. 28.
 90. Wobeser, Gisela von, *La formación de la hacienda en la época colonial. El uso de la tierra y el agua*, UNAM, México, 1989, pp. 216.
 91. Zuleta, María Cecilia, “La Secretaría de Fomento y el fomento agrícola en México, 1876-1910: la invención de una agricultura próspera que no fue” en *Mundo Agrario*, Vol. 1, No. 1, Universidad de la Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Centro de Estudios Histórico Rurales, Argentina, 2000, pp. 1-41.

PÁGINAS WEB

1. González Santana, Octavio Martín, *El manejo de los recursos hídricos y el control del territorio. El caso del valle de Ecuandureo en el occidente de México*, fuente: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Hidrologia/25.pdf>
2. SEMARNAT, 2010, Consulta web:<http://gisviewer.semarnat.gob.mx/enlace/atlas2010>