

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TESIS DE LICENCIATURA PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

**SINODALES:**

**M. EN ARQ. Y ARQ.LGO. JUAN ANTONIO SILLER CAMACHO  
ARQ. MARIANO DEL CUETO RUIZ - FONES  
DR. EN ARQ. GERARDO GUIZAR BERMUDEZ**

**CAROLINA CERVANTES GUZMÁN  
PRESENTA**



**RESCATE SOCIAL, CULTURAL Y CONTEXTUAL DE LA ESTACIÓN "JOJUTLA"**

**ROUTE DEL FERROCARRIL INTEROCEÁNICO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Arquitectura

**"Rescate social, cultural  
y  
contextual de la estación Jojutla"**



**Estaciones Ferroviarias  
"Patrimonio Cultural"**

**TESIS**



QUE PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE:

**ARQUITECTA**

PRESENTA:  
**Carolina Cervantes Guzmán**



Gracias a mis padres:

**Laura Sofía Guzmán Franco**  
**Alberto Daniel Cervantes Coto**

No es fácil llegar, se necesita ahínco, lucha y deseo, pero sobre todo apoyo como el que he recibido por parte de ustedes durante este tiempo, y porque nunca podré pagar todos sus desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo.

Ahora más que nunca se acredita el amor, admiración y respeto que les tengo.

Gracias por lo que hemos logrado.

Gracias a mi tía:

**Edith Cervantes Coto**

Por todo el amor y apoyo brindado, porque hoy veo llegar a su fin una de las metas que las dos construimos a lo largo de ella, gracias por creer en mi tía y por realizar esta tesis.

Gracias tía.



Con eterno agradecimiento:

Sabiendo que jamás existirá una forma de agradecer en esta vida de lucha y superación constante, deseo expresarles que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos y constituye el legado más grande que pudiera recibir.

Con cariño, admiración y respeto.

**María de Jesús Franco Chavéz**  
**Daniel Cervantes Calderón**  
**Leticia Benita Guzmán Franco**  
**Elvia Cervantes Coto**

Con cariño a mis amigas:

Por la confianza y apoyo, en todo momento de la carrera y por haber hecho menos largo el camino de la meta.

**Itzel Velazco Contreras**  
**Patricia Felipe García**  
**Rebeca Olivarez Velazquez**



Con eterno agradecimiento y admiración:

A mis maestros que han fortalecido mis conocimientos  
y han forjado mi camino en esta carrera:

**Mtro. en Arq. y Arqlgo. Juan Antonio Siller Camacho**

**Arq. Mariano del Cueto Ruiz - Funes**

**Dr. en Arq. José Gerardo Guizar Bermudez**

**Arq. Francisco Hernández Spínola**

**Dr. en Arq. Juan Ignacio del Cueto Ruiz Funes**



Esta Tesis la dedico con infinito cariño a mis  
abuelos que se que desde algún lugar  
están conmigo en todo momento.

**Martha Coto Herrera**  
**Manuel Guzmán Navarrete**



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	4
DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL .....	5
OBJETIVOS GENERALES .....	6
OBJETIVOS PARTICULARES .....	7
HIPÓTESIS .....	8
MARCO REERENCIAL Y METODOLÓGICO .....	9

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS, SOCIALES Y POLÍTICOS

1.1. El transporte en sus inicios .....	10
1.1.1. Antecedentes .....	17
1.1.2. El ferrocarril mexicano .....	28
1.1.3. La rehabilitación del ferrocarril .....	29
1.1.3.1. Carta del Ferrocarril Central 1900 .....	31
1.1.3.2. Carta del Ferrocarril Nacional Mexicano 1900 .....	32
1.1.4. La tecnología del ferrocarril .....	33
1.1.5. El aspecto urbano e histórico del ferrocarril .....	34
1.1.6. El ferrocarril y el sistema económico de desarrollo .....	35
1.1.6.1. Carta general de los Ferrocarriles de la República Mexicana 1916 .....	36
1.2. Definición de la ruta del ferrocarril México-Cuernavaca-Pacífico .....	37
1.3. Historia de ferrocarril en Cuernavaca .....	41
1.3.1. Inauguración del ferrocarril en Cuernavaca .....	47
1.3.2. Recorrido presidencial (Ferrocarril Cuernavaca) .....	50
1.3.3. El Ferrocarril Interoceánico .....	60
1.3.4. Mapa de la ruta interoceánica 1888 .....	64
1.3.5. Mapa de la ruta interoceánica 1889 .....	65
1.3.6. Itinerario ruta interoceánica .....	66
1.4. Cambio y reestructuración del sistema ferroviario .....	67
1.5. Tabla cronológica de la historia del ferrocarril en México y en el estado de Morelos .....	70

## CAPÍTULO 2

### MARCO HISTÓRICO DE LA ESTACIÓN JOJUTLA

2.1. Reseña Histórica .....	75
2.2. Periodo Prehispánico .....	76
2.3. Periodo Virreinal .....	77
2.4. Época Contemporánea .....	80
2.5. Jojutla y los molinos de arroz .....	82
2.6. Personajes ilustres de Jojutla Morelos .....	84
2.7. Historia de la Estación Jojutla .....	85
2.7.1. Emplazamiento original de la Estación Jojutla 1920 .....	86
2.7.2. Emplazamiento original de la Estación Jojutla 1929 .....	87
2.7.3. Planos originales de la Estación Jojutla 1929 .....	88
2.7.4. Mapa de la ruta interoceánica 1932 División Puebla .....	89
2.8. Ubicación del predio de la Estación Jojutla .....	90



### CAPÍTULO 3

#### ANÁLISIS URBANO DE JOJUTLA MORELOS

3.1	Ubicación general de Jojutla Morelos .....	93
3.2	Condiciones ambientales .....	94
3.3	Turismo y atractivos .....	95
3.4	Paleta vegetal de Jojutla Morelos .....	96
3.5	Ubicación particular de Jojutla Morelos .....	99
3.6	Conectividad .....	100
3.7	Acupuntura y flujo .....	101
3.8	Forma, color y textura .....	102
3.9	Problemática .....	108
3.10	Propuesta a la problemática .....	110
3.11	Plan maestro .....	111

### CAPÍTULO IV

#### ASPECTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESTACIÓN JOJUTLA

4.1	Conservación del patrimonio cultural .....	112
4.2	Reutilización y rehabilitación del patrimonio cultural .....	114
4.3	El turismo cultural y la conservación del patrimonio .....	117
4.4	Normas generales para la conservación de la Estación Ferroviaria Jojutla .....	118
4.5	Ficha técnica Estación Jojutla .....	132
4.6	Larguillos Estación Ferroviaria Jojutla .....	134

