



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura  
Campo de conocimiento Restauración de Monumentos

**Arquitectura para la producción y almacenamiento agrícola en Romita, Guanajuato (1850-1940):  
la hacienda de Mezquite Gordo**

Tesis para optar por el grado de:  
Maestra en Arquitectura

**PRESENTA:**

Arq. Nohema Cassandra Ruíz Gómez

**TUTOR**

Mtro. Raúl C. Nieto García  
Facultad de Arquitectura

**SINODALES**

Dr. Alejandro Villalobos Pérez. Facultad de Arquitectura.  
Mtra. Gabriela Vázquez García. Facultad de Arquitectura.  
Dr. José Gerardo Guízar Bermúdez. Facultad de Arquitectura  
Mtro. Carlos Salomón Madrigal. Facultad de Arquitectura.

**Ciudad Universitaria, México D.F. Octubre 2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA**  
**CAMPO DE CONOCIMIENTO: RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS**

**Arquitectura para la producción y almacenamiento agrícola en Romita,  
Guanajuato (1850-1940): la Hacienda de Mezquite Gordo**

ARQ. NOHEMA CASSANDRA RUÍZ GÓMEZ

2016



## **Agradecimientos**

En primer lugar quiero agradecer a mi familia por acompañarme e impulsarme en esta etapa. A mi padre quien con sus palabras me alentó a seguir adelante, agradezco por todos los consejos y ayuda que me brindó en este transcurrir. A mi madre, compañera de viajes, por su confianza, su apoyo y por haber formado parte importante en esta aventura. A mis hermanos, por las noches de desvelos, pero sobre todo por su cariño y compañía incondicional. Gracias por estar conmigo en todo momento.

Al Mtro. Nieto, quien no es solamente mi tutor, sino también un guía que estuvo presente desde el primer momento. Gracias por sus consejos, paciencia y anotaciones en el transcurrir de la realización de esta investigación y la maestría misma.

A mis sinodales el Dr. Villalobos, la Mtra. Gaby, el Dr. Guizar y el Mtro. Salomón por las anotaciones, recomendaciones y comentarios. Cada una de sus aportaciones ha sido muy valiosa no solo para la elaboración de ésta tesis sino también para mi formación profesional.

Al Sr. Alejandro Sánchez Hernández dueño de la hacienda de Mezquite Gordo por permitir el acceso y realización de este proyecto. Un agradecimiento especial a su hijo el Sr. Alejandro por la amabilidad y cortesía con que nos recibía en cada visita, asimismo gracias por compartir sus experiencias e historias, han sido invaluable en mi formación como ser humano.

A las personas en el estado de Guanajuato:

Al Mtro. Jorge Cabrejos Moreno, director del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Guanajuato, por abrirme las puertas de ésta y por el interés demostrado en el tema.



A la Sra. Gloria Martínez y a Sinuhé Medina del Archivo Histórico Lucio Marmolejo, por la calidez y amabilidad para facilitarme material. A Yolanda y Lety del Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato por la disposición y atención que tuvieron durante mi visita.

A Eduardo y a los habitantes de la Hacienda de San Clemente, por facilitarme el acceso a ésta.

A los que fueron mis profesores durante estos dos años, gracias por compartir sus conocimientos, pero sobre todo mi admiración por seguir transmitiendo ese amor y pasión al patrimonio que resultaba contagioso en cada una de las clases.

Al Dr. Stefano D'Avino por sus comentarios al proyecto, especialmente agradezco la invitación al taller así como la cordialidad y disposición con que compartía sus experiencias y conocimientos, han sido palabras y experiencias invaluable que expandieron mi panorama con respecto a la restauración y el patrimonio.

Al Dr. Miguel Ángel Sorroche Cuerva por orientarme y brindarme información importante y determinante para la elaboración de esta tesis.

A mis compañeros de las diferentes generaciones por hacer de estos dos años una experiencia maravillosa, gracias por sus consejos, por compartir la pasión por el patrimonio pero sobre todo por las risas, el apoyo y el intercambio de conocimientos que me brindaron, ustedes hicieron única e inolvidable esta etapa.

A mi mamá Celsy, familiares, amigos y todos aquellos que me brindaron palabras de ánimo y apoyo durante este período.

A Conacyt por el apoyo brindado para la realización de esta investigación.

## Contenido

Introducción.....	1
<b>1. Hacienda como unidad productora.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Haciendas y agricultura. El Bajío Guanajuatense.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Espacios y funcionamiento de las haciendas agrícolas.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Espacios para mano de obra y administración.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1. Habitación.....</b>	<b>15</b>
a) Casa del hacendado.....	15
b) Casa de los peones.....	17
c) Casa de los administradores y trabajadores de confianza.....	18
<b>1.3.2. Culto.....</b>	<b>18</b>
<b>1.3.3. Administración y vigilancia.....</b>	<b>20</b>
<b>1.3.4. Educación.....</b>	<b>21</b>
<b>1.4. Espacios para la producción.....</b>	<b>22</b>
<b>1.4.1. Producción agrícola.....</b>	<b>22</b>
a) Campos de cultivo.....	23
b) Trojes.....	24
c) Era.....	25
<b>1.4.2. Pecuario.....</b>	<b>26</b>
a) Macheros y establos.....	26
<b>1.5. Infraestructura de abasto y comercialización.....</b>	<b>27</b>
a) Red hidráulica.....	27
b) Red de comunicación.....	29
<b>2. Almacenamiento y conservación de productos agrícolas.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1 Almacenamiento prehispánico y novohispano.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2 Arquitectura para el almacenamiento en las haciendas.....</b>	<b>42</b>
<b>2.2.1 Trojes.....</b>	<b>42</b>

2.3	Agronomía y tecnologías agrícolas.....	46
2.4	Trojes en Romita, Guanajuato.....	54
2.4.1	Troje en la hacienda Mezquite Gordo.....	54
	a) Emplazamiento.....	54
	b) Materiales y sistemas constructivos.....	54
	c) Deterioros.....	60
	d) Hipótesis del estado original.....	62
2.4.2	Troje en la hacienda San Clemente.....	63
	a) Emplazamiento.....	64
	b) Materiales y sistemas constructivos.....	64
2.4.3	Trojes en la hacienda la Laja.....	67
3.	Caso de estudio. Hacienda de Mezquite Gordo.....	69
3.1	Ubicación geográfica.....	70
3.2	Historia.....	72
3.3	Estado actual del conjunto.....	79
	a) Zona A: capilla y primera casa del hacendado.....	80
	b) Zona B: balneario.....	81
	c) Zona C: segunda casa del hacendado, almacén, ruinas y bodega.....	82
3.4	Propuesta de proyecto ejecutivo.....	86
3.5	Acciones de restauración para la troje de Mezquite Gordo.....	96
	a) Preliminares.....	96
	b) Albañilería.....	97
	c) Carpintería.....	98
	d) Cantería.....	98
	e) Herrería.....	98
4.	Conservación del Patrimonio Agrario.....	102
4.1	La agricultura como generador de patrimonio.....	103
4.2	Reconocimiento, valoración y conservación del patrimonio agrario.....	106

Conclusiones.....112  
Anexos.....115  
Fuentes de información.....131

## Introducción

La presente investigación es el resultado de varias inquietudes así como de interrogantes que surgieron y se fueron gestando después de haber realizado la consulta a diversas fuentes de información que abordaban la temática de las haciendas en México. Debo mencionar que la variedad de estudios es amplia, sin embargo aún existen algunos vacíos que generan una limitante para la óptima comprensión de la hacienda, ya que solo a través de su entendimiento como una institución se podrán vislumbrar los alcances y consecuencias que trajo consigo, tales como la expresión arquitectónica a partir de procesos productivos y relaciones laborales que resultan determinantes para un conocimiento profundo de la historia de nuestro país.

Posterior al entendimiento de la hacienda como una institución generadora de espacios, fue necesario considerar la relevancia e importancia que tenía el giro de cada una, y por lo tanto el proceso productivo que este implicaba. Derivado de lo anterior se despertó un interés personal por las haciendas de labor, esas en donde la producción agrícola juega el papel primordial. Considero a ésta actividad, así como al abasto y distribución de alimentos a los grupos poblacionales, como una acción imprescindible para la subsistencia humana, y a la cual no se le ha reconocido la trascendencia que posee.

Se debe mencionar que a pesar de la existencia de numerosos e importantes vestigios arquitectónicos de las haciendas a lo largo del territorio nacional, pocas son las personas que pueden dar razón de ellas, de su historia, su funcionamiento y su relevancia. Lo anterior conlleva a que la mayoría de estos vestigios, que muchas veces se encuentran en estado ruinoso, se conviertan en meros componentes de paisaje que poco a poco van perdiendo la integridad de sus materiales hasta llegar a la desaparición.

Otra de las inquietudes que llevaron a la selección y planteamiento de este tema es la necesidad de dar a conocer a las personas, la importancia y el valor que tienen las edificaciones, en este caso las haciendas; ya que aún en estado ruinoso, es posible generar una apropiación y conciencia tanto de los pobladores como de los visitantes. Lo anterior con la finalidad de poder promover su conservación y como consecuencia evitar el destino que gran parte del patrimonio edificado ha tenido, la pérdida. Se debe mencionar que la historia misma, así como la apreciación de las haciendas como símbolos de explotación laboral y de poder en manos de unos, en algún tiempo representó un obstáculo para su conservación y preservación, sin embargo hoy en día los sentimientos de los habitantes de algunos ejidos en donde se encuentran estas son más bien de identidad, lo que vuelve factible las acciones de apropiación.

Durante el proceso de investigación se comprobó la necesidad de actuar con rapidez, ya que el deterioro en el patrimonio edificado se da de una manera muy veloz. Las fotografías que muestran las condiciones de hace diez años con respecto a las actuales dejan de manifiesto la pérdida de información valiosa, no solo para los investigadores y estudiosos, sino para los propios habitantes de estos lugares, ya que el tiempo va borrando poco a poco las huellas de su identidad.

El planteamiento de una propuesta de nuevo uso para los espacios es necesario, ya que a partir de esta se puede generar no solamente la recuperación y conservación del patrimonio edificado, sino también la reactivación de la economía de algunas zonas, la apropiación de las estructuras arquitectónicas, pero sobre todo el respeto hacia la memoria de las tradiciones y el patrimonio intangible que estas conllevan. Considero que la tarea y labor del arquitecto restaurador no se limita solamente a la conservación del patrimonio edificado, ya que posee la capacidad y sobre todo la responsabilidad para generar proyectos que permitan la recuperación de la memoria, los saberes y costumbres del lugar a partir de ese testigo insobornable de la historia, como lo llama Octavio Paz, es decir la arquitectura.

El contenido de la tesis consta de cuatro capítulos que abordan las temáticas expuestas hasta este momento. En el primero se plantea un panorama de la historia y desarrollo de las haciendas en el bajío guanajuatense, así como una propuesta de estudio para llevar a cabo el análisis de los espacios que conforman a las haciendas agrícolas y sus procesos productivos, esto con la finalidad de que el lector comprenda el funcionamiento e importancia de cada uno de ellos.

El capítulo segundo profundizará el estudio del almacenamiento y la conservación de los productos agrícolas. En el caso de la hacienda esta función era realizada en las trojes, por lo que se hará mención a sus características, tipologías, materiales y sistemas constructivos así como la evolución de éstos, hasta llegar a la influencia que tuvieron los conocimientos y tecnologías producto del desarrollo de la Agronomía. Posteriormente se realizará el análisis de materiales, deterioros y condiciones que presenta la troje de la hacienda de Mezquite Gordo en Guanajuato, que es el caso de estudio, y que fue elegida por la importancia que tuvo el bajío guanajuatense como productor de granos.

En el capítulo tercero se realizará un análisis integral de la hacienda Mezquite Gordo, el cual incluye su desarrollo histórico, funcionamiento, así como una descripción de los espacios que la componen actualmente. El capítulo abarca también la propuesta del proyecto ejecutivo, las razones y principios que sirvieron de base al planteamiento de éste, así como las acciones de restauración que se deben llevar a cabo.

El capítulo cuarto se enfocará al patrimonio agrario, dentro del cual se han ubicado a las haciendas agrícolas para esta investigación, el cual consiste en el entendimiento de la agricultura como una actividad básica que da origen a estas grandes empresas. El planteamiento de una visión holística de los diversos componentes que la conforman es una prioridad, por lo tanto no solamente se resaltarán la necesidad de la conservación de las estructuras arquitectónicas, sino también de los aspectos inmateriales e intangibles, así como los recursos naturales y del entorno, ya que la concepción aislada de estos no permite englobar al conjunto dando como resultado la pérdida de elementos componentes.

Finalmente se cerrará la investigación con las conclusiones resultantes. Asimismo se muestra un apartado de anexos que cuenta con los planos que contienen el vaciado de datos que se generó a partir del registro y levantamiento de la troje de Mezquite Gordo tales como materiales, dimensiones, deterioros, acciones de intervención y proyecto ejecutivo.

---

# Capítulo 1

## La hacienda como unidad productora



La llegada de los españoles al territorio mexicano significó una serie de cambios y adaptaciones a los modos de vida hasta entonces existentes. La economía y los sistemas productivos no fueron la excepción, y reflejo de esto fue el surgimiento y existencia de instituciones, como la hacienda. Herbert Nickel<sup>1</sup> la señala como aquella institución social y económica cuya actividad productora se desarrolla en el sector agrario y que se encuentra definida por las siguientes características:

- Dominio de los recursos naturales (aguas y tierras).
- Dominio de la fuerza de trabajo (recursos humanos).
- Dominio de los mercados regionales-locales.

De acuerdo al tipo de producción y cultivo que se llevaba a cabo, se podían establecer las siguientes denominaciones: hacienda azucarera, hacienda de labor o hacienda ganadera. Fue en el siglo XVIII cuando se hizo muy común denominar a las grandes explotaciones agrícolas con el nombre de hacienda, asimismo durante este siglo, se tornó común la combinación de cultivos, ya que hasta el siglo XVII la ganadería había sido la actividad dominante.

La hacienda fue determinante para el surgimiento y manifestación arquitectónica de un nuevo género en el territorio virreinal, ya que los espacios requeridos para llevar a cabo el desarrollo de los procesos productivos (trojes, eras, macheros, establos, molinos), estructuras laborales (casas del hacendado, peones, administradores, tienda de raya, capilla, administración) y relaciones comerciales (red hidráulica, red de comunicación), marcaron la pauta para la edificación de los bienes inmuebles e infraestructura que conformaba los complejos hacendarios.

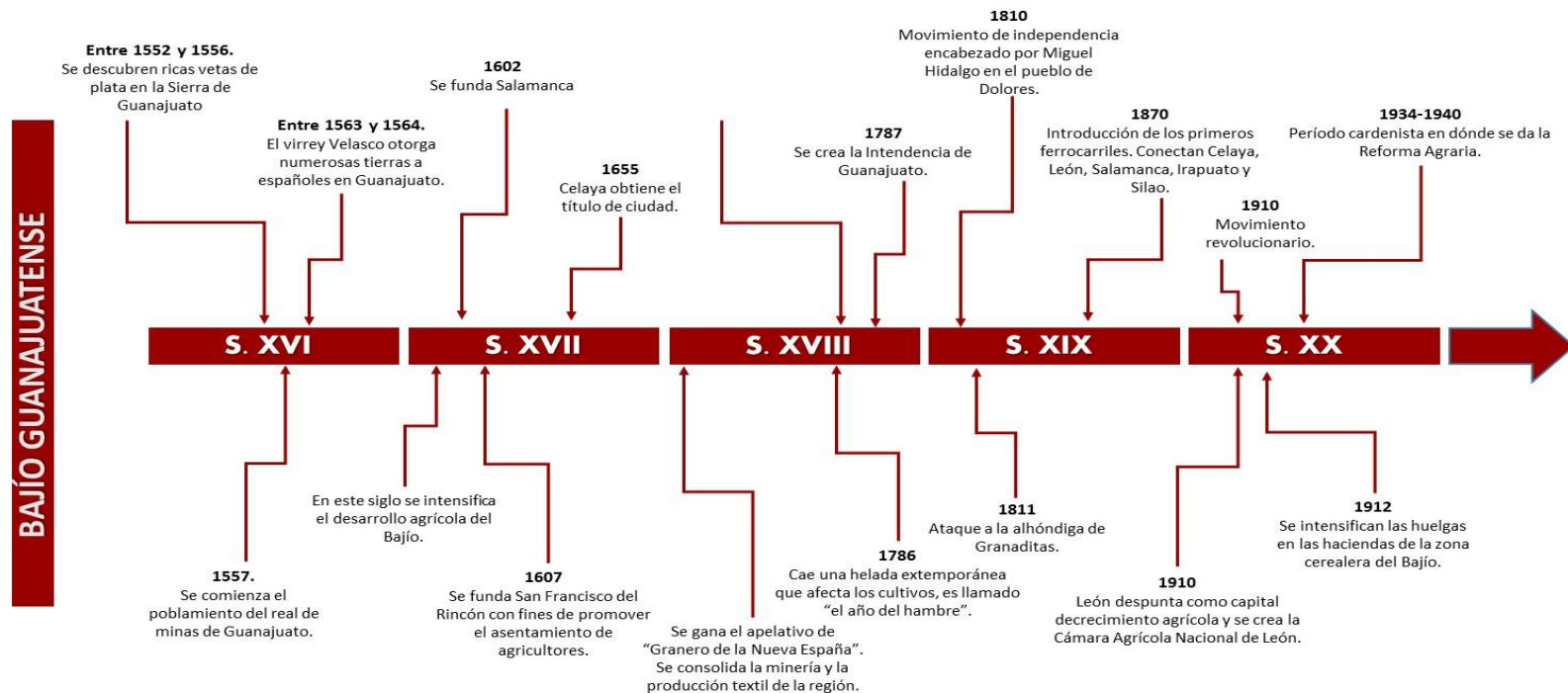
Además, las haciendas desempeñaron un papel relevante en la producción de satisfactores destinados a un grueso importante de la población, que era incapaz de producir los alimentos y materias primas que consumían, asimismo el abastecimiento de alimentos a centros mineros fue de vital importancia.

---

<sup>1</sup> Nickel, Herbert. (1988). *Morfología social de la hacienda Mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica, 1988. p.19.

## 1.1. Haciendas y Agricultura. El Bajío Guanajuatense

El conocer las condiciones sociales, económicas y políticas que permitieron el surgimiento de la hacienda en cada región es indispensable, ya que: "...las haciendas aunque presentaban características generales comunes, con el paso del tiempo, las condiciones geográficas, las circunstancias históricas, los tipos de producción, el perfil de los dueños, entre otras cosas les plasmaron una gran cantidad de peculiaridades."<sup>2</sup>



**Línea de tiempo 1.** El Bajío Guanajuatense.

Elaboró: Ruíz Gómez Nohema Cassandra

<sup>2</sup> López Nuñez, Ma. Del Carmen. (2005). *Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940*. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2005. p. 23.

Es necesario conocer estas particularidades, porque a partir de ellas se desarrollaron los modos de vida y producción que dieron paso no solo al origen de la hacienda como un sistema económico y social que tuvo un papel preponderante en la historia de México, sino que también marcaron la pauta para la proyección y diseño de espacios para su conformación arquitectónica.

El surgimiento de las haciendas en el Bajío (Línea del tiempo 1) se da a partir de la estancia principalmente, ya que ésta determinó el modo de desarrollo y colonización de la zona, y fue muy diferente a la que se dio en el centro y sur del país, debido a la imposibilidad de utilizar la mano de obra chichimeca, puesto que se generó una ineficiencia en el establecimiento de encomiendas y repartimientos. En muchos casos las estancias fueron complementos a los centros urbanos; en Guanajuato se dio un fenómeno inverso, ya que 23 de las 46 cabeceras municipales se originaron a partir de esta unidad agropecuaria<sup>3</sup>.

Otro factor determinante fue el descubrimiento de minas en Zacatecas y Guanajuato a mediados del siglo XVI, lo que motivó un interés por estas tierras y poco a poco se dio la conformación de un complejo económico formado por el real de minas, el centro agrícola y la estancia ganadera; esto ya que los reales de minas debían ser abastecidos con alimentos que no alcanzaban a satisfacerse muchas veces con la producción cercana.

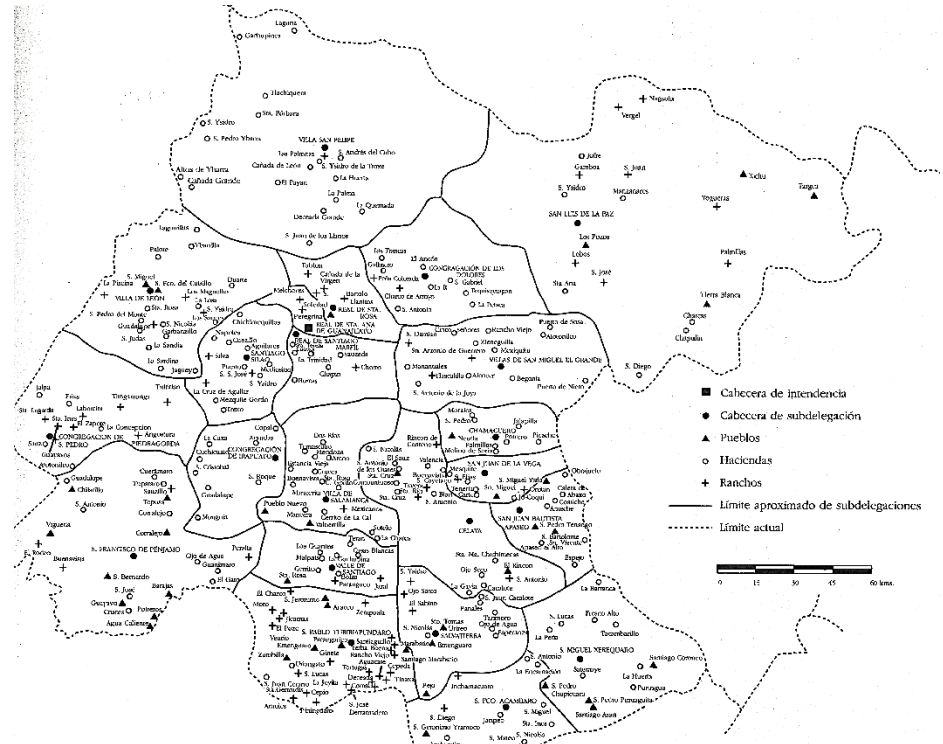
Parte importante de la actividad económica del estado de Guanajuato estuvo determinada por el desarrollo minero, lo que se reflejó en la inversión del capital en este rubro por parte de los dueños de algunas estancias, para la obtención de algunas tierras de labor con la finalidad de abastecer el alimento de los trabajadores de las minas. Asimismo la decadencia de la actividad minera marcaba la pauta para que se prestara atención a las actividades agropecuarias del sector, ya que ofrecía una tarea más segura en relación al mercado.

---

<sup>3</sup> Pérez Luque, Rosa Alicia. Importancia de la estancia en el proceso colonizador del estado de Guanajuato. *Origen y evolución de la hacienda en México: Siglos XVI al XX*. México: INAH, 1990. p. 60.

En el siglo XVII la actividad agrícola en Guanajuato comienza a adquirir un giro comercial, principalmente de maíz y trigo, provocando que la agricultura se vuelva una de las actividades más importantes de la región, esto queda de manifiesto en la obtención del título de ciudad que brinda la Corona a Celaya en 1655, tiempo antes de que el real de minas de Guanajuato.<sup>4</sup>

En 1602 fue fundada Salamanca, villa rica por sus fértiles tierras, mientras que para 1607 se funda San Francisco del Rincón con la finalidad de promover el asentamiento de agricultores. En 1630 ya se había establecido Irapuato y, en 1644, Salvatierra. Como queda de manifiesto las grandes zonas fértiles del Bajío aumentaron su producción, siendo algunas familias dueñas del agua y de algunos molinos, lo que llegó a afectar los intereses indígenas. La necesidad de garantizar mano de obra propició que se fundaran pueblos de indios cercanos a Celaya, Salamanca y San Francisco del Rincón.<sup>5</sup>



**Ilustración 1.** Intendencia de Guanajuato (interpretación cartográfica del informe de 1792.

En: Blanco Mónica, Parra Alma y Ruíz Medrano Ethelia. *Breve historia de Guanajuato*. México: FCE, 2000.

<sup>4</sup> Blanco Mónica, Parra Alma y Ruíz Medrano Ethelia. *Breve historia de Guanajuato*. México: FCE, 2000. P. 58.

<sup>5</sup> *Ibid.* P.63.

Las estancias dieron paso a las haciendas al momento en que las primeras comienzan a ampliar la extensión territorial y sus técnicas de cultivo se desarrollan con la finalidad de llevar a cabo una mayor explotación de la tierra (Ilustración 1). Las condiciones de fertilidad del suelo en el Bajío fueron bastante favorables para poder desarrollar la actividad agrícola, tanto que el rendimiento del trigo era de 40 a 50 granos por cada uno que se sembraba, mientras que en Europa la proporción no pasaba de 20 por uno.<sup>6</sup>

La obtención de mano de obra en el Bajío en la época novohispana representó un conflicto constante, por lo que para poder explotar el territorio se recurrió principalmente a los gañanes, quienes eran trabajadores libres y asalariados que podían vivir o no en las labores donde trabajaban, ya que algunas veces solo se les contrataba temporalmente. No obstante cuando ésta no era suficiente se optaba por los indios de repartimiento o esclavos. Esta carestía de mano de obra generó que los administradores buscaran la forma de poder conservarla el mayor tiempo posible, por lo que se recurrió constantemente al endeudamiento de los peones.<sup>7</sup>

Después de la Independencia, la renta de las haciendas fue una actividad común, ya que para los dueños representaba la ventaja de que en tiempos de guerra, malas cosechas o fluctuaciones en los precios de los granos en el mercado, ellos recibían una renta fija y la responsabilidad recaía en los arrendatarios, quienes a su vez podrían subarrendar la tierra. La mayoría de las veces cuando las haciendas se loteaban para renta era porque los dueños ya habían abandonado el cultivo directo, de tal forma que para el siglo XIX la mayoría de las haciendas del centro de México cultivaban solo las tierras irrigadas o húmedas dejando con el paso del tiempo, que los arrendatarios se volvieran compradores de los terrenos.<sup>8</sup>

La subdivisión de la tierra continuó durante el Porfiriato consolidando una sociedad de trabajo basado en la aparcería y arrendamiento, lo que permitía una organización laboral que daba pauta al establecimiento de un trabajo ,en algunos

---

<sup>6</sup> Baroni Boissonas, Ariane. *La formación de la estructura agraria en el bajío colonial. Siglo XVI y XVII*. México: SEP, 1990. p. 125-126.

<sup>7</sup> Ibid. p.141.

<sup>8</sup> Blanco, Mónica. *El movimiento revolucionario en Guanajuato 1910-1913*. México: La Rana, 1997. p. 38.

niveles, de carácter independiente. La independencia de algunos propietarios y trabajadores de la tierra a su vez generó la conformación de una sociedad ranchera<sup>9</sup> que abarcaba desde rancheros emprendedores hasta campesinos necesitados.

Se puede hablar de la reafirmación de la condición de Guanajuato como “granero de México” durante el Porfiriato, ya que los avances tecnológicos tanto a maquinarias, materiales para el mejoramiento de la producción y especialmente la introducción del ferrocarril facilitó y aumentó la comercialización de los productos, tanto así que para 1893 el Ferrocarril Central trasladaba un 29.1% de productos agrícolas provenientes de Guanajuato, mientras que un 18.7% correspondía a la producida en Jalisco.<sup>10</sup> Para 1910, el estado de Guanajuato, a pesar de presentar índices altos de urbanización, fue básicamente agrario.

## 1.2. Espacios y funcionamiento de las haciendas agrícolas

La hacienda, como un proceso histórico<sup>11</sup>, llegó a materializarse arquitectónicamente a través de la conformación de los espacios. Estos surgieron por los requerimientos que regían a la producción, que pretendía tener un carácter intensivo, más que extensivo<sup>12</sup>. José Villagrán García planteaba que “la arquitectura nace de un programa que la condiciona, y este por lo tanto debe ser minuciosamente analizado para ser correctamente interpretado y poder abordar con éxito la solución”<sup>13</sup>. Por lo tanto es necesario, para el estudio arquitectónico de la hacienda como una unidad de producción

---

<sup>9</sup> El término ranchero es referido por Mónica Blanco a un documento de la Secretaría del Estado de Guanajuato, en donde hace alusión a 4 figuras que engloba: “1) peón al que se cede tierra como aumento de jornal, 2) medieros, 3) arrendatarios pequeños; y 4) pequeños propietarios”.

<sup>10</sup> Blanco, Mónica. Op.cit. P. 70.

<sup>11</sup> Se expresa como un proceso ya que las condiciones económicas, políticas y sociales que se dieron con el pasar del tiempo generaron algunas modificaciones en sus estructuras llevando a un proceso de adaptaciones en el campo laboral y arquitectónico. En un inicio se concebían como un lugar productivo; sin embargo, con el auge y consolidación de éstas en el siglo XVIII, en algunas regiones comenzaron a adquirir también la función de casas de descanso de los propietarios que huían de la ciudad a un entorno rural. De igual manera, la adaptación e integración de nuevas tecnologías en los procesos productivos llevó a una evolución tanto de las edificaciones en relación a sus sistemas constructivos y espaciales, así como de la infraestructura con que se contaba.

<sup>12</sup> Jiménez Pelayo, Águeda. “La hacienda zacatecana colonial. Su origen y desarrollo”, *Origen y evolución de la hacienda en México*. México: INAH, 1990. P.55.

<sup>13</sup> En: Turati Villarán, Antonio y Pérez Rosas Mario. *Programa arquitectónico, origen y fundamento del proceso de creación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2002. p. 13.

agrícola, conocer lo procesos, actividades y elementos que se ven involucrados en la conformación del espacio arquitectónico.

Las haciendas, como unidades de producción<sup>14</sup>, estuvieron determinadas por los procesos productivos y los elementos que influían a éstos, como las condiciones naturales del entorno, el trabajo y el capital; por lo que el diseño y planteamiento de los espacios que la componen no serán cuestiones de azar, sino que estarán determinados por un estudio y análisis. El proceso de diseño es un acto de orden lógico y metodológico, que implica tanto a la intuición como a la razón; en donde la primera se evidencia en el aprendizaje constante e inacabable propio de la naturaleza del ser humano quedando de manifiesto por lo tanto como un ejercicio supremo de razón, y por lo tanto la razón es el ejercicio de todas las intuiciones.<sup>15</sup>

Las clasificaciones y análisis de los espacios que conforman las haciendas agrícolas son muy variados ya que en los estudios realizados por los autores en diferentes épocas se observa la concordancia en cuanto a identificación de los componentes espaciales, sin embargo también es cierto que no se ha llegado a una clasificación generalizada. Ejemplificando lo anterior haremos referencia a la tesis de Torres Torija<sup>16</sup> quien elabora la propuesta y proyección del programa arquitectónico de una hacienda agrícola tomando como punto de partida a los usuarios primordialmente, ya que a grosso modo plantea tres componentes:

- a) Administración y lugares de habitación y recreo para el propietario: capilla, administración, habitación del administrador y empleados, habitación del dueño, habitaciones para los invitados.
- b) Espacios para la explotación propiamente de la hacienda: trojes, graneros, caballerizas, establos y depósitos.
- c) Habitaciones para los empleados de menor categoría y jornaleros, así como la escuela para niños.

---

<sup>14</sup> El crecimiento económico durante el siglo XVIII favoreció el esplendor de las haciendas así como de sus procesos de producción, comercialización, consumo, financiamiento y reinversión hasta llegar a la consolidación de éstas como la unidad de producción agrícola dominante.

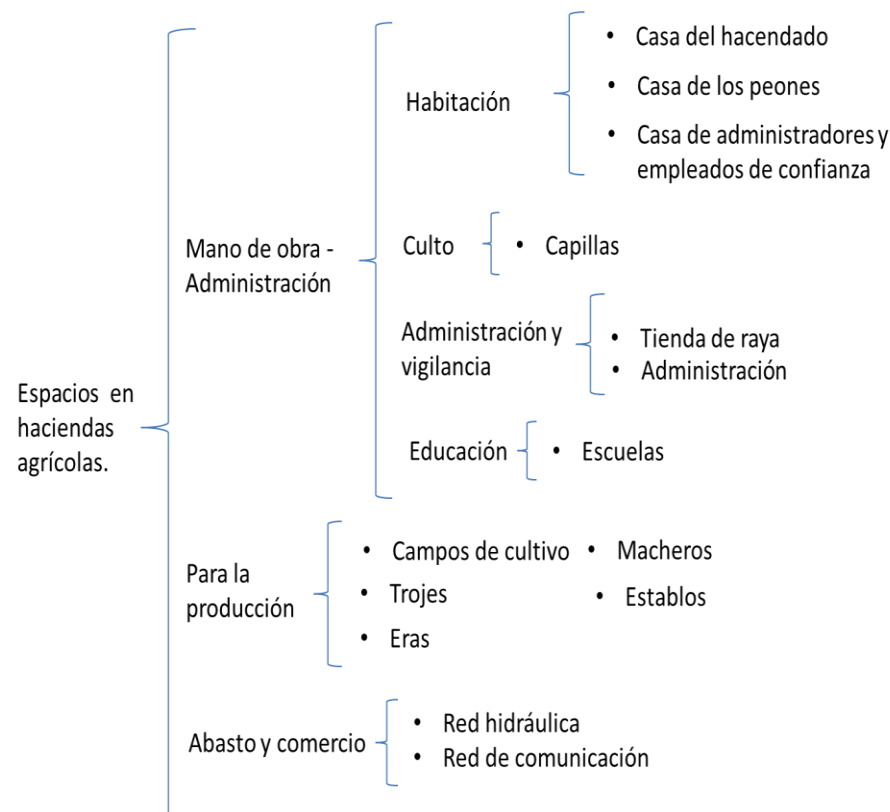
<sup>15</sup> Irigoyen Castillo, Jaime Francisco. *Filosofía y diseño: una aproximación epistemológica*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2008. p.195.

<sup>16</sup> Torres Torija, Manuel. *La teoría científica del arte y proyecto de hacienda agrícola modelo*. México: Imprenta de la Escuela Correccional, 1894. p.p. 5-6.

Por otro lado, en estudios recientes de investigación y análisis de los espacios existentes como los de Ma. del Carmen López Núñez<sup>17</sup>, la clasificación se diferencia por enfocarse más hacia la funcionalidad que a los usuarios. La clasificación que propone esta autora para el estudio se presenta a continuación:

- a) Habitación: casa del hacendado, administradores y empleados de confianza.
- b) Culto: capillas.
- c) Administrativos y vigilancia: tienda de raya y administración.
- d) Educación: escuelas.
- e) Producción: trojes, eras, macheros, establos.
- f) Abasto y comercio: red hidráulica y de comunicación.

A partir de lo expuesto hasta ahora se presenta en el Cuadro 1 la propuesta de estudio que regirá esta tesis, la cual se basa en las fases e interrelaciones que componen el proceso productivo y de los requerimientos espaciales específicos que éstas generan: a) fase administrativa (mano de obra-administración), b) fase productiva y c) fase de abasto y comercio.



**Cuadro 1.** Propuesta de clasificación de espacios e infraestructura requeridos en una hacienda agrícola.

Elaboró: Ruíz Gómez Nohema Cassandra.

<sup>17</sup> : López Núñez, Ma. Del Carmen, *Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940*. México: UMSH, 2005. p. 115



Los espacios productivos se planearon para cubrir de la mejor manera el funcionamiento de las diferentes etapas del proceso. Estos espacios formaban un porcentaje importante de las construcciones de la hacienda, permitiendo tener los insumos necesarios para el abasto y posterior comercialización.<sup>18</sup> A continuación se presenta un cuadro que muestra los procesos productivos, requerimientos y espacios generados por éstos.

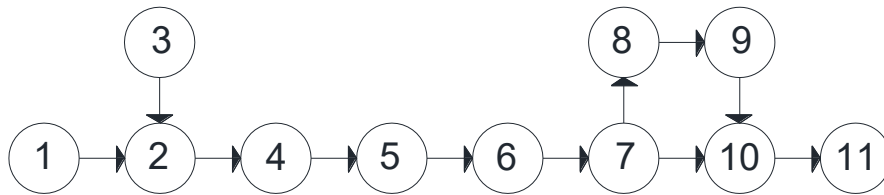
FASE DE PRODUCCIÓN	PROCESOS PRODUCTIVOS	REQUERIMIENTO ESPACIAL	ESPACIO GENERADO
1. Obtención de materia prima	Cultivo de granos	Espacios abiertos	Áreas de cultivo
	Cría de animales	Espacios abiertos semidelimitados	Corrales
	Abasto	Redes hidráulicas y de comunicación	Presas, canales, cajas de agua, caminos.
2. Almacenaje y/o transformación	Limpieza de grano	Espacios cubiertos	Eras, aventaderos, trojes, silos
	Almacenaje		Espacios cerrados
	Molienda	Macheros	
	Descanso y cuidado de animales de trabajo		
	Ordeña	Presas, canales, cajas de agua, caminos.	
	Abasto		Redes hidráulicas y caminos internos
3. Comercialización	Distribución a lugares de consumo	Redes de comunicación rodoviaros y ferroviarios.	Caminos y vías férreas.

**Cuadro 2.** Proceso productivo y espacios generados en la hacienda agrícola.

En: López Núñez, Ma. Del Carmen, *Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940*. México: UMSH, 2005. p. 140.

<sup>18</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op.cit. p. 117.

Es necesario conocer las fases de producción, que llevaron a la generación de espacios específicos dentro de la composición de la hacienda. A continuación se presenta una propuesta del proceso productivo para las haciendas agrícola, para su elaboración se toma como referencia el planteado por López Núñez, sin embargo se realizan adecuaciones considerando a la hacienda solo como generadora de productos, no de transformaciones, es decir carente de la infraestructura correspondiente a la molienda (cuadro 3).



**Cuadro 3.** Proceso productivo agrícola y sus etapas. Modificado de López Núñez.  
Elaboró: Ruíz Gómez Nohema Cassandra.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Preparación del terreno.                               | 7. Empaque de granos o traslado al molino. |
| 2. Siembra.   | 8. Molienda.                               |
| 3. Abastecimiento de agua a las plantas.                  | 9. Empaque.                                |
| 4. La cosecha.  | 10. Almacenaje.                            |
| 5. La transportación a los lugares de limpieza del grano. | 11. Transporte a lugares de consumo.       |
| 6. Limpieza.  |  |

Estos espacios pueden clasificarse con base en la necesidad que debían cubrir, por ejemplo el requerimiento de mano de obra originó la conformación de un espacio habitacional para los trabajadores, por otro lado la necesidad de almacenar el excedente y el proceso de producción motivó la construcción de trojes y silos. El proceso productivo no solo dio origen a los espacios sino también a las interrelaciones que existen entre ellos y que se verán reflejados en la distribución de las estructuras, “las cuales son un conjunto de unidades ligadas entre sí por diversas formas de articulación y que dejan de ser una simple adición de elementos.”<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Ibid. p.112.

## 1.3 Espacios para mano de obra y administración

### 1.3.1 Habitación

#### a) Casa del hacendado

La casa del hacendado se constituyó como el centro administrativo de actividades de la hacienda, ya que aquí se encontraba el poder económico y social de la misma, así como las habitaciones y la administración, por lo que las casas estaban integradas al conjunto de espacios para la producción. Debido a las actividades que en ella se llevaban, muchas veces podía poseer acabados más finos que el resto de las áreas.