#### ANEXO PLANOS DE ESTADO ACTUAL DE LA ESTACIÓN JOJUTLA

### CAPÍTULO V

#### ANÁLOGO MUSEO DE LOS FERROCARRILEROS

##### "ESTACIÓN VILLA"

5.1	Museo de los ferrocarrileros antigua "Estación La Villa" .....	135
5.1.1	Mapa de la ruta interoceánica 1932 División Puebla .....	136
5.1.2	La Estación la Villa .....	137
5.1.3	La función del museo de los Ferrocarrileros .....	141
5.1.4	Planta Estación Ferroviaria "La Villa" .....	142
5.1.5	Planta actual del Museo de los Ferrocarrileros "Estación la Villa" .....	143
5.1.6	Estado actual Museo de los Ferrocarriles "Estación la Villa" .....	144

## CAPÍTULO VI

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA "MUSEO FERROVIARIO JOJUTLA"

6.1 Programa arquitectónico "Museo Ferroviario Jojutla" .....	148
ANEXO PLANOS ARQUITECTÓNICOS MUSEO FERROVIARIO "JOJUTLA"	
ANEXO RENDERS DE EXTERIORES	
6.2 Memoria descriptiva "Museo Ferroviario Jojutla" .....	150
CONCLUSIONES .....	151
GLOSARIO FERROVIARIO .....	153
BIBLIOGRAFÍA .....	174



## INTRODUCCIÓN

Con el establecimiento del ferrocarril, se da comienzo al largo proceso de construcción y consolidación de este medio de transporte en nuestro país en el año de 1837. De esta forma se inicia la construcción del ferrocarril en México con la paulatina apertura de tramos y líneas, que al transcurrir de los años, funcionaron como detonador del desarrollo político, económico y social de las regiones por las que pasaba.

Este incremento de redes ferroviarias cambio la situación económica de las regiones que recorrían ya que se integraron a la economía nacional las zonas antes aisladas y facilitaron la circulación de hombres y mercancías generando nuevos mercados a los productos locales y redujeron las distancias permitiendo recorrerlas más rápidamente. Por ejemplo, el ferrocarril en las haciendas incrementó el comercio interregional, principalmente por la rapidez en la transportación de los productos y la comunicación entre otras haciendas.

Durante el apogeo de este sistema, las estaciones de ferrocarril jugaron un papel fundamental.

Se convirtieron en centros de reunión social, puntos de encuentro entre comunidades, además era el lugar que traía las noticias de otros lugares por medio del correo y el telégrafo, el punto de confluencia con personas de diversos lugares del país. Representaban los puntos de enlace e intercambio en el comercio regional, así como la puerta hacia diversas regiones. Con la reforma al artículo, el sistema ferroviario mexicano se abre a la inversión privada y social mediante el régimen de concesiones y permisos. Con estas medidas comienza a desaparecer el servicio de pasajeros paulatinamente, hasta que finalmente se cancela por completo. Las edificaciones y la infraestructura para dicho fin, como las estaciones de ferrocarril, quedan en desuso y con ello comienza a ocurrir una rápida y acelerada pérdida del patrimonio cultural que las diversas compañías que administraron



el ferrocarril construyeron durante todo ese periodo.

Es necesario introducirse en el hecho arquitectónico y en el fenómeno social que representa el ferrocarril como un hecho social, económico, contextual y arquitectónico, como elementos fundamentales encaminados a la conservación, recuperación y aprovechamiento de las potencialidades de cada uno de estos inmuebles para adecuarlos a la realidad contemporánea.

La presente tesis se organiza de la siguiente forma, se estructura en 2 secciones :

La primera sección se compone por la introducción con una breve reseña de la historia del ferrocarril hasta llegar a la reflexión de crear conciencia sobre los valores de este patrimonio, y comenzar algunas acciones en Pro de su conservación.

En esta sección se plantean los objetivos de la investigación como la hipótesis, delimitación espacial y temporal y el

marco referencial y metodológico empleado en esta tesis.

En la segunda sección el trabajo se desarrolla en 5 capítulos los cuales se estructuran de la siguiente manera:

En el Capítulo I Antecedentes, históricos, sociales y políticos, se hace una retrospectiva histórica del transporte en sus inicios así como las primeras líneas carreteras. Posteriormente se abordan los antecedentes del sistema ferroviario y la forma en que este se fue desarrollando paulatinamente, tanto en forma general y específicamente en el estado de Morelos. Detalladamente se presenta la Ruta Interoceánica, su auge social y político así como su importancia a nivel económico. Esta información permitió entender la situación actual de todo el sistema ferroviario, y así entender los posibles recates de patrimonio férreo.

En el Capítulo II Marco histórico de la estación Jojutla, se hace una

reseña histórica de las diferentes épocas que vieron crecer a la ahora Ciudad de Jojutla de Juárez, con sus molinos, vías férreas y personajes ilustres.

En el Capítulo III Análisis urbano de Jojutla Morelos, se inicia la delimitación de la estación Jojutla como objeto de estudio basado en el contexto de la estación, en el cual se delimita la deficiencia en la imagen urbana en diferentes aspectos, concluyendo con una propuesta de plan maestro para el mejoramiento y rescate de la estación.

En el Capítulo IV Normas generales para la restauración de la "Estación Jojutla", en el se presenta el diagnóstico del estado actual de la estación apoyándose en la información vertida en los capítulos II y III, para realizar recorridos de campo y revisar la existencia y el estado de conservación de la estación, anexando normativas generales para la conservación de la misma, como los planos situación actual.

En el Capítulo V Análogo: Museo de los Ferrocarrileros "Estación la Villa", se estudia de manera general el Museo de los Ferrocarrileros que fue antiguamente la "Estación la Villa", esta estación fue recuperada con el motivo de difundir la lucha de los ferrocarrileros a lo largo del tiempo, esto con el objetivo de analizar arquitectónicamente la propuesta de conservación, rehabilitación y reutilización de esta antigua estación ferroviaria.

En el Capítulo VI Propuesta arquitectónica "Museo Ferroviario Jojutla", se desarrolla con base a la información contenida en los cuatro anteriores capítulos y que permite generar la propuesta de Restauración, conservación y rehabilitación de la estación ferroviaria Jojutla, considerando el beneficio social de la comunidad, buscando en todo momento que el patrimonio ferroviario pudiera reintegrarse a la dinámica actual, para garantizar su reapropiación y permanencia.



Es importante replantear y conservar el testimonio dejado en las estaciones ferroviarias que han quedado en desuso quizás por la caducidad funcional o los ciclos de vida, las necesidades actuales y sociales, ya que la gran mayoría de las estaciones se encuentran abandonadas, deterioradas y relegadas.

Cabe mencionar que estas estaciones tienen impresos la identidad, la historia, los valores culturales e históricos y simbólicos de cada región.

En el caso particular del estado de Morelos, contó con redes ferroviarias, dirigidas a diferentes destinos, y de gran importancia a nivel regional. Este estado es importante porque en él se construye la antigua "Ruta Interoceánica" (la primera en conectar el Golfo con el Pacífico).

Morelos era y es considerado uno de los estados más prolíficos en agricultura, como lo sustentan los grandes molinos de arroz que se encuentran en

Jojutla y continúan abasteciendo a las regiones aledañas, como lo fue en la época de apogeo del ferrocarril en este estado.

Con lo antes mencionado la estación ferroviaria "Jojutla", toma importancia para la presente investigación y hace su propuesta en el rescate y conservación del patrimonio ferroviario brindando una utilidad de nuevo uso de esa identidad y necesidad social, por las características en que se encuentra el inmueble.



Imagen desconocida  
 Autor: desconocido  
 Año: desconocido  
 De las Estaciones  
 Museo de los Ferrocarriles Mexicanos  
 p. 119.





## DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

La estación Jojutla se edificó sobre la línea de Morelos del antiguo Ferrocarril Interoceánico, la cual fue construida por medio de la concesión número 9 y a través de la Ley del 16 de abril de 1878, que autorizaba la construcción de un ferrocarril con los ramales necesarios para ligar las ciudades de México, Morelos y Cuernavaca, pudiendo prolongarlo hasta la orilla del río Amacuzac.

La Ley del 13 de febrero de 1883 aseguro en una sola concesión firmada el 16 de abril de 1878; la construcción del Ferrocarril Interoceánico de "Acapulco, México, Morelos, Irolo y Veracruz", finalmente se construyó la ruta "México, Morelos y Veracruz" incorporando al estado de Puebla y convirtiéndose en la División de Puebla de la ruta Interoceánica.





- Rescatar y reconocer el patrimonio arquitectónico de la estación del ferrocarril "Jojutla" del siglo XIX, en la región de Jojutla Morelos.

el privilegio de tener el legado de este inmueble histórico.

- Revitalización y reutilización de este inmueble histórico, servirá como un pequeño detonante a nivel histórico-cultural de Jojutla Morelos. Buscando que sea un inmueble con diversidad espacial a nivel museo, con personas capacitadas que ofrezcan diferentes actividades referentes a la estación Jojutla, además de propiciar intercambios culturales entre otras estaciones de la ruta Interoceánica.



Imagen desconocida  
 Autor: desconocido  
 Año: desconocido  
 De las Estaciones  
 Museo de los Ferrocarriles Mexicanos  
 p. 51.

- Promoción y reapropiación de la estación Jojutla como componente de identidad colectiva, haciendo conciencia de la gran importancia y





## OBJETIVOS PARTICULARES



Imagen desconocida  
Autor: desconocido  
Año: desconocido  
De las Estaciones  
Museo de los Ferrocarriles Mexicanos  
p. 153.

- Investigar los antecedentes históricos, políticos y sociales de la historia del ferrocarril, ubicando a la estación Jojutla dentro del marco histórico.
- Investigar la Ruta Interoceánica .
- Analizar y definir arquitectónicamente el inmueble histórico como propuesta de reutilización.
- Reintegrar a través de la propuesta arquitectónica el edificio con su actual contexto urbano, social y cultural.
- Involucrar a entidades públicas y privadas en las labores de conservación y rescate de la estación Jojutla.





En la actualidad las estaciones existentes en el país se encuentran en mal estado de conservación y en riesgo de perderse ya que han caído en el desuso y abandono del espacio físico por lo que es apremiante realizar acciones tendientes a su rescate y conservación.

Esta propuesta en torno a la conservación y protección a la estación ferroviaria "Jojutla" contribuirá a crear conciencia sobre la necesidad de conservar el patrimonio cultural de la región.

Esperando que esto sea un aporte para las nuevas generaciones.



Imagen desconocida  
Autor: desconocido  
Año: desconocido  
De las Estaciones  
Museo de los Ferrocarriles Mexicanos  
p. 168.





## MARCO REFERENCIAL Y METODOLÓGICO

El proceso de investigación que se plantea para este proyecto consideró el conocimiento del hecho histórico de la estación y de los elementos a conservar, con ello se obtuvieron las herramientas adecuadas y necesarias para iniciar el proceso de elaboración de estrategias y propuestas de conservación, restauración y/o rehabilitación, dependiendo de las características del inmueble, lo que permitió sustentar la propuesta de acuerdo a los requerimientos reales.

Esta investigación se basó en fuentes de información documentales que se encuentran en acervos históricos y en fuentes institucionales por ejemplo:

- Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, ubicado en el estado de Puebla, el cual proporciona datos específicos de las concesiones dadas para la construcción de la Ruta Interoceánica, además de los planos

originales de la estación.

- Sistema Meteorológico Nacional, el cual brindo cartografía de la Ruta Interoceánica, así como planimetría de la región.
- Bibliotecas: Facultad de Arquitectura  
Facultad de Filosofía  
Facultad de Estética  
Vasconcelos

También se consideró la información de fuente oral proporcionada por trabajadores ferrocarrileros del lugar.

Es así como poco a poco se estructura de manera puntual el desarrollo de la estación Jojutla, englobando los aspectos de la investigación.



# CAPITULO I

Antecedentes: Históricos, Sociales y Políticos



## 1.1.-El transporte en sus inicios



En los primeros siglos de la conquista llevada a cabo por Cortes, bajaban de México las mulas que expresamente se destinaban para conducir de Veracruz o San Juan de Ulúa, a los viajeros que arribaban en las flotas. Las mulas eran enviadas con anticipación, siendo los monjes los que con mejores elementos hacían sus viajes se iban alijando los viajeros en pobres aldeas y al tercero o cuarto día llegaban a Jalapa.

Después continuaban albergándose en las ventas; se llegaba a Segura de la Frontera, que estaba cerca de la actual villa de Tepeaca y fue edificada por Cortes; seguía para Tlaxcala y Puebla, en cuyas poblaciones se tomaba descanso.