Los materiales constructivos solían ser más resistentes y duraderos como el caso de los acabados de cantería, asimismo se seguían utilizando materiales regionales como el adobe, tabique y madera<sup>20</sup>. Es importante mencionar que debido al resurgimiento y auge que existió en la hacienda durante el Porfiriato, algunas poseen dos casas para los hacendados, una anterior y la otra más actual. Algunas recomendaciones que se efectuaban para el diseño las podemos encontrar en la obra, *Indicador particular del administrador de la hacienda* de J.B Santiesteban, donde se mencionan las siguientes:

“Al ser posible, el caserío principal de un rancho debiera fundarse en el punto céntrico de sus terrenos, pero, es tan difícil que todas las circunstancias relativas se faciliten a esta disposición, que vale la pena señalarlas una por una, dividir las y pesarlas sin recargos de gusto o simpatías por lugares predilectos, etc;[...] El caserío debe mirar al norte en los climas cálidos, salvo en aquellos que sean fuertes y reinantes los vientos de este lado; en los climas templados, al oriente equinoccial; y al sur en los climas fríos. Debe evitarse la proximidad a sitios pantanosos, cuidando también de que el conjunto poblado quede fuera de corriente de aire que provenga de lugares cenagosos, grandes bosques y lagunas, o de donde pueda sucederse la descomposición de materia animales o vegetales.”<sup>21</sup>

En planta podían presentar la forma de “L”, “U” o alrededor de los cuatro lados de un patio. El patio y el zaguán, que consisten en una pieza cubierta que tiene la funcionalidad de un vestíbulo<sup>22</sup>, fueron espacios de comunicación dentro de las casas (Ilustración 3).

---

<sup>20</sup> Ibid. p. 118.

<sup>21</sup> Santiesteban, J.B en Terán Bonilla, José Antonio. *La construcción de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH, 1996.

<sup>22</sup> Varios. *Vocabulario arquitectónico ilustrado*. México: SAHOP.

La casa del hacendado poseía espacios abiertos al exterior como lo fueron los patios de trabajo, en donde se llevaban a cabo maniobras de carga y descarga de granos, paso de animales, asimismo se encontraban espacios de transición como los corredores y que servían además para realizar labores de vigilancia de los trabajadores, e incluso de descanso de éstos. De igual modo, alrededor de los patios solían estar las habitaciones destinadas la administración y un cuarto para las sillas de montar<sup>23</sup>.

En relación a los espacios interiores, encontramos las habitaciones como sala, comedor, recámaras y cocina, ocasionalmente existían portales. Las casas podían ser de uno o dos niveles, estas últimas contaban con una escalera para ascender al piso superior localizada en alguna de las habitaciones de la planta baja.

El giro que comienzan a tener las haciendas como casa de descanso para los hacendados en donde no solo se hospedarán con sus familias, sino que también contarán con la visita de amistades, reclaman exigencias y ciertas comodidades distintas de las de otros espacios de habitación en ésta<sup>24</sup>. La búsqueda de éste un confort, principalmente para las estancias de veraneo, generó avances tecnológicos, no solo en cuestiones constructivas y estéticas, sino que también de infraestructura, ya que durante las épocas de lluvias los caminos resultaban intransitables<sup>25</sup>.



**Ilustración 2.** Patio central de la hacienda San José del Carmen. Gto.  
En: <http://arcadiasalvaterrense.blogspot.mx/2011/08/la-hacienda-de-san-jose-del-carmen-de.html>

<sup>23</sup> Herbert, Nickel. Op.cit. p. 293.

<sup>24</sup> Revista Agrícola en Terán Bonilla. Op. cit. p.336

<sup>25</sup> Sartorius, Carl Christian. *México hacia 1850*. México: CONACULTA, 1990. p. 279.

## b) Casa de los peones



**Ilustración 3.** Casa para peones en Valle de Santiago.

En: Díaz Polanco, Héctor. *Agricultura y sociedad en el Bajío (s. XIX)*. México: Juan Pablos Editor, 1984.

Para la vivienda de los peones podemos proponer una clasificación tomando en cuenta la categoría del peón así como la distribución y ubicación de las casas, con respecto al casco de la hacienda.

Por un lado están los jornaleros, que podían trabajar donde quisieran, y cuyas casas se localizaban fuera del casco, en caseríos dispersos, habitaban en terrenos de a veces dos por cuatro metros en donde la casa consistía de una planta rectangular con pocos accesos de luz y ventilación, siendo las puertas las únicas salidas de aire existentes. La cocina podía encontrarse en el interior o bien se constituía de un fogón en el exterior. Los materiales con que se construían eran “propios del lugar y deleznable”<sup>26</sup> tales como adobe, carrizo o paja, dependiendo también de la accesibilidad que se tuviera a ello (Ilustración 3).

Por otro lado encontramos a los peones acasillados quienes vivían de manera permanente en la hacienda, y llegaban a ser ligeramente favorecidos en la cuestión de vivienda, ya que contaban con algunos privilegios como el derecho a una casa, que por lo general se edificaba con adobe, así como algunos terrenos en donde pudieran pastar sus animales.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen, Op.cit. p. 122.

<sup>27</sup> Ibid. p. 123.

### **c) Casa de los administradores y trabajadores de confianza**

Las constantes ausencias de los dueños de las haciendas, ya que “por lo general estos grandes propietarios radicaban en la ciudad de México o en las principales ciudades del Bajío, dejando sus estancias y haciendas al cuidado de un administrador”<sup>28</sup>, daba como resultado la necesidad de establecer lugares en donde estos pudieran residir dentro de la hacienda.

En varios casos la residencia del administrador era la misma que del hacendado, ya que una de sus obligaciones era cuidar la casa en la ausencia del patrón, lo que le daba el derecho a habitarla. Pese a lo anterior, la ubicación de las habitaciones destinadas a los administradores no se dejaba al azar, puesto que debían tener una relación estrecha con la administración.<sup>29</sup>

De igual modo los empleados de confianza, mayordomos y caporales tenían derecho a las llamadas “casas de pared”, que consistían en una planta rectangular con una o dos habitaciones, además de recibir un *pehual*, que era un pedazo de tierra donde se podía sembrar y tener algunos animales.<sup>30</sup>

#### **1.3.2 Culto**

La existencia de capillas o iglesias en éstas fue una constante para el género arquitectónico, ya que ocupaba “un lugar muy destacado en la vida de la hacienda, la cual se hallaba, por lo común, bajo la protección de la Virgen o de un santo, cuando no del mismísimo Dios Padre o de la Santísima Trinidad, si el dueño era algo ambicioso”.<sup>31</sup> Fue un espacio al que tuvieron acceso todas las personas, ya que fue el lugar donde se realizaba el festejo del santo patrono, bautismos y bodas, tanto de la familia del hacendado como de los peones (Ilustración 4).

---

<sup>28</sup> Pérez Luque, Rosa Alicia. Op. Cit. p.61.

<sup>29</sup> López Núñez. Op.cit. p. 122.

<sup>30</sup> Idem.

<sup>31</sup>Chevalier, Francois. *La formación de los latifundios en México*. México: FCE, 1976. p.360.



A pesar de las tecnologías y comodidades, así como materiales de construcción con que contaban las casas del hacendado, los templos adquirieron una suntuosidad llegando a convertirse, en algunas ocasiones, en los edificios mejores amueblados y adornados de la hacienda, contando con exquisitos retablos, pinturas, casullas, cruces, relicarios y otros objetos pertenecientes al culto fabricados en plata.<sup>32</sup>

Con las políticas liberales de los gobiernos republicanos y las liquidaciones de las capellanías disminuyó la importancia de las iglesias y capillas en las haciendas, sin embargo era indispensable seguir con el mantenimiento de éstas por el fenómeno social y el vínculo que generaba entre la administración misma y los trabajadores.<sup>33</sup>

Lo anterior refleja la importancia del culto para la administración, ya que se podrían establecer alianzas con el sacerdote para que “iluminara desde el púlpito las medidas de la administración basándose en sus más favorables aspectos, aunque parecieran duras.”<sup>34</sup> Asimismo la manutención del templo, a partir de las donaciones y limosnas, no recaería directamente en el hacendado:

“La edificación y mantenimiento de las iglesias y capillas posiblemente fueron determinados por el compromiso religioso de las familias dueñas, el deseo de los trabajadores y la intención del propietario de vincular la mano de obra



**Ilustración 4.** Capilla en hacienda de Santa Ana Pacueco. Pénjamo, Gto. En: Rionda Arreguín, Isauro. *Haciendas de Guanajuato*. México: La Rana, 2001. p. 194.

<sup>32</sup> Idem.

<sup>33</sup> Herbert, Nickel. Op.cit. p. 168.

<sup>34</sup> Ibid. p. 169.

al casco también los domingos y días festivos. Es probable que la capilla de la hacienda haya representado para los peones acasillados el foco de concentración simbólico de su comunidad rural.”<sup>35</sup>

La ubicación de las capillas con relación a la casa grande puede señalarse a partir de tres esquemas<sup>36</sup>:

- Integradas a la casa grande: consistía en aquellas que formaban, junto con la casa, un solo edificio. Se les podía identificar por la campana colocada a veces en una espadaña o un campanario sobre una de las fachadas.
- Adosadas a la casa grande: se encontraba junto a ésta destacando por la torre campanario.
- Exenta: su emplazamiento no incluía colindancias con otro edificio de la hacienda.

Las dimensiones de las capillas fueron variadas, llegado a existir unas muy grandes y otra muy pequeñas, dependiendo de las necesidades de la hacienda. Su planta podía ser de una nave o cruz latina, y podían poseer espacios como la sacristía, así como espadañas o torres campanario.<sup>37</sup>

### **1.3.3 Administración y vigilancia**

Debido a que en estos espacios se daba el manejo de dinero, era necesario que estuviera vigilada, de igual modo solía ubicarse en un espacio que contara con una ventana o puerta al exterior a través del cual se pudieran realizar los pagos a los trabajadores<sup>38</sup>.

En relación a su disposición dentro del casco Nickel señala que:

“La sección administrativa, que consistía en el despacho con la contaduría salarial y la oficina del administrador, en muchos casos se encontraba en la entrada al patio de la casa principal y estaba dispuesta de tal forma que se podía entrar a la oficina de salarios directamente desde el pasillo al patio interior”<sup>39</sup>

---

<sup>35</sup> Ibid. p. 307.

<sup>36</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. Cit. p. 123.

<sup>37</sup> Terán Bonilla, José Antonio. *La construcción de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH, 1996. p.282.

<sup>38</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. Cit. p. 124.

<sup>39</sup> Herbert, Nickel. Op. cit. p. 293.





**Ilustración 5.** Tienda de raya en la hacienda el Roble. Gto ca. 1900.  
En: <http://cuartoscuro.com.mx/2015/06/la-dictadura-porfirista/>

### 1.3.4 Educación

No solían existir comúnmente estos espacios en las haciendas, sin embargo algunas llegaron a contar con ellos, por ejemplo, la hacienda de Lagunillas en Michoacán, cuyo espacio en planta es pequeño, de forma cuadrada y con un corredor en el exterior:

“Este espacio se encontraba integrado a la casa grande, aunque independientemente ya que se localizaba en la segunda planta y se tenía que acceder a él por una escalera exterior. A esta escuela, según información oral, solo

<sup>40</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. Cit. p. 124.

En cuanto a la vigilancia de la hacienda, muchos cascos llegaron a estar cercados por bardas con accesos o puertas, generando así un control sobre las entradas y salidas del lugar. Otras veces contaban con torreones desde los cuales se vigilaba a través de mirillas o troneras.

Otro espacio que se puede englobar dentro del aspecto administrativo es el correspondiente a la tienda de raya (Ilustración 5), lugar donde los trabajadores adquirirían los productos que el hacendado traía de otros lugares<sup>40</sup>. Estos productos podían ser ropa o comida, y que el peón se veía obligado a consumir debido a la lejanía con los centros de distribución y la escasez de recursos para trasladarse a ellos.

Por lo general su emplazamiento era cercano a la casa grande, pero de manera independiente, asimismo podían contar con mostrador, básculas, estantes y un depósito.

tenían acceso los hijos de los ricos, entre ellos los hacendados, en primer término, y los hijos del administrador y capataz, así como los hijos de los dueños de diferentes fracciones de la hacienda”<sup>41</sup>

Asimismo para la hacienda de Mezquite Gordo, que es el caso de estudio, ubicada en Guanajuato, Rionda Arreguín menciona que para 1898 cuando Don Francisco de Paula era dueño de la hacienda, “mantenía una escuela para los hijos de la peonada”.<sup>42</sup>

## **1.4. Espacios para la producción**

Estos espacios eran los destinados a brindar las condiciones óptimas en que se desarrollaban los procesos productivos tanto agrícolas como pecuarios.

Estos espacios abiertos se encontraban comunicados entre sí por caminos que facilitaban el transporte de los productos recolectados a las áreas donde se llevaba a cabo su almacenamiento y producción dentro de la misma hacienda, o bien hacia el exterior. El transporte se realizaba, en sus inicios a partir de carretas y posteriormente carros. De igual modo forman parte de esta red de infraestructura los puentes y posteriormente las vías de ferrocarril.

Hablar de espacios para la producción agrícola no es limitante a los construidos por el hombre, sino también a los brindados por el entorno natural y geográfico que permiten la correcta interacción de las diversas actividades, no existen unos sin los otros. Asimismo es importante mencionar que el conocimiento del medio físico se volvió indispensable en los procesos de siembra y riego.

### **1.4.1 Producción agrícola**

---

<sup>41</sup> Ibid. p. 125.

<sup>42</sup> Rionda Arreguín, Isauro. *Haciendas de Guanajuato*. México: La Rana, 2001. p. 82.

### a) Campos de cultivo

Los campos de cultivo forman parte del espacio exterior básico para llevar a cabo la obtención de alimentos, tanto para las personas como para los animales. El aprovechamiento de los campos de cultivo en las haciendas se relacionó directamente con la fertilidad del suelo, las fuentes de agua y los ciclos de cosecha, por lo que la explotación que se ejercían en estos no era de manera uniforme (Ilustración 6).

Comprender el tipo de explotación que se realizaba se vuelve un punto de referencia básico para poder analizar los emplazamientos de los espacios productivos, así como las zonas de arrendamiento que se establecieron. El tipo de explotación que se tenía podía ser directa, indirecta y de reserva<sup>43</sup>.

Los campos de explotación directa eran aquellos en donde se encontraban las mejores tierras, tanto por su fertilidad, su capacidad de irrigación o la cercanía a vías de comunicación. Su explotación estaba en manos de los peones libre y acasillados que laboran en la hacienda.

Asimismo se identifican algunas tipologías<sup>44</sup> en relación al destino de la producción que se generaban en estas áreas:

- Campos destinados a la producción para el mercado.
- Campos para la producción de autoconsumo. Este rubro engloba las



**Ilustración 6.** Labrador en el campo.  
En: <http://mediateca.inah.gob.mx>

---

<sup>43</sup> Leal y Fernández Juan Felipe. "Fuentes, métodos y enfoques en el estudio de la hacienda en México", *Origen y evolución de la hacienda en México*. México: INAH, 1990. p.43.

<sup>44</sup> Gil, Isabel y Bellingeri Marco. *Cambio y persistencia de las estructuras agrarias del siglo XIX*. México: INAH, 1989. p. 35.

tierras que fueron explotadas directamente por la hacienda, así como los campos que se concedieron en usufructo a los peones.

La explotación indirecta se daba en terrenos que carecían de infraestructura. Son éstos los que se comienzan a destinar al arrendamiento y aparcería, y que estaba determinada en gran parte por los requerimientos de mano de obra de la hacienda.

La localización de terrenos para cultivo estuvo estrechamente ligada a las fuentes de agua, aprovechando los que tenían cercanía para cultivos de riego, mientras que los alejados se surtían a través de redes hidráulicas.<sup>45</sup> Otra clasificación es en relación al aprovechamiento al momento de la siembra:

- Los terrenos de buena calidad que se encontraban alejados a las fuentes de agua eran utilizados para la siembra del temporal por lo que solamente se sembraba en ellos durante la época de lluvias.
- Terrenos de reserva, que se dejaban en descanso por un período de tiempo para recibir cultivos posteriores y no alterar la productividad por el uso exhaustivo.

## **b) Trojes**

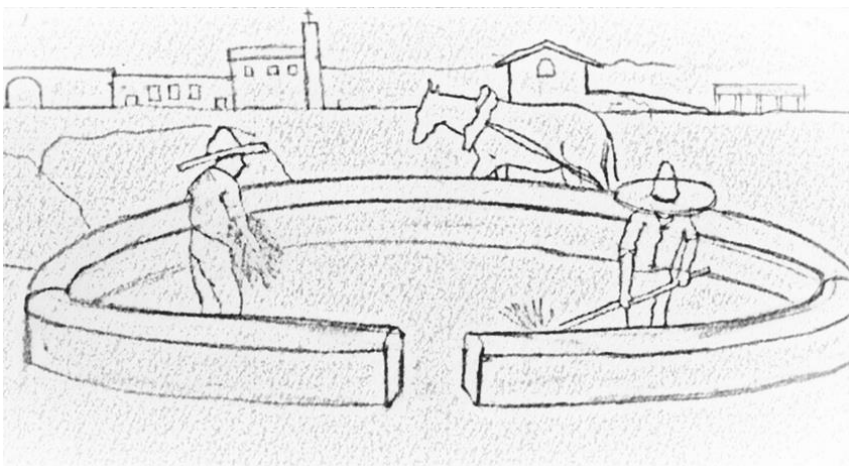
La extensión de la hacienda, su capacidad productiva y las épocas de bonanza daban la pauta para la construcción de las trojes, por lo que una hacienda podía contar con varias, de igual modo su establecimiento dentro de los terrenos de la hacienda quedaba determinado por algunos factores tales como la localización de '0los campos que aportaban mayor número de producción, las vías de comunicación dentro y fuera de la hacienda, así como puntos estratégicos para la distribución de los productos.

Se profundizará en el estudio de estos espacios en el capítulo dos de esta tesis, en donde se abordará el almacenamiento agrícola.

---

<sup>45</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. cit. p. 127.

### c) Era



*Ilustración 7. Era.*

Espacio abierto en donde se separaba el grano de la paja (trilla) para posteriormente guardarlo limpio, debido a esto se ubicaron la mayor parte de las veces frente o cercanas a la troje (Ilustración 7). Su disposición en planta era variada; en algunas haciendas fueron de forma circular, mientras que en otras se dieron de forma cuadrada.<sup>46</sup> Otro elemento que podemos considerar como particularidad de este espacio en relación a cada región es la cubierta, ya que en algunas se encontraban tapadas mientras que en otras permanecían al aire libre. La forma cónica de ésta se encontraba determinada por la planta circular que poseía, así como del sostén sobre columnas distribuidas en el exterior de la circunferencia y una central.<sup>47</sup>

Se contraponen por otro lado las cubiertas de las haciendas en Tlaxcala:

“Resulta un caso excepcional la era con cubierta de Tecomalucan –edificada durante el Porfiriato-. Posiblemente la razón de techarla se debió a que de esta forma podría ser usada en época de lluvia evitando que el grano se mojara. El espacio se delimitó mediante pilares efectuados con el sistema mixto-piedra y ladrillo-, y por el otro lado, un muro realizado en aparejo de ladrillo, recubierto con aplanado. Sus cerramientos se lograron mediante arco de medio punto hecho en ladrillo y con dintel de madera. La cubierta se efectuó a dos aguas, con el sistema de armadura, llevando teja plana.”<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Para la región de Morelia López Núñez señala que son circulares, mientras que Terán Bonilla describe que en la región de Tlaxcala existieron con planta circular y rectangular.

<sup>47</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. cit. p. 129.

<sup>48</sup> Terán Bonilla, José Antonio. Op. cit. p. 253.

Sóían contar con un pretil limitante para que el grano no se esparciera, y debían contar con algunas disposiciones de diseño necesarias para su correcto funcionamiento ya que se recomienda su colocación en un área elevada en donde las corrientes de los vientos sean favorables, ya que esto facilitará la limpia y separación del grano.<sup>49</sup>

## 1.4.2 Pecuario

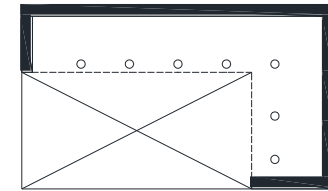
### a) Macheros y establos

Fueron los lugares que tenían como fin resguardar a los animales de tiro como lo son mulas, caballos y bueyes que consistían en galerías rectangulares de un nivel. Estos lugares por lo general se mantuvieron alejados de la casa principal, así como de las calpanerías, cuidando su emplazamiento con respecto al viento, ya que se debía evitar que los olores provenientes de éstos alcanzaran los espacios destinados a la habitación del personal de la hacienda<sup>50</sup>.

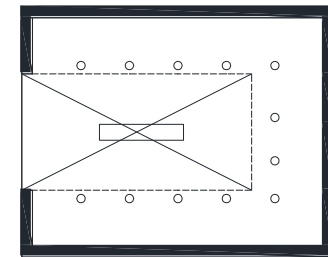
Los macheros constaban por lo general de un cobertizo que conectaba con un patio, y que en planta podían tener, dependiendo de las hileras existentes, forma rectangular (una sola hilera), forma de “L” (dos hileras), forma de “U” (tres hileras), y forma cuadrada (cuatro hileras alrededor de un patio) como se muestra en la ilustración 8. Hasta el siglo XIX la primer solución fue la más utilizada, mientras que en el transcurso de éste la utilización con disposición de dos hileras fue frecuente. Durante el Porfiriato se emplearon la forma “U”, “L” y las cuatro hileras alrededor del patio.



Rectangular



"L"



"U"

**Ilustración 8.** Tipología de macheros.

En: Terán Bonilla José Antonio. *La construcción de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH, 1996.

<sup>49</sup> Cita en Enrique Semo (coord.), *Siete ensayos sobre la hacienda mexicana (1780-1880)*. México: INAH, 1987. p.209.

<sup>50</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. cit. p.133.



En relación a su alzado encontramos que podían presentaban el empleo de columnas o pilares sobre los que corría una viga y cuya cubierta era inclinada a un agua, o bien arcadas que soportaban la techumbre. <sup>51</sup>

De igual modo, la introducción de nuevas tecnologías y materiales para la mejora de higiene de estos espacios queda de manifiesto ya que se recomienda para los pisos realizar una excavación hasta un pie, extender posteriormente una capa de piedra quebrada que debe ser compactada, sobre la cual se colocarán una capa de piedra más molida y una de arena gruesa, para finalmente cubrirlo con cemento.<sup>52</sup>

## 1.5 Infraestructura de abasto y comercialización

### a) Red hidráulica

La red hidráulica en la conformación de las haciendas agrícolas jugó un papel crucial, ya que dependiendo de la localización, así como de la calidad del terreno, de las cuales había tres: las tierras de pan sembrar que son las propicias para el cultivo de trigo, las tierras de pan coger que son las destinadas al temporal y finalmente las de pan llevar que son las de riego.<sup>53</sup>

Para las tierras de riego era fundamental contar con la correcta infraestructura que permitiera la irrigación, no sólo en los terrenos de una hacienda, sino también para la transportación del líquido a varias haciendas (Ilustración 9). Las redes estaban formadas por presas en donde se daba el almacenamiento del



**Ilustración 9.** Apertura de canal de riego.  
En: <http://mediateca.inah.gob.mx>

<sup>51</sup> Terán Bonilla, José Antonio. Op. cit. p. 202.

<sup>52</sup> "Pisos de cemento para los establos y caballerizas". El Agricultor Mexicano. México, Tomo 2, Num.2. Agosto de 1896. p.36.

<sup>53</sup> Galván Rivera, Mariano. *Ordenanzas de tierras y aguas*. 4ta edición. México: Imprenta de la Voz de la Religión, 1851. pp.144-145.

agua de un río y a partir de las cuales se podía manejar a voluntad, permitiendo distribuir el agua por terrenos elevados. Posteriormente se realizaban los canales de riego (a veces acueductos).<sup>54</sup> Cuando existían molinos, había un canal que los alimentaba y que muchas veces era el mismo que surtía el agua al casco, de donde se obtenía el líquido para animales y personas.

Otros elementos fueron, los pozos y norias, que aprovechaban las aguas subterráneas, donde se adquiría la necesaria para cubrir las necesidades de la casa grande, éstas muchas veces se localizaban en el patio. Los pozos representaron para los propietarios una inversión rentable.<sup>55</sup>

Para contrarrestar los efectos de los inciertos temporales se recurrió también a la existencia de cajas de agua y jagüeyes, que complementaban las redes hidráulicas de las haciendas, además de tener un bajo costo permitían irrigar pequeñas parcelas y servían como abrevaderos para el ganado.

Es importante mencionar que la inversión en infraestructura hidráulica en el Bajío fue una de las principales preocupaciones de los hacendados desde el principio de la colonización española. Durante años posteriores los sistemas de riego se constituyeron como las mejoras más costosas de algunas haciendas, por lo que sería relativamente fácil el poder clasificar a las haciendas por su infraestructura hidráulica. Para el siglo XVIII, se construyeron algunas presas importantes de calicanto, asimismo “en las fincas más prósperas era frecuente que a esas primeras presas se añadieran después otras, que facilitaban el cultivo de los ranchos dependientes”.<sup>56</sup>

La construcción de las presas llegó a tener limitaciones, no tanto en el carácter financiero, sino más bien las establecidas por el terreno, ya que muchas veces la falta de relieve impedía encontrar un paraje para poder levantar la cortina o bordo principal, por lo que la alternativa era el aprovechamiento de las cajas de agua.<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. cit. p. 135.

<sup>55</sup> Gómez Serrano, Jesús. Op.cit. p.333.

<sup>56</sup> Ibid. p.327.

<sup>57</sup> Ibid. p.326.



## **b) Red de comunicación**

Las redes de comunicación en las haciendas se dieron tanto a nivel interno como a nivel externo, ya que no solo se necesitaba infraestructura de caminos para la comercialización, sino que también era necesario el traslado de los trabajadores de unos campos a otros, así como de los productos agrícolas al casco, o bien, entre las diferentes zonas productivas dentro de la hacienda.

La diferenciación de caminos que plantea López Núñez es la siguiente: a) nacionales o principales, llamados caminos reales, eran los encargados de comunicar una región con el resto del país, b) caminos que comunicaban a las haciendas con otras haciendas, pueblos y centros de población dentro de una misma región y c) los intrahacienda, es decir los que comunicaban las diversas zonas de la hacienda.<sup>58</sup>

La comunicación necesaria entre los edificios, donde se llevaba a cabo el proceso de producción, debía ser óptima para que el almacenaje y la transformación de los productos fuera más ágil; esto se lograba a partir de la comunicación interna, lo que llevó a la generación de redes de caminos. La forma quedó definida por la topografía del lugar, así como las condiciones que permitieran un paso amplio por donde pudiera circular las carretas y los animales.<sup>59</sup>

La existencia de ríos en los caminos generaba la necesidad de establecer cruces a través de puentes, para complementar la infraestructura de la comunicación.

Un parteaguas en la comunicación de las haciendas se dio a partir de la llegada del ferrocarril (Ilustración 10), ya que muchas veces fue un determinante para las construcciones de nuevos cascos o centros de almacenaje de productos, con la finalidad de generar una cercanía con la línea de comunicación, puesto que se ampliaron las distancias de comercialización del grano, permitiendo llegar a rumbos alejados del Bajío.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. cit. p. 136.

<sup>59</sup> Ibid. p. 137.

<sup>60</sup> Arias, Patricia. *Irapuato. El bajío profundo*. México: Archivo General del Estado de Guanajuato, 1994. p.23.

La llegada del ferrocarril trajo consigo la necesidad de estaciones ferroviarias en donde se contratara el servicio y se cargaran los productos, en algunos casos las haciendas tuvieron su propia estación de ferrocarril, aclarando que no necesariamente pasaban junto al casco, pero si en los terrenos pertenecientes a ésta.<sup>61</sup>



**Ilustración 10.** Estación de Acámbaro Gto. ca.1895.  
En: <http://mediateca.inah.gob.mx>

La importancia que tuvo la introducción de las redes ferroviarias queda de manifiesto en que los hacendados no eran sólo usufructuarios sino que también llegaron a participar como dueños o accionistas de éstas.<sup>62</sup> Asimismo Nickel menciona que: “a fin de fomentar la construcción de ferrocarriles al alcance de las fincas, sus propietarios ponían a disposición gratuita de las compañías los servicios básicos para las cajas de las vías y los edificios de las estaciones.”<sup>63</sup>

Dentro del rubro del sistema de comunicaciones dentro de las haciendas podemos mencionar al teléfono y telégrafo, que muchas veces funcionaron como accesorios a las vías del ferrocarril, llegando a ser elementos de interés para los hacendados, por lo que se comenzó a solicitar el servicio de líneas telefónicas. La cercanía de estos con las estaciones de ferrocarril era con la finalidad de la transmisión rápida y segura de los telegramas, telefonemas y cartas.<sup>64</sup>

<sup>61</sup> López Núñez, Ma. Del Carmen. Op. cit. p. 139.

<sup>62</sup> Herbert, Nickel. Op.cit. p. 124.

<sup>63</sup> Ibid. P. 125.

<sup>64</sup> Ibid. P. 127.

El estado de conservación, así como la facilidad de tránsito en los caminos que comunicaban a la hacienda llegaron a reflejar una correcta administración y ordenamiento de las labores, ya que el mantenimiento y buen estado de las vialidades permitía realizar eficientemente la comunicación y evitar inconvenientes que se reflejarían en pérdidas económicas:

“En nuestro país ha habido quien considere a los buenos caminos como más importantes que las escuelas, para el progreso nacional y a fe que ha habido razón para ello. Sin buenos caminos, el costo de los productos aumenta, el valor de lo que se consume en la hacienda aumenta, la actividad de los trabajos es imposible y en resumidas cuentas se dificulta todo.

Los administradores de nuestras haciendas deben tener cuidado especial en la conservación de los caminos. Una piedra que no se hace a un lado hoy, un hoyo que no se tape, puede significar la compostura de un vehículo mañana.”<sup>65</sup>

Lo anterior llevó a las haciendas a tener una respuesta más eficiente, no solo en relación al mercado, sino también al control y administración que se daba entre fincas lejanas.

---

<sup>65</sup> “Por un clavo se pierde una batalla”. *El Agricultor Mexicano*. México, Tomo 2, Num.2. Agosto de 1896. p.37.

---

# **Capítulo 2**

## **Almacenamiento y conservación de productos agrícolas**

Debido a la falta de profundidad en el estudio de los sistemas de almacenamiento se ha dejado de lado información valiosa para el conocimiento y entendimiento del medio social, económico, político y tecnológico en donde se encuentran inmersos, y por lo tanto de información importante no sólo para la comprensión de la sociedad de un determinado período histórico, sino también de las necesidades y principios que rigieron el diseño y la arquitectura de estos espacios:

“ (...) Más tal vez que cualquier otro hecho social, podemos decir que el almacenamiento es algo inclasificable: es un hecho técnico, pero también económico e institucional, de lo cual no se sabe muy bien si se sitúa del lado de la producción o del consumo; es también un hecho que interesa tanto la organización familiar como la guerra o la arquitectura.(...)”<sup>66</sup>

Siguiendo la propuesta de Alain Testart, se entenderá como almacenaje “la acumulación, en un lugar particular, de una cantidad de bienes que ahí pueden conservarse con vista a su utilización eventual en el futuro.”<sup>67</sup> Testart explica la utilización del término “bienes” al señalarlos como productos que tiene un valor económico, menciona que estos bienes son aptos para ser conservados a partir de técnicas de preservación, marcando una diferencia entre la naturaleza de la acción de conservar y la de almacenar, ya que “la conservación depende de técnicas, mientras que el almacenaje compete a la economía.”<sup>68</sup>

A continuación mencionaremos algunas de las funciones que ha cumplido la acción del almacenamiento a través del tiempo:

---

<sup>66</sup> Sigaut, Francois. “La conservación de las cosechas, treinta años después”. *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012. p. 39.

<sup>67</sup> Testart, Alain. “La dimensión antropológica del almacenamiento”. *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012. p. 28.

<sup>68</sup> Idem.

- Estacionalidad: consiste en el aprovechamiento de los recursos que brinda el entorno en las diferentes estaciones del año como lo son granos, peces, frutos, etc, para conservarlos y almacenarlos el mayor tiempo posible para su posterior repartición o consumo.

En algunos casos se puede hablar de una estacionalidad social en donde “en lugar de almacenar un recurso estacional para repartir su consumo en el tiempo, se puede acumular un recurso estacional o no, con el objetivo de consumirlo en una sola vez, con motivo de una fiesta, una ceremonia, etc”.<sup>69</sup>

- Carestías de víveres y hambre: por un lado encontramos el almacenamiento y conservación para evitar las hambrunas de la población, mientras que por otro se puede señalar el suministro y abastecimiento a los ejércitos, armadas o ciudades sitiadas.
- Organización del trabajo: las diversas actividades que implican el almacenamiento realizado, tanto a gran escala como a nivel doméstico, genera el establecimiento de tareas específicas para cada uno de los sujetos que participan en el proceso.

Algunas de las consideraciones para el diseño de los espacios destinados a almacenar están relacionadas con las propiedades de los productos que contendrán; es decir es necesario conocer si los bienes son perecederos o imperecederos. El hablar de productos comestibles implica en algunos casos instalaciones especiales o procesos de pre-almacenamiento como pueden ser el secado y deshidratación, para conservarlos la mayor cantidad de tiempo posible.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Sigaut, Francois. Op. cit. p. 38.

<sup>70</sup> Hirth, Kenneth. “La modelización del almacenaje prehistórico: subsistencia, desigualdad y complejidad política”. *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012. p. 19.

Otro de los aspectos a tomar en cuenta para el diseño y emplazamiento de los almacenes está relacionado con la cantidad del producto y las dimensiones, peso y densidad de éste, asimismo se consideran los factores involucrados en la transportación de los mismos.<sup>71</sup>

## 2.1 Almacenamiento prehispánico y novohispano

La identificación del contexto en que se dio el almacenamiento, así como la escala y localización de las instalaciones brinda información que permite comprender la apropiación de los recursos de una sociedad así como elementos que ayuden a definir la estructura y solidez de las políticas económicas.<sup>72</sup>

Algunos autores<sup>73</sup> hacen mención a que una de las razones principales por las que los gobernantes de las diferentes épocas propiciaron la regulación del comercio, así como del abasto de los granos y la implantación de instituciones tales como el pósito y la alhóndiga, fue el establecer principios de prevención y organización para los períodos en que existiera escasez, así como minimizar los riesgos de tumultos o rebeliones que pudieran llegar a desencadenar un desequilibrio social por la falta de grano.

En México los factores climatológicos y la domesticación del maíz se convirtieron en detonantes para el cambio de vida de los antiguos pueblos<sup>74</sup>, ya que generaron las condiciones propicias para el establecimiento permanente en un medio que permitía la siembra y explotación de la tierra, lo que dio origen al surgimiento de una cultura sedentaria<sup>75</sup>. Esto en

---

<sup>71</sup> Ibid. p. 21.

<sup>72</sup> Ibid. p. 20.

<sup>73</sup> Entre ellos destaca Enrique Florescano, Virginia García y José Luis Trueba Lara, entre otros.

<sup>74</sup> "El maíz es uno de los cultivos básicos en Mesoamérica, la fecha más antigua de su registro data del año 5000 a.C. y corresponde al valle de Tehuacán en el estado de Puebla". En: Álvarez del Castillo, Carlos. "El maíz y su origen, domesticación y diversificación racial en México". *Agricultura y agronomía en México*. México: Universidad Autónoma de Chapingo, 1991. p. 17.

<sup>75</sup> Trueba Lara, José Luis. *Historia del almacenamiento de granos de México*. México: ANDSA, 1989. p. 18.

contraste con la obtención del alimento a través de la recolección y de la caza, actividades propias del ritmo de vida nómada que llevaban.<sup>76</sup>

Estas comunidades campesinas desarrollaron una actividad agrícola cuya finalidad era el autoabasto y autoconsumo, el cual se podía cubrir de manera satisfactoria a partir de la explotación de la tierra; sin embargo esta armonía se vio alterada con el paso del tiempo y el surgimiento de las civilizaciones teocrático-militares<sup>77</sup>, ya que la población de estas últimas enfocaba su desarrollo hacia actividades militares o políticas, reduciendo el ámbito de la producción agrícola a grupo pequeños de la población y a los pueblos sometidos.<sup>78</sup>

Siguiendo la propuesta de Trueba Lara, se plantean a continuación los diferentes tipos de almacenamiento que existieron en la época prehispánica. Esta clasificación se desarrolla en base al tipo de propiedad que presentaban, es decir podían ser públicos o domésticos:

**Públicos:** en estos se depositaban los productos que resultaban del pago del tributo a la capital mexicana<sup>79</sup>

- ❖ Petlacalco (lugar de casa del petate): consiste en habitaciones y trojes que se destinaban en palacio para almacenar el tributo pagado al soberano. Estos almacenes contaban a su vez con una función social, ya que con ellos se buscaba proveer el grano a los habitantes al momento de presentarse la escasez<sup>80</sup>.
- ❖ Trojes: su utilización no fue exclusiva en la capital mexicana, ya que existieron en otras partes del territorio gobernado, de igual forma los relatos de Francisco Antonio de Mota y Escobar con relación a la población de cuezcomatepec

---

<sup>76</sup> Estrada Lugo, Erin I.J. "Notas sobre la agricultura prehispánica en el Códice Florentino". *Agricultura y agronomía en México*. México: Universidad Autónoma de Chapingo, 1991. p. 69.

<sup>77</sup> Trueba Lara, José Luis. Op. cit. p.20

<sup>78</sup> Florescano, Enrique. "El abasto y la legislación de granos en el Siglo XVI". *Historia mexicana*, V.14 . México: COLMEX, 1965.

<sup>79</sup> Trueba Lara, José Luis. Op.cit. p.25.

<sup>80</sup> Ibid. p. 26.



donde narra que debido a las condiciones climáticas de ésta tierra fría, Moctezuma instauró trojes con grandes cantidades de maíz<sup>81</sup>.

- ❖ Cuezcomatl: almacenes de estructura vasiforme, contruidos con una mezcla de arcilla y zacate, que se edificaban sobre un apoyo circular de mampostería.
- ❖ Barricas enjarradas: era lugares para el almacenamiento que poseían forma de barril y se encontraban recubiertas con barro y que permitían guardar cantidades importantes de mazorcas.

**Domésticos:** estaban constituidos por los almacenes en donde las familias campesinas guardaban los productos cosechados para su posterior consumo y que posee una importancia preponderante no solo porque está orientado hacia la producción de recursos a nivel familiar, sino también en la reducción de riesgos de subsistencia en casos de escasez.<sup>82</sup>

En relación a sus formas y disposiciones, éstas fueron muy variadas, siendo una muestra del aprovechamiento de los recursos y materiales. A continuación mencionaremos algunas tipologías de los almacenes domésticos:

- ❖ Cuezcomatl (del náhuatl *cuez* “adobe de barro con zacate” y *comitl* “olla de barro”<sup>83</sup>): no solo tuvieron un uso a nivel público, sino que se elaboraban a menor escala para cubrir las necesidades de las familias. Raúl Guerrero hace la narración de estos espacios en donde los describe de la siguiente manera:

---

<sup>81</sup> Ibid. p. 27.

<sup>82</sup> Hirth, Kenneth. “La modelización del almacenaje prehistórico: subsistencia, desigualdad y complejidad política”. *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012. p. 15.

<sup>83</sup> Varios. *Vocabulario arquitectónico ilustrado*. México: SAHOP.p.160.

“ (...) se hace una base circular de mampostería dividida por cuadretes con canaladuras que permiten el paso del aire para lograr la perfecta ventilación de los granos de maíz, de modo que el dibujo de tal base, visto en planta afecta a la forma de un tubo de cuatro hojas. Sobre ésta base se levanta un recipiente de barro en forma de olla, de regular tamaño y para detener la paredes se disponen una pieza hechas con hoja de caña de maíz, a las que se llaman “iguanas”(...) la olla se cubre con zacate en forma de cono completo , cuyo vértice se cubre con una especie de sombrero picudo hecho también de zacate (...) en el frente se deja en el zacate un agujero de tamaño regular, por donde se echan los granos (...) y para sacar el grano, cuando ha de utilizarse, en la parte más baja de la olla de barro cocido al sol tiene un agujero , aproximadamente de doce centímetros de diámetros, en el cual se empotra un tubo de barro o una canal, el agujero se tapa con los olotes para que no salga el grano cuando no se necesita”<sup>84</sup>



**Ilustración 11.** Cuezcomatl.

En: Bortot Severine, Michelet y Darras (ed.) *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. México: UASLP, 2012.