En 1806 para ir a algunas poblaciones del oriente, recorridas hoy por el Ferrocarril Mexicano había necesidad de esperar que se presentara la oportunidad de un asiento lo que se anunciaba por avisos de este estilo "Se solicita un asiento en coche para Jalapa o se alquilan tres; en la

botica de la tercera calle del redox darán razón" "Se solicita n coche de retorno para Perote, dentro de 15 días ocúrrase a la calle a la calle de mesones frente de mesón del chino" "Se busca un coche de retorno para Puebla, dentro de 15 días, ocúrrase al mesón del chino" "Encargo un asiento de coche para Jalapa; contéstese con el que posa en el mesón del ángel, cuarto número 11" "De la casa de D. Diego Cevallos, número 1 , sale un coche para Jalapa para la semana próxima; quien quisiera uno o dos asientos ocurra a dicha casa para hablar con el interesado."

Por este tenor eran los demás avisos comprendiéndose por ellos cual difícil e irregular era un viaje hacia Veracruz.

El camino seguía desde Jalapa en litera hasta el puerto y no había otro medio de llegar a la costa a no ser que se fuera en caballo o en mula.

Esto por supuesto desde que el consulado había abierto el camino carretero en 1796 entre Perote y

## "El primer Camino de Hierro"

Manuel Rivera Cambas

Así se titula este pasaje de Manuel Rivera Cambas publicado en su copiosa obra México Pintoresco, artístico y monumental, porque efectivamente eso vino a ser el Ferrocarril Mexicano dentro de territorio nacional.



Imagen: Historia del Ferrocarril Mexicano , Gustavo Baz y Eduardo L. Gallo pag. 8

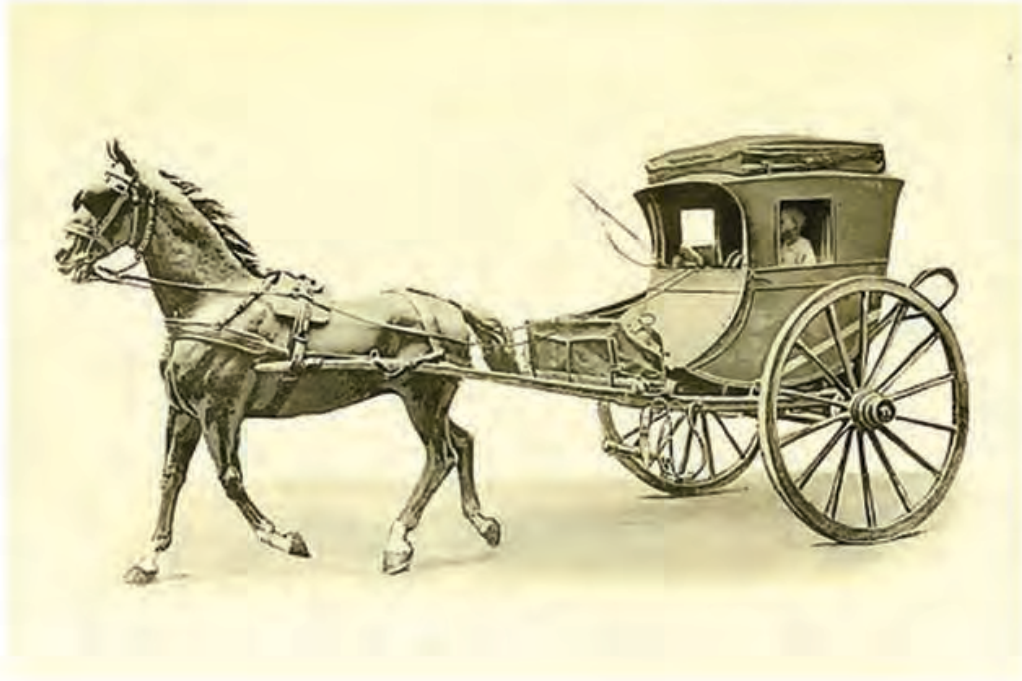
## "Trasportes del siglo XVI-XVIII"



### Litera para mulas siglo XVI-XVII

Dirección electrónica:

[http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://farm4.static.flickr.com/3167/2946262145\\_b9d746e901.jpg&imgrefurl=http://www.odisea2008.com/2008/10/transporte-sin-gasolina.html&usq=\\_\\_yKaWo\\_MBJ-osUhUbdR9V00iZ36M=&h=337&w=500&sz=71&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=RUJeyALAMSupbM:&tbnh=88&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DLITERA%2BTRANSPORTE%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dsafari%26sa%3DX%26rls%3Des-es%26tbs%3Disch:1](http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://farm4.static.flickr.com/3167/2946262145_b9d746e901.jpg&imgrefurl=http://www.odisea2008.com/2008/10/transporte-sin-gasolina.html&usq=__yKaWo_MBJ-osUhUbdR9V00iZ36M=&h=337&w=500&sz=71&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=RUJeyALAMSupbM:&tbnh=88&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DLITERA%2BTRANSPORTE%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dsafari%26sa%3DX%26rls%3Des-es%26tbs%3Disch:1)



### Silla de postas siglo XVIII

Dirección electrónica:

[http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://farm4.static.flickr.com/3167/2946262145\\_b9d746e901.jpg&imgrefurl=http://www.odisea2008.com/2008/10/transporte-sin-gasolina.html&usq=\\_\\_yKaWo\\_MBJ-osUhUbdR9V00iZ36M=&h=337&w=500&sz=71&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=RUJeyALAMSupbM:&tbnh=88&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DLITERA%2BTRANSPORTE%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dsafari%26sa%3DX%26rls%3Des-es%26tbs%3Disch:1](http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://farm4.static.flickr.com/3167/2946262145_b9d746e901.jpg&imgrefurl=http://www.odisea2008.com/2008/10/transporte-sin-gasolina.html&usq=__yKaWo_MBJ-osUhUbdR9V00iZ36M=&h=337&w=500&sz=71&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=RUJeyALAMSupbM:&tbnh=88&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DLITERA%2BTRANSPORTE%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dsafari%26sa%3DX%26rls%3Des-es%26tbs%3Disch:1)

Jalapa, pues antes solo legaban coches hasta Perote.

Cuando el viajero hacia 18 horas de Veracruz a México, esta muy distante de saber que todavía a principios de este siglo se iba a caballo desde aquel puerto hasta Jalapa y que desde ahí hasta México solo se podía andar en coche, empleando en el trayecto mas de 12 días.

Ya en 1823 se hacia el viaje hasta Veracruz en carruajes tirados por 8 mulas, empleando 4 días para solo recorrer 23 leguas hasta Jalapa, esto es casi a seis leguas por día con un clima molesto y en la primera jornada por terrenos arenosos y sin vegetación, siguiendo la orilla de la playa; en Santa Fe se detenía el viajero para refrescarse y reposaba la primera noche en un lugar llamado San Rafael , divirtiéndose los viajeros durante la marcha con cazar conejos y liebres ;la noche que estaba en la posada no podía ser mas molesta, pues ahí se carecía completamente de toda clase de elementos formando una galera cubierta

de palma y rodeada de troncos de árbol separados para proporcionar la ventilación y cada quien se acostaba donde y como podía, siendo indispensable que llevara consigo el colchón aquel que quisiera dormir con cierta comodidad así como era necesario conducir los comestibles y aun el agua.

El segundo día comenzaban los lodazales o el polvo según la época del año y siempre teniendo que atravesar algunos pantanos se cruzaba a paso de ovejas y se dormía en el Puente del Rey; al tercer día al encero o corral falso y al cuarto entraba el viajero a Jalapa, elevada a cuatro mil seiscientos sesenta y cuatro pies sobre el nivel del mar.

Tantos inconvenientes hacían mala impresión en el viajero.<sup>1</sup>

Entre esa ciudad y Puebla se hacían la siguientes jornadas; a las vigas o Perote, el primer día, en el segundo se travesaban las llanuras estériles y desprovistas de agua y de toda clase de

1 Historia del ferrocarril mexicano, Gustavo Baz y Eduardo L. Gallo, p., 8



elementos y se dormía en Ojo de Agua, al otro día ponían temprano las mulas la coche y después del almuerzo en Nopalucan, llegaba el viajero a Puebla habiendo necesitado en varios puntos tomar escolta siendo admirable que un solo tronco de mulas sin cambios hiciera un camino tan molesto y penoso como el de Veracruz a Puebla.

De esta ciudad hasta la capital se empleaban dos días, el primero a San Martín Texmelucan y al día siguiente se dormía en Ayotla , para llegar a la capital al tercer día.

Estos inconvenientes disminuyeron desde que en enero de 1833 establecieron la línea de diligencias hasta Jalapa, loa señores Escandón, Coyne y compañía, haciendo viajes con regularidad.

Costaba el asiento \$40 pesos de México a Jalapa con muy poco equipaje, y se continuaba el viaje carreta hasta Veracruz.

Se tenía poco conocimiento de las distancias y de la extensión de los caminos, de manera que

cada quien seguía el que mas le agradaba y en este sentido era tanta la ignorancia que el Ministerio de Relaciones en la Memoria presentada a las cámaras en 1826 decía en lo relativo a los caminos:

*"En cuanto al camino de Veracruz se ha nombrado una comisión para que resuelva, cual es la línea mas corta de México a Veracruz y mas practicable y cuales son los puntos del valle de México enfilados ene esa línea"*

*"Entonces, por primera vez se presentaba el congreso un pequeño presupuesto para la apertura y mejora de los caminos de la República"*

La compostura y conservación de los caminos se hacía por contrataciones y algunos se hipotecaban por el gobierno pues todos tenían asignados los peajes que subsistieron hasta 1869.<sup>2</sup>

En 1842 se establecieron dos presidios para atender a la reposición del camino entre Veracruz y esta capital, y se siguió el mismo sistema en otras vías, queriendo aprovechar el trabajo de los presidiarios

2 Historia del ferrocarril mexicano, Gustavo Baz y Eduardo L. Gallo, p., 9

cuyo sistema ningún buen resultado dio.

El camino de Perote a Veracruz estuvo en poder de los acreedores, a los que se concedió permiso en marzo de 1842 para que se construyeran una vía férrea de Veracruz a San Juan estableciéndose para esa y otras obras para el mismo camino 2% de avería sobre los efectos importados por aquel puerto.

Entonces se formó una Dirección General de caminos, nadie dudaba desde esa época que la República Mexicana tan susceptible de adelanto y por sus numerosos elementos y que carece completamente de vías fluviales, necesita mucho de los ferrocarriles que sin duda son mas ventajosos que los canales, teniendo una prueba innegable en el territorio de los Estados Unidos, donde no obstante la multitud de ríos se han extendido considerablemente las vías férreas, que en nuestro territorio dan mejor resultado porque no hay hielo que las obstruya.<sup>3</sup>



El primer camino de hierro, Gustavo Baz y Eduardo L. Gallo pag. 9  
Autor: Gustavo Baz  
Nombre: S/N

<sup>3</sup> Gustavo Baz y Eduardo L. Gallo, Historia del ferrocarril mexicano, p., 10

## ANUNCIO TOMADO DE UN ALMANAQUE LITERARIO

Este anuncio apareció publicado en el año 1896 en el Segundo Almanaque mexicano de arte y letras que editó el escritor jalisciense Manuel Caballero. Verdadera curiosidad hoy en día, atestigua la perseverancia de la publicidad impresa, y es una muestra de arte tipográfico de la época, acostumbrado todavía al empleo de vistosos ornamentos.



# FERROCARRIL MEXICANO

## DE VERACRUZ

VIA ANCHA, LA MAS PANORAMICA Y MAS RAPIDA ENTRE  
VERACRUZ Y MEXICO.

No hay viaje COMPLETO á México sin pasar sobre el FERROCARRIL MAS  
PINTOESCO EN TODA LA  
REPUBLICA, y PROBABLEMENTE en todo el mundo.

Y en el cual cada paso está relacionado con la conmovedora historia de la Conquista Española, y que se halla consagrado por la huella del gran Humboldt, cuya elocuente descripción de este paraíso terrestre pinta la naturaleza en su más sublime aspecto. Este es



**EL MÉXICO QUE NOS FORJAMOS**  
al comprar un Boleto de Excursión, y la ilusión se realiza únicamente por esta línea, mientras que en todas las otras somos, por varios días, víctimas de un largo y tedioso viaje, á través de millares de millas de áridos terrenos.

Los trenes parten de la Ciudad de México y de Veracruz á las 7 a. m. y á las 6 a. m. respectivamente, haciéndose ambos viajes completos durante la luz del día, lo cual facilita á los excursionistas el poder admirar en su totalidad el grandioso y pintoresco paisaje de las obras de ingeniería de la línea. Los carruajes son de la más moderna construcción americana, y hay en el camino varias estaciones en donde se sirven exquisitos refrescos y alimentos. Se dá toda la atención á la comodidad y conveniencia de los pasajeros.

Para los pasajeros que, yendo ó viniendo, prefieran hacer un viaje verdaderamente de recreo, tenemos conexión con diversas líneas de vapores, que prestan todas las comodidades de que se pudieran rodear dentro de casa.