- ❖ Cincalli (*lugar de casa del maíz*<sup>85</sup>): es un granero que posee forma rectangular y está construido con varas que se añaden conforme aumenta el volumen de las mazorcas. Se edifica sobre una plataforma. Es interesante mencionar que su uso sigue vigente en algunas regiones del país.

<sup>84</sup> Trueba Lara, José Luis. *Op.cit.* p.28.

<sup>85</sup> Uruñuela y Ladrón de Guevara Gabriela y Plunket Patricia. “De tronco-cónicos a cuexcomates: hacia la exhibición del almacenamiento a finales del Formativo”. *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano central*. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012. p. 38.



**Ilustración 12.** Cincalli.

En: Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012.

❖ Ziricuas: estructura circulares construida a base de cañas de maíz.

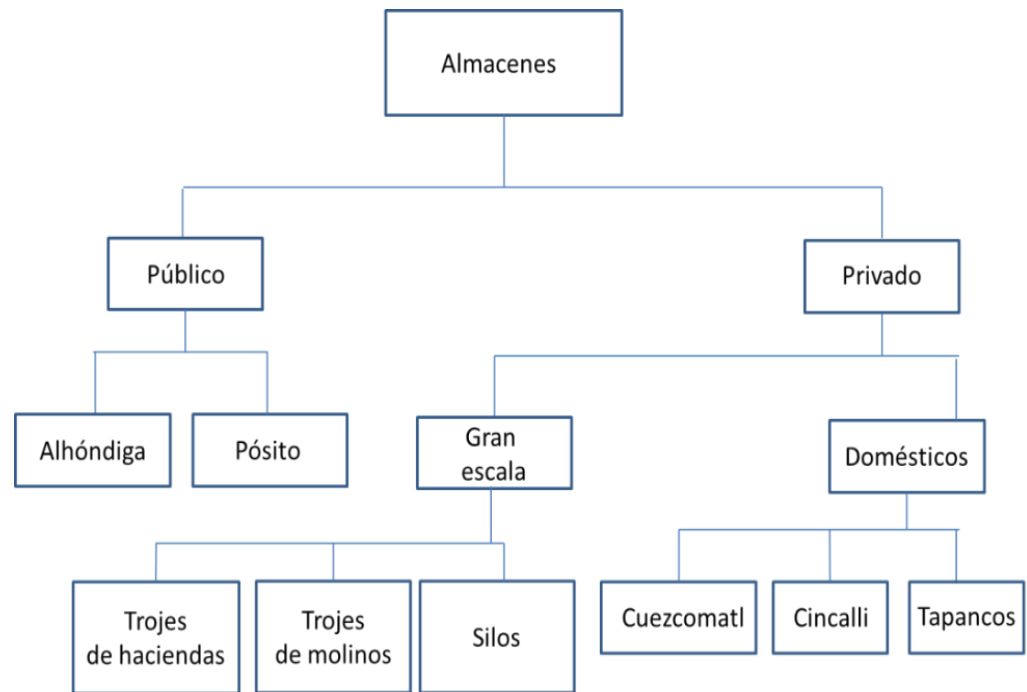
Los almacenes mencionados se localizaban en el exterior de la vivienda, sin embargo debemos resaltar que en el interior también hubo espacios destinados al almacenamiento, entre ellos el tapanco (del náhuatl *tlapantli* que significa azotea o terrado) y que es “una especie de desván no habitable, pero que se usa para guardar, principalmente semillas, utensilios y otros objetos.”<sup>86</sup>

---

<sup>86</sup> Varios. *Vocabulario arquitectónico ilustrado*. México: SAHOP.p.406.

Es necesario dar a conocer la relación existente entre el almacenamiento doméstico y el público, ya que el segundo se logra a través de una experiencia empírica del primero, en donde la escala del producto a almacenar juega un papel preponderante. La necesidad de almacenar surge en las unidades domésticas en donde comienzan a gestarse problemas para la conservación de los bienes comestibles, por lo tanto es aquí en donde las primeras soluciones, con base en el ensayo-error, a estos inconvenientes comienzan a gestarse y a ponerse en práctica. Las instituciones que implican el almacenamiento y conservación granos a gran escala toman éstos parámetros para adaptar la tecnología que permita una duración del producto por períodos más largos.<sup>87</sup>

Uno de los cambios que se dio en el modo de vida al llegar los europeos a territorio nacional fue el relacionado con la actividad agrícola, ya que la dieta de los naturales se basaba en el maíz,



**Cuadro 4.** Propuesta para estudio del almacenamiento en el período novohispano.  
Elaboró: Ruíz Gómez Nohema Cassandra.

<sup>87</sup> Hirth, Kenneth. "La modelización del almacenaje prehistórico: subsistencia, desigualdad y complejidad política". Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano central. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012. p. 19.

mientras que la de los otros en el trigo, grano que no existía en estas tierras. El intento de los españoles para hacer que la siembra y cosecha del trigo quedara en manos indígenas resultó en un fracaso, ya que estos ignoraban las técnicas y tratamientos que debía recibir.<sup>88</sup>

La expansión colonizadora trajo consigo la fundación de las “pueblas”, reales mineros y misiones<sup>89</sup> lo que generó un incremento en el consumo de alimentos y por lo tanto una nueva problemática en cuanto abasto y almacenamiento, sobre todo en la producción del trigo que era la solicitada por la población española, y que como se mencionó anteriormente fracasó al querer ser impuesta a los indígenas, lo que motivó a los españoles a tomar parte directa en la producción y hacerse cargo de los procesos agrícolas del trigo.

La agricultura fue adquiriendo rasgos propios dentro de cada región donde se desarrolló, por ejemplo en la regiones México-Toluca y Puebla-Tlaxcala el desarrollo tanto de la agricultura como de las técnicas agrícolas se incrementó debido a la cercanía de grandes centros de consumo, mientras que en la región occidente y norte del país comenzaron a surgir las primeras sementeras de trigo por la necesidad de abastecer los reales mineros y misiones<sup>90</sup>. Estos nuevos requerimientos y desarrollos dan como resultado el surgimiento y establecimiento de nuevas formas de almacenar, tanto en el ámbito público como en el privado. En el cuadro 4 se presenta una propuesta de clasificación del almacenamiento que se da a partir del período novohispano.

El crecimiento de los centros poblacionales, la necesidad de regular el abasto de los granos, así como evitar la *regatonería*<sup>91</sup> y el acaparamiento, dio como resultado el surgimiento de instituciones encargadas para almacenar y distribuir el grano a precios establecidos, es así como se instauran la alhóndiga y el pósito. La regatonería se manifestó a

---

<sup>88</sup> Florescano Enrique. Op cit. p.571.

<sup>89</sup> Ibid. p.582.

<sup>90</sup> Idem.

<sup>91</sup> Consistía en dar anticipos o realizar la compra adelantada de cosechas y granos, o bien la compra de estos a las afueras de las ciudades o en los caminos con la finalidad de poder revenderlos a precios elevados por la carestía de estos.

través de la compra de los productos a los naturales, o bien de mercancías provenientes de Castilla o de otras partes de la Nueva España.<sup>92</sup>

## **2.2. Arquitectura para el almacenamiento en las haciendas**

Las haciendas estuvieron encargadas de producir y abastecer a los grandes centros urbanos, lo que implicaba que contarán con almacenes no solo para guardar el grano que cubría la necesidad de autoconsumo, sino que también debían existir otros destinados a contener el que se comercializaría.

### **2.2.1 Trojes**

La importancia de las trojes en el almacenamiento de dicho autoconsumo de las haciendas se ve reflejado en que rara vez se enviaba a la ciudad toda su producción, ya aparte de satisfacer su propio abasto se debía separar un determinado porcentaje de los granos que servirían como simiente, asimismo se consideraba el grano que se destinaría para el pago del diezmo, e incluso se consideraba el residuo que variaba según la bonanza de la cosecha.<sup>93</sup>

La actividad comercial, así como la especulación con los precios de los granos llegó a generar que los hacendados se negaran muchas veces a enviar parte de la producción a la alhóndiga, ya que esperaban a que el grano subiera de precio, mientras tanto acumulaban los productos en las trojes de la hacienda, las cuales muchas veces llegaban a presentar mejores condiciones para la conserva que la alhóndiga.

---

<sup>92</sup> Florescano, Enrique. Op.cit. p. 609.

<sup>93</sup> García, Virginia. "El almacenamiento de granos a gran escala para abastecer a la capital virreinal." *Almacenamiento de productos agropecuarios en México*. Mummert, Gail coord. México: El Colegio de Michoacán, 1987. P. 54.

Al poseer el control y al utilizar la necesidad como un elemento de intercambio, en este caso de un bien de alimentación<sup>94</sup>, los hacendados obtenían poder sobre el mercado, un control que hubiera sido imposible de no contar con la estructura y espacio adecuado para poder conservar los productos. Las trojes eran espacios indispensables en las haciendas, es por esto que en algunos casos el costo de su construcción llegó a exceder la del casco mismo, o bien se llevaba un 50% del total invertido en edificios y construcciones<sup>95</sup>. De igual modo se convirtieron en los inmuebles que dieron un mayor aporte en cuanto a diseño, soluciones espaciales y construcción.

La preocupación por el diseño y construcción de las trojes respondía a la necesidad de poder conservar la mayor cantidad de granos durante largos períodos sin que se vieran afectados por las plagas, insectos, roedores, humedad, etc. La mayoría de los estudios demuestran su efectividad para dicha tarea en cuanto a su diseño general: construcciones de gran altura, con ventanas en la parte superior que permitía la correcta ventilación, pisos por encima del nivel para evitar humedades.

Asimismo llegó a plantear un sistema de fumigación a través de una red subterránea, que se conectaría con una hornilla en el exterior donde se colocaría azufre para posteriormente distribuirse a lo largo del piso de la troje:

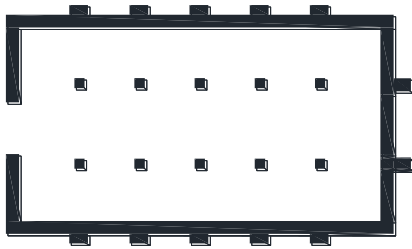
“Que debajo del enladrillado, enlozado o lo que fuere, se disponga un cañon principal, ya sea de hoja de lata, de ladrillo o de lo que se quisiere, que atravesase por el tramo mayor del granero : a este cañon principal, comunicarán otros de menor diámetro, y en número proporcionado a lo montones de semillas, que regularmente se guardan en cada pieza, para que a cada montón a lo menos le corresponda la parte inferior, y hacia el centro uno de ellos, es innegable que entonces cada montón se infurte muy bien del humo del azufre, pues este sube de la parte inferior a la superior, atravesando todo el montón, y con menos cantidad se logra más efecto que con las lámparas y mechones, pues estos por mucho humo que surtan, gran cantidad de el se ha de disipar entre los techados y montones”<sup>96</sup>

---

<sup>94</sup>Cruz Oscar. “Distribución y abasto de granos. Su relación con el almacenamiento”. Almacenamiento de productos agropecuarios en México. Mummert, Gail coord. México: El Colegio de Michoacán, 1987. P. 201.

<sup>95</sup>García, Virginia. *Op cit.* p.55.

<sup>96</sup> Ibid. pp. 108-109.



Tres naves.



Dos naves con arquería



Una nave.

**Ilustración 13.** Tipologías de trojes.

En: Terán Bonilla José Antonio. *La construcción de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH, 1996.

El diseño y materiales de construcción de las trojes era muy variado, por lo general sus cimientos eran realizados en piedra. En planta podían tener desde una hasta cinco naves<sup>97</sup> (Ilustración 13) . Los sistemas utilizados para la construcción de las naves consistía en:

- a) El uso de pilares o columnas al centro de la troje, y que recibían vigas de madera y a su vez la techumbre de terrado.
- b) Pilares o columnas que recibían una arquería sobre la que descansaría la cubierta.

El diseño de estas estuvo determinada en gran medida por la necesidad de conservación y almacenamiento de granos por lo que “tenían una o varias puertas de acceso a su interior, y en su parte superior, pequeñas ventanas...mismas que permitían la libre circulación del aire, para orear el grano y reducir la entrada de luz para evitar que las semillas germinaran o fermentaran”.<sup>98</sup>

En alzado la forma variaba dependiendo de la techumbre que poseyera, encontrando la rectangular y cuadrangular para las que contaban con techos planos, la forma de trapecios regulares las encontramos en las que se tenía cubierta a una sola agua, mientras que la de pentágono regular se da en las cubiertas a dos aguas.<sup>99</sup>

Sus techados eran por lo general de terrado, sin embargo también se presentaron las

<sup>97</sup> Caso excepcional de la hacienda Santa Elena en Tlaxcala.

<sup>98</sup> Terán Bonilla. Op.cit. p. 251.

<sup>99</sup> Ibid. p. 252.



cubiertas de bóveda de cañon. Asimismo se llegó a dar el adosamiento de contrafuertes para sostener los empujes de dichas bóvedas, por lo general el material con que se realizaban estos eran de mayor resistencia que los del muro<sup>100</sup>.

Como se mencionó anteriormente, los materiales con que se construían las trojes eran variados, entre estos encontramos: la mampostería de piedra, adobe, tabique o sistemas mixtos, asentada con mortero de lodos o cal. Asimismo llegó a utilizarse la cantera en las platabandas y jambas de las puertas, mientras que los requerimientos del recubrimiento del piso, debía cumplir de preferencia con propiedades que mantuviera alejada la humedad del suelo y así evitar la fermentación, enlamado o germinación de los granos.

Estas edificaciones resultan los edificios más complejos de la hacienda, estructuralmente hablando, ya que su tamaño y sus elementos debían estar resueltos de la mejor manera para poder soportar las cargas a las que estarían sometidos. Asimismo los sistemas constructivos utilizados en estas resultaron muy variados, sin embargo la estereotomía y colocación de los materiales utilizados en su construcción dejan el testimonio de que obedecen a un diseño previo y mano de obra especializada.<sup>101</sup>

Una mención importante que se debe hacer, es que el almacenamiento dentro de las haciendas se dio tanto a un nivel macro como a uno micro. A nivel macro la hacienda producía y almacenaba granos, de los cuales un porcentaje se separaba para satisfacer las necesidades propias y por el otro para comercializar, mientras que a nivel micro pasaba algo similar con los arrendatarios y aparceros, quienes contaban con almacenes propios<sup>102</sup> donde guardaban el producto de la cosecha de la cual un porcentaje debía ser entregado al hacendado.

No es de extrañarse que en tiempos de guerra uno de los espacios más vulnerable dentro de la hacienda era la troje, ya que constituían puntos de ataque para bandoleros, tropas e incluso del ejército para abastecerse de alimento.<sup>103</sup>

---

<sup>100</sup> Ibid. p. 255.

<sup>101</sup> Terán Bonilla, José Antonio. *La construcción de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH, 1996. p. 260.

<sup>102</sup> Estos almacenes no tuvieron mayor variación entre la época prehispánica y la época colonial. Se hizo uso frecuente del tapanco, y dependiendo de la región de los cuezcomatls y cinicallis (Trueba Lara José Luis. *Op.cit* . p. 86).

<sup>103</sup> Trueba Lara José Luis. *Historia del almacenamiento de granos de México*. México: ANDSA, 1989. p. 84.

## 2.3. Agronomía y tecnologías agrícolas

Agronomía es un vocablo compuesto de las raíces griegas *agros* que significa campo y *nomos* que significa ley. Dicho término aparece hacia finales del siglo XVIII:

“La agronomía es la aplicación de un conjunto de conocimientos para lograr mayor productividad, éstos no son causísticos, sino una serie de aplicaciones combinadas con los conocimientos de las ciencias naturales, físico-químicas, exactas, biológicas, económicas y administrativas.”<sup>104</sup>

Esta disciplina llega a México en el siglo XIX generando una fusión con los conocimientos empíricos de los agricultores. El desarrollo de la Agronomía ha estado ligada al desarrollo de la agricultura, a los cultivos, zonas productoras, suelos y climas, ya que es una ciencia aplicada que no puede separarse del entorno.<sup>105</sup>

En México se inicia la enseñanza agrícola en 1832, en el Hospicio y Huerta de Santo Tomás, donde los planes de estudio abarcando los siguientes niveles: educación elemental o fundamental, nivel medio o sub-profesional (práctico), y nivel superior. Posteriormente en 1854 se funda la Escuela Nacional de Agricultura en San Jacinto en el Distrito Federal, donde se establece la carrera de teórico práctico en agricultura (1856); agricultor y veterinario (1857); siendo hasta el año de 1883 cuando se abre la carrera de Ingeniero Agrónomo.<sup>106</sup>

La modernización de las explotaciones en las haciendas porfirianas se limitaba al uso de maquinaria y nuevos implementos agrícolas, por lo que se buscó reforzar el crecimiento para lograr de México un país exportador de productos agrícolas, es por esto que el Ministerio de Fomento impulsó, la consolidación de la Escuela Nacional de Agricultura<sup>107</sup> entre 1877 y 1822 con la finalidad de favorecer la producción agrícola, asimismo amplió “la enseñanza y propaganda

---

<sup>104</sup> Reyes Castañeda Pedro. *Historia de la Agricultura. Información y síntesis*. México: A.G.T. Editor, S.A., 1981. p. 70.

<sup>105</sup> Ávila Espinosa Felipe Arturo y Moncada de la Fuente Jesús. *Breve Historia de la Investigación Agrícola en México*. México: Biblioteca Básica de Agricultura, 2014. p.12.

<sup>106</sup> Reyes Castañeda Pedro. Op.cit. p. 76.

<sup>107</sup> De ahora en adelante ENA.

agrícola, el crédito, la irrigación de las tierras, la incorporación de nuevos cultivos y la creación de la Caja de Préstamos, como instrumento de fomento agrícola y de financiamiento para la infraestructura hidráulica.”<sup>108</sup>

Para 1881 la ENA complementa sus labores de educación al comenzar labores de investigación, difusión del conocimiento y apoyo a los agricultores y ganaderos, de igual modo comienza a realizar publicaciones como la *Revista Agrícola* y *Gaceta Agrícola- Veterinaria*, contando con el auspicio del gobierno<sup>109</sup>. Dichas publicaciones abarcan temas muy variados, desde técnicas y mejoras de los productos agrícolas, así como estudios y recomendaciones técnico-constructivas para varios de los espacios necesarios en el proceso productivo.

Con el desarrollo de la agronomía la preocupación por la conservación y almacenamiento adquiere tintes científicos, llegando a proponer una serie de principios con un carácter integral, donde se busca mantener la calidad de los trabajos, y así como de las instalaciones necesarias para los diferentes procesos que lo componen. Estas consideraciones incluyen los aspectos relativos a condiciones constructivas, dimensiones, mantenimiento e higiene que deberán poseer los espacios que los contienen. Algunos de los requerimientos que se deben cumplir son los siguientes :<sup>110</sup>

1. La facilidad para remover el grano, ya que debe ser sometido a frecuentes apaleos para ventilarlo y refrescarlo.
2. Mantenimiento del grano en un estado correcto de conservación y salubridad.
3. Preservar los granos de fauna nociva como ratones y pájaros
4. Como operación preliminar antes de dar entrada a los granos es necesario realizar una escrupulosa limpia en los muros y el pavimento con una escoba ruda, destruyendo así el polvo, crisálidas, huevos de insectos, etc.
5. Los montones de granos deben colocarse aislados de las paredes.
6. Una vez al año por lo menos debe cribarse el grano sobre todo a la entrada del otoño, para separar los granos carcomidos, machacados, mohosos o raquíuticos que pueda contener.

---

<sup>108</sup> Ávila Espinosa Felipe Arturo y Moncada de la Fuente Jesús. Op.cit. p.15.

<sup>109</sup> Ibid. p.17.

<sup>110</sup> “Conservación del trigo”. *El Agricultor Mexicano*. México. Mayo de 1900. p.142.

Lo anterior lleva a un planteamiento de técnicas y métodos constructivos y de diseño que pretenden favorecer las condiciones del grano. El ingeniero agrónomo Marcelino Álvarez publicaba en *La Reforma Agrícola* de Madrid las siguientes consideraciones para el almacenamiento del trigo:

“En la construcción de graneros, deben tenerse en cuenta varias condiciones. En primer término debe elegirse un lugar bien aireado, de alguna elevación, alejado de parajes húmedos, pantanosos o que desprendan emanaciones perjudiciales. Los muros del departamento que nos ocupa deben estar perfectamente enlucido, sin grietas y de bastante espesor (0.50m) no solo para su mayor solidez, sino para colocar los productos al abrigo de las heladas, y garantizarlos del calor y de la humedad; a ese fin debe cuidarse de no revestir esas paredes como desgraciadamente ocurre con frecuencia con yesos que atraigan la humedad atmosférica, de esta suerte se facilitarí su exfoliación y desprendimiento, que deja un polvo blanquizco y abundante (nitrato de cal), muy delicuescente; para obviar este inconveniente, deberá cubrirse interiormente de un cemento hidrófugo. El techo debe de ser sólido, con el objeto de impedir filtraciones de aguas pluviales. Una fila de ventanas opuestas, siempre abiertas y provistas de telas metálicas para evitar el acceso de aves, alimañas, ratones, etc, asegurarán una ventilación bastante a suponer de una circulación de aire frío y seco”<sup>111</sup>

Los agrónomos comenzaron a estudiar los sistemas de erradicación de plagas a través del “enrarecimiento del aire interior cargándolo con bióxido de carbono”<sup>112</sup>, o bien mediante sustancias químicas que utilizaban los campesinos para el control del gorgojo como la sal, polvo de azufre o la naftalina, recomendándolos para pequeñas cantidades de grano debido a que el precio de estos productos era demasiado elevado como para utilizarlo a gran escala.

El ingeniero Ramírez en su obra *Zoología agrícola mexicana* de 1898, sugiere para el control de plagas del gorgojo en los lugares de almacenamiento de grano tener un aseo de los graneros, evitando las grietas y hendiduras que les dan albergue, así como mover con palas el grano frecuentemente o calentarlo a una temperatura de 75 grados centígrados<sup>113</sup>. Aunado a lo anterior se recomienda dejar vacío el granero durante un año para encalarlo.

---

<sup>111</sup> Ibid. p.122.

<sup>112</sup> Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. [en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10410312>.

<sup>113</sup> Idem.

El factor de organización social, era relevante para los agrónomos quienes planteaban a los productores la conveniencia de que todos los agricultores de una localidad se unieran para desinfectar sus trojes durante un año o dos, con el objeto de sufragar los gastos necesarios.<sup>114</sup>

Hasta el momento hemos abordado el almacenamiento de granos, enfocados hacia la alimentación de las personas, sin embargo durante el transcurso de esta investigación se localizó información con respecto a lo propio pero enfocado al consumo animal, por lo que se hará una mención a las recomendaciones y especificaciones encontradas. Es necesario mencionar que se han considerado en este apartado debido a que las fuentes han sido las revistas producto del desarrollo de la Agronomía, asimismo considero que este tema tiene potencial para generar líneas de investigación y futuros estudios que profundicen y complementen la información existente.

En México se recurría a la utilización de silos<sup>115</sup> principalmente en lugares donde el invierno presentaba temperaturas bastante bajas limitando el crecimiento de vegetación y por lo tanto de la pastura con que habría de alimentarse el ganado. Estos espacios de almacenamiento tuvieron un auge durante finales del siglo XIX y principios del XX, sobre todo en haciendas ganaderas localizadas en el norte del país, en donde el clima llega a ser hostil, ya que “en la tierra caliente y algunos lugares de la tierra templada su construcción sería casi inútil, pudiendo disponer en el invierno de forrajes verdes in natura.”<sup>116</sup>

En cuanto a forma, la predominante es la cilíndrica, sin embargo también existieron los cuadrados; presentando ambas tanto inconvenientes como ventajas:

“La firmeza de la construcción es mayor en los silos cuadrados, si no ha de tener otro apoyo que sus paredes. Si han de construirse dentro de una troje o edificio apropiado, ya sea aprovechando uno de los rincones o el total del edificio, la forma cuadrada es más ventajosa porque se aprovecha más el espacio. En cambio la forma cilíndrica tiene la ventaja de necesitar menos material en su construcción para igual capacidad. También la de contener menos espacio

---

<sup>114</sup> Idem.

<sup>115</sup> Las fuentes consultadas utilizan el término *silos* para designar a los almacenes que contenían el forraje.

<sup>116</sup> “Los Silos”. *El Agricultor Mexicano*. México. Noviembre de 1896. p.140.

inútil, pues en los rincones de la cuadrada es imposible prensar suficientemente el ensilado para que no se eche a perder aunque sea en partes.”<sup>117</sup>

Los materiales con que se construían no varían mucho de los utilizados para las trojes, siendo los más utilizados la piedra, el ladrillo y la madera. La elección del material dependía no solo de la disponibilidad y durabilidad de éste, sino que también se consideraba el costo de construcción y el mantenimiento futuro que había de darse a la estructura.

El material ensilado suele desprender jugos y olores que presentan un alto nivel de acidez, llegando a dañar el *enjarre*<sup>118</sup> de las paredes interiores de los silos de piedra y ladrillo, dicho enjarre “debe mantenerse liso si se quiere obtener buen resultado.”<sup>119</sup> Éste tipo de silos posee la ventaja de la resistencia y duración del material, mientras que la desventaja señala es el incremento en el costo con respecto a los de madera.<sup>120</sup>

La información existente con respecto a los silos es muy variada, por lo que a continuación se propone una clasificación tomando como referencia para ésta el material con que eran elaborados: silos en tierra, silos de mampostería, silos al aire libre y silos de duelas.

Los silos en tierra (Ilustración 14 y 15) son aquellos que “se hacen en forma de terraplén ó a la superficie del suelo, según sea la tierra bueno o húmeda, haciéndolos profundos o superficiales, según los casos”.<sup>121</sup> En los silos profundos es necesario el correcto apisonamiento del fondo y las paredes, de igual modo “se hacen aberturas sobre la capa de la tierra, por donde el aire y el agua de lluvia, los dos enemigos del ensilaje, penetran en la masa sino se tiene cuidado de cerrarlas. Se coloca entre el forraje y al tierra que lo cubre un ligero lecho de paja, para impedir se mezclen la tierra y el forraje.”<sup>122</sup>

---

<sup>117</sup> Ibid. p.142.

<sup>118</sup> El artículo ya menciona la utilización del cemento en las paredes interiores, así como el mantenimiento anual de éste.

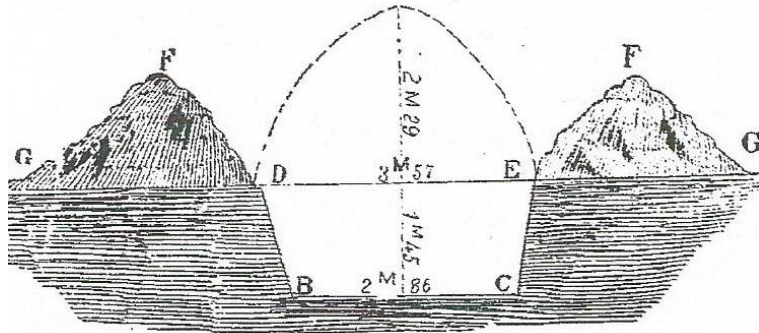
<sup>119</sup> “Los Silos”. *El Agricultor Mexicano*. México. Noviembre de 1896. p.142.

<sup>120</sup> Idem

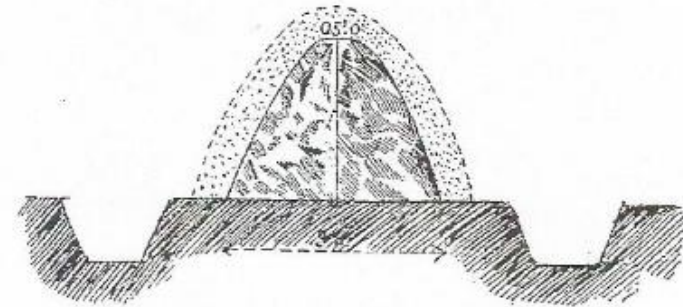
<sup>121</sup> “Los Silos”. *El agricultor Moderno*. México. Octubre de 1902. p. 8.

<sup>122</sup> Ibid. p. 9.

Para la realización de silos superficiales es recomendable la apertura de un foso alrededor de la circunferencia del silo, por el cual pueda correr el agua, aprovechando la tierra producto de excavación para cubrir el material ensilado.



**Ilustración 14.** Corte de silo profundo en tierra.  
En: El agricultor Moderno. México. Octubre de 1902



**Ilustración 15.** Corte de silo superficial en tierra.  
En: El agricultor Moderno. México. Octubre de 1902

Los silos de mampostería, al igual que los de tierra, pueden clasificarse a su vez en profundos y superficiales (Ilustración 16 y 17). Los primeros se forman revistiendo las paredes del área excavada con ladrillo o adobe, “la tierra colocada en la parte superior produce cierto peso y sirve de techo contra la lluvia”<sup>123</sup>, mientras que para los silos superficiales se recomienda lo siguiente:

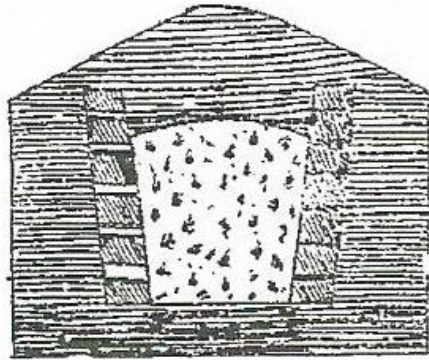
“(…) se pone el forraje de arriba abajo del suelo y se eleva más o menos de la superficie. El suelo del silo se enladrilla y todo se cubre ligeramente. Se colocan tablonces sobre el forraje, y para obtener al presión necesaria, se ponen

---

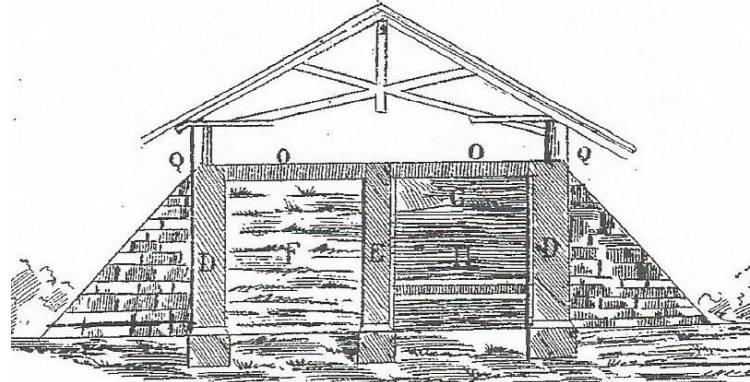
<sup>123</sup> Ibid. p. 10.



encima de los tablonces una cierta cantidad de piedras, ó mejor toneles con agua; los toneles presentan la ventaja de poderse vaciar en un momento dado, usando para ello un sifón que permitirá disminuir el peso a voluntad.”<sup>124</sup>



**Ilustración 16.** Silo de mampostería profundo.  
En: El agricultor Moderno. México. Octubre de 1902.



**Ilustración 17.** Silo de mampostería.  
En: El agricultor Moderno. México. Octubre de 1902.

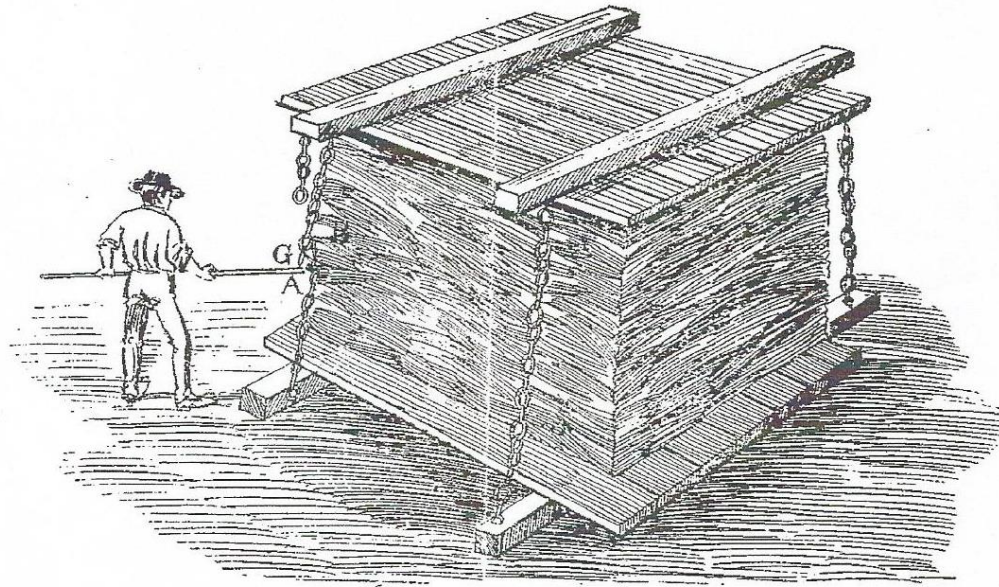
Los silos al aire libre (Ilustración 18) presentan un sistema interesante de almacenamiento de forraje, ya que si bien parte de éste queda expuesto a la intemperie generando una pérdida, que representa la mínima en proporción con el volumen almacenado, su facilidad de construcción y la reducción del trabajo en comparación con las excavaciones de los profundos, los llevaron a ser utilizados con frecuencia. El funcionamiento de un silo de este tipo se describe a continuación:

“El silo mayor debe ser de 4 metros, su longitud es indeterminada y varía según la cantidad de forraje que se guarde. Se hacen montones hasta de 4 o 5 metros de altura. Se ponen maderas sobre el silo de manera que cubran la parte expuesta a la lluvia, se aprensas con piedras ó con cadenas. A este fin se colocan debajo y encima del silo las maderas

<sup>124</sup> Idem



sobre las cuales se fijan las cadenas, a fin de asegurar los maderos de arriba con los de abajo. La presión se hace con la ayuda de viguetas especiales, de donde penden las cadenas que pueden hacer la presión a razón de 1000 kilogramos por metro cuadrado. La presión se aumenta o disminuye según la marcha de la fermentación, indicada con un termómetro colocado en el silo.”



**Ilustración 18.** Silo al aire libre.  
En: El agricultor Moderno. México. Octubre de 1902.

## 2.4. Trojes en Romita, Guanajuato

### 2.4.1 Troje en la hacienda Mezquite Gordo

#### a) Emplazamiento

La troje de la hacienda de Mezquite Gordo limita al poniente con la segunda casa del hacendado, al sur con la era, al oriente con las ruinas pertenecientes, posiblemente, a otra troje así como con la bodega; finalmente al norte se encuentra delimitada por una brecha que la separa de los campos de cultivo.

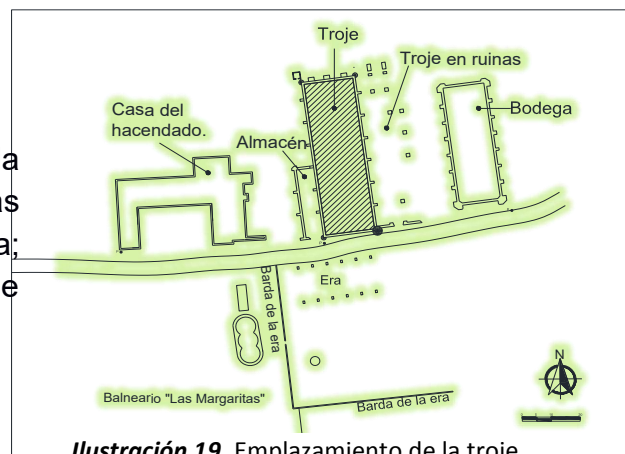


Ilustración 19. Emplazamiento de la troje.

#### b) Materiales y sistemas constructivos

La fachada sur posee dos accesos conformados por jambas y platabandas de cantera, así como arcos de descarga de tabique rojo de 40x20x8. En la parte superior de dicha fachada se localizan 3 ventanas fabricadas en tabique rojo con aparejo a sardinel y que poseen un cerramiento con dintel de madera y protecciones de madera de mezquite, árbol propio de la región (Foto 1). Actualmente la puerta del acceso poniente de esta fachada es de lámina galvanizada lisa, mientras que la poniente es de madera.

La fachada poniente posee un acceso que cuenta con el mismo sistema constructivo que la fachada sur, es decir platabandas y arcos de descarga, las primeras en cantera y los segundos en tabique rojo. Esta fachada cuenta con 7 ventanas en la parte superior, que junto con las 7 ventanas de la fachada oriente favorecen la ventilación. Asimismo encontramos una puerta de madera en el acceso y hacia el sur de esta fachada encontramos aplanado en el muro, ya que en esta sección se encuentra un almacén anexo.

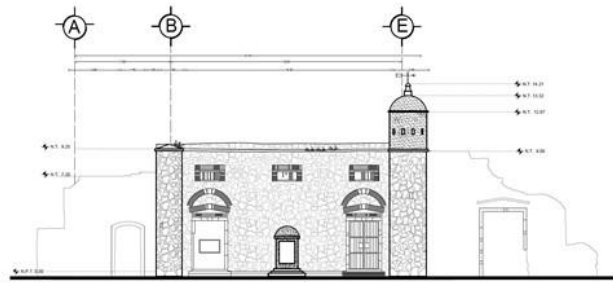


**Foto 1 y 2.** Detalles de algunos elementos componentes de la troje de la hacienda de Mezquite Gordo. Se aprecian las fábricas y algunos deterioros.  
Fotografía: NCRG/ 06-09-2015.

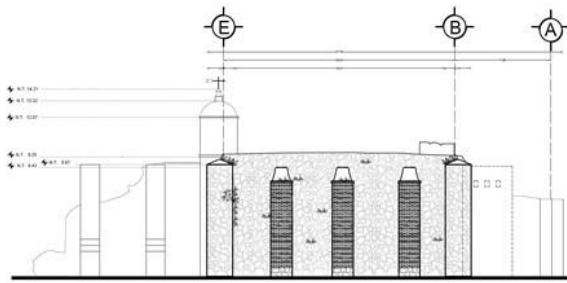
La fachada norte carece de accesos o ventanas, sin embargo posee tres contrafuertes cuya fábrica es tabique rojo. El material con que se encuentra edificada la troje es piedra asentada con mortero.

La troje posee una planta rectangular, y en su interior posee varios espacios divisorios con formas geométricas regulares, tales como rectángulos y cuadrados. Asimismo en la esquina suroriente se encuentra un torreón (Foto 2) que da acceso a la cubierta a través de una escalera construida en madera de mezquite.

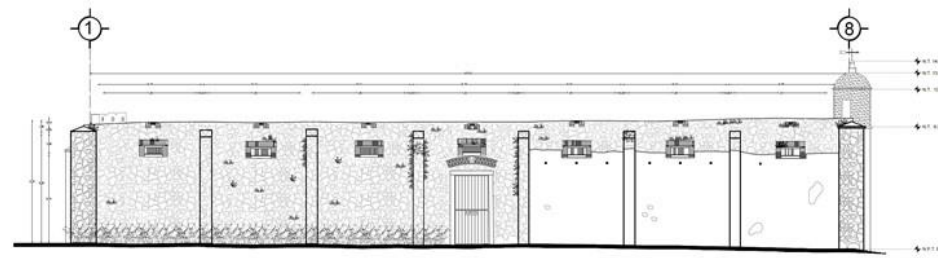
FACHADAS DE LA TROJE



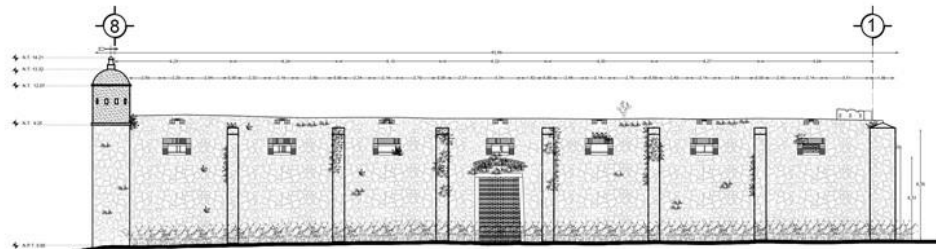
Fachada Sur



Fachada Norte



Fachada Poniente



Fachada Oriente



Fachada sur



Ventana en fachada poniente



Fachada norte



Acceso poniente



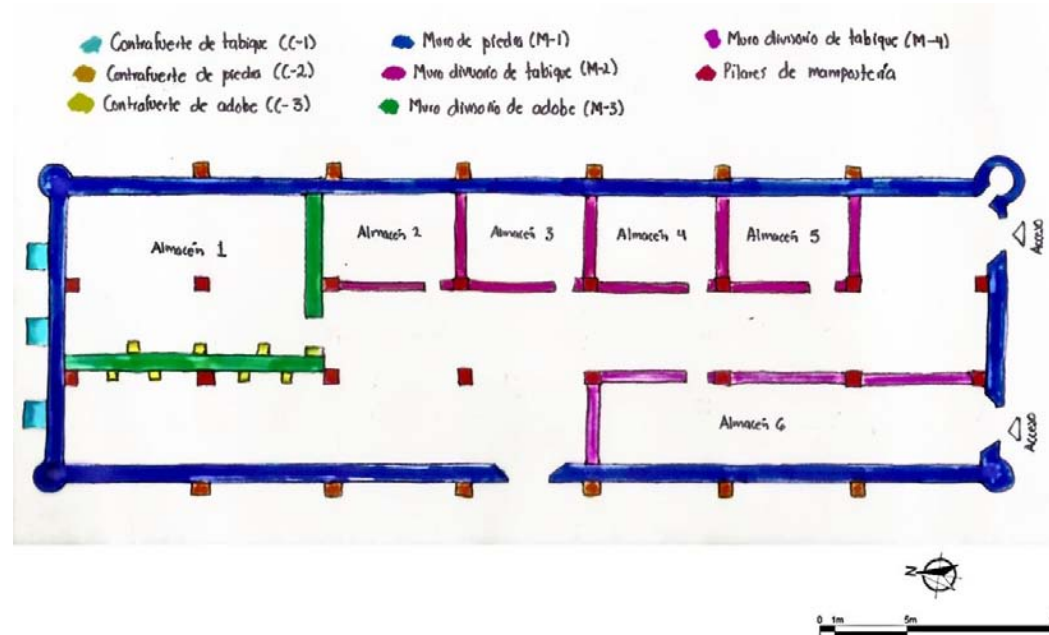
Fachada oriente

Ilustración 20. Fachadas de la troje de la Hacienda de Mezquite Gordo.



A continuación se realiza un análisis de los diversos elementos estructurales que componen la troje, tanto en su exterior como interior (Ilustración 21):

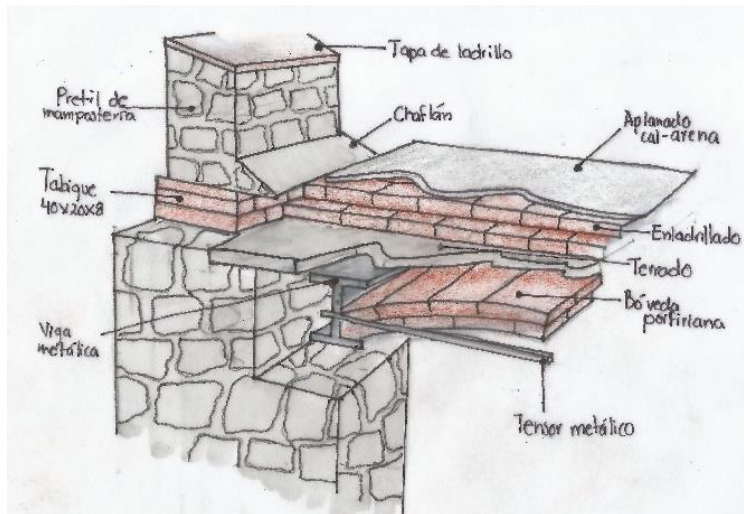
- Cuatro fachadas elaboradas con de piedra de la región. (M-1)



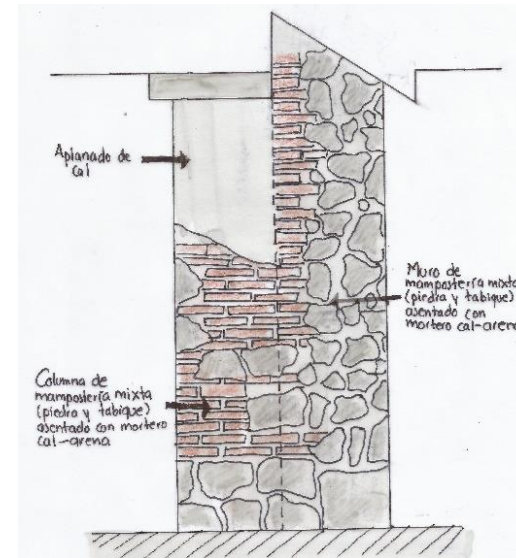
**Ilustración 21.** Elementos estructurales.

- Seis contrafuertes de piedra en las fachadas exteriores oriente y seis contrafuertes en fachada poniente. (C-2)
- Tres contrafuertes de tabique 40x20x8 cm localizados en la fachada norte. (C-1)
- En el interior existen dos hileras de pilares de mampostería en sentido longitudinal, ocho en cada una, formando tres naves interiores (Ilustración 23).

- La cubierta es una bóveda porfiriana con viguería y tensores metálicos soportada por los muros laterales de mampostería y la arquería (Ilustración 22).

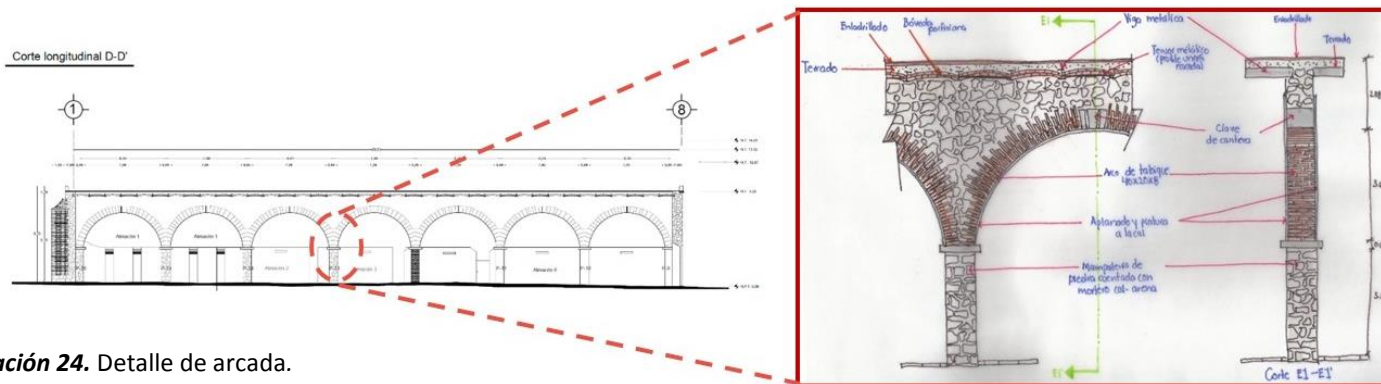


**Ilustración 22.** Cubierta



**Ilustración 23.** Detalle de liga entre muro y pilar.

- Arcada soportada sobre pilares.



**Ilustración 24.** Detalle de arcada.

- El torreón se encuentra construido con piedra y mortero hasta una altura de 9.25m a partir de la cual cambia su fábrica por tabique rojo de 55 x 20 x 13 cm con un aparejo a tizón. De igual modo el cupulín que corona la torre está elaborado con el mismo material y posee una veleta de hierro. Cabe resaltar que se conserva parte del aplanado en esta parte de la torre.

Como estructura divisoria se tienen muros a una altura aproximada de 3.50m:

- En almacén 1: muros de adobe de 60 x 20 x 8 cm reforzados con contrafuertes alternados en ambos lados (Foto 4). El ancho es de 1.00 metro y carece de amarres con la estructura principal. (M3)
- En almacén 6: muros divisorios de tabique 40 x 20 x 8 cm con un espesor de 0.84 cm (Foto 3). El muro norte posee el refuerzo exterior de 2 contrafuertes de tabique de aproximadamente 0.64 x 0.64 m también en tabique 40 x 20 x 8 cm. (M4).
- En almacén 2, 3, 4 y 5: muros divisorios de tabique de 40 x 20 x 8 cm con un ancho de 0.66 m. Carecen de amarre con la estructura principal. (M2)



**Foto 3 y 4.** Muros interiores divisorios, se aprecian las diferentes fábricas con que están elaborados.

Fotografía: NCRG/ 11-08-2014.



En el intradós de uno de los arcos se localiza la inscripción “MAYO 20 DE 1866”, mientras que una placa en la azotea indica “JUNIO 1° DE 1921/ COMENZÓ ESTA OBRA FERNANDO AYALA/TERMINANDO EL 30 DE NOVIEMBRE/ DEL MISMO AÑO SIENDO ADMINISTRADOR/FROYLÁN SILVA”

### c) Deterioros

Esta construcción es de las mejores conservadas dentro de la hacienda, sin embargo los deterioros en ella son visibles. Uno de los principales problemas que se tiene es el generado por la vegetación estacional, ya que existen crecimientos de pastos y arbustos a una altura considerable tanto en piso como entre la mampostería de las fachadas y cubierta durante la época de lluvias (Foto 5, 6 y 7).

Lo anterior genera una concentración de humedad importante dando paso a degradación de la mampostería, pérdidas de aplanados y juntas así como pudriciones en los elementos como ventanas y puertas elaborados con madera. Otro factor que afecta el exterior es el intemperismo ya que parte del aplanado del torreón, se ha ido perdiendo por el efecto del viento sobre éste.

La fauna nociva es otro factor importante para el deterioro, ya que los excrementos dañan los materiales tanto en la madera de ventanas y la escalera, así como el piso de la troje; además de que el paso de palomas entre las protecciones de las ventanas ha generado la pérdida y caída de varias de las



**Foto 5,6 y7.** Deterioros en las fachadas exteriores de la troje, se aprecia la problemática generada por la vegetación.  
Fotografía: NCRG/ 11-08-2014.





**Foto 8, 9, 10 y 11.** Deterioros en el interior de la troje.  
Fotografía: NCRG/ 11-08-2014.

piezas que la conforman (Foto9).

En el interior se presentan graves problemas de humedad por capilaridad en los muros, asimismo en algunas partes hay eflorescencias debido a la salinidad que presentan los suelos vertisoles. La microflora, como resultado de la humedad, también está presente en algunos de los muros (Foto 11).

En relación a los pisos encontramos que existen pérdidas de piezas en algunos puntos, así como la inexistencia de los mismos en otros. El desgaste de la superficie de la piedra es notorio en algunas zonas, debido al uso inadecuado de los espacios y al tránsito de vehículos y sustancias almacenadas actualmente en el interior.

Algunos pilares y arcos tienen pérdidas de recubrimiento (Foto 8) y presentan escurrimientos productos de las filtraciones de la cubierta, asimismo existen partes en las que los descuidos de uso vuelven a hacerse presentes ya que existen despostillamientos en la piedra por impactos.

Existen varios elementos ajenos agregados por los usuarios a través del tiempo, como por ejemplo, las puertas de lámina galvanizada e instalaciones eléctricas que se encuentran en algunos espacios interiores (Foto 10), la escalera de concreto en el acceso poniente de la fachada sur o el altar a la virgen en el centro de esta.

#### d) Hipótesis del estado original

Con lo expuesto hasta ahora se puede plantear una hipótesis del estado original de la troje:

**A.** La inscripción data a la troje del año 1866, en donde se puede suponer que en planta constaba solamente de tres naves generadas a partir de los pilares y la arcada. A partir de la historia de la hacienda de Mezquite Gordo y la importancia como productora que comenzó a cobrar por los años de 1900, así como el desarrollo de la Agronomía y los principios que ésta plantea es posible se haya realizado la construcción de la estructura divisoria para la generación de espacios interiores.

**B.** La construcción posterior de los espacios interiores se refuerza por la existencia de diversos espesores en los muros divisorios y la falta de amarres con los elementos de la estructura principal.

**C.** El incremento en los niveles, así como el cambio de material en los pisos de los almacenes 5 y 6 indica una posible adición en tiempos posteriores.

**D.** La inscripción en la cubierta donde indica que se finalizó el 30 de noviembre de 1921, es un posible indicio de que la cubierta original haya sido plana de terrado apoyada sobre vigas de madera, mismo sistema que posee el templo y como caso análogo encontramos la troje de la hacienda de San Clemente (Foto 12), localizada aproximadamente a 20 minutos de Mezquite Gordo, y cuya construcción finalizó en 1888. Este mismo sistema de cubierta se encuentra en la torre de la hacienda de Mezquite Gordo (Foto 13), así como en un local existente en el ejido (Foto 14).

**E.** Es posible que la colocación de la nueva cubierta haya generado la incorporación, en otra etapa constructiva, de los contrafuertes localizados en la fachada norte, esto por la diferencia de fábrica con el cuerpo principal.



**Foto 12,13 y 14.** Cubiertas en la región.  
Fotografía: NCRG/ 11-08-2014.

### 2.4.2 Troje en la hacienda San Clemente

La hacienda de San Clemente se encuentra localizada aproximadamente a 9 kilómetros de distancia de Mezquite Gordo (Ilustración 25) y se encuentra vinculada a esta última por la historia que comparten. Los terrenos donde se ubicó San Clemente son producto de la subdivisión de los pertenecientes a Mezquite Gordo ya que fueron adquiridos por la Sra. Clementina Sanz de Osio en la segunda mitad del siglo XIX. Para 1922 la hacienda pertenecía a la familia Socio, quienes la vendieron al Sr. Pedro Zaragoza y su esposa Margarita Yebrez de Zaragoza que posteriormente la enajenaron a Luis Veyán, quien para ese entonces era también el dueño de la hacienda de Mezquite Gordo.<sup>125</sup>

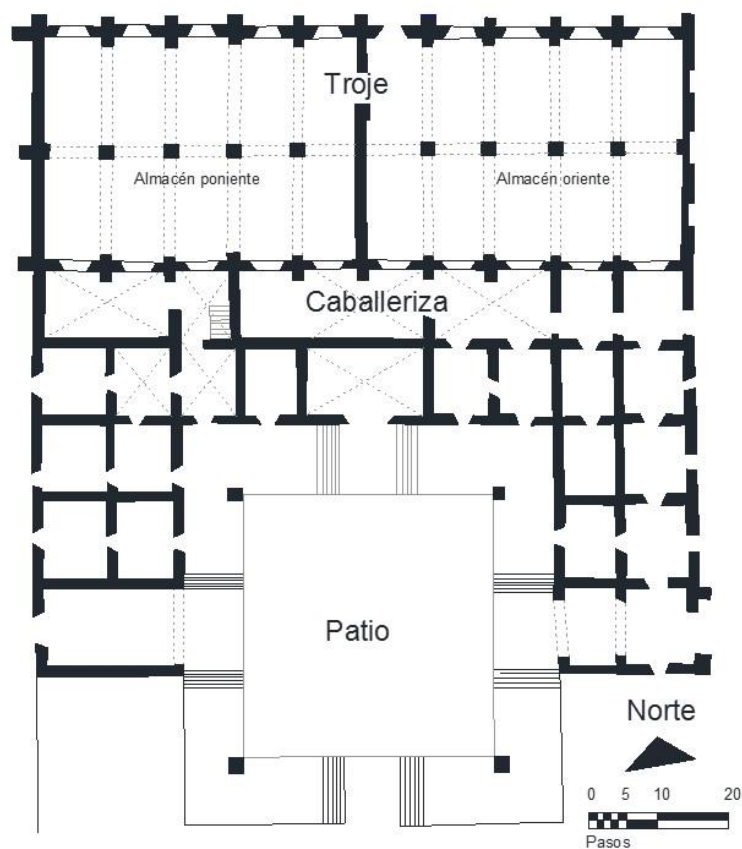


*Ilustración 25.* Localización de los actuales ejidos de San Clemente y Mezquite Gordo.

Actualmente los diversos espacios de la hacienda se encuentran habitados por varias familias, por lo que el acceso al interior de estos fue restringido. A continuación se muestra un croquis de distribución elaborado a partir de las fichas 002 y 004 con número de clave 11 026 053 del catálogo de monumentos históricos inmuebles.

---

<sup>125</sup> Rionda Arreguín, Isauro. Op. cit. p. 87.



**Ilustración 26.** Planta arquitectónica de la hacienda de San Clemente.

### a) Emplazamiento

Con base en la disposición de las edificaciones de esta hacienda se puede hablar de un casco de construcciones encadenadas, que es donde los diversos espacios y edificios se tocan formando una unidad, mientras que en Mezquite Gordo encontramos las construcciones dispersas, es decir con edificios separados entre sí, a excepción de la capilla que se encontraba junto a la casa grande.<sup>126</sup>

La troje se encuentra localizada en la parte norte del casco, limitando hacia el sur con las caballerizas, espacio señalado con este uso en las fichas del catálogo de monumentos.

### b) Materiales y sistemas constructivos

El acceso a la troje se encuentra localizado en la fachada norte, la cual cuenta con 9 vanos en la parte superior que se encuentran elaborados con tabique, algunas aún conservan la protección que consiste en ventanas de madera con abatimiento hacia el interior. La fachada sur cuenta a su vez con estos elementos de ventilación.

La fachada poniente carece de accesos y ventanas, consiste en un muro de carga que posee tres contrafuertes elaborados con piedra de la región que es el material de construcción predominante en la troje.

<sup>126</sup> López Núñez. Op.cit. p. 143.



La fachada oriente pudo haber tenido la función de acceso principal, ya que posee una estilística diferente a las demás, además cuenta con tres vanos de acceso que actualmente se encuentran tapiados, así como 3 vanos superiores para la ventilación. Es la única fachada que posee aplanado, asimismo se aprecia la leyenda “Hacienda San Clemente” en letras rojas, la forma de esta fachada contrasta con el interior, ya que pudiera pensarse que posee una cubierta a dos aguas, siendo la realidad que posee una cubierta plana (Foto 15).

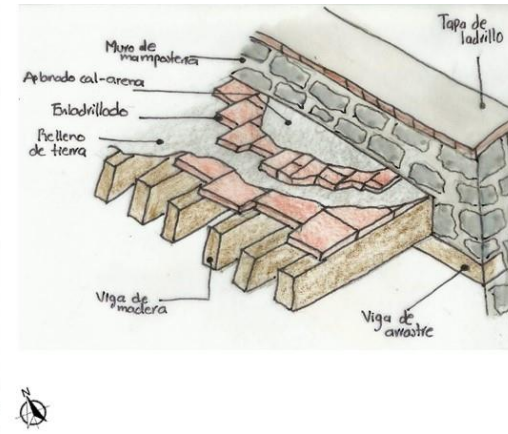
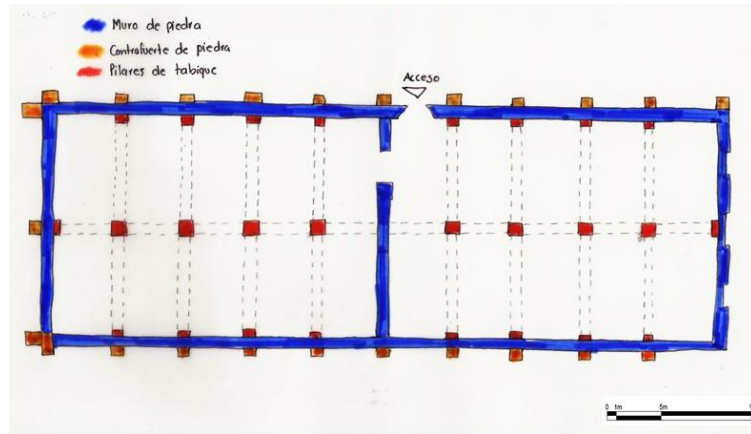


Es interesante mencionar que el acceso localizado en la parte central de esta fachada coincide con el arranque la arcada interior que posee la troje, por lo que el ingreso a esta debió realizarse por algún otro (Foto 16).

**Foto 15,16 y 17.** Troje de San Clemente.  
Fotografía: NCRG/ 20-07-2016.

La estructura de la troje se encuentra constituida por las cuatro fachadas que funcionan como muros de carga, así como de contrafuertes localizados en la parte exterior. Ambos son de mampostería de piedra de la región (Foto 17).

En el interior la troje se encuentra dividida por un muro de mampostería de piedra que genera dos almacenes comunicados entre sí a través de una puerta. Cada almacén consta de dos naves delimitadas por una arcada soportada sobre pilares de tabique. Es importante mencionar que los muros interiores de ambos almacenes cuentan con aplanado, mientras que la mayoría de los pisos se han perdido.



**Ilustración 27 y 28.** Planta de la troje y sistema de cubierta.

La cubierta que posee la troje es viguería de madera con terrado, es importante mencionar que las fichas de la coordinación de monumentos, con elaboración en el año de 1991 señalaban la pérdida de la cubierta solamente en el último cuadrante del almacén poniente, actualmente la pérdida es casi total en este espacio. El almacén oriente aún conserva un 80% de esta.

Una anotación interesante con respecto a ambas trojes es que son de los pocos lugares dentro de las haciendas donde se ha dejado registro de fechas, acontecimientos, trabajadores e incluso la historia del lugar.

Ya se había mencionado con anterioridad la inscripción de Mezquite Gordo (Foto 18), mientras que en el caso de San Clemente se encuentra el período de construcción de la troje, así como una breve reseña que abarca la compra y construcción de la hacienda así como la muerte de la propietaria. De igual modo está el nombre y período de labor de algunos trojeros (Foto 19 y 20).



Intradós de arco en Mezquite Gordo



Inscripción interior en San Clemente



Inscripción en San Clemente

**Foto 18, 19 y 20.** Inscripciones en las trojes. Fotografía: NCRG/ 20-07-2016.

El período de construcción de la troje se conoce justamente por una de las inscripciones localizadas en una de las piedras localizada a un costado del acceso principal, y que lo señala de 1880 a 1888.

### **2.4.3 Trojes en la hacienda La Laja**

Este apartado hace mención a la hacienda de la Laja, que hoy en día constituye el municipio de Romita, ya que a partir de la información documental obtenida, se puede conocer un panorama de los sistemas constructivos, materiales y dimensiones con que se edificaban las trojes en la región en siglos anteriores al XIX, permitiendo no solamente exponerlos, sino considerarlos como una referencia comparativa que muestren los cambios y variaciones con las mostradas hasta ahora.

La hacienda de la Laja comenzó como una estancia en el siglo XVI en los llanos de Silao, durante los siglos XVII y XVIII fue objeto de constantes ventas, así como de herencias. Hacia finales del siglo XVIII se fracciona, siendo el 17 de mayo de 1824 que se recibe un oficio para elevarla de categoría a pueblo, sin embargo es hasta el 29 de abril de 1832, con que el Tercer Congreso Constitucional a través del decreto 159 proclama se erija el pueblo de Romita en los terrenos de la hacienda La Laja. En 1891 se le otorga el rango de Distrito por medio del Decreto 32 del Décimo Cuarto Congreso Constitucional, finalmente el 20 de julio de 1970 se le otorga el rango de ciudad y se convierte en la cabecera municipal.<sup>127</sup>

Los componentes, instalaciones y edificaciones con que contaban la hacienda en las diversas épocas se conocen principalmente a través de avalúos. Esteban Fernández, propietario de la hacienda en 1699 realiza una descripción de ésta donde deja de manifiesto lo siguiente:

“ Y la dicha mi labor se halla poblada y aperada con los bienes siguientes: primeramente unas casas de vivienda nuevas de terrado y techadas de vigas que se componen de corredor, sala y tres cuartos tofos con llaves y enjarrados con su corral cercado de cerca de cajón: una troje de adobe doblado apretilada de calicanto techada de morillos con

---

<sup>127</sup> De la Rosa Falcón, Gregorio Gerardo. *Reestructuración. Templo parroquial “Ntra. Sra. de Guadalupe”, Romita, Gto.* Tesis. México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, 1987. p.p. 31-43.

sus puertas y llaves; otra troje cercada de madera, el techo de zacate; dos graneros cercados de adobe doblado y techados de zacate (...)<sup>128</sup>

Para 1743 se tiene el registro de las instalaciones de la hacienda La Laja en donde se hace mención a “una troje también de adobe maltratada de tres naves”<sup>129</sup>. Para el año de 1755 se realiza un avalúo con el fin de conocer el valor y las propiedades que había dejado Don Juan Antonio de Quintana a su muerte, registrándose la siguiente información:

“(...) tres trojes de 4 varas de largo cada una y cinco de ancho, techados dos, con 5 viguetas y tejamanil y la otra con 27 morillos y tejamanil, 3 marcos de mezquite de 2 ½ varas de largo y de 1 ½ de ancho con sus puertas chapas y llaves: puerta almacén de sabino y tablas de pino apretiladas de cal y piedra y ormigón muy quebrado, una cochera que sirve de granero de 11 varas de largo y 5 de ancho techada con 17 morillos y raja: todo de adobe: marco de mezquite y puerta de sabino: en doscientos cinco pesos (...)<sup>130</sup>

Hacienda	Año	Muros	Cubierta
Hacienda la Laja	1699	Adobe	Morillos
	1755	Adobe	Viguetas y tejamanil
		Adobe	Morillos y tejamanil
Hacienda Mezquite Gordo	1921	Piedra de la región	Bóveda porfiriana con viguería y tensores metálicos
Hacienda San Clemente	1888	Piedra de la región	Viguería de madera con terrado

Se puede observar que en relación con las trojes de Mezquite Gordo y San Clemente, recordando que datan de siglos posteriores a las de la Laja, se aprecian importantes variables, siendo la que más llama la atención la correspondiente a los materiales de construcción, ya que en ésta última el más utilizado y recurrente, según las documentaciones expuestas, es el adobe. Asimismo el cambio en los sistemas constructivos de cubierta con el transcurrir de los siglos es notorio. Es importante señalar que las

**Cuadro 5.** Comparativa de trojes en Romita

dimensiones de las trojes en la hacienda la Laja están muy por debajo de las de Mezquite Gordo y San Clemente. Un punto en común es la disposición en planta de tres naves.

<sup>128</sup> Ibid. p.p. 33-34.

<sup>129</sup> Ibid. p. 37.

<sup>130</sup> Ibid. p. 38.



---

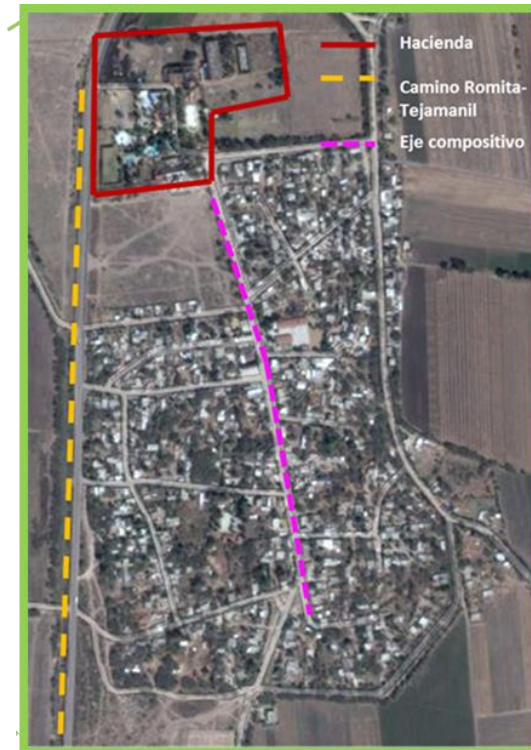
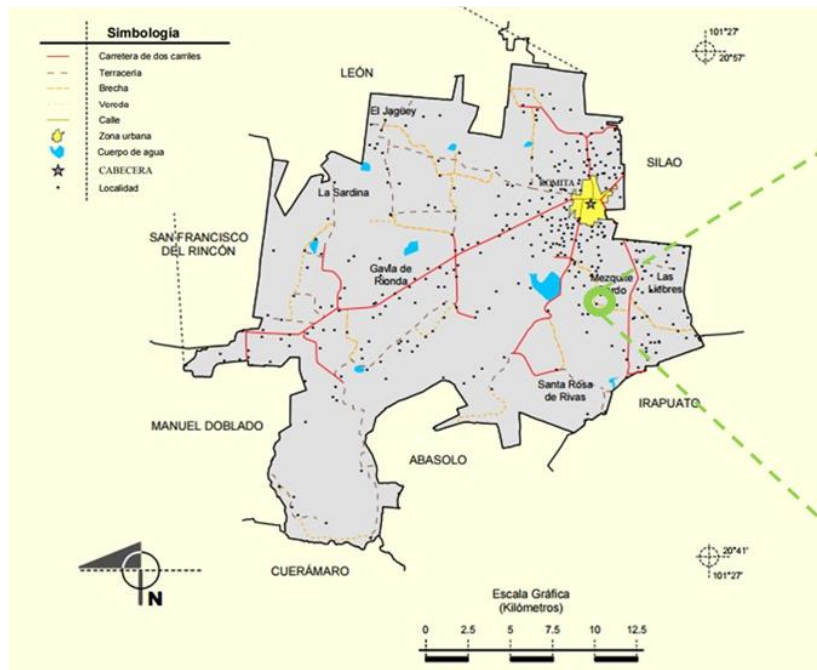
# **Capítulo 3**

## **Caso de estudio. Hacienda de Mezquite Gordo**

### 3.1. Ubicación geográfica

La Hacienda Mezquite Gordo se localiza a 15 minutos del municipio de Romita y a 40 de Irapuato. Romita limita al norte con el municipio de León, al este con Silao, al sureste con los de Abasolo y Cuernámaro y al oeste con los de San Francisco del Rincón y Manuel Doblado, en el Estado de Guanajuato (Mapa 1).

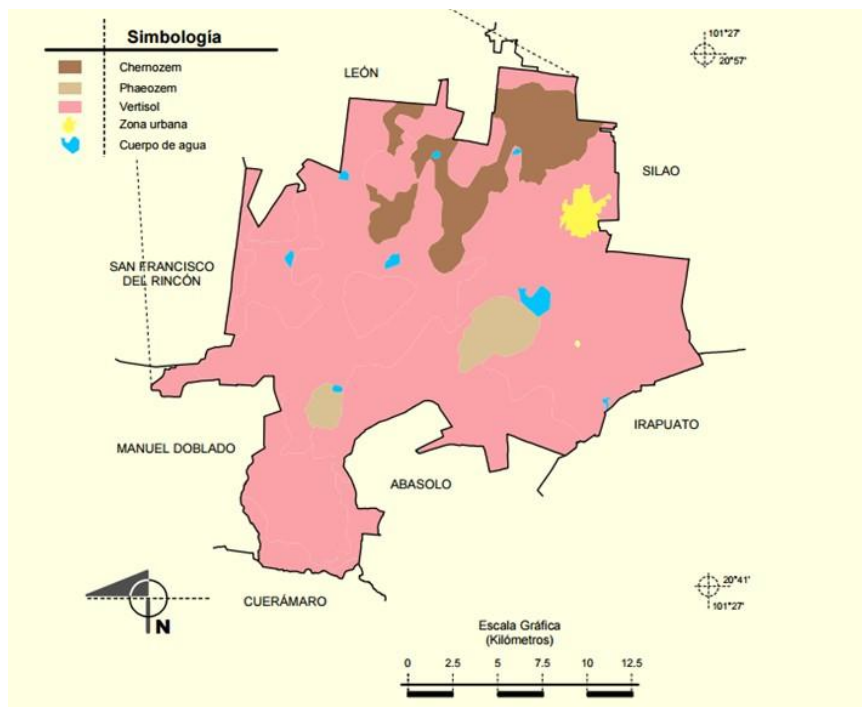
La extensión del municipio comprende 442.10 kilómetros cuadrados, y se divide en 102 localidades, siendo las más importantes: Romita, Mezquite Gordo, Liebres del Refugio, Santa Rosa de Rivas, la Sardina, Gavia de Rionda y el Jagüey.



**Mapa 1.** Municipio de Romita.

En: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/11/11026.pdf>

La altura media de las elevaciones es de 1,700 metros sobre el nivel del mar, siendo las más notables los cerros El Burro, La Bolsa, El Mancero, El Coyote, El Divisadero, Los Portales, La Gavita y La Capilla. Se localizan además, parte de las cordilleras de Los Salados, Tuna Agria, San Ramón, Luna de Muerto y Santa Ana del Conde.



**Mapa 2.** Tipos de suelos en de Romita.

En: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/11/11026.pdf>

El clima predominante es el templado subhúmedo con lluvias en verano. La temperatura promedio oscila entre los 16-20° C, mientras que la captación pluvial registra un nivel promedio de 700-800 mm.<sup>131</sup>

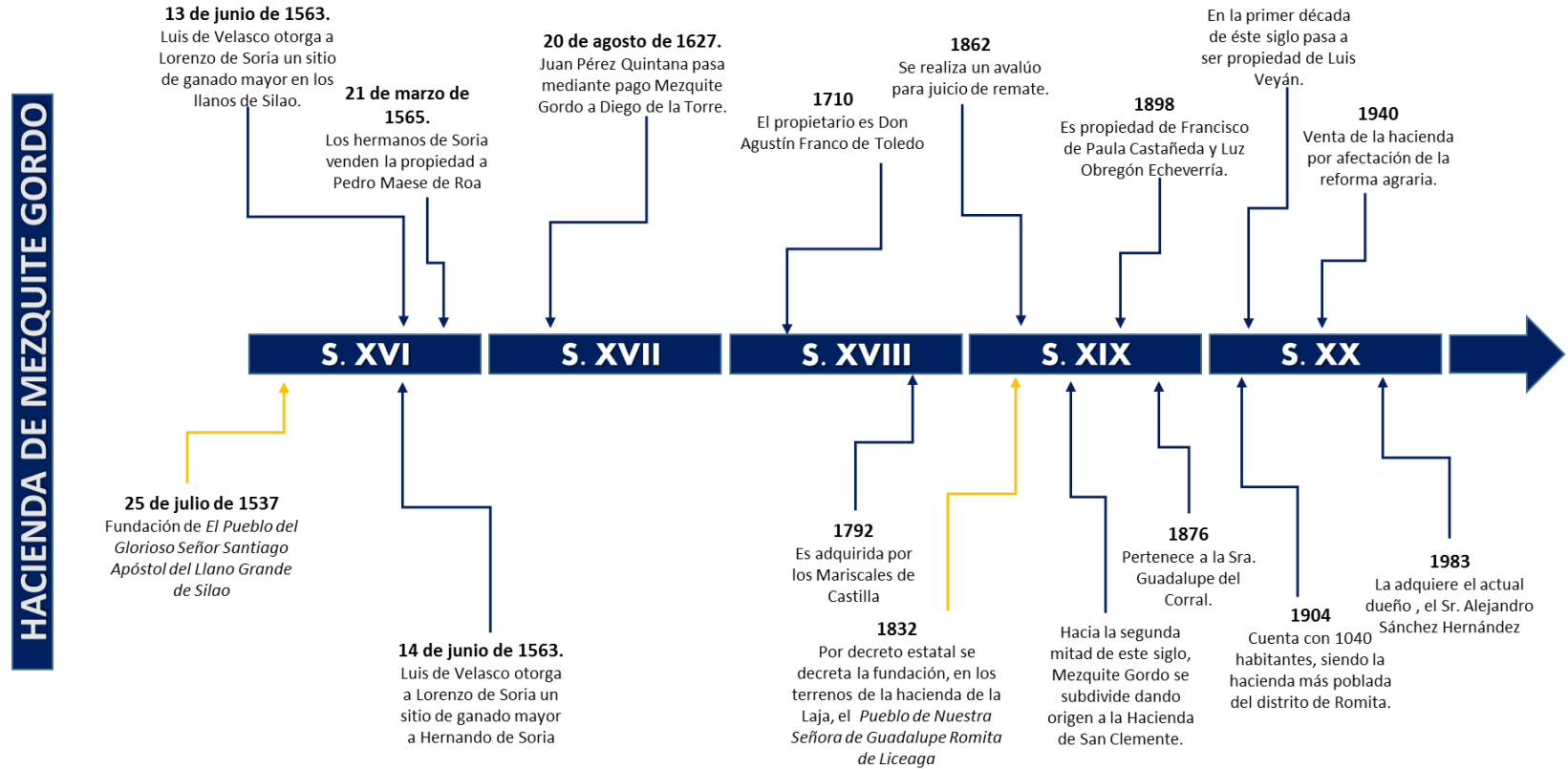
El suelo predominante en el ejido de Mezquite Gordo es el vertisol caracterizándose por la presencia de grietas durante la época de sequía. Son suelos muy arcillosos que se vuelven pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos (Mapa 2).

A veces contienen sales. Generalmente son muy fértiles, pero su dureza dificulta la labranza y con frecuencia presentan problemas de inundaciones y drenaje. Su utilización agrícola es muy extensa, variada y productiva. En el Bajío Guanajuatense, son utilizados para la producción de granos y hortalizas de riego y temporal con rendimientos muy altos.

<sup>131</sup> <http://www.e-Local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM11guanajuato/index.html>

### 3.2. Historia

La historia de la hacienda de Mezquite Gordo se conoce a través de la obra de Isaura Rionda Arreguín quien remonta la existencia de la hacienda a los tiempos del virrey Luis de Velasco.



**Línea de tiempo 2.** Hacienda de Mezquite Gordo.  
Elaboró: Ruíz Gómez Nohema Cassandra

El virrey Velasco da a cada uno de los hermanos Soria unos sitios de ganado mayor localizados en los llanos de Silao<sup>132</sup>. El 13 de junio de 1563 se los otorga a Lorenzo de Soria y al día siguiente a Hernando de Soria. El 21 de marzo de 1565 los hermanos Soria venden lo que se les había otorgado a Pedro Muñoz Maese de Roa, quien a su vez lo vende a Juan Pérez Quintana.

Durante los años siguientes la venta y compra de Mezquite Gordo fue constante:

“Juan Pérez Quintana, el 20 de agosto de 1627, pasó mediante pago en dinero el sitio de Mezquite Gordo a Diego de Torres, y desde ese momento la vida del Mezquite se une a la de Trejo, por ser de los mismos propietarios, por lo menos hasta fines de la centuria XVII, en que pertenecerá al dueño de la mina de Rayas don Juan Díez de Bracamontes y luego pasará a don Agustín Franco de Toledo, quien la detentaba entre 1710 y 1711, para volver luego a sus antiguos dueños, los mariscales de Castilla, pues éstos la tenían en 1792 y siguieron con ella hasta muy entrado el siglo XIX. Pero antes de 1876 ya no era de los descendientes de los mariscales, sino de una señora nombrada Guadalupe del Corral”<sup>133</sup>

Para el año de 1862 se realiza un avalúo por los peritos D. Luis Robles Pezuela y D. Domingo Galván, para juicio de remate de la propiedad, en el cual se determina que el valor asciende a la cantidad de \$68, 998.74 <sup>134</sup>. Se cuenta con el registro de un plano topográfico de la Hacienda de Mezquite Gordo, realizado por el Ing. Enrique Sardanet en el año de 1891, en donde se aprecian los límites y la extensión de 73, 192, 037 m2 con que contaba la hacienda (Mapa 3).

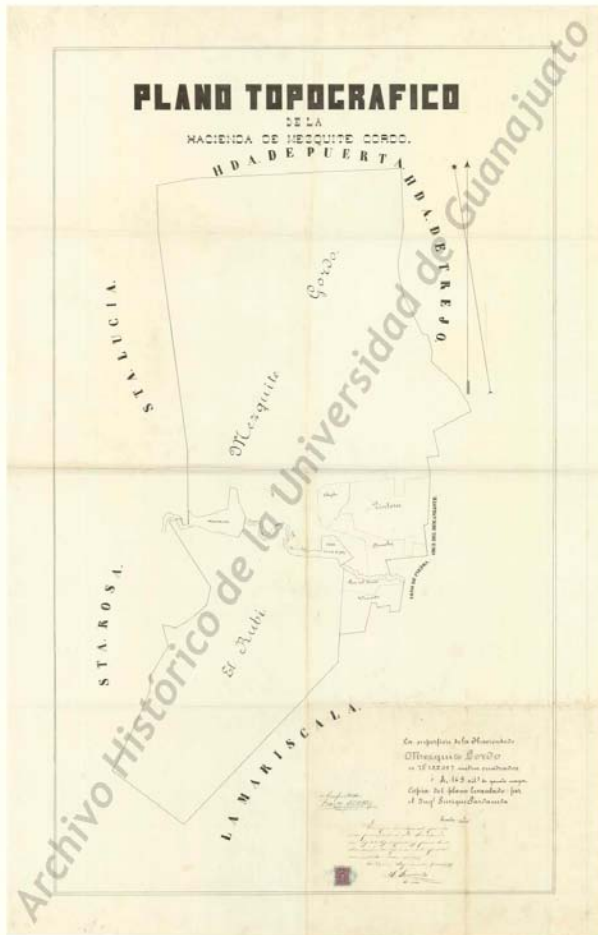
Posteriormente la propiedad pasa a manos del matrimonio de Francisco de Paula y Luz Obregón Echeverría, quedando en manos del primero al morir su esposa el 26 de abril de 1898 a la edad de 68 años.