Para evitar la más remota posibilidad de contagio, al pasar por las costas del país, los pasajeros que desembarcan de un vapor son inmediatamente conducidos por tren especial, de paso puramente por Veracruz á Orizaba, la perla de las montañas, á 4,000 pies sobre el nivel del mar, donde se encuentra un hotel de primera categoría, y se dispone del tiempo suficiente para los trámites aduanales, en Veracruz, de los equipajes, etc.

Un TREN DIRECTO sale diariamente de México para Puebla á las 4 p. m.

Para itinerarios, etc., toda clase de informes sobre fletes y pasajes, diríjase al Superintendente de Tráfico.

Las principales oficinas del ferrocarril en los Estados Unidos y el Canadá, extienden boletos directos por esta línea.

**ESTOS BOLETOS DIRECTOS SE EXPIDEN TAMBIEN por:**  
La línea de vapores "West India & Pacific" y la línea "Harrison." } De Liverpool á Veracruz.

Oficinas: LONDRES y LIVERPOOL,

La "Compagnie Generale Transatlantique" de Francia, desde St. Nazaire á Veracruz.  
La "Compañía Trasatlántica" de España, de Barcelona á Veracruz.  
La "Linea Ward." de Nueva York á Veracruz.

W. G. WALTER,  
Superintendente de Tráfico.

GEORGE FOOT,  
Asesor General.

CIUDAD DE MÉXICO.

Veracruz: JOSE GONZALEZ PAGES.

E. W. How 29. Broadway, New York,  
Agente general en los Estados Unidos.

J. T. DENNISTON,  
Director en New York St. LOYOLA

Imagen: Gustavo Baz y Eduardo L. Gallo, Historia del ferrocarril mexicano, pag., 19

16



Cervantes Guzmán Carolina



"Rescate social, cultural y contextual de la Estación Jojutla"



### 1.1.1.-Antecedentes

Uno de los factores fundamentales para entender la importancia del establecimiento del ferrocarril en México es el que tiene que ver con los caminos existentes previo el establecimiento de este nuevo medio de transporte, así como el estado de conservación en el que éstos se encontraban.

La construcción de caminos y senderos data de la época prehispánica, y durante el siglo XVI, la red caminera de la Nueva España, se tendió respondiendo a los intereses de la metrópoli y siguiendo las sendas prehispánicas.

La corona hizo un esfuerzo por construir una red básica que comunicara la capital del Virreinato con los principales puertos - Veracruz y Acapulco-, y con las zonas mineras productoras de metales preciosos. Además, tecnológicamente, aportó la tracción animal y la rueda, y creó la carreta mexicana tirada por varios pares de mulas con la que -a semejanza del sistema implantado en España por la Real Cabaña de Carretería-, se organizaban caravanas de medio centenar

de vehículos para abastecer a la capital y a las zonas mineras y para transportar los metales preciosos a los puertos.<sup>4</sup>

Los caminos originalmente estaban dispuestos principalmente partiendo de la Ciudad de México en forma radial a diferentes lugares, tal y como las sendas prehispánicas habían marcado las rutas originalmente.

La red básica de caminos y carreteras construida en el periodo virreinal estaba compuesta por el eje interoceánico Veracruz-Acapulco y por el Camino Real de Tierra Adentro que comunicaba con los centros mineros y se prolongaba hacia el Norte hasta Querétaro, desde donde se bifurcaban los caminos hacia Santa Fe y California por una parte, y hasta San Luis Potosí, Laredo y Texas por otra.

Había también otros caminos hacia Guadalajara o hacia Oaxaca y Centroamérica, pero no eran carreteros en la totalidad de sus tramos.<sup>5</sup>

4 Sanz Fernández, Jesús, (coord), Et. al. Historia de los ferrocarriles de Iberoamerica: 1837-1995, Centro de Estudios y Experimentación de obras públicas, Madrid, 1998, p.340

5 Idém

El estado de conservación de dichos caminos no era bueno, ya que continuamente sufrían diversos deterioros y el mantenimiento de los mismos no se realizaba con apremio, de tal forma que para el siglo XVIII, la situación era peor que durante el XVI y las acémilas fueron ganando terreno a las carretas.<sup>6</sup>

Esta situación fue provocada por diversas circunstancias, entre ellas, las acciones de la guerra de independencia, la escasez de recursos, las destrucciones y el desmantelamiento de la minería, caminos y transportes, entre otros. Debido a todo esto, en los años setentas de este siglo, menos de la mitad de los caminos existentes eran aptos para el tráfico rodado.

Movidos por una fe ciega en la capacidad redentora y lucrativa de las modernas vías de comunicación, los gobiernos de Juárez y Lerdo se dedicaron a construirlas.<sup>7</sup>

Antes se habían instalado 1874 kilómetros de líneas telegráficas.

En la década comprendida entre 1867 y 1876 se tienden más de siete mil kilómetros, además se restauran viejos caminos carreteros, se abren otros y se vuelve costumbre el servicio de diligencias entre las mayores ciudades de la República.

De 1837 a 1874, fueron concedidas 48 líneas para unir las costas entre sí y la capital de la República con los estados, y en menor medida las fronteras con el centro.<sup>8</sup> Entre una de esas concesiones, en los años de 1867 a 1876 se renueva la concesión a la compañía constructora del ferrocarril México-Veracruz y por fin, después de seis largos años, a finales de 1872 se juntan en las Cumbres de Maltrata los rieles del primer gran ferrocarril.<sup>9</sup>

Para la construcción del ferrocarril, se hizo el propósito de atraer capitales de cualquier modo, pues no se pensaba entonces en la dependencia producida por la inversión foránea. Al contrario, se consideraba al capital extranjero audaz, emprendedor y generoso.<sup>10</sup>

6 Sanz Fernández, Jesús, (coord), Et. al. Historia de los ferrocarriles de Iberoamerica: 1837-1995, Centro de Estudios y Experimentación de obras públicas, Madrid, 1998, p.340

7 Cosío Villegas, Daniel (coord.) Historia General de México, Volumen 2, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México, 1998, p. 911

8 Yanes Rizo, Emma, Me matan si no trabajo y si trabajo me matan. Historia de la comunidad tecnológica ferroviaria en México, 1850-1950

9 Cosío Villegas, op. cit., p. 922

10 Ibidem. p. 908



## "Historia del Ferrocarril Mexicano, riqueza de México, 1874"

La edición de este libro corrió a cargo de E.L. Gallo, es un libro ilustrado que contiene textos de Gustavo Baz político liberal crítico de arte y dramaturgo.



El ferrocarril se presentó como medio alternativo de transporte de carga y pasajeros, lo cual, dadas las circunstancias de la red de caminos, resultó una opción viable y rentable.