---

<sup>132</sup> A pesar de que actualmente la hacienda de Mezquite Gordo se localiza en el municipio de Romita, durante toda la época colonial y durante las primeras décadas del siglo XIX estuvo adscrita a Silao.

<sup>133</sup> Rionda Arreguín, Isauro. Op.cit. p. 81.

<sup>134</sup> “Avisos”, *El Constitucional 1861-1869*. México. 27 de mayo de 1862. p.4.



**Mapa 3.** Plano topográfico. Linderos y extensión de la hacienda para el año de 1891.

Para ese entonces el valor de la hacienda ascendía a \$212,433 pesos, la cual estaba constituida por el “valor de sus terrenos, construcciones, casa habitación, costo de siembra de 200 cargas de trigo hasta el 15 de abril e inventario según relación especial.”<sup>135</sup>

Francisco de Paula realiza obras importantes al interior de la hacienda tales como la fabricación de un molino para trigo, mantenía una escuela para los hijos de los peones, montó una fábrica de alcohol; asimismo en cuestión de comunicaciones ya que puso teléfono, tramitó una agencia de correos e incluso, menciona Arreguín:

“Hubo un decreto de la legislatura del estado autorizando la construcción de un ferrocarril que partiendo de Silao pasara por la cabecera de Romita y terminara en Manuel Doblado, con la facultad de establecer dos ramales que fuesen a las haciendas de Mezquite Gordo y San Clemente, pero tan útil servicio no se llegó a construir.”<sup>136</sup>

Hacia el siglo XX, durante las primeras décadas, la hacienda perteneció al francés residente en México Luis Veyan, quien la mantuvo hasta la década de los cuarenta cuando la repartición de tierras, producto de la Reforma agraria afectó la unidad territorial de la hacienda.

La importancia e influencia que tuvo Mezquite Gordo en la región queda de manifiesto en varios aspectos. En primer lugar la hacienda poseía por mucho, el mayor número de habitantes dentro de una hacienda en el

<sup>135</sup> *Inventario general de los bienes pertenecientes a la sociedad legal que existió entre el suscrito y la señora doña Luz Obregón de Castañeda muerta en México el 25 de abril último.* Guanajuato (1898-1919). Serie: sucesorio, subserie: intestamentario, expediente 13, caja 336. Archivo General del Gobierno de Guanajuato.

<sup>136</sup> *Ibid.* p.85

municipio de Romita para el año 1904 (Tabla 1).

Asimismo González menciona:

“La agricultura es el mejor recurso del Distrito, porque cuenta con haciendas tan buenas, como los son las de Mezquite Gordo, y diez más, casi todas con tierras de riego”<sup>137</sup>

Hasta el momento no se han localizado inventarios o registros directos de la actividad comercial y de producción que se llevaba a cabo en la hacienda, sin embargo al conocer la actividad de la zona se puede inferir el giro y mercado en que estaba inmersa a nivel municipal:

“El comercio se reduce al consumo local; porque los principales frutos agrícolas, como el trigo, harina, maíz, etc, se exportan por el Ferro-carril Central, tomando las estaciones de Silao y de Villalobos.

Se consumen 4,480 cuartillos de agudiente, 245 @de azúcar, 14 cargas de arroz, 108 de harina, 77 de piloncillo, 4,000 fánegas de maíz, 287 de frijol, 80 de garbanzo, 187 cargas de paja, 118 lbs de hilaza, 23,054 de mantas, 144 cargas de sal de comer, 11 de tabaco, 1 barril y 6 cajas de vinos, 30,803 cuartillos de mezcal, 285 vigas, 590 reses, 288 carneros y 1134 cerdos con pero de 5,387 @.”<sup>138</sup>

De igual modo en relación con la vida política a través de infraestructura para las comunicaciones juega un papel preponderante:

“El Ayuntamiento se compone del jefe político con cuatro Regidores y un Síndico; el Juez Municipal está subordinado al Juez de Letras de Silao; el Receptor de Rentas lo está al Administrador de Rentas de la misma ciudad, y el Registro Civil lo desempeña el Jefe político.

Lugares	Población
<b>Cabecera</b>	
Romita Pueblo	5,392
<b>Haciendas</b>	
San Clemente	679
La Sardina	506
Gavia de Rionda	122
S. José del Jagüey	430
Ocotes	192
Mezquite Gordo	1,040
Gavia de Rivas	146
El Mármol	214
Ojos de Rana	385
El Jagüey	427
Sta. Rosa de Rivas	602

**Tabla 1.** Censo de Haciendas en distrito de Romita. CC. 1900 Fuente: González, Pedro. *Geografía local del Estado de Guanajuato. México: Tip. de la Esc. Industrial Militar "J. O. G.", 1904*

<sup>137</sup> González, Pedro. Op.cit. p. 295.

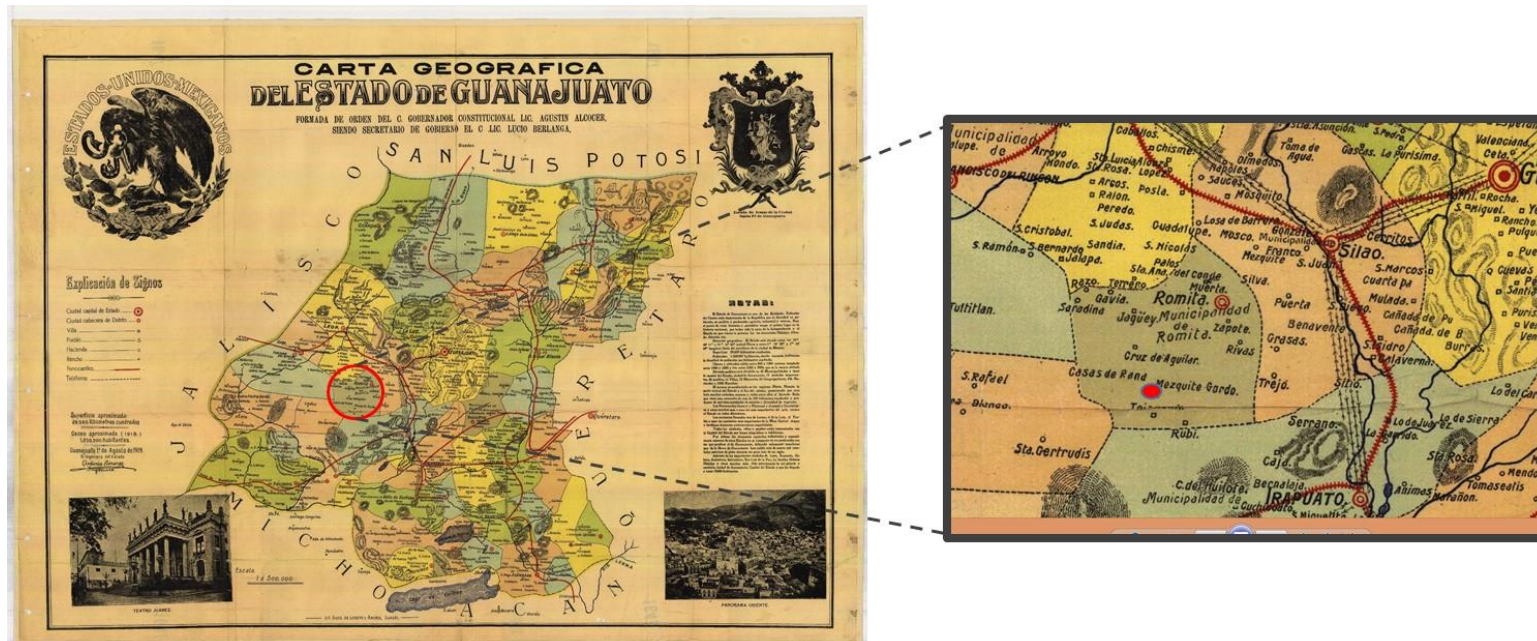
<sup>138</sup> Ibid



La cabecera electoral está en Silao; la Agencia del Timbre pertenece a la Administración principal de Guanajuato y las Agencias del Correo de Romita y de Mezquite Gordo, pertenecen a la Administración local de Silao. Por teléfono del Gobierno se hace la comunicación violenta con la capital y el resto del país, y la Hacienda de Mezquite gordo tiene también su teléfono á la misma capital tocando á Silao, con 1 comandante y 9 gendarmes se atiende la seguridad pública y se cuida a los presos, generalmente de delitos graves”<sup>139</sup>

Para el año de 1911 el periódico *Regeneración* reporta:

“En cuatro haciendas más y varios ranchos del Estado de Guanajuato se han declarado en huelga los peones reclamando salarios más altos y mejor tratamiento. Los nombres de las Haciendas son: Mezquite Gordo, Trejo, La Garrida y Losa de Calvillo”<sup>140</sup>



**Mapa 4.** Mezquite Gordo en 1918.

En: <http://www.archivo.ugto.mx/>

<sup>139</sup> Ibid

<sup>140</sup> “En las meras chatas de Madero se levantan tres pueblos”. *Regeneración*. México. 4 de noviembre de 1911.



Actualmente el casco de la hacienda pertenece la familia Sánchez Hernández, quienes a partir de una entrevista realizada por el Arq. Enrique Navarro, proporcionaron datos acerca de la vida en la hacienda. La entrevista se realizó al actual propietario el Sr. Alejandro Sánchez Hernández, quien trabajó en la hacienda, y la Sra. Aurora Barajas Castillo, nuera del Sr. Alejandro, y que brinda la información que le fue contada por la Sra. Hernández, mamá del Sr. Alejandro:

“Todos los trabajadores que vivieron en la ex hacienda, se dedicaban principalmente a sembrar con yunta de bueyes. Vivían en casitas de zacate y paja. También había trabajadores que no vivían en la hacienda y que iban todos los días desde sus ranchos a trabajar. Eran aproximadamente 200 personas, pero a diferencia de los que vivían en la hacienda, estos no tenían las mismas prestaciones: como vivienda, pagos con maíz o préstamos en efectivo; sin embargo, estas personas ganaban un poco más.

En la ex hacienda trabajaba todo tipo de gente: herreros, carpinteros, albañiles, y que había varios rangos de mando; administrador, mayordomos, caporales, capataces y empleados. La mujer no participaba en el trabajo del campo y sólo permanecía en el hogar. Los niños comenzaban a trabajar a partir de los ocho años y no había escuela, aunque según el cronista Isauro Rionda, si existía. Trabajaban todos los días y no contaban con vacaciones ni jubilaciones y laboraban aproximadamente 14 hrs diarias. Dicen que generaciones anteriores a las de ellos, incluida la de sus padres, les pagaban únicamente con maíz aproximadamente 75 kg a la semana por familia y entonces se tenían que endeudar en la tienda de raya, y cuando despedían a algún trabajador, lo reportaban a las haciendas cercanas para que no fuera contratado. Además cuando desobedecían, eran castigados físicamente.

Para la fundación del ejido el 11 de noviembre de 1935, sólo se juntaron 45 ejidatarios por la falta de visión de muchos de los habitantes de la ex hacienda, y porque muchos querían quedar bien con sus patrones. Incluso también por temor a represalias.”<sup>141</sup>

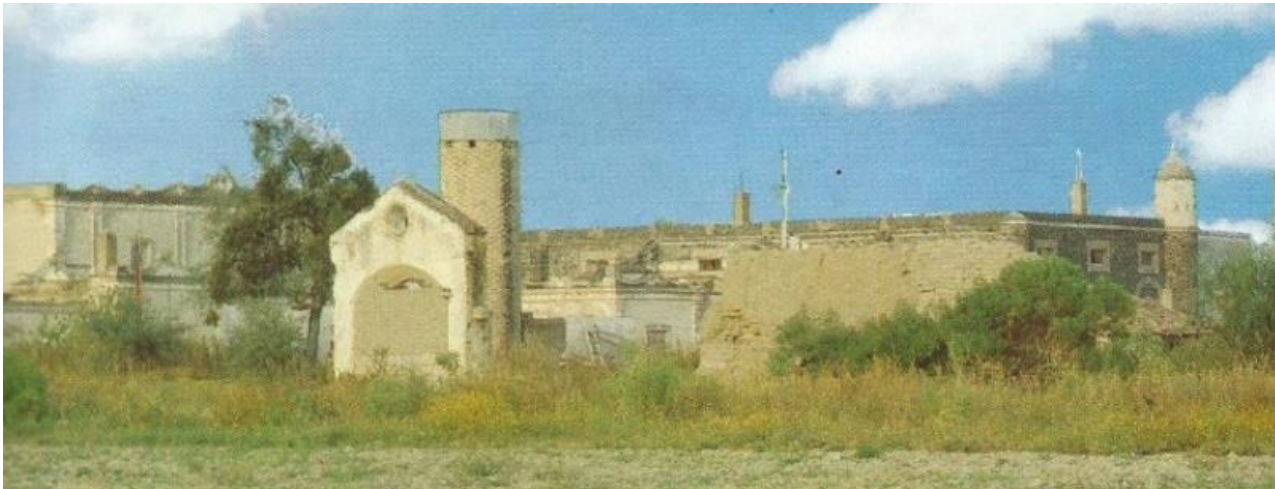
Con relación a la existencia de la escuela, en las Memorias del Estado libre y soberano de Guanajuato de 1881 se hace alusión a las sostenidas por particulares, figurando Francisco de Paula Castañeda como la asociación o persona que la sostiene, mientras que como directora se menciona a Nicolasa Aguilar. La escuela era para niñas, no se señala el

---

<sup>141</sup> Navarro Rossell, Miguel Enrique. *Proyecto de revalorización de la Ex Hacienda de Mezquite Gordo en el municipio de Romita*. Tesis de Maestría. México: UGTO, 2013.

número de alumnas que asistían, sin embargo las clases impartidas eran religión, lectura, escritura, aritmética y costura.<sup>142</sup>

A partir de 1983, año en que el Sr. Hernández adquiere la propiedad, se han desarrollado varias actividades dentro de ella, tales como la actividad agrícola y la ganadera, venta de pastura entre otras, sin embargo comenta que la situación precaria del campo y la falta de apoyos a esta actividad la hacían poco rentable, por lo que en el año 2001 abren al público el balneario “Las Margaritas”.



**Ilustración 29.** Vista de la hacienda de Mezquite Gordo.  
En: Rionda Arreguín, Isauro. *Haciendas de Guanajuato*. México: La Rana, 2001.

---

<sup>142</sup> Mena, Francisco. *Memorias del estado libre y soberano de Guanajuato*. México: Imprenta del Estado a cargo de J. Palencia, 1881.

### 3.3. Estado actual del conjunto

Siguiendo el camino de Tejamanil con rumbo a Romita se avista del lado derecho el templo de Cristo Rey, lo que indica el arribo a la ex hacienda. Inmediatamente y contrastando con el templo, encontramos la zona de albercas del balneario “Las Margaritas”, al cual se logra acceso a través de un pequeño camino de terracería. Para llevar a cabo la descripción de la hacienda se realizó una zonificación (Ilustración 30) de tres áreas principales:

- a) Zona A: casa grande y la capilla.
- b) Zona B: Balneario
- c) Zona C: conformado por segunda casa del hacendado, troje, ruinas, bodega y era.



**Ilustración 30.** Zonificación y localización de las diversas construcciones existentes en la hacienda de Mezquite Gordo.

### a. Zona A: capilla y primer casa del hacendado.

**Capilla:** El diseño de su planta es rectangular tanto en la nave como en la sacristía, la cual se encuentra anexa en la fachada norte. En las cuatro fachadas, así como en los contrafuertes adosados a estas, encontramos como material predominante la piedra asentada con mortero (Foto 22 y 23).

El culto sigue vigente hoy en día, ya que funge como el templo del ejido (Foto 21). El estado de conservación es regular, ya que a pesar de seguir en uso, varios de los elementos interiores presentan deterioros. Asimismo en el exterior la presencia de vegetación parásita es una constante problemática.

**Primer casa del hacendado:** colinda en la fachada sur con el templo de Cristo Rey. Los materiales que presenta la fachada exterior norte son piedra en muros, mientras que las jambas y platabandas de los vanos de las puertas, así como los arcos de descarga que se encuentran en la parte superior son de tabique. Es la edificación dentro de la hacienda que conserva en mayor proporción el aplanado y pintura, sin embargo en la parte superior de las fachadas la pérdida es notoria.

La conservación de los aplanados permite observar la cromática en la hacienda, junto con la segunda casa del hacendado y algunos lugares de la troje y el almacén poseen restos de color. Es posible identificar y poder realizar una hipótesis no solo del color de la esta construcción, sino también del diseño, ya que se simula una textura de tabiques (Foto 24).



Foto 21,22 y 23. Templo de Cristo Rey.  
Fotografía: NCRG/ 23-10-2015.





**Foto 24 y 25.** Fachada norte y oriente de la primera casa. Se observan los restos de aplanados, así como los fuertes deterioros generados por la humedad.  
Fotografía: NCRG/ 11-08-2014.

Actualmente el uso es habitacional, por lo que las adaptaciones e intervenciones por parte de las familias que la habitan son notorias como por ejemplo vanos tapiados y colocación de puertas elaboradas con perfiles metálicos. Algunos de los deterioros que presenta es la humedad descendente, pérdida de aplanados, pérdidas de piezas de mampostería, vegetación parásita, entre otros (Foto 25).

## b. Zona B

**Balneario:** es el lugar donde actualmente se desarrolla la mayor actividad dentro de la hacienda. El acceso que se encuentra junto al camino funciona tanto para vehículos como para peatones. El estacionamiento se encuentra inmediatamente, y un arco marca el acceso al balneario (foto 26).



**Foto 26.** Vistas del balneario "Las Margaritas".  
Fotografía: NCRG/ 11-08-2014.

### c. Zona C: segunda casa del hacendado, almacén, ruinas y bodega

**Segunda casa del hacendado:** Se localiza en la parte norte de la hacienda, sobre el eje conformado por ésta, la troje y la bodega. Posee planta “U” donde los cuerpos laterales sobresalientes tienen cimentación de piedra, los muros a partir de una altura a aproximada de 50 cm son de tabique, cada cuerpo posee un acceso frontal y uno lateral. La fachada principal es de piedra asentada con mortero, cuenta con un acceso principal y un vano de ventana a cada lado en el primer nivel, mientras que en el segundo existen tres vanos de posibles puertas que salían a un balcón.

Es notable la estilística tanto en su decoración como en sus acabados, en relación al resto de los demás edificios circundantes. Posee un entablamento que remata a la altura donde posiblemente se encontraba tanto el entrepiso como la cubierta. El remate superior es de forma ondulante, lo que realiza un quiebre con la ortogonalidad que presentan las otras edificaciones (Ilustración 31).

Posee un porcentaje importante de los aplanados en sus fachadas, así como algunos restos de color. A pesar del deterioro que presenta se poseen los elementos suficientes para poder presentar la hipótesis del estado original.

En el interior solo existen muros divisorios en el primer nivel, la pérdida de entrepiso y cubierta es total, sin embargo los vestigios de algunos mechinales permiten establecer la propuesta de que originalmente eran de vigas, posiblemente el sistema constructivo sea similar al que se mencionó anteriormente para la troje. Asimismo existe una pérdida total de balcones, puertas y ventanas, sin embargo en el interior se conservan los vestigios de la mampostería utilizada para la escalera que permitía el acceso al segundo nivel, de éste último se desconoce como fue su distribución.

Los principales deterioros son la pérdida de los aplanados, piezas de mampostería, vanos tapiados, así como la colocación de puertas metálicas o malla ciclónica. Este espacio actualmente es utilizado en su mayoría como gallinero. En el exterior se localizan aún piezas de barro que recubrían el piso.

FACHADAS DE LA SEGUNDA CASA

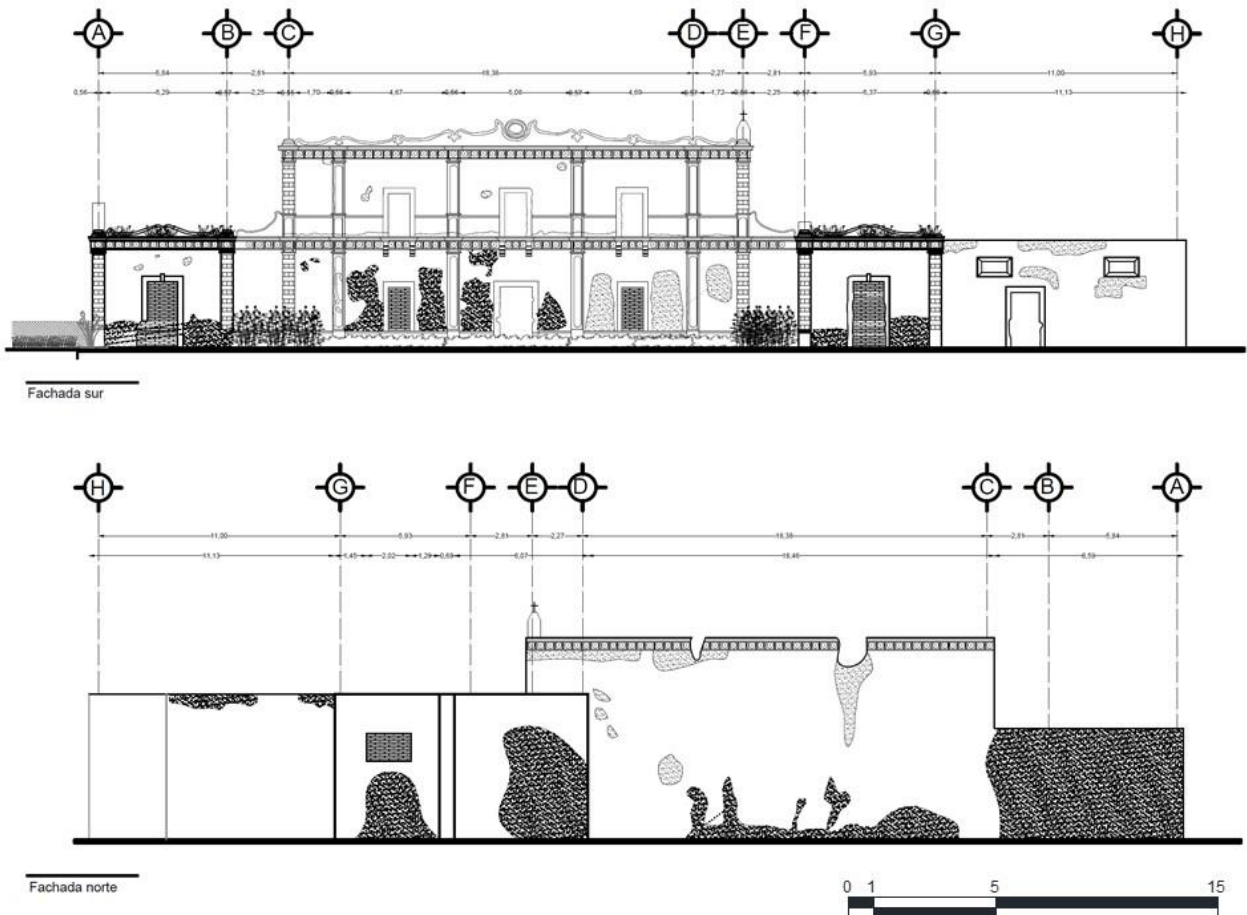


Ilustración 31. Fachadas de la segunda casa del hacendado.



**Almacén:** se localiza entre la segunda casa del hacendado y la troje. Su fábrica es de tabique, tiene pérdida total de cubierta, sin embargo los mechinales indican que pudo ser de viguería de madera. Su planta es libre y actualmente utiliza como corral de chivos.

Los deterioros que presenta son pérdida total de pisos, lo que genera que la humedad ascienda y se tenga también un problema de pérdida de aplanados (Foto 27 y 28).



**Foto 27 y 28.** Estado actual del almacén anexo a la troje.  
Fotografía: NCRG/ Fotografía: NCRG/ 23-10-2015.

**Ruinas:** al oriente de la troje principal, encontramos las ruinas de lo que pudo haber sido una troje anterior. Dos contrafuertes localizados en la parte norte realizados con tabique y piedra braza sobresalen de entre la densa vegetación que cubre los restos de la estructura. Tres contrafuertes laterales de tabique y algunas columnas intermedias del mismo material son lo que quedan de la construcción (Foto 29 y 30).

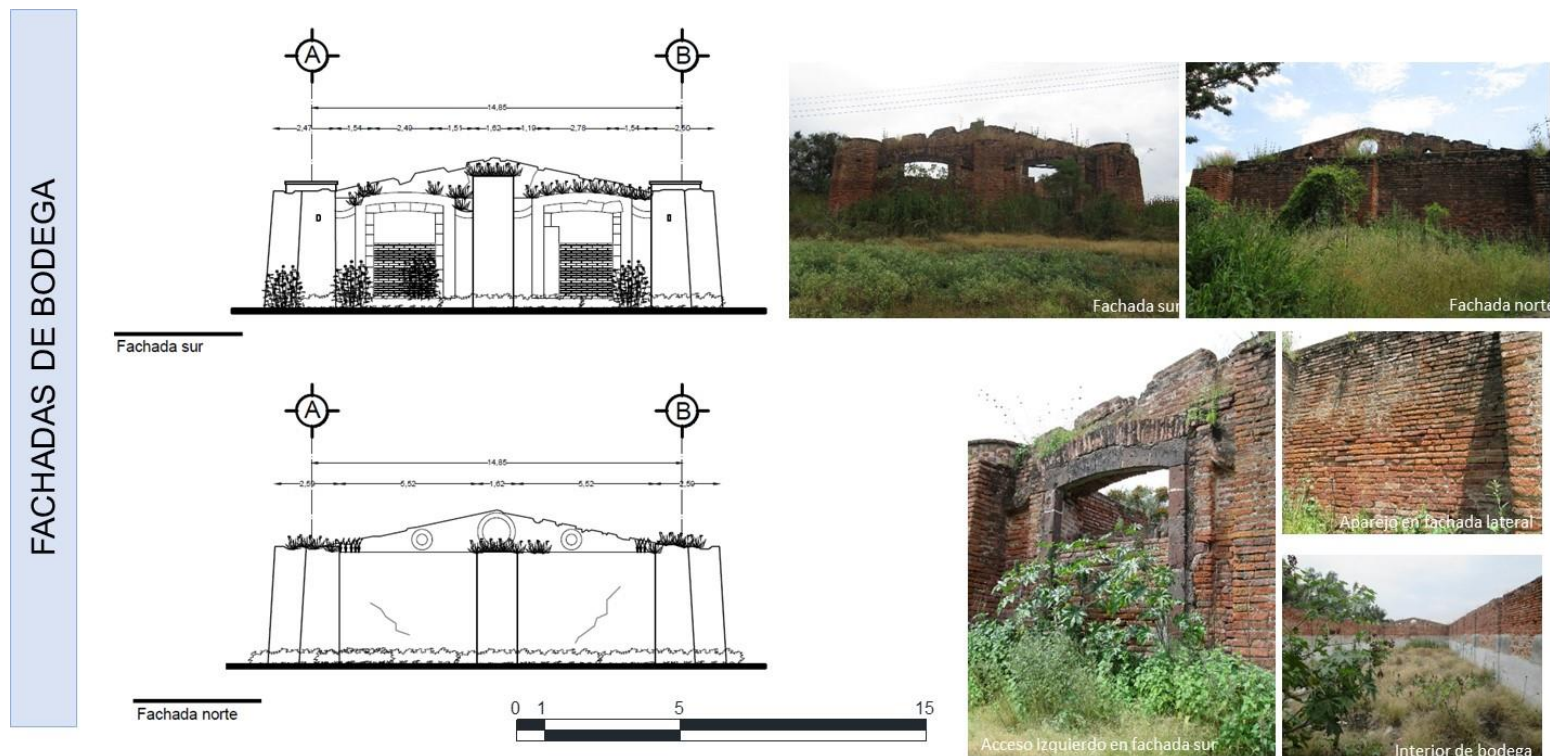


**Foto 29 y 30.** Ruina de la fachada (izq) y contrafuertes (der).  
Fotografía: NCRG/ Fotografía: NCRG/ 23-10-2015.

**Bodega:** la cimentación es posiblemente de piedra, ya que este material se utiliza en el desplante del muro, y al igual que la segunda casa del hacendado, a partir de una altura de 60 cm sobre nivel de piso cambia su fábrica por el tabique, material del cual está elaborada en su mayoría.

Posee planta libre rectangular y dos accesos en la fachada sur. En la fachada oriente y poniente tiene seis contrafuertes, cada una, elaborados también de tabique.

El interior está recubierto de un aplanado de cemento y los dos accesos están tapiados. Posee algunas grietas, así como la pérdida total de la cubierta, la cual debió ser a dos aguas. La vegetación sigue estando presente como uno de los principales agentes de deterioro. Actualmente está en desuso (Ilustración 32).



**Ilustración 32.** Fachadas sur y norte de la bodega.

### 3.4. Propuesta de proyecto ejecutivo.

El nuevo uso que se propone para la hacienda es el de Unidad de capacitación para la agricultura familiar.

#### *1. Factibilidad de proyecto*

Cubrir la satisfacción básica de alimentación de una población ha sido a través del tiempo un detonante en la actividad agrícola, ya que el abasto y la garantía de este repercuten de manera importante en la sociedad. La búsqueda de la seguridad alimentaria se ha vuelto un tema de importancia, ya que se prevén desabastos de alimentos a nivel mundial, lo que afectaría severamente a poblaciones y sectores vulnerables.

La Agricultura Familiar en México puede jugar un papel estratégico para alcanzar la seguridad alimentaria, mejorar la alimentación de las familias y promover una mejor calidad de vida de la población vulnerable:

“En la actualidad, la agricultura familiar se sitúa en una posición estratégica para hacer frente a los problemas de oferta de alimentos a precios accesibles para la población. Su desarrollo competitivo y sustentable representa una oportunidad para transformar lo que se ha considerado como un problema en el campo mexicano (pobreza, vulnerabilidad, inseguridad alimentaria, etc.) en una solución del mismo (aprovisionamiento local de alimentos básicos, incremento en el ingreso).”<sup>143</sup>

La FAO (Food and Agriculture Organization) engloba dentro del concepto de agricultura familiar a los pequeños productores de alimentos, ya sean del sector agropecuario, silvícola, pesquero o acuícola, que tienen las siguientes características:

- Acceso limitado a recursos de tierra y capital.
- Uso preponderante de fuerza de trabajo familiar.
- La actividad agropecuaria, silvícola, pesquera o acuícola es la principal fuente de ingresos del núcleo familiar.

---

<sup>143</sup> En : [http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/42/Agricultura%20Familiar\\_Final.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/42/Agricultura%20Familiar_Final.pdf) . Fecha de consulta: 10 de febrero de 2015

La importancia de la agricultura familiar y a pequeña escala está ligadas de manera indisociable a la seguridad alimentaria mundial, asimismo rescata los alimentos tradicionales, contribuyendo a una dieta equilibrada, a la protección de la biodiversidad agrícola del mundo y al uso sostenible de los recursos naturales. La agricultura familiar representa una oportunidad para dinamizar las economías locales, especialmente cuando se combina con políticas específicas destinadas a la protección social y al bienestar de las comunidades.

La agricultura familiar tiene un gran potencial a futuro y se espera que el acceso a los mercados de consumo sea más expedito y en lo posible, que exista comunicación directa con el consumidor ofreciendo alimentos diferenciados o gourmet, y así lograr mejores precios y la fidelización del consumidor. De este modo, es posible la difusión de los saberes e historia del agricultor y su núcleo familiar.

El nuevo uso que se plantea para la hacienda, tiene sus fundamentos en los siguientes criterios y consideraciones:

- Si bien, no es posible darle el uso original al conjunto, se buscó mantener un vínculo entre éste y el nuevo, dicho vínculo lo encontramos en la actividad agrícola, giro que tenía la hacienda.
- El municipio de Romita, así como los aledaños siguen teniendo una actividad agrícola importante, sin embargo la difícil situación que atraviesa el campo mexicano y por consecuente la comercialización con remuneraciones y ganancias mínimas de la venta de alimentos por parte de productores rurales, llegan a ser causales para que se abandone esta actividad, y muchas veces se dé la búsqueda de otras oportunidades que provocan movimientos migratorios importantes, sobre todo a los EUA.
- Romita es un municipio agrícola, dentro del cual, el ejido de Mezquite Gordo es el que posee el mayor número de habitantes, después de la cabecera municipal. Esto resulta interesante ya que el comportamiento de las poblaciones e importancia de los diversos ejidos, que surgieron a partir de las diferentes haciendas y ranchos, se sigue manteniendo con variables mínimas. Mezquite Gordo fue la hacienda, y actualmente es el ejido más importante en el municipio de Romita, situación que se busca aprovechar para generar dentro de la región un punto de unión para la capacitación de la actividad agrícola.

- El proyecto busca incrementar las condiciones de vida, así como el bienestar de la región, a partir del perfeccionamiento de la técnica de la actividad agrícola que realizan de manera cotidiana los habitantes para que puedan implementarla en sus hogares, parcelas y cultivos. De igual modo se planea la capacitación no solo para la obtención de la materia prima, sino también para la transformación de los productos obtenidos y su comercialización.

## *II. Descripción del proyecto.*

La hacienda de Mezquite Gordo cuenta con varios edificios que permiten incorporar las áreas requeridas. La naturaleza del proyecto requiere contar no solo con espacios interiores, sino también con exteriores, que permitan desempeñar la instrucción práctica.

Asimismo se recomienda que cumplan con algunos lineamientos como son la accesibilidad al lugar, terrenos representativos de la zona, protecciones para la lluvia, servicios sanitarios, espacios para las reuniones grupales así como en donde se puedan difundir y aplicar los conocimientos.<sup>144</sup>

La propuesta de los nuevos espacios, así como de su distribución en la hacienda de Mezquite Gordo se muestra a continuación (Ilustración 33):

1. Comercialización/transformación: espacio destinado a impartir talleres de cocina y conservación de alimentos para su venta posterior. Se incluye una cafetería en donde se elaborarán platillos con los productos obtenidos en las parcelas, o bien cultivados por habitantes de la zona.
2. Servicios: área en donde se concentrarán los sanitarios, enfermería y área encargada del mantenimiento.

---

<sup>144</sup> Plan de manejo de la microcuenca Cuilapa Municipio de Jujutla, Ahuachapán [en línea]. Disponible en: <http://docplayer.es/7665403-Plan-de-manejo-de-la-microcuenca-cuilapa-municipio-de-jujutla-ahuachapan.html>



**3. Instrucción teórica:** los programas de enseñanza de las escuelas agrícolas poseen un determinado número de horas a la instrucción de los principios teóricos que posteriormente se aplicarán en las parcelas demostrativas. En ésta área se contempla la inclusión de biblioteca, aulas, auditorio, coordinación y sala de maestros.

**4. Instrucción práctica (traspatio):** el desarrollo de la agricultura de traspatio implica parcelas demostrativas de un tamaño menor a las dedicadas a la extensiva. Se hace la inclusión de éstas en áreas donde se pueda generar una arquitectura de paisaje con las parcelas y que integren al conjunto de edificaciones.

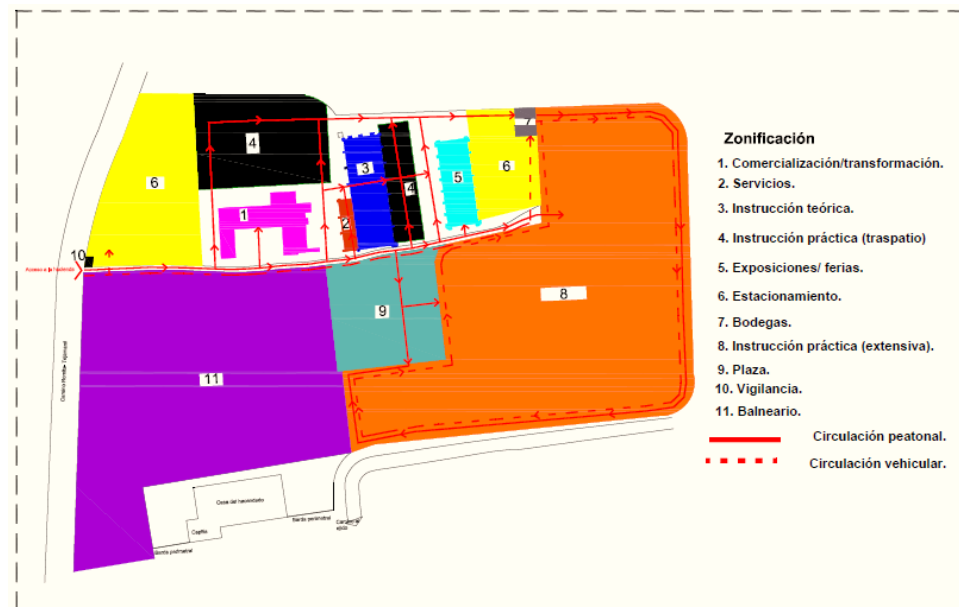
**5. Exposiciones/ferias:** espacio destinado a albergar las exposiciones y ferias agrícolas realizadas no solamente de la unidad de capacitación, sino de la región.

**6. Estacionamiento:** se plantean dos estacionamientos, el primero destinado al personal, camiones y asistentes a la unidad agrícola, y el segundo que entrará en funcionamiento cuando se lleven a cabo las exposiciones. Las ferias agrícolas incluyen muchas veces la muestra de maquinarias, tractores y vehículos.

**7. Bodegas:** destinadas para el almacenamiento de pequeñas herramientas, semillas y materiales para poder llevar a cabo las prácticas en las parcelas.

**8. Instrucción práctica (extensiva):** parcelas de mayor tamaño destinadas a cultivos.

**9. Plaza:** espacio público que sirve como punto de unión entre el ejido, el balneario y la unidad de capacitación agrícola.



**Ilustración 33.** Propuesta de zonificación para el proyecto de la Unidad de Capacitación.

El proyecto de nuevo uso que se propone para la troje de la hacienda es el destinado a la instrucción teórica. Una de las principales problemática a resolver es la falta de iluminación dentro del edificio, por lo que se recurre a la liberación de los vanos cegados en la fachada oriente, correspondiente a una ventana y un acceso, respectivamente, así como el retiro de las puertas de la fachada sur, que son añadidos recientes y se encuentran realizadas en materiales como lámina lisa galvanizada y madera con perfiles metálicos.

La incorporación de nuevos materiales, como el cristal, que brinda transparencia al espacio y permite el paso de la luz, es indispensable para aprovechar la iluminación natural en mayor medida, es por esta razón que se propone la integración de las diversas puertas de acceso en este material.

Se llevará a cabo la liberación de varios muros interiores divisorios, para generar un espacio central limpio y que sirva como vestíbulo interior, así como paso entre el área de instrucción teórica y práctica.

Se propone en el proyecto la integración de un tapanco, sobre el cual se distribuirán las aulas, y que se plantea realizar a partir de una estructura metálica con la finalidad de un funcionamiento independiente de la estructura de la troje así como la consideración del criterio de reversibilidad. Asimismo la integración de una cortina de cristal que sirva como delimitación del espacio destinado a la biblioteca. Las áreas administrativas se distribuirán en los espacios generados por los muros existentes y el tapanco (Ilustración 34). Para ver los planos del proyecto arquitectónico de nuevo uso revisar el apartado de anexos.