De esta forma el ferrocarril nació como una oportunidad nacional de hacer eficiente el comercio interregional y el movimiento de personas, superando las crisis recurrentes del país y en un momento en que el sistema carretero no ofrecía ninguna certidumbre para el comercio por las malas condiciones e inseguridad de los caminos.

Otra de las ventajas del ferrocarril fue la considerable reducción de tiempos y costos de transporte, por ejemplo, antes de la construcción del ferrocarril las diligencias tomaban desde la Ciudad de México dos días a Querétaro, tres días a Irapuato, cuatro días a León, cinco días a Aguascalientes, seis días a Zacatecas, 10 días a Chihuahua y 11 días a El Paso<sup>11</sup>, en la frontera norte.

Asimismo, el transporte de carga entre la Ciudad de México y Veracruz, ocupaba a 350 carretas y 150 mulas que acarreaban, en conjunto 25,800 toneladas de mercancías a un precio de 2 millones de pesos<sup>12</sup> de la época.

Una vez en funcionamiento el ferrocarril logró reducir de forma importante el tiempo de transporte haciendo ahora desde la Ciudad de México 8 horas a Querétaro, 10 horas a Irapuato, 12 horas a León, 17 horas a Aguascalientes, 21 horas a Zacatecas, 47 horas a Chihuahua y 59 horas a El Paso<sup>13</sup>, en el límite con los Estados Unidos. De la misma forma, el total de las toneladas de carga transportadas se multiplicó por más de 5.5 entre el inicio y el final, transportando en el periodo de 1875-1877 más de 140,000 toneladas de mercancías.<sup>14</sup> El ahorro de tiempo en el transporte y envío de carga con el empleo del ferrocarril representó un cambio muy radical en la economía en México, porque permitía un mayor comercio interregional

11 Günther, Mertens Hans, Atlxco y las haciendas durante el Porfiriato, Universidad Autónoma de Puebla, 1983, México.

Pág. 64

12 Sanz Fernández, Jesús, op. cit., p. 344

13 Coastwart, John H. Crecimiento contra desarrollo. El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato, Julio Arteaga Hernández, TR. México, SEP, 1976, p. 128

14 Günther, Mertens Hans, Atlxco y las haciendas durante el Porfiriato, Universidad Autónoma de Puebla, 1983, México.

Pág. 78

por la rapidez en la transportación de los productos y personas y la comunicación entre otras haciendas y ciudades.

Acarreó una súbita mejoría de las posibilidades de comercialización, principalmente en la segunda mitad del Porfiriato, misma que aprovechó sobre todo la agricultura en gran escala, ya que la construcción de líneas ferroviarias originó por primera vez en México un mercado nacional para los productos agrícolas.

Las distancias hasta los mercados se podían cubrir ahora más rápidamente y sin problemas.<sup>15</sup> Este avance nacional, trajo el comercio y transportación de productos a regiones más apartadas y facilitó el acceso de productos y servicios a poblaciones y ciudades alejadas de las haciendas o centros productores.

Sin embargo el ferrocarril no llegó igualmente a todas las regiones del país sino que se fue construyendo de manera paulatina conforme se iban

abriendo nuevas rutas de comunicación. Así como los caminos virreinales, la disposición de las líneas férreas se orientó desde el centro del país hacia los puertos, principalmente los del Golfo, y hacia las fronteras, sobre todo las del norte. La construcción del primer ferrocarril en México fue muy lenta, se vio afectada por numerosas vicisitudes y respondió al esquema de ejes de transporte heredado de la colonia, enlazando la ciudad de México con el puerto de Veracruz.<sup>16</sup>

Las haciendas que se encontraban cercanas a las estaciones ferroviarias fueron las más favorecidas, puesto que incrementaron su producción y su comercio ya que sus productos podían ser vendidos con mayor frecuencia, a mayor escala y más rápidamente sin que hubiera pérdidas graves ocasionadas por la descomposición de sus productos, el manejo en el transporte, etc. Para los hacendados esto representó oportunidades excepcionales<sup>17</sup> para expandir el intercambio con los mercados exteriores.

15 Günther, Mertens Hans, Atlixco y las haciendas durante el Porfiriato, Universidad Autónoma de Puebla, 1983, México. Pág. 62

16 Sanz Fernández, Jesús, op. cit., p. 340

17 Coastwart, John H. Crecimiento contra desarrollo. El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato, Julio Arteaga Hernández, TR. México, SEP, 1976, p. 120



**"VALLE DE MEXICO, CON MILPA DE LA HACIENDA  
MIER Y TERÁN"**

(Hacienda de Coapa o Valle de México)



Firma: José María Velasco, México, 1878

Óleo sobre tela, 84 x 25 cm

Banco Nacional de México



De esta forma con la ayuda del ferrocarril, se pudieron crear por primera vez las bases para el nacimiento de un mercado nacional de productos agrícolas.<sup>18</sup> Mientras tanto, las haciendas que no contaban con el servicio de ferrocarril cercano a sus tierras se vieron afectadas en su economía fuertemente puesto que estaban en desventaja con el resto de las unidades productivas.

Muchas de las haciendas que quedaron aisladas o privadas del ferrocarril, se desintegraron paulatinamente, puesto que no podían competir comercialmente contra aquellas que gozaban de los beneficios que el tren proporcionaba.

Con todo lo anterior, el ferrocarril, además de símbolo de modernidad, contribuyó a elevar la calidad de vida la habitabilidad en el territorio nacional, ya que por medio de éste, se le daba un valor agregado y un valor social a cada entidad.<sup>19</sup>

En el año de 1837 que se otorga la primera concesión

para el establecimiento del ferrocarril en México, se inicia el largo proceso de construcción y consolidación de este medio de transporte. De las primeras concesiones otorgadas se menciona la concedida este año a Francisco Arrillaga, para construir un ferrocarril de México a Veracruz, con un ramal a Puebla. Posteriormente en el año 1842 se otorga el "privilegio" a José Garay para la comunicación interoceánica por el istmo de Tehuantepec.<sup>20</sup>

De esta forma, comienza la apertura de tramos y líneas a lo largo y ancho del país que conforme se iban estableciendo, funcionaron como detonador del desarrollo político, económico y social. Una de estas primeras concesiones fue otorgada al británico Laurie Rickards en el tramo Veracruz-El Molino con 13 Km. que se inauguró en septiembre de 1855.

En este periodo el material y la tecnología provenían de Bélgica y Gran Bretaña.