Vista a tapanco

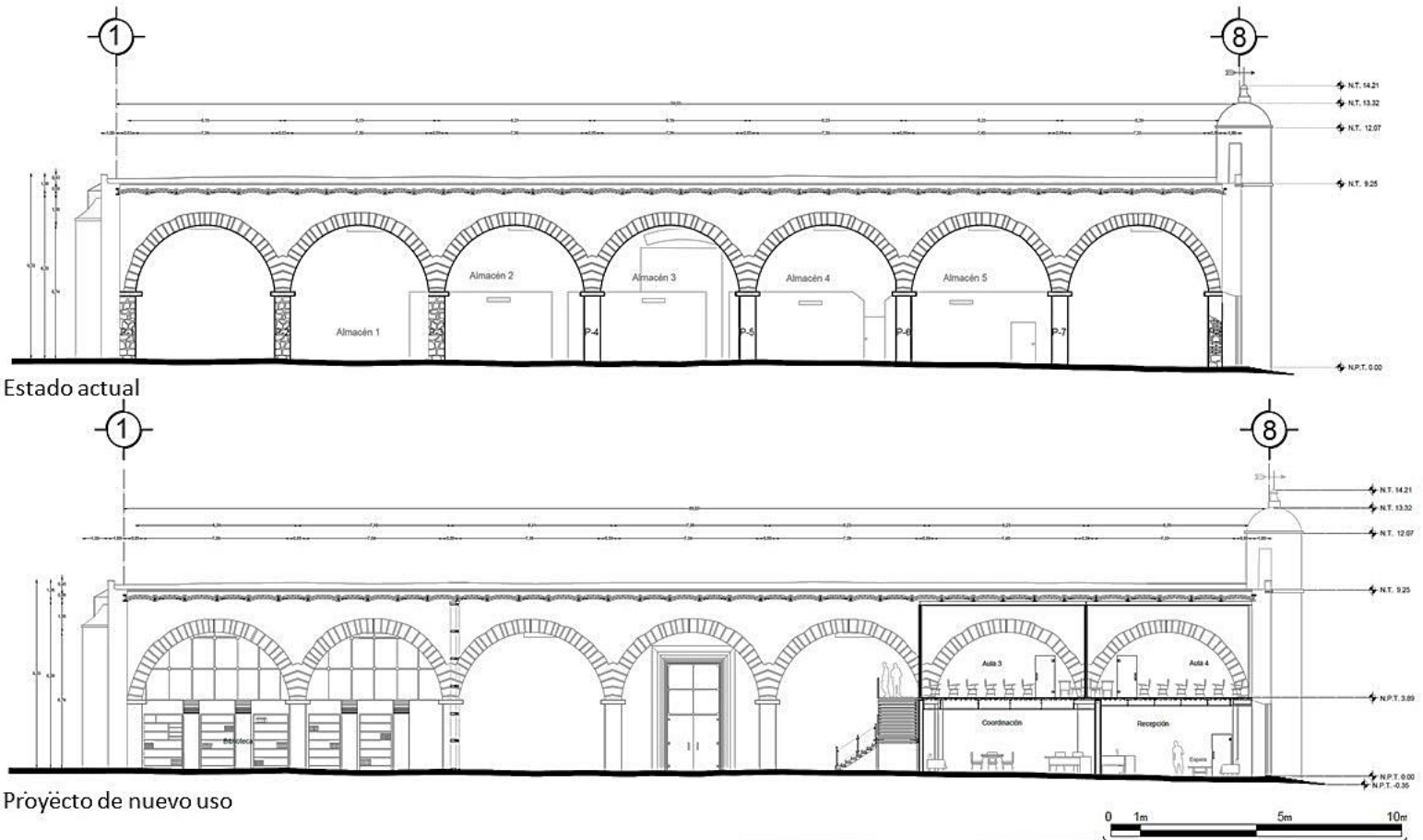


Vista a auditorio y biblioteca

**Ilustración 34.** Instrucción teórica.

Dibujó: LELC





Estado actual

Proyecto de nuevo uso



**Ilustración 35.** Estado actual, proyecto de nuevo uso y perspectivas del edificio de instrucción teórica.  
 Dibujó: NCRG y LELC

Algunos de los criterios y fundamentos teóricos que se han aplicado al proyecto de nuevo uso en relación a la incorporación de nuevos materiales y elementos existentes se mencionan a continuación:

#### Carta del Restauero

- “8.- que en todo caso tales añadidos deben ser cuidadosa y claramente señalados o mediante el empleo de material diferente al primitivo, o con la adopción de marcas de contorno, simples y privadas de talla, o con aplicaciones de siglas o epígrafes, de modo que nunca una restauración realizada pueda conducir a engaño a los estudiosos y representar una falsificación de un documento histórico”<sup>145</sup>

#### Carta de Venecia:

- Artículo 12: “Los elementos destinados a reemplazar las partes inexistentes deben integrarse armoniosamente en el conjunto, distinguiéndose claramente de las originales, a fin de que la restauración no falsifique el documento artístico o histórico.”<sup>146</sup>

#### Carta de Cracovia:

- Los nuevos diseños se realizarán en materiales contemporáneos y que permitan la reversibilidad: “Cuando la aplicación in situ de nuevas tecnología puede ser relevante para el mantenimiento de la fábrica original, estas deben ser continuamente controladas teniendo en cuenta los resultados obtenidos, su comportamiento posterior y la posibilidad de una eventual reversibilidad”<sup>147</sup>

---

<sup>145</sup> Carta del Restauero 1932. [consulta: 29 de noviembre de 2014]. Disponible en:

[http://ipce.mcu.es/pdfs/1932\\_Carta\\_Restauero\\_Roma.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/1932_Carta_Restauero_Roma.pdf)

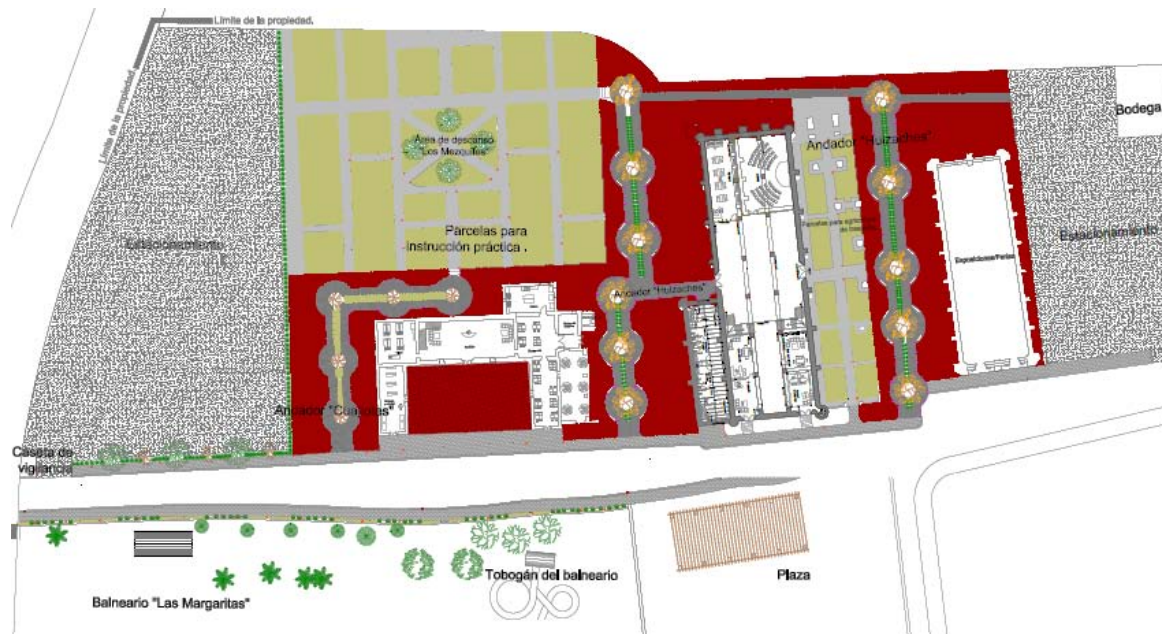
<sup>146</sup> Carta de Venecia, 1964. [consulta: 2 de junio de 2015.] Disponible en: <http://www.icomos.org.mx/venecia.php>

<sup>147</sup> Carta de Cracovia 2000. [ consulta: 2 de junio de 2015.] Disponible en:

<https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/archivosadjuntos/2013/05/iiidocumentosfundamentales.pdf>

Para la realización del proyecto al contexto fue necesario considerar no solamente los requerimientos espaciales de la unidad de capacitación, sino también la integración del balneario al proyecto. Este se ha convertido en un centro de recreación importante para los habitantes del ejido y sus alrededores, por lo que la inclusión de éste al plan de desarrollo de la escuela es una propuesta viable.

El punto de conexión entre el balneario y la unidad de capacitación será a partir del área de comercialización. El establecimiento de linderos que marquen la delimitación entre ambas es importante, por lo que se propone la integración de una barda de tabique rojo con repetición de celosías para no generar una división tan drástica entre el balneario y la unidad de capacitación (Ilustración 36).



**Ilustración 36.** Unidad de Capacitación para la agricultura familiar.

El tratamiento de los espacios exteriores, como ya se ha expresado, son de vital importancia. Las áreas destinadas a la instrucción práctica han considerado zonas de descanso, asimismo los andadores proyectados forman parte de ésta red en donde se plantea hacer más amigable el recorrido a través de la incorporación de árboles y vegetación de la región que permitan generar zonas de sombra y protección (Ilustración 37).

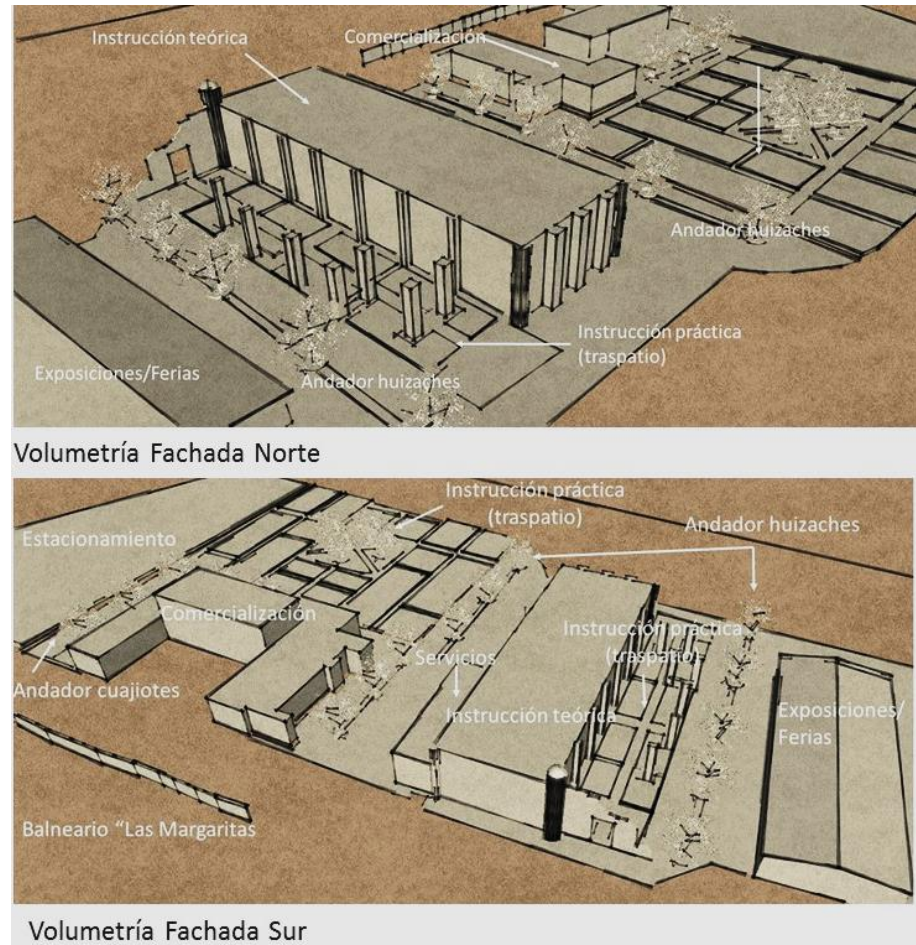


La presencia de flora de la región se plantea a lo largo del recorrido, desde la integración en las jardineras, como en el los andadores. Es importante mencionar que la utilización del huizache busca generar un juego de cromáticas con la floración que presenta.

Una de las principales problemáticas que está presente en el conjunto es el crecimiento de pastos y vegetación mayor alrededor de las diversas construcciones, por lo que se propone la utilización de gravas (roja y gris) que permitan la permeabilidad en el suelo, pero reduciendo el crecimiento de dicha vegetación. Lo anterior busca a la vez la reducción de acciones y costos de mantenimiento.

El uso de los materiales utilizados en los pavimentos busca respetar la cromática de los existentes en la hacienda para generar una integración armónica a través del color, pero generando la diferenciación y ubicación a partir de la naturaleza misma de éstos.

El retiro de las instalaciones eléctricas y cableados existentes son parte del proyecto para poder generar una limpieza visual de las construcciones, por lo que se propone la instalación subterránea, así como la incorporación de luminarias y bolardos luminosos en los andadores y las áreas de instrucción práctica (Ilustración 38).



**Ilustración 37.** Propuesta volumétrica y tratamiento de exteriores para la Unidad de Capacitación



**Ilustración 38.** Propuesta de mejoramiento del contexto y edificaciones de la hacienda Mezquite Gordo.

### **3.5. Acciones de restauración para la troje de Mezquite Gordo.**

Las acciones de restauración que se proponen para el edificio que corresponde a la troje de la hacienda de Mezquite Gordo, se han clasificado en exteriores e interiores. A continuación se expondrán las correspondientes al exterior, que a su vez se han subdividido en los siguientes partidas: a) preliminares, b) albañilería, c) carpintería, d) cantería y e) herrería.

#### **a) Preliminares**

##### **Protecciones**

Es necesario considerar los trabajos previos de protección para los elementos colindantes o bien que pudieran resultar afectados durante la intervención.

##### **Limpiezas**

Las limpiezas del perímetro exterior, que consisten en arrancar de raíz la vegetación existente utilizando herramienta manual como azadón, hoz o desbrozadora. Para el caso de la flora parásita localizada en muros exteriores se realizará la inyección de solución de agua con 20% de peróxido de hidrógeno, 12% de cloro y 7% de bórax para posteriormente retirarla de manera manual.

La limpieza de microflora en los contrafuertes de la fachada norte será mediante la aplicación de jabón neutro, agua, amoníaco al agua 1:10 aplicados con cepillo de ixtle hasta la eliminación de los líquenes y hongos. Finalmente se enjuagará con abundante agua.

Para el retiro de la suciedad en los muros de piedra se utilizará agua limpia a presión y Canasol, iniciando la limpieza en la parte superior, eliminando los excedentes jabonosos con hidrolavadora Karcher a presión.



## **Liberaciones**

Se debe considerar, previo al inicio de estas acciones, en caso de requerirse la colocación de andamios, apuntalamientos y protecciones. El retiro de los elementos de concreto, como el altar en la fachada norte y las escaleras en el acceso derecho de esta misma fachada, se realizarán con herramienta manual como maceta y cincel con golpe rasante, asimismo se realizará este procedimiento para la liberación de vanos cegados con tabique en la fachada oriente.

Las liberaciones de las puertas colocadas en la fachada norte, se realizarán de igual modo por medios manuales y serán si recuperación.

### **b) Albañilería**

En estos trabajos se consideran las acciones de inyección de grietas hasta un espesor de 10 mm a realizarse con mortero cal-arena en proporción 1:2 y el 10% de aditivo, todo esto previo sondeo de grieta y limpieza con agua limpia.

Las reintegraciones en la escalera localizada en la fachada sur serán con tabique rojo respetando el diseño y geometría existente. La integración de aplanado en los contrafuertes de la fachada norte será elaborada con mortero cal-arena en proporción 1:3 añadiendo aditivo Adecón o Festerbond, respetando el paño y deformaciones existentes.

La reintegración de piezas de mampostería en el muro será realizada con piedra propia de la región que se asentará con mortero cal-arena en proporción 1:5, esto previa limpieza del área.

La apertura de vanos en muros de tabique rojo será realizada con maceta y cincel, previo trazo y apuntalamiento. Los emboquillados en el enmarcamiento serán a base de mortero de cal-arena en proporción 1:2 adicionando aditivo tipo Festerbond, previa aplicación se limpiará la superficie eliminando polvo y residuos.

La consolidación del tabique rojo se realizará utilizando productos consolidantes como el Wacker Oh, previa limpieza, eliminación de polvos y residuos en la superficie del muro.

### **c) Carpintería**

Para el tratamiento de la madera de mezquite utilizada en las ventanas de la troje se aplicará, previo desmontaje y limpieza, la aplicación de un retardante al fuego e insecticida de la marca Osmose, así como aceite de linaza y aguarrás en proporción 1:3 a dos manos con brochas de pelo suave.

La fabricación de las piezas faltantes se realizará siguiendo el modelo existente, asimismo se recomienda la aplicación de retardante e insecticida de la marca Osmose.

### **d) Cantería**

La reintegración de piezas de cantería faltantes en la jamba localizada en la fachada sur, se realizará tomando en cuenta las medidas y secciones similares, manteniendo el trazo y la geometría existente.

### **e) Herrería**

Para la veleta localizada en el cupulín, así como los elementos de herrería localizados en el almacén anexo, se comenzará con el desmontaje y limpieza de ésta utilizando hexametáfosfato de sodio y la aplicación de ácido tánico.

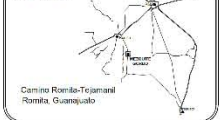
**NOTAS GENERALES**

- 1.- Acotaciones en metros.
- 2.- Niveles en metros.
- 3.- Para especificaciones ver catalogo de conceptos.

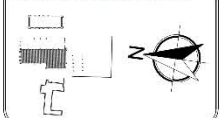
**NOMENCLATURA**

- Indica proyecciones
- NPT: Nivel piso terminado  
NL: Nivel terreno  
NT: Nivel terminado

**UBICACIÓN**



**LOCALIZACIÓN EN EL CONJUNTO.**



**REFERENCIA EN PLANTA**

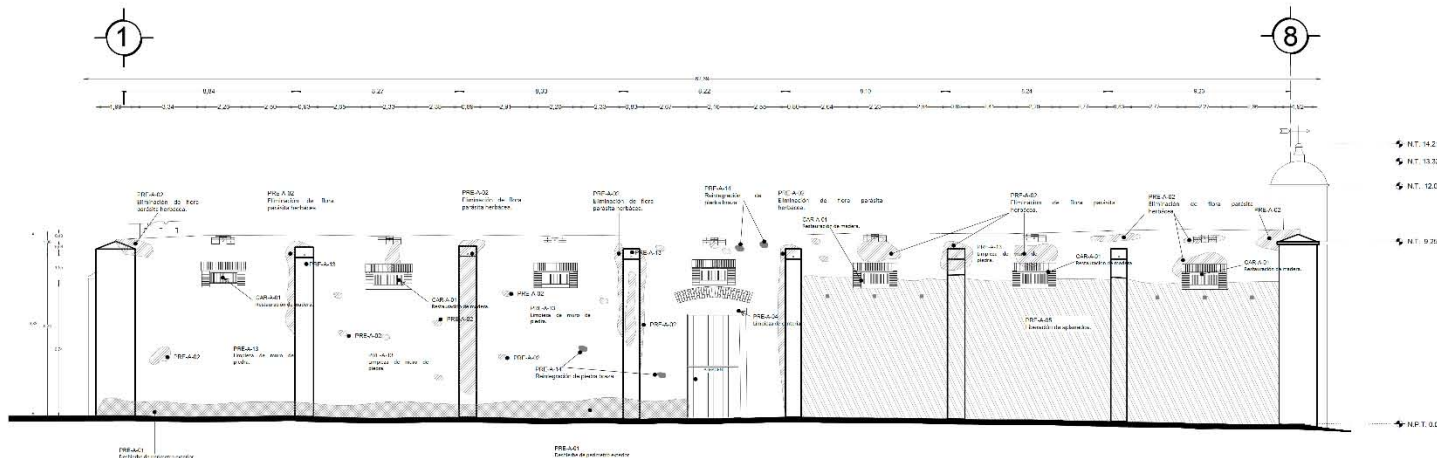


ESCALA 1:100 ACOTACIONES: M  
ESCALA GRÁFICA  
0 5m 10m

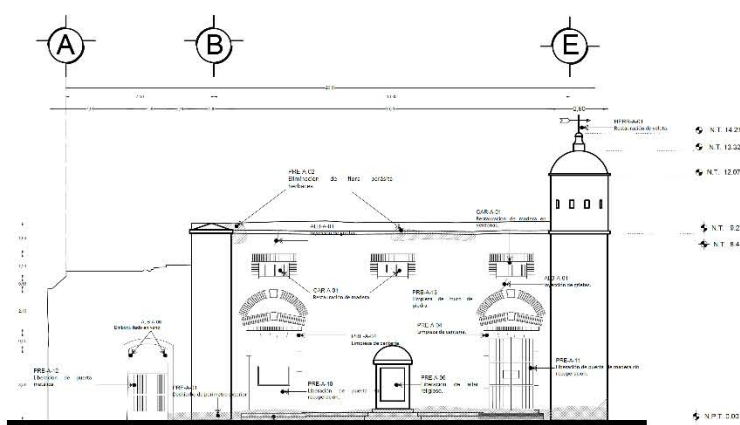
**PROYECTO:**

UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR "MEZQUITE GORDO"

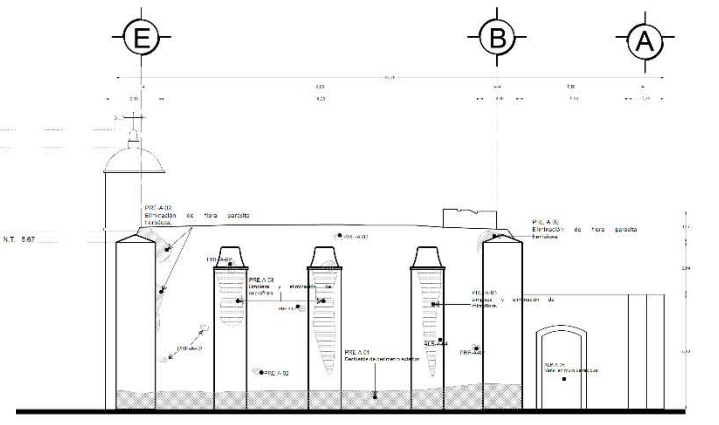
PRESENTA: Arq. Noelia Cassandra Ruiz Gómez  
PLANO: (Ver croquis del sitio)  
EDIFICIO: Institución técnica  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN: Trazo Prepro  
CLAVE: MG-TG-INT 03



Fachada Poniente  
F1 - F1'



Fachada Sur  
F2 - F2'



Fachada Norte  
F3 - F3'

Ilustración 39. Acciones de restauración.

I. PRELIMINARES	
PRE-A-01	Limpieza de perímetro exterior de troje, consistente en arrancar de raíz con herramienta manual como azadón o desbrozadora mecánica. Incluye: herramienta, equipo, mano de obra, protecciones, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-02	Eliminación de flora parásita herbácea en muros exteriores hasta una altura de 9m, a partir de la inyección de solución de agua con 20% de peróxido de hidrógeno, 12% de cloro para alberca y 7% de borax, y el retiro manual de ésta previo tratamiento. Incluye: suministro y aplicación de materiales, mano de obra, andamios tarimas y o plataformas, protecciones, acarreo horizontales y verticales, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-03	Limpieza y eliminación de microflora en contrafuertes de fachada norte, a base de la aplicación de jabón neutro, agua, amoníaco al agua 1:10 aplicados con cepillo de ixtle, hasta eliminar los residuos de líquenes y hongos. Se enjuagará con abundante agua. Incluye: materiales, mano de obra, andamios, tarimas y o plataformas, protecciones, limpieza, desalojo de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-04	Limpieza de cantería en jambas y platabandas de vanos de puertas en fachadas, con agua limpia a presión y Canasol, iniciando la limpieza en la parte superior, evitando el exceso de agua y eliminando los excedentes jabonosos con hidrolavadora Karcher con presión máxima de 1500 psi y distancia mínima de 50 cms de las piezas. Incluye: mano de obra, herramienta, material, protección, andamio y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-05	Retiro de aplanados de mortero de cal con golpe rasante hasta una altura de 7.20m en fachada poniente, con maceta de 2 lb y cincel. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, protecciones, andamios, acarreo horizontales y verticales, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-06	Liberación de altar religioso de concreto armado en fachada sur, utilizando maceta y cincel. Incluye: mano de obra, herramienta, apuntalamientos, protecciones a áreas adyacentes, andamios, acarreo horizontales y verticales, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-07	Liberación de escalones de concreto armado en fachada sur, utilizando maceta y cincel. Incluye: mano de obra, herramienta, protecciones, acarreo, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-08	Liberación de vano cegado con tabique rojo localizado en fachada oriente con medidas de 4.85m x 3.08m con maceta y cincel. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo, protección de áreas adyacentes, andamios y plataformas hasta una altura de 5 metros, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-09	Liberación de vano cegado con tabique localizado en fachada oriente con medidas de 1.60m x 1.35m con maceta y cincel. Incluye: mano de obra, herramienta, apuntalamientos, protecciones, acarreo horizontales y verticales, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-10	Liberación de puerta de lámina galvanizada lisa en fachada sur con dimensiones de 3.70m x 2.30m sin recuperación, a través de medios manuales. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-11	Liberación de puerta de madera y perfiles metálicos sin recuperación en fachada sur con dimensiones de 1.40 x 2.00 m, a través de medios manuales. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-12	Liberación de puerta de perfiles metálicos sin recuperación en almacén acceso con dimensiones de 3.70m x 2.30m, a través de medios manuales. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y desalojo fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-13	Limpieza de suciedad en muro de piedra con agua limpia a presión y Canasol, iniciando la limpieza en la parte superior, evitando el exceso de agua y eliminando los excedentes jabonosos con hidrolavadora Karcher con presión máxima de 1500 psi y distancia de 50 cms de las piezas, aplicar hidrofugante marca Wacker. Incluye: mano de obra, herramienta, material, protección, andamio y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye: mano de obra, herramienta, andamios hasta una altura de 8.30m, plataformas, protección, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
PRE-A-14	Reintegración de piezas de mampostería en muro, utilizando piedra de la región, previa limpieza del área, asentándolas con mortero cal-arena. Incluye: materiales, manos de obra, herramientas, andamios, acarreo, protecciones, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

<b>II. ALBAÑILERÍA</b>	
ALB-A-01	Inyección de grietas en fachadas hasta un espesor de 10 mm a realizarse con mortero cal-arena en proporción 1: 2 + el 10% de aditivo, previa limpieza con agua. Incluye: sondeo de grieta, andamios, mano de obra, herramienta, material, acarreo, limpieza y equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.
ALB-A-02	Reintegración de escalera en fachada sur con tabique rojo y respetando diseño y geometría existente. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
ALB-A-03	Reintegración de aplanados a base de mortero de cal-arena, en proporción 1:3 añadiendo aditivo tipo Adecón o Festerbond según especificación del fabricante en muros y contrafuertes de fachadas exteriores, respetando el paño y deformaciones existentes. Incluye: material, mano de obra, andamios hasta una altura de 12 m, plataformas, protecciones, herramienta y equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
ALB-A-04	Integración de aplanados a base de mortero de cal-arena, en proporción 1:3 añadiendo aditivo tipo Adecón o Festerbond según especificación del fabricante en muros y contrafuertes de fachadas exteriores, respetando el paño y deformaciones existentes. Incluye: material, mano de obra, andamios hasta una altura de 12 m, herramienta y equipo, protecciones, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
ALB-A-05	Apertura de vano en muro de tabique con dimensiones de 1.97 x 3.80 m con maceta y cincel, previo trazo y apuntalamiento. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, material, protección, puntales, acarreo de material, limpieza, andamios hasta una altura de 4 m y todo lo necesario para su correcta ejecución.
ALB-A-06	Emboquillado de enarcamiento en vano con aplicación de aplanados y resanes utilizando mortero de cal-arena en proporción 1:2 adicionando aditivo del tipo Festerbond . Previa a la aplicación de la primera capa se limpiará la superficie eliminando polvo y residuos sueltos humedeciendo posteriormente la superficie. Incluye: mano de obra, herramienta, protección, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
ALB-A-07	Consolidación de de tabique utilizando consolidante Wacker OH, previa limpieza y eliminación de polvos y residuos en la superficie del muro. Incluye: mano de obra, herramienta, protección, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
<b>III. CARPINTERÍA</b>	
CAR-A-01	Restauración de madera en ventanas de las fachadas sur, oriente y poniente, por medio de aplicación de retardante al fuego Osmose Flame Proof e insecticida Osmose Oz, así como aceite de linaza y aguarrás en proporción 1:3 a dos manos con brochas de pelo suave. Incluye: materiales, mano de obra, andamios, desmontaje, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
CAR-A-02	Fabricación de protecciones de madera en ventanas siguiendo modelo existente de las fachadas sur, oriente y poniente. Se recomienda aplicación de retardante al fuego Osmose Flame Proof e insecticida Osmose Oz, así como aceite de linaza y aguarrás en proporción 1:3 a dos manos con brochas de pelo suave. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
CAR-A-03	Reintegración de madera en ventanas de las fachadas sur, oriente y poniente (concepto CAR-A-01). Incluye: materiales, mano de obra, andamios, desmontaje y colocación, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
CAR-A-04	Fabricación de ventanas de madera y cristal con medidas de 2.21 x 1.26 m, aplicando retardante al fuego Osmose Flame Proof e insecticida Osmose Oz, así como aceite de linaza y aguarrás en proporción 1:3 a dos manos con brochas de pelo suave. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
CAR-A-05	Fabricación de puertas de madera con medidas de 2.20 x 1.00 m, aplicando retardante al fuego Osmose Flame Proof e insecticida Osmose Oz, así como aceite de linaza y aguarrás en proporción 1:3 a dos manos con brochas de pelo suave. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
<b>IV. CANTERÍA</b>	
CAN-A-01	Reintegración de piezas de cantera en jamba localizada en fachada sur, en medidas y secciones similares de 26 x 93x 15 cm, manteniendo el trazo y la geometría existente. Incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo, protecciones, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
<b>V. HERRERÍA</b>	
HERR-A-01	Desmontaje y limpieza de veleta en cupulín, utilizando hexametáfosfato de sodio y ácido tánico. Incluye: materiales, mano de obra, andamios, desmontaje, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
HERR-A-02	Desmontaje y limpieza de herrería en fachada poniente de almacén anexo, utilizando hexametáfosfato de sodio y ácido tánico. Incluye: materiales, mano de obra, andamios, desmontaje, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.
HERR-A-03	Reintegración de herrería en fachada poniente de almacén anexo (concepto HERR-A-02). Incluye: materiales, mano de obra, andamios, desmontaje, herramientas, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

**Tabla 2.** Conceptos.

---

# Capítulo 4

## Conservación del Patrimonio Agrario



## 4.1 La agricultura como generador de patrimonio.

Visualizar a la agricultura como una actividad ancestral, que es fuente de riqueza y patrimonio, implica la presencia de valores y tradiciones, que con el paso de los años han generado saberes, y contribuido a la comprensión de cómo se relaciona el ser humano con el medio ambiente; lo cual es vital no solo para la protección de éste último, sino también para su preservación y dignificación.

La actividad agrícola ha dado pauta al surgimiento del ingenio<sup>148</sup>, así como a la adecuación de las actividades humanas encaminadas al aprovechamiento de los recursos naturales que provee el entorno en el que habitan, dando como resultado una interacción, que genera prácticas con un valor cultural que se reflejan tanto en la historia, como en las tradiciones.

La agricultura como un proceso de domesticación, lleva inmersos dos tipos de requerimientos:

- a) Los de *carácter utilitario*, en donde podría colocarse la creación y elaboración de herramientas.
- b) Los de *carácter espacial*, como por ejemplo, los almacenes, trapiches, molinos, etcétera.

Estos requerimientos son a su vez fuente generadora de una serie de relaciones entre el hombre y el campo, que se reflejaron de manera paulatina y constante en la conformación de un tipo de cultura, de saberes prácticos, y sin duda de tradiciones.

La actividad agrícola ha representado desde el inicio de los tiempos una labor básica e indispensable para el desarrollo de los pueblos, principalmente por llevar a cabo la satisfacción de una de las necesidades básicas del ser humano: la alimentación. Sin embargo es indispensable abordarla y entenderla desde un enfoque holístico ya que no solo se limita a

---

<sup>148</sup> Entendido como la facultad del hombre para discurrir o inventar con prontitud y facilidad.

la explotación de productos, sino que también conlleva tradiciones y valores, así como bienes tangibles, intangibles, culturales y naturales.<sup>149</sup>

La actividad agrícola ha tenido una fuerte presencia en los diferentes aspectos de la civilización humana<sup>150</sup> tales como:

- En la propia evolución de la actividad agraria: por un lado se encuentra el aprendizaje constante para llevar a cabo la selección, cultivo y mejora de las especies tanto vegetales y animales, mientras que por otro el desarrollo y mantenimiento de sistemas hidráulicos capaces de conducir, almacenar y guiar el agua.
- En la religión: desde las antiguas civilizaciones se ha dado un protagonismo y relación entre agricultura y las deidades. En la religión católica las actividades agrarias tienen una fuerte influencia en los simbolismos, la vinculación de fiestas agrícolas al calendario religioso y al santoral, entre otras.
- En la organización social, política y económica: la propiedad de la tierra y su explotación han jugado un papel importante y determinante en el establecimiento de modelos socioeconómicos y políticos.
- En la configuración de la estructura urbana y territorial: la construcción territorial ha estado influenciado por la actividad agraria ya ha definido el territorio a partir de diferentes instrumentos propios de ella, por ejemplo: los sistemas hidráulicos de riego, las delimitaciones de zonas cultivadas, cercas y caminos, etc.
- En el arte: los temas de la actividad agraria, los campesinos así como de los paisajes productos de ésta han sido recurrentes en las obras artísticas especialmente en la pintura y la literatura.
- En la filosofía, el pensamiento y el sistema de valores humanos.

---

<sup>149</sup> Castillo Ruíz, José (dir). *Carta de Baeza sobre patrimonio agrario*. España: Universidad Internacional de Andalucía, 2013. p.32.

<sup>150</sup> Castillo Ruíz, José. "El Patrimonio Agrario. Razones para su reconocimiento y protección. Desmontando prejuicio, resistencias y menosprecio". *El patrimonio Agrario. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria*. España: Universidad Internacional de Andalucía, 2015. p. 44.

El desarrollo y perfeccionamiento del saber agrícola, ha llegado a consolidarse en gran parte gracias a la observación, la práctica de una actuación basada en el error y el acierto, conformando un patrimonio cognoscitivo que fue transmitido fundamentalmente de manera oral, llegando hasta nuestros días, como una actividad tradicional común en todos los pueblos del orbe. A partir del siglo XIX, por la aplicación de la ciencia positiva, se generó una disciplina denominada ingeniería agronómica –agronomía- que se enfoca a la agricultura y ganadería. En ambos casos, la arquitectura ha tenido un papel activo y se ha interrelacionado con esos dos tipos de saberes.

De igual modo la actividad agraria ha sido un detonante para la conformación de los territorios. El establecimiento de los centros poblacionales a través de la historia estuvo determinado y regido por la preocupación del desarrollo de las labores agrícolas, sin embargo al ser consideradas actualmente estas actividades propias del mundo rural, y por consecuencia opuestas a la modernidad que llega a representar el mundo urbano, se tiene como resultado la poca inclusión y reconocimiento de la importancia de éstas actividades en la integración territorial:

“Esta confrontación de visiones ha desembocado en una separación radical en cuanto a los estudios de la construcción de los territorios donde tradicionalmente sólo la forma y función de las ciudades han sido objetos de estudio y valoración olvidándose, por un lado de la implantación territorial de estas ciudades, donde la conexión con las actividades agrarias son fundamentales, y por otro lado, de los importantísimos procesos de construcción territorial, donde más allá de los límites de la orografía o los elementos naturales, la explotación agrícola o ganadera han sido fundamentales, no solo para explotar los recursos naturales sino para definir, formalizar, construir en suma, el territorio (...)”<sup>151</sup>

Ya se ha hecho mención a la integración del territorio en el bajío guanajuatense a partir del establecimiento de varias villas, que fueron producto de la necesidad de cubrir las labores agrarias, siendo esto una muestra clara de la importancia de retomar y colocar a la agricultura como uno de los factores determinantes en la configuración no solo de regiones, sino de las estructuras sociales que esto implica y por lo tanto de un patrimonio edificado.

---

<sup>151</sup> Ibid. p.48.

La comprensión del proceso productivo, que se ha expuesto con anterioridad, así como las necesidades que debían cubrir los espacios de las haciendas, es otro de los elementos con que se busca dejar de manifiesto la importancia y papel determinante que tiene la actividad agraria en la generación patrimonial.

## 4.2 Reconocimiento, valoración y conservación del patrimonio agrario.

Debido a que el concepto de patrimonio agrario no se encuentra definido en normativas internacionales es necesario para su correcta comprensión y valoración, comenzar por definir no solo éste sino también algunos conceptos con que puede confundirse ya que abarcan las cuestiones rurales, agrícolas o alimenticias. Lo anterior nos dará como resultado la delimitación que regirá el marco conceptual para este apartado.

- Patrimonio agrario: “está conformado por el conjunto de bienes naturales y culturales, materiales e inmateriales, generados o aprovechados por la actividad agraria a lo largo de la historia”.<sup>152</sup>
- Patrimonio industrial agroalimentario: es aquel “donde el aspecto agrario aparece como simple proveedor de la actividad industrial, la cual suele considerarse como situada en un estadio superior a la agraria en la evolución socio-económica del hombre.”<sup>153</sup>
- Patrimonio rural: “identifica al conjunto de bienes existentes en el medio rural, por lo que el elemento constitutivo principal es el territorio no urbano.”<sup>154</sup>

---

<sup>152</sup> Castillo Ruíz, José (dir). *Carta de Baeza sobre patrimonio agrario*. Op.cit. p.32.

<sup>153</sup> Icomos. [Consulta: 4 de febrero de 2016.] Disponible en: [http://www.icomos.org/18thapril/2010/18\\_April\\_2010\\_Agricultural%20Heritage\\_Esp\\_20100323.pdf](http://www.icomos.org/18thapril/2010/18_April_2010_Agricultural%20Heritage_Esp_20100323.pdf).

<sup>154</sup> Castillo Ruíz, José. “El Patrimonio Agrario. Razones para su reconocimiento y protección. Desmontando prejuicio, resistencias y menosprecio”. *El patrimonio Agrario. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria*. España: Universidad Internacional de Andalucía, 2015. p. 28.

- Sistemas Ingeniosos del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM): son definidos como “sistemas destacables de uso de la tierra y paisajes, ricos en diversidad biológica, de importancia mundial, que evolucionan a partir de la coadaptación de una comunidad con su ambiente y sus necesidades y aspiraciones, para un desarrollo sostenible.”<sup>155</sup>



**Ilustración 40.** Conformación del patrimonio agrario.

El concepto de patrimonio agrario incluye tanto bienes como elementos patrimoniales, los cuales enunciaremos y trataremos de ejemplificar a continuación: bienes muebles como pueden ser las herramientas de labranza; bienes inmueble singulares como trojes, aljibes, etc; bienes inmuebles de conjunto como son los sistemas de riego; patrimonio inmaterial tal como la gastronomía o rituales y finalmente un patrimonio natural y genético representado por razas autóctonas de semillas y animales entre otros.<sup>156</sup>

La industrialización acelerada y las tecnologías implementadas a los productos alimenticios generan una rápida pérdida del patrimonio natural y genético, por lo que comenzar a considerarlo dentro de las componentes del patrimonio agrario es indispensable.

La búsqueda del reconocimiento y valoración de la agricultura como fuente generadora del patrimonio agrario, es un tema que ha cobrado fuerza en los últimos años, ya que la descontextualización de la actividad agrícola, ha traído como consecuencia la segmentación de los conjuntos y la valorización de sus componentes de manera aislada. Es por esto que surge la necesidad de una visión holística que incluya los diversos bienes que lo componen, así como el entendimiento

<sup>155</sup> FAO. [Consulta: 4 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/i2232s/i2232s00.pdf> .

<sup>156</sup> Castillo Ruíz. *Carta de Baeza sobre patrimonio agrario*. Op.cit. p.33.

completo de la agricultura como la fuente de un patrimonio vasto, extenso y que se ha venido desarrollando con el paso de los años.

La recomendación de lo anterior, ya ha sido expresada por algunos organismo tales como el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (Icomos) quien en 2010, eligió como tema para el Día Internacional de Monumentos y Sitios el de “El Patrimonio de la Agricultura”, donde se expresó lo siguiente:

“hace pertinente evaluar el tratamiento de los bienes culturales relacionados con la actividad agrícola y ganadera en la actual teoría y práctica de la conservación del patrimonio, examinando para ello las experiencias internacionales más destacadas en este marco. Entre ellas, la inclusión de estos bienes en la Lista de Patrimonio Mundial y en la Lista Representativa del patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad de la Unesco (...)”<sup>157</sup>

Hablar del patrimonio agrario como tal resulta un tema complejo, ya que hasta hace poco no existía una definición que brindara un panorama claro sobre lo que este abarca, lo que ha generado confusiones entre algunas definiciones como el patrimonio vernáculo, el rural, industrial, agroalimentarios, entre otros, asimismo se ha llevado una inclusión parcial y segmentada de los componentes en categorías de patrimonio cultural o histórico:

“(...) los bienes agrarios podrían protegerse, aunque de forma fragmentaria y aislada, de la siguiente forma: un cortijo podría declararse como Monumento por su valor histórico-artístico; una huerta histórica podría protegerse como lugar de interés etnológico, paisaje cultural, zona patrimonial o sitio histórico por sus valores paisajísticos, históricos o etnológicos; un trillo podría declararse como bien mueble por su valor etnológico, etc. Es decir, bienes protegidos de forma singular y, sobre todo, desvinculados del valor que le es propio, el agrario.”<sup>158</sup>

Claramente al no existir aún el reconocimiento del patrimonio agrario como tal, su inclusión en la lista de Patrimonio Mundial y normativas está ausente, sin embargo esto no es impedimento para la consideración de aspectos aislados que lo componen y que tienen una estrecha relación con el patrimonio agrario. Ejemplo de esto son los paisajes culturales, los cuales están definidos como “bienes culturales que representan las obras conjuntas del hombre y la naturaleza”<sup>159</sup>,

---

<sup>157</sup> Icomos. Op.cit.

<sup>158</sup> Castillo Ruíz, José. *El patrimonio Agrario*. Op.cit. p. 26.

<sup>159</sup> UNESCO. *Directrices prácticas para la aplicación de la convención del Patrimonio Mundial*. En: <http://whc.unesco.org/archive/opguide08-es.pdf>



asimismo “ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y/o oportunidades físicas que presenta su entorno natural y por las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas.”<sup>160</sup>

De acuerdo al análisis realizado por Martínez Yañez, los paisajes culturales relacionados con la actividad agraria se clasifican en 8 bloques temáticos, los cuales mencionaremos a continuación con algunos de sus representantes: paisajes de viñedos (Wachau, Lavaux), cultivos de interés económico (paisaje agavero en Tequila y el cultural cafetalero de Colombia), producción agraria básica (arrozales en Luzón central y arrozales en Honghe Hani), infraestructura y arquitectura (molinos de Kinderdijk y palmeral de Elche), ganadería, pastoralismo y nomadismo (Causse y Cevennes), paisajes fósiles con testimonios agrarios (Antiguo sitio Agrícola de Kuk), tradiciones y creencias (Valle de Orcia) y salvaguarda de valores agrarios (Bassari y Sukur).<sup>161</sup>

El registro y conservación del saber ancestral agrario se vuelve un paso obligado que reforzará el cuidado por parte de los habitantes de las zonas no solo de las tradiciones, entorno y contexto, sino también de los espacios construidos que albergan ese saber. La propuesta de incluir al patrimonio inmaterial es importante ya que los saberes ancestrales, en el ensayo-error, no solamente para la producción agrícola sino del planteamiento de los espacios necesarios para poder llevarla a cabo de la mejor manera posible.

Con relación a lo anterior se hace una mención a la Convención para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (Paris 2003), que señala:

“Reconociendo que las comunidades, es especial las indígenas, los grupos y en algunos casos los individuos desempeñan un importante papel en la producción, la salvaguardia, el mantenimiento y la recreación del patrimonio cultural inmaterial, contribuyendo con ello a enriquecer la diversidad cultural y la creatividad humana.”<sup>162</sup>

---

<sup>160</sup> Idem.

<sup>161</sup> Martínez Yañez, Celia. “El patrimonio Agrario inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial: Tipos de bienes, modelos de gestión y desafíos”. *El patrimonio Agrario. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria*. España: Universidad Internacional de Andalucía, 2015 p.p.192-194.

<sup>162</sup> Instituto Nacional de Cultura del Perú. *Documentos fundamentales para el patrimonio cultural*. Perú: INC, 2007. p. 105.

La inclusión de los habitantes de las zonas donde se encuentre el objeto a conservar es fundamental. Esto se ha dejado de manifiesto en la cita anterior, y se puede reforzar con lo expuesto en el artículo 12 de la carta de Burra donde se propone que “la conservación, interpretación y gestión de un sitio debe contemplar la participación de la gente para la cual el sitio tiene especiales asociaciones y significados, o para aquellos que tienen responsabilidades social, espiritual o de otra naturaleza para con el sitio”.<sup>163</sup>

El importante papel que desempeñan los habitantes de las zonas, no se limita solamente a las futuras acciones de conservación, sino que también, al ser herederos de los conocimientos de materiales, técnicas, sistemas constructivos, limpieza, etc del patrimonio edificado, se convierten en una fuente de información que permitirán al arquitecto restaurador una comprensión más profunda, así como la propuesta de acciones de intervención compatibles y por lo tanto menos invasivas con el patrimonio construido.

En este punto se retoma la importancia de las acciones del arquitecto restaurador con el proyecto donde puede fomentar la conservación del patrimonio inmaterial, a partir del rescate del patrimonio construido. Esta afirmación encuentra su fundamento en varias cartas y recomendaciones, que si bien se enfocan al patrimonio edificado, vislumbran y dejan de manifiesto este interés; por ejemplo la consideración de la Carta de Cracovia para identificar el “significado histórico, artístico y sociocultural”<sup>164</sup> o bien la Carta de Atenas que propone no solo la ocupación de los monumentos para asegurar su conservación, sino que es fundamental que “el destino moderno sea tal que respete el carácter histórico y artístico”<sup>165</sup>.

Como se puede observar las acciones de conservación del patrimonio edificado pueden llevar a la conservación del patrimonio inmaterial, y viceversa.

Las diversas categorías de patrimonio que actualmente existen no incluyen a la agricultura como una fuente generadora de este tanto en su manifestación material como intangible, es por esto que es necesario que se comience a tomar consciencia, así como ampliar las discusiones y consideraciones con respecto al tema. La inclusión de esta categoría y el

---

<sup>163</sup> Ibid. p.172.

<sup>164</sup> Carta de Cracovia. Op.cit.

<sup>165</sup> Instituto Nacional de Cultura del Perú. Op.cit. p.133.

establecimiento de normatividades y recomendaciones con respecto a su protección beneficiaria no solo a la comprensión integral del contexto y sus componentes, sino también de su conservación y preservación.

## Conclusiones

A partir del desarrollo de la tesis ha quedado demostrada la importancia del conocimiento de los espacios y funcionamiento de los procesos agrícolas que tenían las haciendas, esto para tener un mayor entendimiento y así poder valorar no solo desde un punto de vista histórico o arquitectónico, sino también patrimonial, ya que la actividad agraria y los conocimientos generados a partir de la agricultura son un punto de partida relevante para el desarrollo.

La relevancia agrícola que tuvo el bajío guanajuatense queda de manifiesto en los cientos de construcciones de este tipo que existen en su territorio, siendo las haciendas las más representativas aunque la mención a otras como la alhóndiga sirve como ejemplo y complemento. Asimismo algunas de las cifras mencionadas en el trabajo demuestran la riqueza de la tierra y la importancia de la región para el abasto de alimentos no solo a ésta, sino también a gran parte del país.

La trascendencia de la a esta actividad en la conformación territorial de la región se vuelve un punto que refuerza la postura planteada en esta tesis en relación al reconocimiento del patrimonio agrario y de la agricultura como generadora de este, ya que el surgimiento de ciudades y villas en gran parte del territorio de Guanajuato fueron establecidas específicamente para satisfacer las necesidades y cubrir con el ejercicio de la actividad agraria.

El despunte de las tecnologías como el ferrocarril y el desarrollo de la Agronomía fueron también un punto de gran importancia no solo para la economía, sino para el saber constructivo y arquitectónico, ya que el planteamiento de nuevas técnicas de conservación de granos, a partir ya no solo del saber empírico sino de un estudio científico, y la implementación en espacios demuestra un fuerte interés en una actividad que se viene realizando desde siempre y que se puede afirmar seguirá, satisfacer la necesidad de alimentos.

A partir de las trojes de la hacienda de Mezquite Gordo y la de San Clemente, se han corroborado algunas de las recomendaciones que plantean los estudios agronómicos, tales como la colocación de mallas protectoras a las ventanas, la conformación de espacios separados para la colocación del grano, los aplanados en el interior, y muy importante y donde me gustaría hacer énfasis, en la participación de la gente del lugar en el aprendizaje, colaboración y limpieza de estas construcciones. Esto último porque es una de los puntos que considero relevante para la conservación del patrimonio, la apropiación por parte de la población.

Queda de manifiesto la evolución y los cambios en las diversas tecnologías utilizadas en la construcción de las trojes de la región de Romita, ya que gracias a los documentos que hacen referencia a las descripciones de éstas en la hacienda de la Laja en los siglos XVII y XVIII se pueden apreciar las comparativas de los materiales, dimensiones y sistemas constructivos. En la experiencia de la realización de esta tesis resaltaré, una vez más, la particularidad de que son los de las únicas edificaciones que poseen las inscripciones tanto de fechas de construcción como nombres de trojeros, administradores o dueños, lo que sin duda refleja la inminente importancia que poseían estos espacios.

El estudio del almacenamiento y la conservación agrícola aún es amplio por lo que se espera este trabajo sirva también para generar inquietudes, el planteamiento de nuevas interrogantes y sobre todo despertar el interés para la elaboración de futuros estudios e investigaciones.

En relación al proyecto de restauración es necesario no solo tener un conocimiento de los datos antes mencionados, sino también de aplicar criterios teóricos, que variarán dependiendo de cada edificación, así mismo como la consideración de legislaciones, normatividades, y no dejar de lado las recomendaciones emitidas en cartas, congresos, etc.

El saber y conocimiento de las nuevas tecnologías permite la correcta interpretación de los hechos arquitectónicos, así como la corroboración de hipótesis. El análisis del diseño y de las técnicas constructivas son fuentes valiosas de información que permitirán llevar a cabo de una manera íntegra los procedimientos de intervención que se planteen en un proyecto de restauración.

El conocimiento de la historia, así como de los sistemas constructivos de los edificios a intervenir, nos permitirá proponer soluciones que se adapten a los materiales dañando lo menos y que permitiendo la conservación. De igual modo la propuesta de recuperación de técnicas tradicionales permite no solo recuperar la historia sino la identidad y parte de la cultura de la región a través de sus materiales.

Dar a conocer los resultados de las investigaciones a la gente de la región permitirá el apropiamiento del patrimonio esperando que se genere una conciencia en la gente y puedan llevar a cabo el cuidado de éste. La propuesta de esta

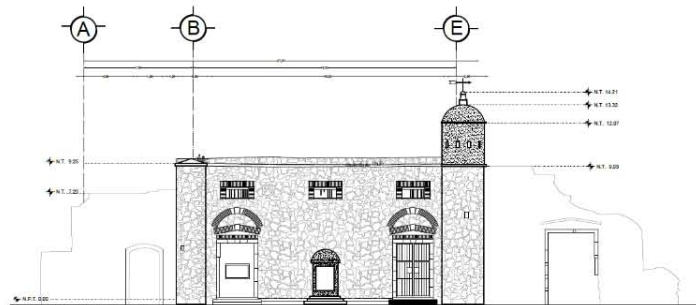
tesis tiene un fin social para la comunidad, mencionemos que los nuevos usos deben de adaptarse a las necesidades y garantizar la conservación del monumento, pero también de la identidad de los habitantes del ejido y la región.

Seguir haciendo énfasis en la responsabilidad que poseen los arquitectos restauradores para la conservación del patrimonio edificado, ya que son una pieza clave para las correctas intervenciones y realización de proyectos que sean inclusivos de las sociedades y las personas. La necesidad de realizar labores conjuntas que amplíen la gama de posibilidades de la permanencia de los monumentos, así como del contexto social y humano en que se encuentra inmerso.

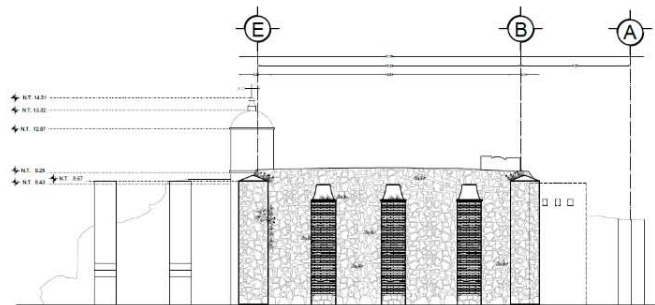
Como hemos mencionado, la actividad agrícola ejercida en las haciendas dependió de diversos factores para poder ejecutarse de la mejor manera, es por esto que la protección del patrimonio agrario debe obtener una pronta valoración.



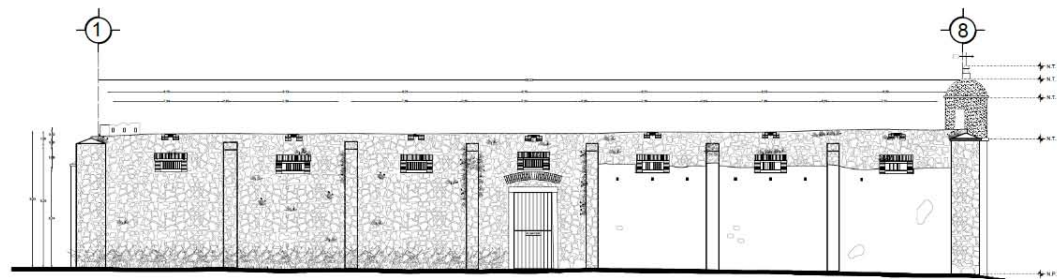
# Anexos



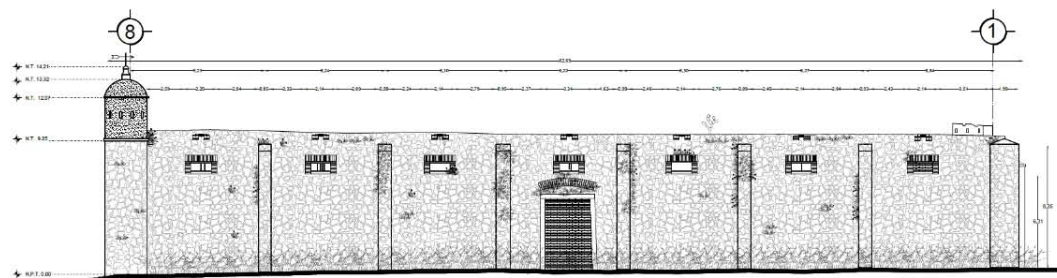
Fachada Sur  
A-A'



Fachada Norte  
B-B'



Fachada Poniente  
C-C'



Fachada Oriente  
D-D'



**NOTAS GENERALES**  
1.- Acotaciones en metros.  
2.- Niveles en metros.

**NOMENCLATURA**



**PROYECTO:**  
HACIENDA MEZQUITE GORDO

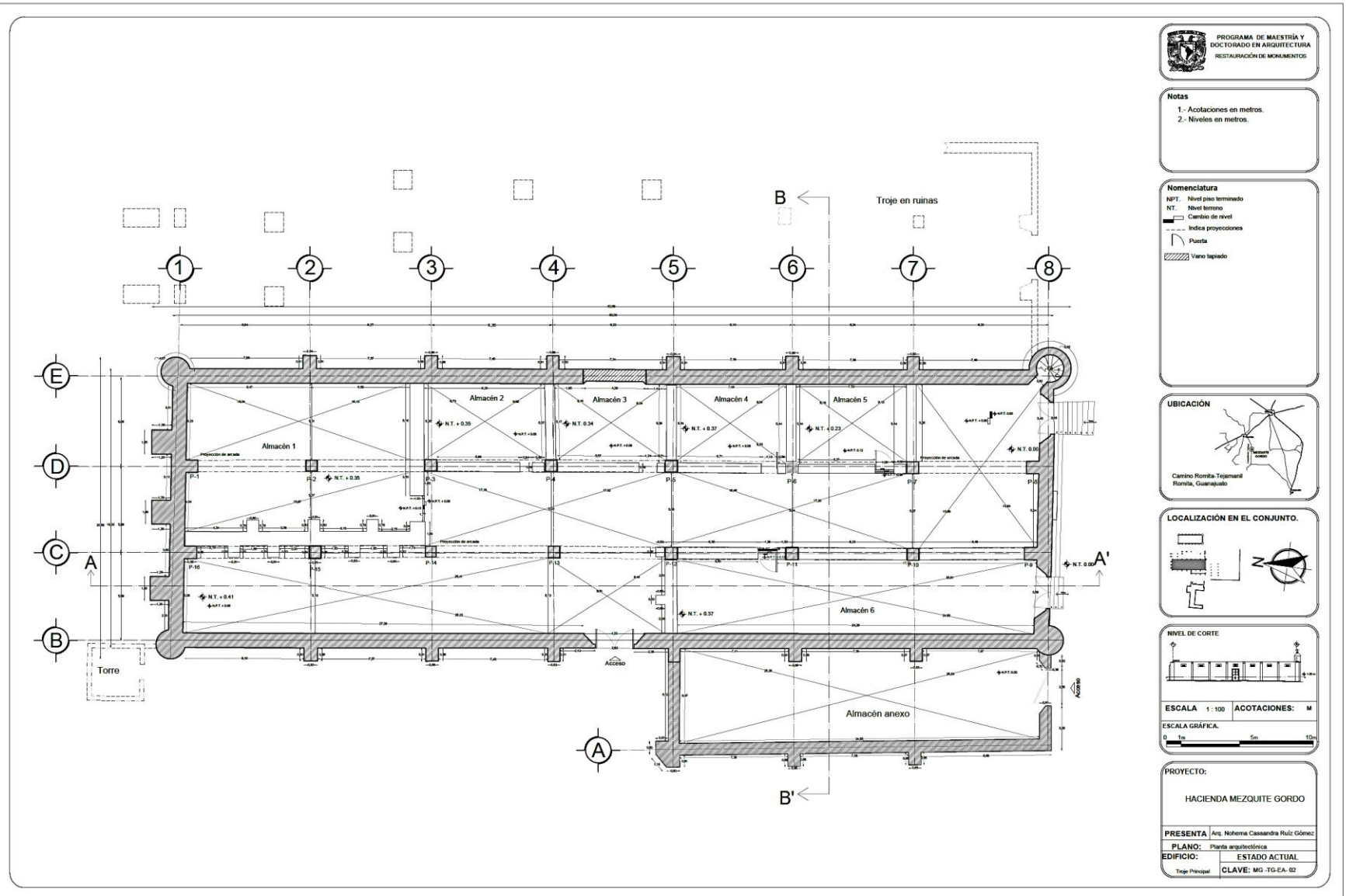
**PRESENTA:** Arq. Nohema Cassandra Ruiz Gómez

**PLANO:** Fachadas

**EDIFICIO:** ESTADO ACTUAL

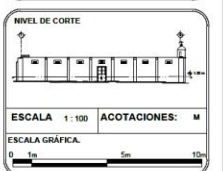
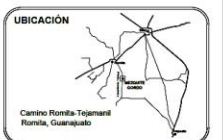
Tipo Principal **CLAVE:** MG -TO-EA-01

LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DEL ESTADO ACTUAL



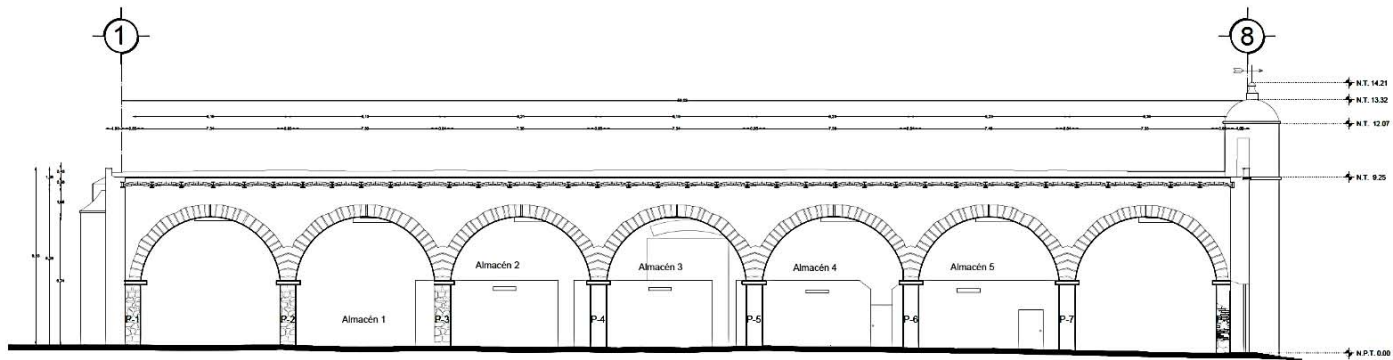
**Notas**  
 1- Acotaciones en metros.  
 2- Niveles en metros.

**Nomenclatura**  
 NPT: Nivel piso terminado  
 NT: Nivel terreno  
 - - - Cambio de nivel  
 - - - Indica proyecciones  
 - - - Puerta  
 // Varo tapado

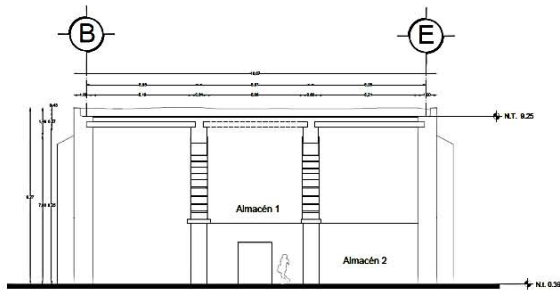


**PROYECTO:**  
 HACIENDA MEZQUITE GORDO

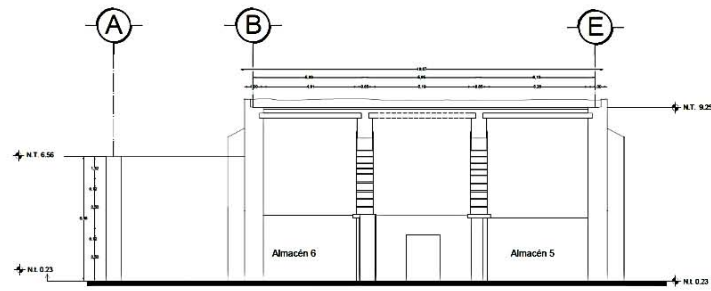
**PRESENTA:** Arq. Nohema Cassandra Ruiz Gómez  
**PLANO:** Planta arquitectónica  
**EDIFICIO:** ESTADO ACTUAL  
 Tipo: Principal **CLAVE:** MG-TG-EA-02



Corte longitudinal A-A'



Corte B - B'



Corte C - C'



**NOTAS GENERALES**

- 1.- Acolaciones en metros.
- 2.- Niveles en metros.

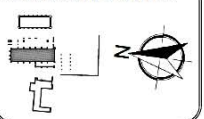
**NOMENCLATURA**

- NPT.- Nivel piso terminado
- NT.- Nivel terminado
- Luminaria fluorescente

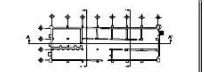
**UBICACIÓN**



**LOCALIZACIÓN EN EL CONJUNTO.**



**REFERENCIA EN PLANTA**



ESCALA 1:100 ACOTACIONES: M

ESCALA GRÁFICA.  
0 5m 10m

**PROYECTO:**

HACIENDA MEZQUITE GORDO

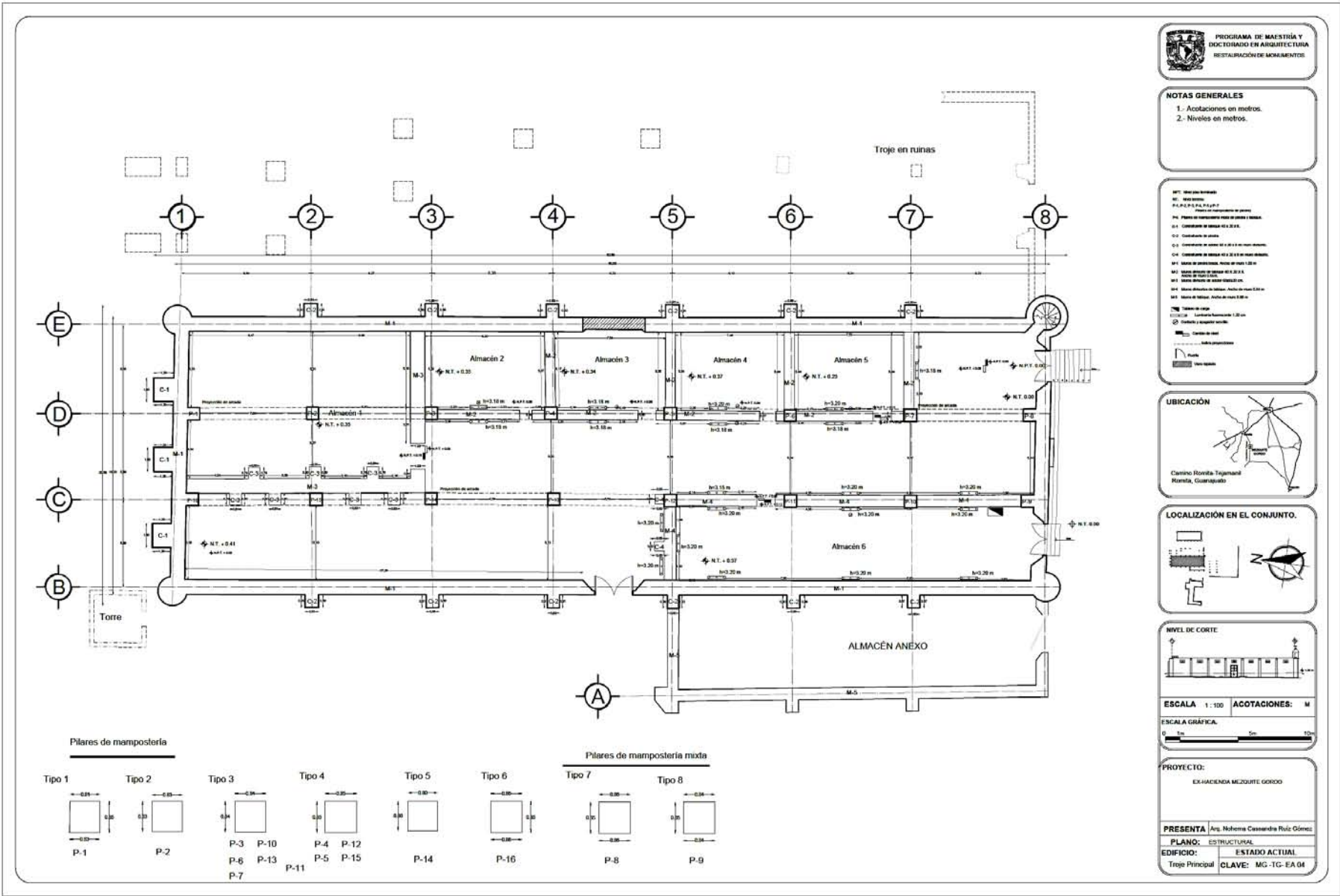
PRESENTA: Arq. Nohema Casandra Ruiz Gómez

PLANO: Cortes

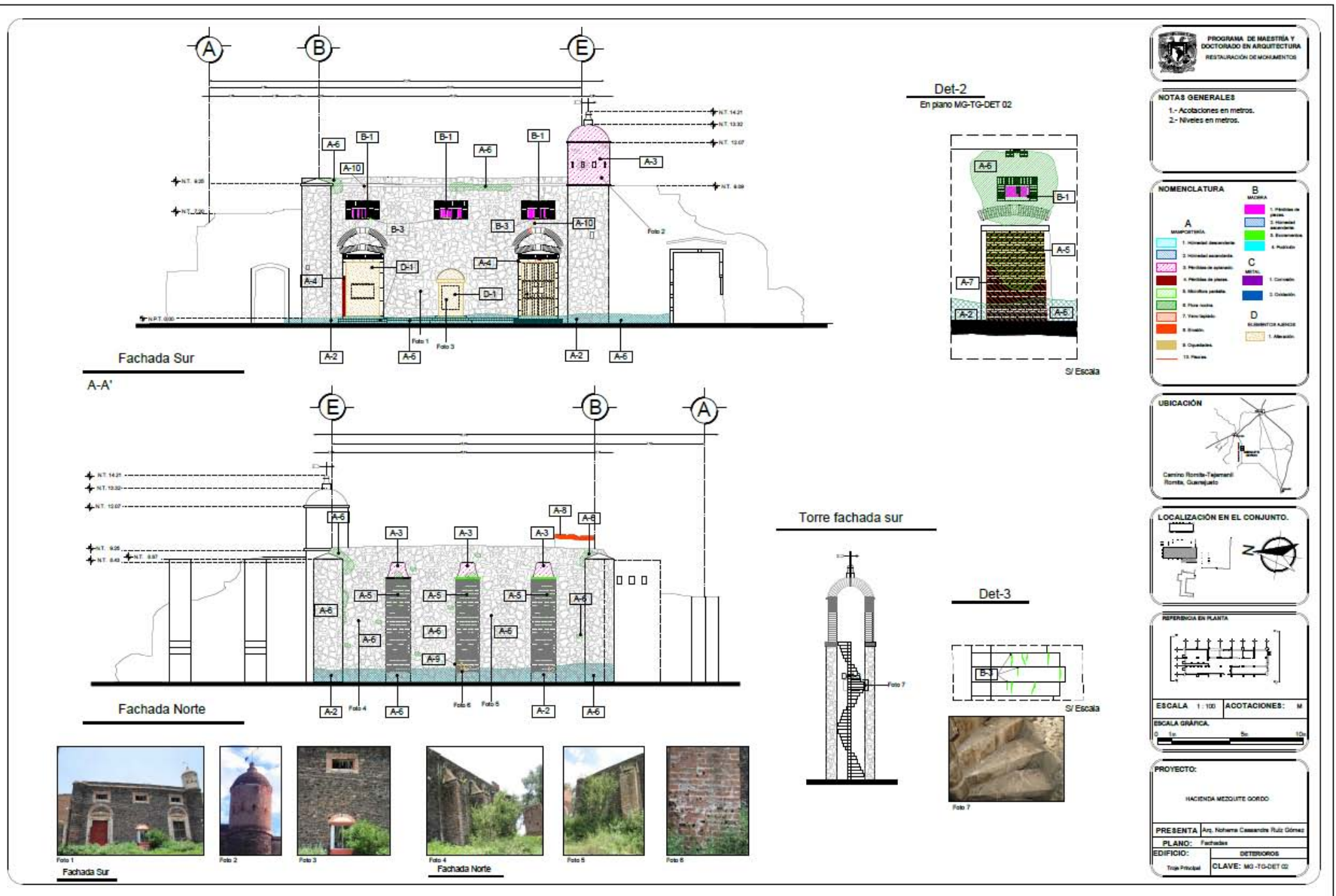
EDIFICIO: ESTADO ACTUAL

Traje Principal CLAVE: MG-TG-EA-03

LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DEL ESTADO ACTUAL



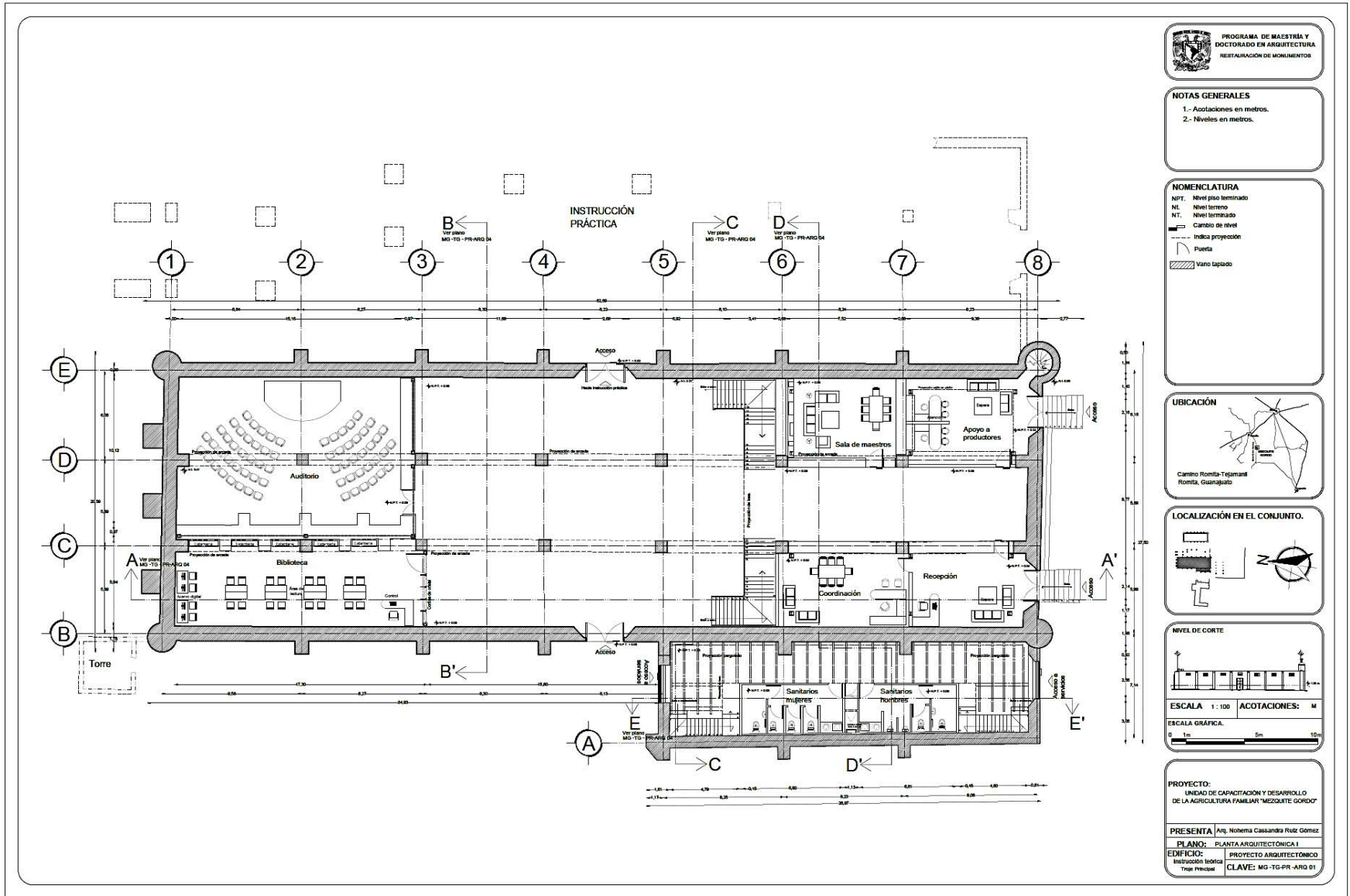






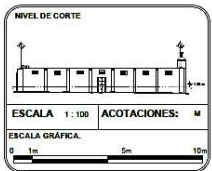


PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA NUEVO USO



**NOTAS GENERALES**  
 1.- Acotaciones en metros.  
 2.- Niveles en metros.

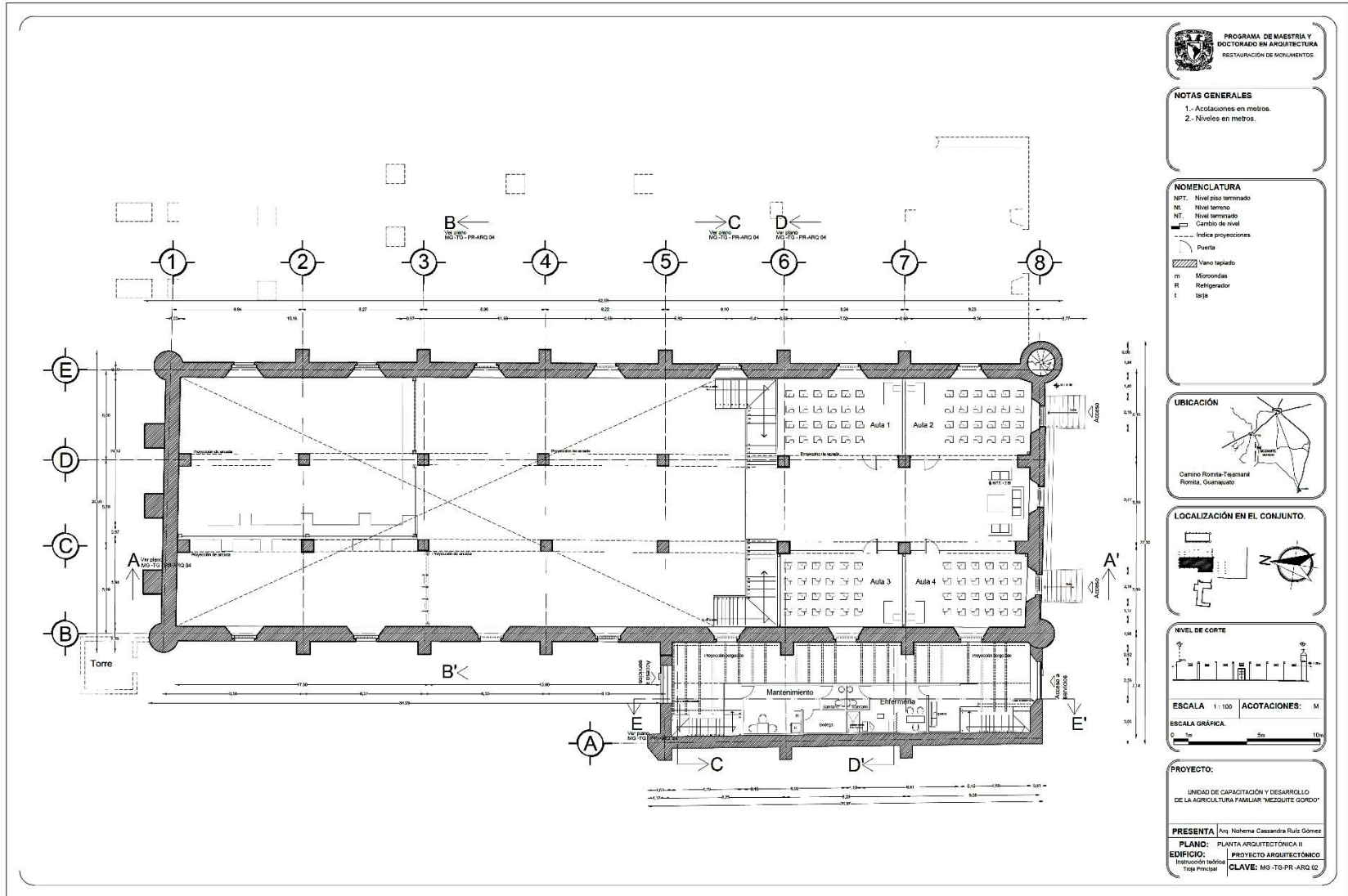
**NOMENCLATURA**  
 NPT: Nivel piso terminado  
 NL: Nivel terreno  
 NT: Nivel terminado  
 --- Cambio de nivel  
 - - - - - Indica proyección  
 [Symbol] Puerta  
 [Symbol] Vano tapado



PROYECTO:  
 UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO  
 DE LA AGRICULTURA FAMILIAR "MEZQUITE GORDO"

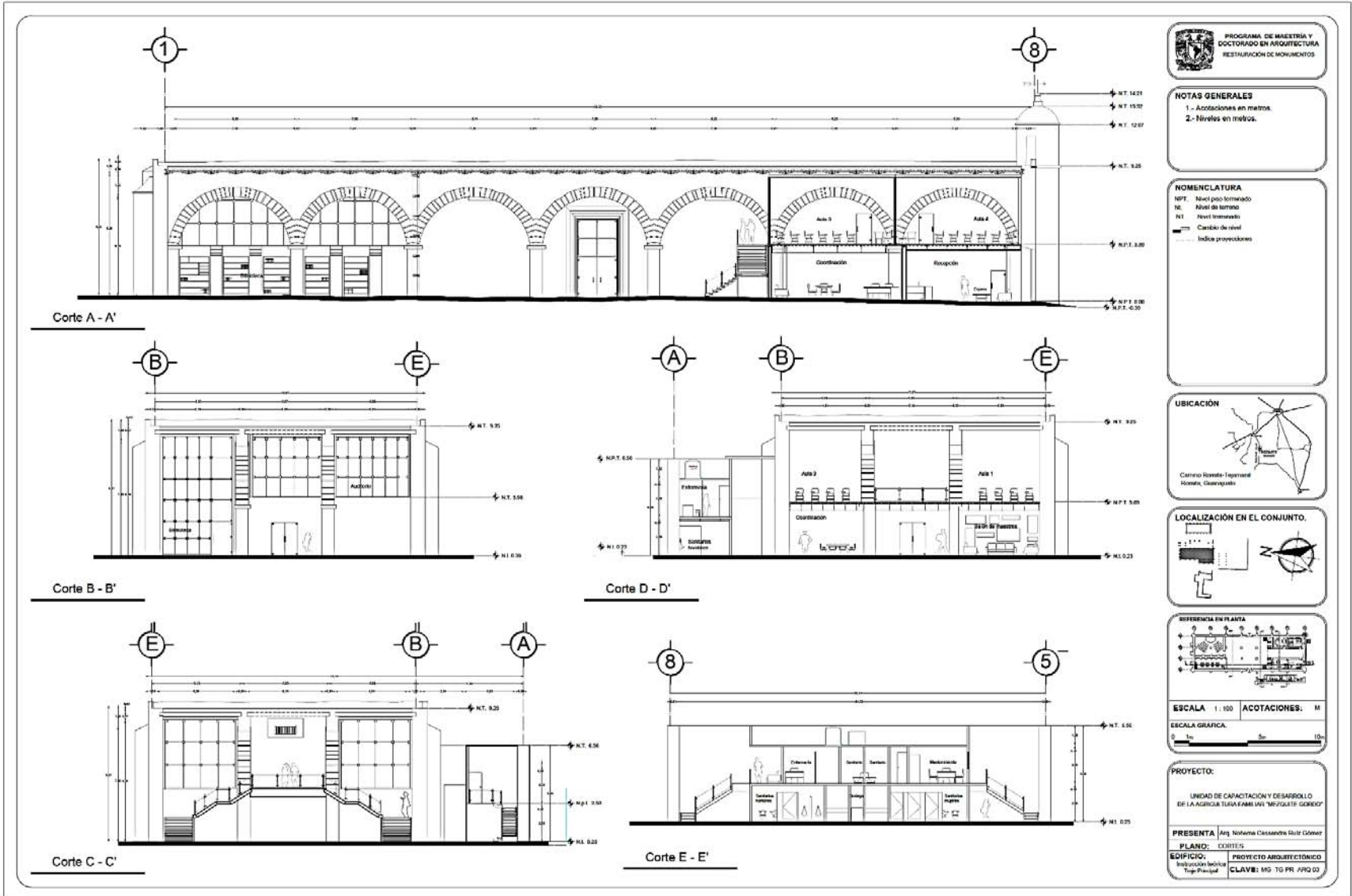
PRESENTA: Arq. Nohema Cassandra Ruiz Gómez  
 PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA I  
 EDIFICIO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO  
 Tipo: Pre-diseño  
 CLAVE: MG-TG-PR-ARG 01

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA NUEVO USO

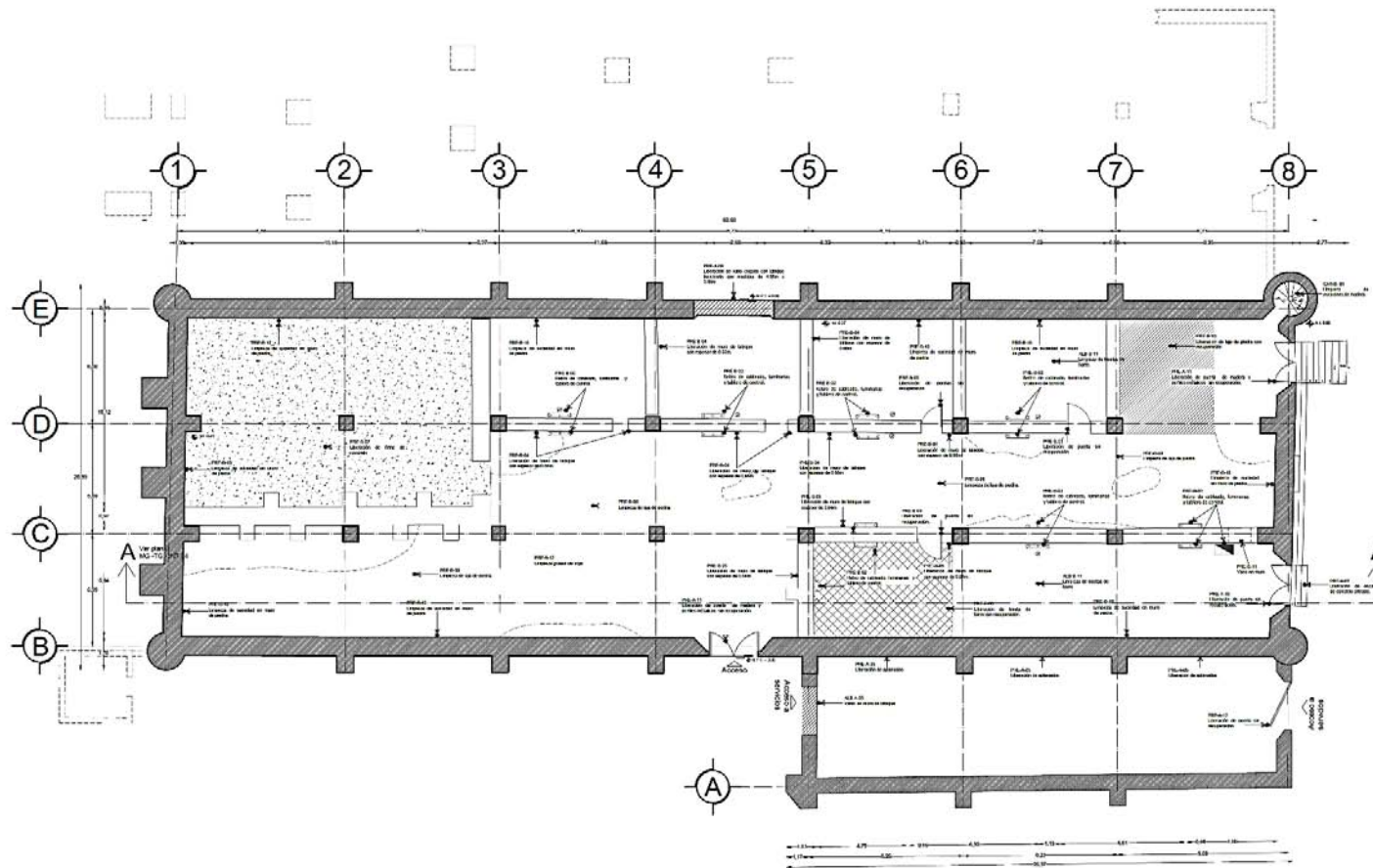




PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA NUEVO USO



PROYECTO DE INTERVENCIÓN



**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS**

**NOTAS GENERALES**  
 1.- Acotaciones en metros.  
 2.- Niveles en metros.  
 3.- Para especificaciones ver catálogo de conceptos.

**NOMENCLATURA**  
 NT: Nivel piso terminado  
 NT: Nivel terreno  
 --- Cambio de nivel  
 --- Indica proyecciones  
 --- Puerta  
 --- Vano tapado

**UBICACIÓN**  
 Camino Florida 1 y Terminal Florida, Guayaquilo

**LOCALIZACIÓN EN EL CONJUNTO.**

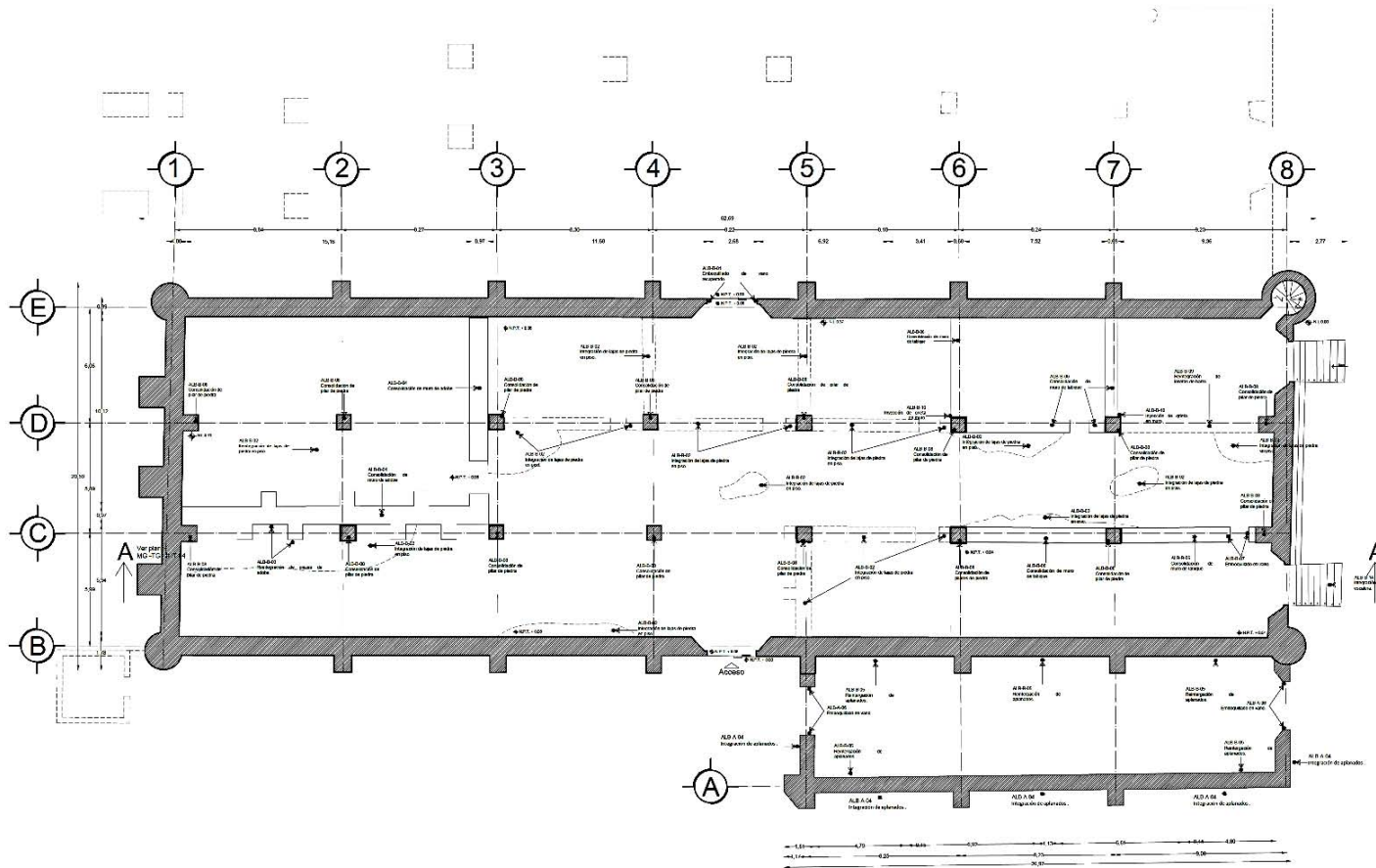
**NIVEL DE CORTES**

**ESCALA 1:100 ACOTACIONES: M**  
**ESCALA GRÁFICA.**  
 0 1m 2m 3m 4m 5m 6m 7m 8m 9m 10m

**PROYECTO:**  
 UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR "MEZCLURE GODOY"

**PRESENTA:** Arq. Mariana Casavieja Rizo Ordoñez  
**PLANO:** LIBERACIONES (PLANTA)  
**EDIFICIO:** Institución Modelo  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN:**  
**CLAVE:** MG-TG-INT 01

# PROYECTO DE INTERVENCIÓN

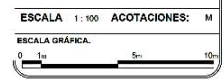
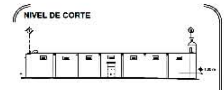
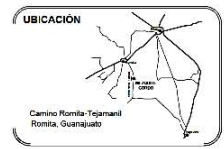


**NOTAS GENERALES**

- 1.- Acotaciones en metros.
- 2.- Niveles en metros.
- 3.- Para especificaciones ver catálogo de conceptos.

**NOMENCLATURA**

NPT: Nivel piso terminado  
 NT: Nivel terreno  
 --- Cambio de nivel  
 - - - - - Indica proyecciones  
 [ ] Puerta  
 [ ] Vano tapiado



**PROYECTO:**

UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR "MEZQUITE GORDO"

**PRESENTA:** Arq. Nohema Cassandra Ruiz Gómez  
**PLANO:** CONEXIONES E INTRODUCCIONES  
**EDIFICIO:** INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DEL TRIGO PRINCIPAL  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN:**  
**CLAVE:** MG -TG-INT 02





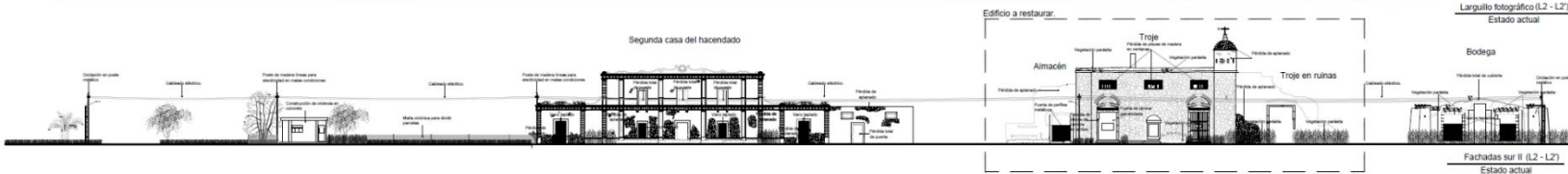
Larguillo fotográfico (L1 - L1')  
Estado actual



Fachadas sur I (L1 - L1')  
Estado actual



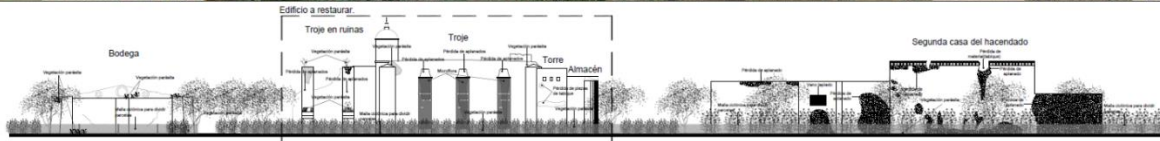
Larguillo fotográfico (L2 - L2')  
Estado actual



Fachadas sur II (L2 - L2')  
Estado actual



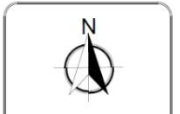
Larguillo fotográfico  
Estado actual



Fachada norte (L3 - L3')  
Estado actual

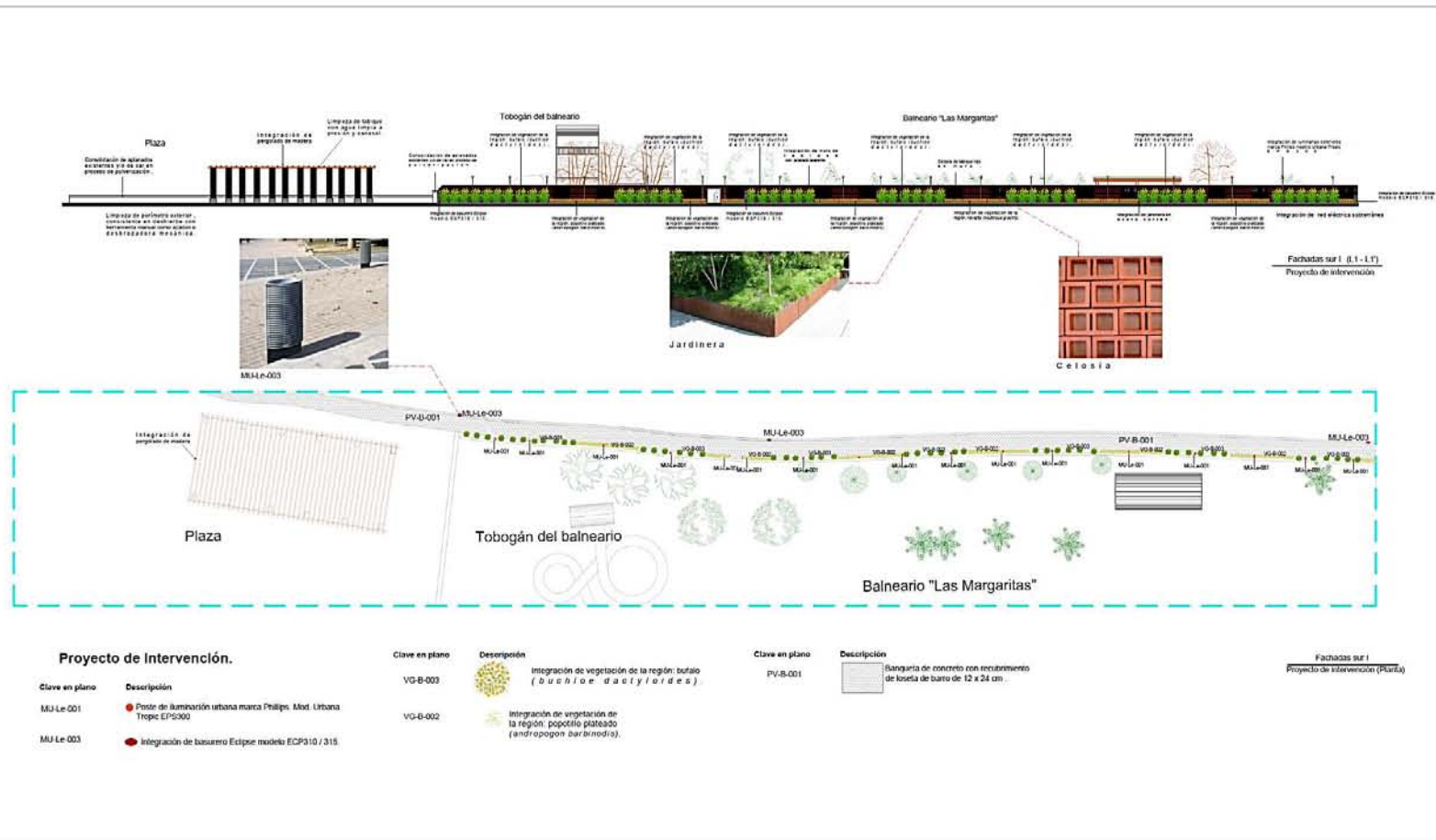


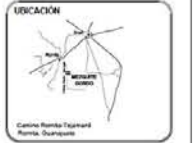
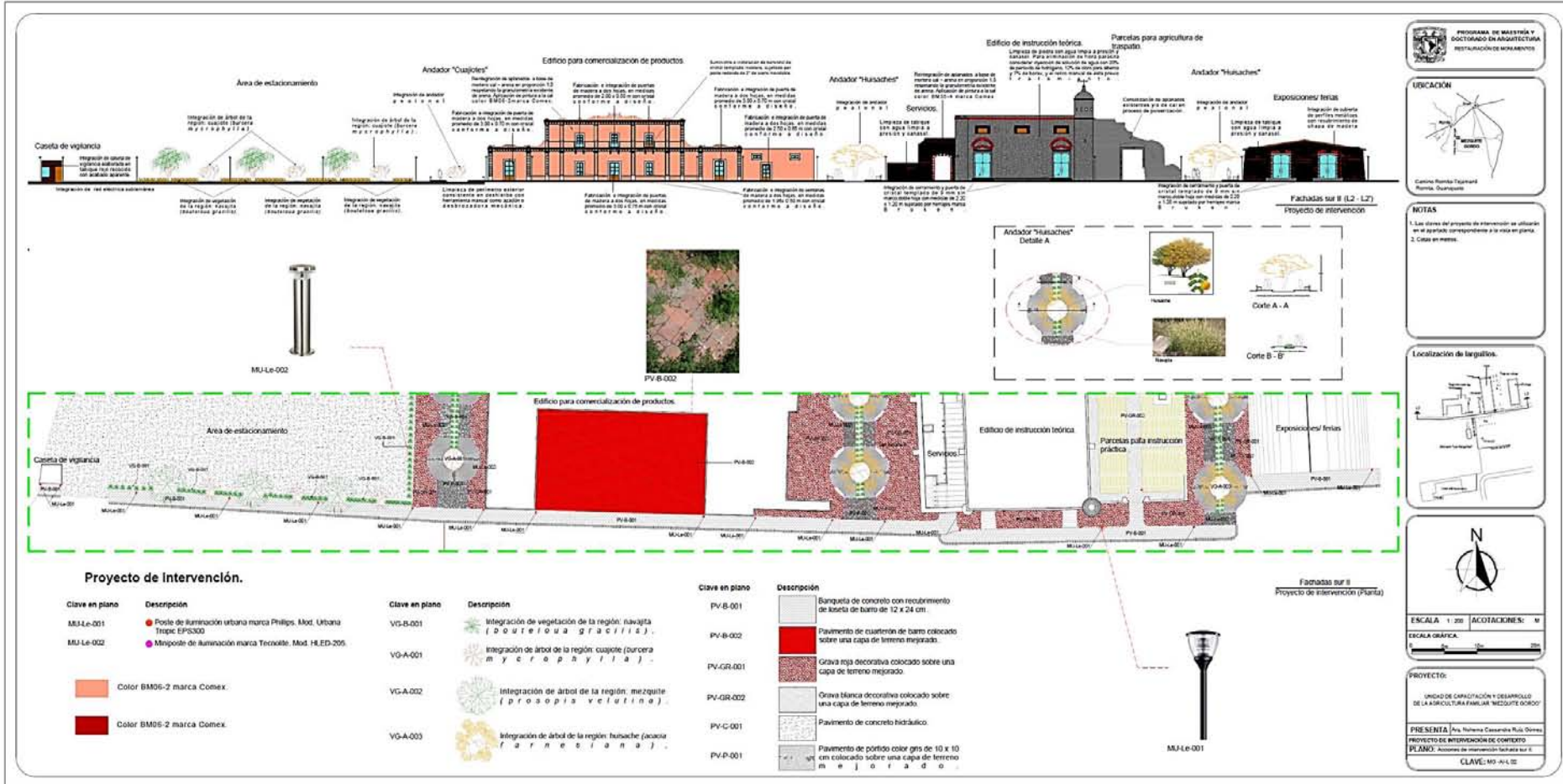
NOTAS  
1. Cotas en metros.



ESCALA 1:200 ACOTACIONES: M  
ESCALA GRÁFICA

PROYECTO:  
UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR "NIEGUEITE CORDOB"  
PRESENTA: Ana, Nohemy, Cassandra, Ruli, Sónora  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CONTEXTO  
PLANO: Estado actual del conjunto (Fachadas)  
CLAVE: MO-SA-L-01





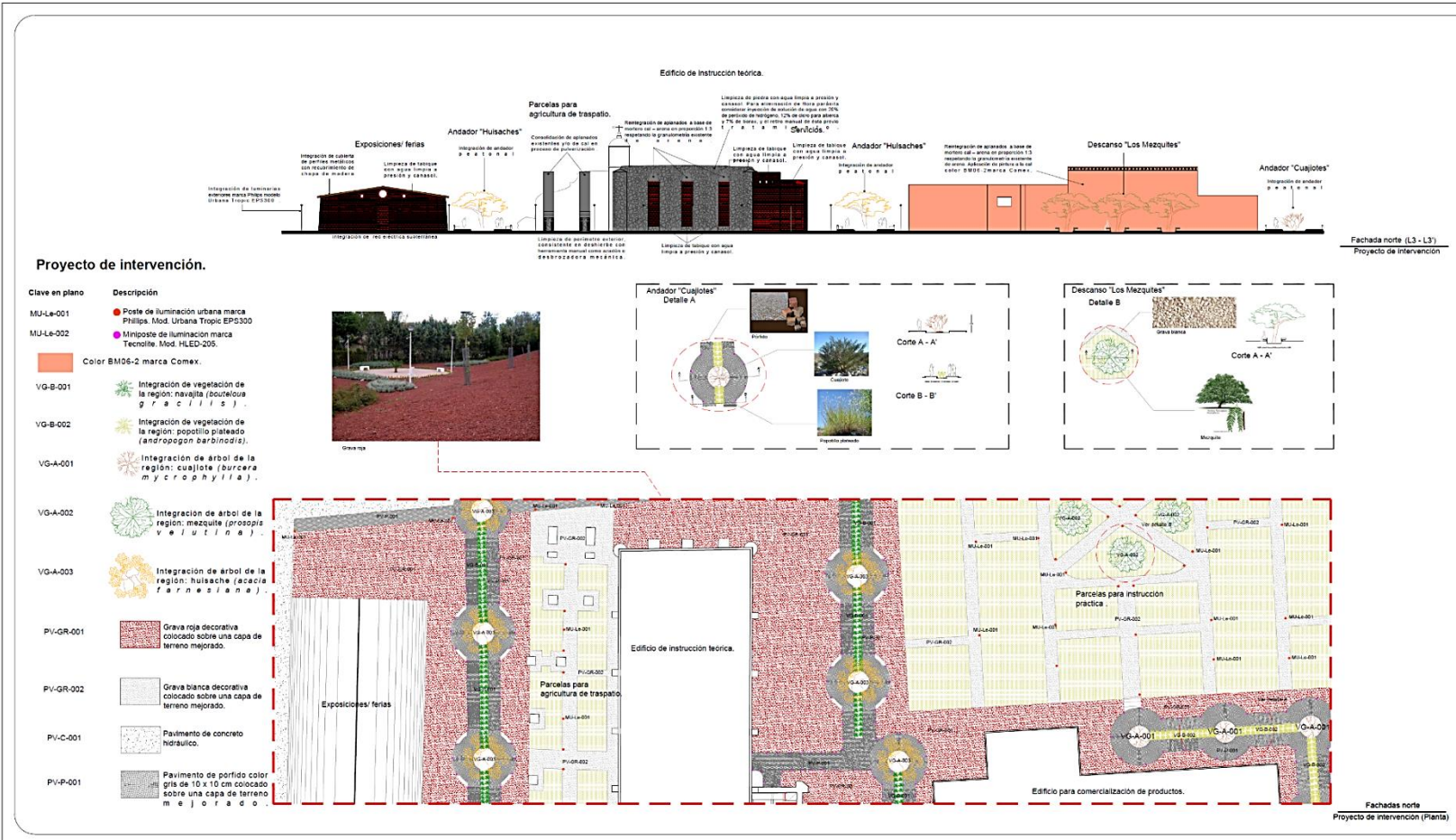
- NOTAS**
- Las líneas de proyecto de intervención se utilizarán en el apartado correspondiente a la vista en planta.
  - Citas en metros.



ESCALA: 1:200 ACOTACIONES: M  
ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 20m

PROYECTO:  
UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR NEQUETE OROSO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CONTEXTO  
PLANO: Accesos de intervención Fachadas sur II  
CLAVE: MO-A-1.02





PROGRAMA DE MUESTRA Y DOCUBOMADO EN ARQUITECTURA  
RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

**UBICACIÓN**  
Carrilero Frontal Tepehrand  
Rosales, Coahuila

**NOMENCLATURA**  
1. Los clave del proyecto de intervención se ubican en el apartado correspondiente a la vista en planta.  
2. Cotas en metros.

**Localización de larguillos.**

ESCALA 1:200 ACOTACIONES: M  
ESCALA GRÁFICA: 0 20m

**PROYECTO:**  
UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR "MEZQUITE OROSO"  
**PRESENTA:** Mtro. Nolberto Casarrubia Ruiz Gómez  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CONTEXTO:**  
**PLANO:** Accesos de intervención Fachada norte  
**CLAVE:** MG-J64-03

---

# Fuentes de información

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Arias, Patricia. *Irapuato. El bajo profundo*. México: Archivo General del Estado de Guanajuato, 1994.
2. Ávila Espinosa Felipe Arturo y Moncada de la Fuente Jesús. *Breve Historia de la Investigación Agrícola en México*. México: Biblioteca Básica de Agricultura, 2014.
3. Alois, Riegl. *El culto moderno a los monumentos*. Tr. Ana Pérez López. Madrid: Visor, 1987.
4. Baroni Boissonas, Ariane. *La formación de la estructura agraria en el bajo colonial. Siglo XVI y XVII*. México: SEP, 1990.
5. Blanco, Mónica. *El movimiento revolucionario en Guanajuato 1910-1913*. México: La Rana, 1997.
6. Bortot Severine, Michelet Dominique y Darras Veronique (editores). *Almacenamiento prehispánico del Norte de México al Altiplano Central*. México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2012.
7. Chevalier, Francois. *La formación de los latifundios en México*. México: FCE, 1976.
8. Díaz Polanco, Héctor. *Agricultura y sociedad en el Bajío (s. XIX)*. México: Juan Pablos Editor, 1984.
9. De la Rosa Falcón, Gregorio Gerardo. *Reestructuración. Templo parroquial "Ntra. Sra. de Guadalupe", Romita, Gto*. Tesis. México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, 1987.
10. Enrique Semo (coord.), *Siete ensayos sobre la hacienda mexicana (1780-1880)*. México: INAH, 1987.
11. Florescano, Enrique. "El abasto y la legislación de granos en el Siglo XVI". *Historia mexicana, V.14* . México: COLMEX, 1965.
12. Galván Rivera, Mariano. *Ordenanzas de tierras y aguas*. 4ta edición. México: Imprenta de la Voz de la Religión, 1851.
13. Gil, Isabel y Bellingeri Marco. *Cambio y persistencia de las estructuras agrarias del siglo XIX*. México: INAH, 1989.
14. González, Pedro. *Geografía local del Estado de Guanajuato*. México: Tip. de la Esc. Industrial Militar " J. O. G.", 1904
15. Nickel, Herbert. *Morfología social de la hacienda Mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica, 1988.
16. Jarquin Orteg, María Teresa (coord.). *Origen y evolución de la hacienda en México: Siglos XVI al XX*. México: INAH, 1990.
17. López Nuñez, Ma. Del Carmen. *Espacio y significado de las haciendas de la región de Morelia: 1880-1940*. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2005.
18. Mummert, Gail coord. *Almacenamiento de productos agropecuarios en México*. México: El Colegio de Michoacán, 1987.



19. Mena, Francisco. *Memorias del estado libre y soberano de Guanajuato*. México: Imprenta del Estado a cargo de J. Palencia, 1881.
20. Navarro Rossell, Miguel Enrique. *Proyecto de revalorización de la Ex Hacienda de Mezquite Gordo en el municipio de Romita*. Tesis de Maestría. México: UGTO, 2013.
21. Reyes Castañeda Pedro. *Historia de la Agricultura. Información y síntesis*. México: A.G.T. Editor, S.A., 1981
22. Rionda Arreguín, Isauro. *Haciendas de Guanajuato*. México: La Rana, 2001.
23. Sartorius, Carl Christian. *México hacia 1850*. México: CONACULTA, 1990.
24. Terán Bonilla, José Antonio. *La construcción de las haciendas de Tlaxcala*. México: INAH, 1996.
25. Trueba Lara, José Luis. *Historia del almacenamiento de granos de México*. México: ANDSA, 1989.
26. Turati Villarán, Antonio y Pérez Rosas Mario. *Programa arquitectónico, origen y fundamento del proceso de creación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.
27. Universidad Autónoma de Chapingo. *Agricultura y agronomía en México*. México: Universidad Autónoma de Chapingo, 1991.
28. Varios. *Vocabulario arquitectónico ilustrado*. México: SAHOP.
29. Irigoyen Castillo, Jaime Francisco. *Filosofía y diseño: una aproximación epistemológica*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2008.
30. Torres Torija, Manuel. *La teoría científica del arte y proyecto de hacienda agrícola modelo*. México: Imprenta de la Escuela Correccional, 1894.
31. Castillo Ruíz, José. "El Patrimonio Agrario. Razones para su reconocimiento y protección. Desmontando prejuicio, resistencias y menosprecio". *El patrimonio Agrario*. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria. España: Universidad Internacional de Andalucía, 2015.
32. Castillo Ruíz, José (dir). *Carta de Baeza sobre patrimonio agrario*. España: Universidad Internacional de Andalucía, 2013.

### **FUENTES HEMEROGRÁFICAS.**

1. El Agricultor mexicano. México. Noviembre de 1896.
2. El Agricultor moderno. México. Octubre de 1902.
3. Regeneración. México. 4 de noviembre de 1911.
4. El Constitucional 1861-1869. México. 27 de mayo de 1862.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

1. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. [en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10410312>.
2. SAGARPA. [http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/42/Agricultura%20Familiar\\_Final.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/42/Agricultura%20Familiar_Final.pdf)
3. FAO. <http://www.fao.org/docrep/014/i2232s/i2232s00.pdf>
4. ICOMOS [http://www.icomos.org/18thapril/2010/18\\_April\\_2010\\_Agricultural%20Heritage\\_Esp\\_20100323.pdf](http://www.icomos.org/18thapril/2010/18_April_2010_Agricultural%20Heritage_Esp_20100323.pdf).
5. Gobierno del Estado de Guanajuato. <http://www.congresogto.gob.mx>
6. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/>
7. Archivo Histórico de la Universidad de Guanajuato. <http://www.archivo.ugto.mx/>

## ARCHIVOS CONSULTADOS

1. Archivo Histórico Lucio Marmolejo.
2. Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato.
3. Archivo Histórico de la Universidad de Guanajuato.

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Línea de tiempo 1.</b> El Bajío Guanajuatense.....	6
<b>Línea de tiempo 2.</b> Hacienda de Mezquite Gordo.....	72
<b>Ilustración 1.</b> Intendencia de Guanajuato (interpretación cartográfica del informe de 1792).....	8
<b>Ilustración 2.</b> Patio central de la hacienda San José del Carmen. Gto .....	16
<b>Ilustración 3.</b> Casa para peones en Valle de Santiago.....	17
<b>Ilustración 4.</b> Capilla en hacienda de Santa Ana Pacueco. Pénjamo. Gto.....	19
<b>Ilustración 5.</b> Tienda de raya en la hacienda el Roble. Gto ca. 1900.....	21
<b>Ilustración 6.</b> Labrador en el campo.....	23
<b>Ilustración 7.</b> Era.....	25
<b>Ilustración 8.</b> Tipología de macheros.....	26
<b>Ilustración 9.</b> Apertura de canal de riego.....	27
<b>Ilustración 10.</b> Estación de Acámbaro Gto. ca.1895.....	30
<b>Ilustración 11</b> Cuezcomatl.....	38
<b>Ilustración 12.</b> Cincalli.....	39
<b>Ilustración 13.</b> Tipologías de trojes.....	44
<b>Ilustración 14.</b> Corte de silo profundo en tierra.....	51
<b>Ilustración 15.</b> Corte de silo superficial en tierra.....	51
<b>Ilustración 16.</b> Silo de mampostería profunda.....	52
<b>Ilustración 17.</b> Silo de mampostería .....	52
<b>Ilustración 18.</b> Silo al aire libre.....	53
<b>Ilustración 19.</b> Emplazamiento de la troje.....	54
<b>Ilustración 20.</b> Fachadas de la troje de la Hacienda de Mezquite Gordo.....	56
<b>Ilustración 21.</b> Elementos estructurales.....	57
<b>Ilustración 22.</b> Cubierta.....	58
<b>Ilustración 23.</b> Detalle de liga entre muro y pilar.....	58
<b>Ilustración 24.</b> Detalle de arcada.....	58

<b>Ilustración 25.</b> Localización de los actuales ejidos de San Clemente y Mezquite Gordo.....	63
<b>Ilustración 26.</b> Planta arquitectónica de la hacienda de San Clemente.....	64
<b>Ilustración 27.</b> Planta de la troje.....	66
<b>Ilustración 28.</b> Sistema de cubierta.....	66
<b>Ilustración 29.</b> Vista de la hacienda de Mezquite Gordo.....	78
<b>Ilustración 30.</b> Zonificación y localización de las diversas construcciones existentes en la hacienda de Mezquite .....	79
<b>Ilustración 31.</b> Fachadas de la segunda casa del hacendado.....	83
<b>Ilustración 32.</b> Fachadas sur y norte de la bodega.....	85
<b>Ilustración 33.</b> Propuesta de zonificación para el proyecto de la Unidad de Capacitación.....	89
<b>Ilustración 34.</b> Instrucción teórica.....	90
<b>Ilustración 35.</b> Estado actual, proyecto de nuevo uso y perspectivas del edificio de instrucción teórica.....	91
<b>Ilustración 36.</b> Unidad de Capacitación para la agricultura familiar.....	93
<b>Ilustración 37.</b> Propuesta volumétrica y tratamiento de exteriores para la Unidad de Capacitación.....	94
<b>Ilustración 38.</b> Propuesta de mejoramiento del contexto y edificaciones de la hacienda Mezquite Gordo.....	95
<b>Ilustración 39.</b> Acciones de restauración.....	99
<b>Ilustración 40.</b> Conformación del patrimonio agrario.....	107
<b>Foto 1 y 2.</b> Detalles de algunos elementos componentes de la troje de la hacienda de Mezquite.....	55
<b>Foto 3 y 4.</b> Muros interiores divisorios.....	59
<b>Foto 5,6 y 7.</b> Deterioros en las fachadas exteriores de la troje.....	60
<b>Foto 8, 9, 10 y 11.</b> Deterioros en el interior de la troje.....	61
<b>Foto 12,13 y 14.</b> Cubiertas en la región.....	62
<b>Foto 15,16 y 17.</b> Troje de San Clemente.....	65
<b>Foto 18,19 y 20.</b> Inscripciones en las trojes .....	66
<b>Foto 21,22 y 23.</b> Templo de Cristo Rey.....	80
<b>Foto 24 y 25.</b> Fachada norte y oriente de la primer casa.....	81
<b>Foto 26.</b> Vistas del balneario “Las Margaritas”.....	81
<b>Foto 27 y 28.</b> Estado actual del almacén anexo a la troje.....	84
<b>Foto 29 y 30.</b> Ruina de la fachada.....	84
<b>Cuadro 1.</b> Propuesta de clasificación de espacios e infraestructura requeridos en una hacienda agrícola.....	12

<b>Cuadro 2.</b> Proceso productivo y espacios generados en la hacienda agrícola.....	13
<b>Cuadro 3.</b> Proceso productivo agrícola y sus etapas.....	14
<b>Cuadro 4.</b> Propuesta para estudio del almacenamiento en el período novohispano.....	40
<b>Cuadro 5.</b> Comparativa de trojes en Romita.....	68
<b>Mapa 1.</b> Municipio de Romita.....	70
<b>Mapa 2.</b> Tipos de suelos en de Romita.....	71
<b>Mapa 3.</b> Plano topográfico.....	74
<b>Mapa 4.</b> Mezquite Gordo en 1918.....	76
<b>Tabla 1.</b> Censo de Haciendas en distrito de Romita.....	75
<b>Tabla 2.</b> Conceptos.....	101