18 Günther, Mertens op. cit., pág. 71

19 Vargas Salguero, Ramón, Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos, op. cit., p. 487

20 Caminos de hierro, Sector comunicaciones y transportes SCT, Ferrocarriles Nacionales de México, FNM, 1996.

Desde este momento la compañía se orientó hacia los Estados Unidos y compró ahí su material.<sup>21</sup>

El proceso de construcción del ferrocarril en México ya se había iniciado en algunas zonas a partir de la primera mitad del siglo XIX y, para cuando Díaz sube al poder en 1876, México contaba solo con 640 Km. de vías de las cuales 424 Km. pertenecían al Ferrocarril Mexicano y otros 114 Km. utilizaban mulas como fuerza motriz en lugar de máquinas de vapor. Para los estándares mundiales e incluso latinoamericanos, esto reflejaba un rezago severo: en Sudamérica funcionaban para entonces más de 6,000 kilómetros de vías férreas, y hasta las pequeñas repúblicas centroamericanas tenían en conjunto una dotación mayor con 1000 kilómetros en operación.<sup>22</sup>

En el siguiente mandato presidencial en el periodo de 1880-1884 que gobernó Manuel González, la extensión ferroviaria casi se duplicó. De esta forma el auge de los ferrocarriles mexicanos

empezó precisamente en 1880;<sup>23</sup> cuando se otorgaron dos concesiones a grupos competidores de empresarios norteamericanos. En este periodo fueron traídos a México ingenieros norteamericanos para construir ferrocarriles.<sup>24</sup>

Oficialmente, el 1º de enero de 1880, entra en operación el ferrocarril Central que cubre el tramo de la capital de la República a Ciudad Juárez con un recorrido de 1970 Km. En este periodo el presidente González se la pasó en gran parte inaugurando tramos de esa línea y de muchas otras.<sup>25</sup>

Aprovechando el ímpetu que estaban causando los ferrocarriles para entonces, en el año de 1881, en una carta enviada desde España por el general Ramón Corona al entonces presidente de la República Manuel González se solicita por parte del primero, apoyar los intereses de las grandes empresas de capital norteamericano que pretendían construir algunas líneas férreas, considerándolas como una necesidad imperiosa en

21 Gutiérrez Álvarez, Secundino-José, 1930-. Las Comunicaciones en América: De la Senda Primitiva al Ferrocarril, Madrid, España, 1993. p. 365

22 Kuntz Ficker, Sandra, El ferrocarril Central Mexicano: claroscuros de una gran empresa en el México porfiriano, En:

Boletín Documental, Centro de Documentación e Investigación ferroviarias, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Nueva época, Año V, Núm 19, abril-junio 2004. p.4

23 Coatsworth, op. cit., p. 26

24 Gutiérrez Álvarez, op. cit., p. 365

25 Cosío Villegas, op. cit., p. 945



nuestro país, porque estrechando las distancias, y poniendo en comunicación nuestros puertos con el interior, habremos conseguido que esa riqueza que ahora se vive en completa inacción, adquiera una actividad indispensable por medio de las transacciones mercantiles y con lo cual también conseguiremos que el trato frecuente de los unos con los otros, estreche mas las buenas relaciones de amistad entre los estados, para que desaparezcan los de antaño.<sup>26</sup>

Es así que a partir de 1881, varios inversionistas estadounidenses obtuvieron concesiones para construir cinco sistemas ferrocarrileros en nuestro país.<sup>27</sup>

La Secretaría de Fomento estudiaría el proyecto y le reitera el interés de que se resuelva de manera favorable hacia el.<sup>28</sup>

Mas adelante, en el mes de octubre, cuatro meses después de la solicitud inicial, en otro telegrama el general González le informa al senador Landázuri que la

Secretaría de fomento ha estado muy recargada de negocios urgentes y que por tal motivo no ha podido ocuparse del proyecto relativo al ferrocarril de Guadalajara a Tequila, por lo tanto le informa que ha recomendado que tan luego como el Ministerio se desembarace de algunos negocios pendientes aun en despacho<sup>29</sup>, su proyecto sería estudiado.

Una vez mas, el año de 1884 marca el regreso de Porfirio Díaz al poder, y con ello, comienza una nueva etapa en la consolidación de los ferrocarriles en México.

Sin duda, este medio de transporte fue la realización más importante del largo régimen de Porfirio Díaz. En el breve lapso de treinta años, contribuyeron poderosamente a la tarea de construir la nación e impulsar la economía hacia el crecimiento económico moderno en ese momento.<sup>30</sup>

26 Cosío Villegas, op. cit., p. 945

27 Valenzuela, Georgette José, Los ferrocarriles y el general Manuel González. Necesidad, negocios y política. Universidad Iberoamericana, México, 1994, p. 113.

28 Idem.

29 Cosío Villegas, op. cit., p. 941

30 Valenzuela, op. cit., p. 115.



Tren de la estación de la Villa de Guadalupe

Firma: L. Coto f. (ecit) MEXICO / 1859

Óleo sobre tela, 72 X 101.2 cm

Buseo Nacional de Historia



La estación del ferrocarril de Buenavista, en la Garita de Juárez

Firma: Luis Coto

óleo sobre tela 47.2 x 63.7 cm

Museo Nacional de Historia, Castillo de

Chapultepec

## 1.1.2.-El ferrocarril mexicano



Desde 1906, hubo una iniciativa presidencial de unir a las empresas Ferrocarril Central y Nacional, con el motivo de obtener mayores ingresos por la administración de ambas empresas; fusionándolas, el estado las conectaría, aumentando así el tráfico y las ganancias. El 28 de marzo de 1908, tras la aprobación del congreso, ambas empresas se fusionan (aunque llevaban cooperando desde hacía tiempo atrás), formando así la compañía Ferrocarriles Nacionales de México, la cual estaba bajo el control accionario del Estado. Después de 1911, comienza un parálisis en la empresa, debido a factores tanto internos, guerras civiles de la revolución, como externos, primera guerra mundial. El factor externo fue particularmente importante porque disminuyó el comercio con el principal cliente.

La revolución destruyó físicamente las vías. Contrario a lo que se piensa de que por ello se le olvidó y dejó morir, el estado le dio gran importancia y fueron destino predominante de inversión, en comparación con

otros sectores como la industria eléctrica, hasta poco antes de 1950.

El problema no era la falta de inversión sino la canalización de ésta.

La mayor parte del dinero destinado al ferrocarril se utilizaba en la compra de nuevos carros y en el pago de deudas debido a la improductividad de la cual era presa.

Por lo anterior, la cantidad de dinero destinada a los ferrocarriles fue reduciendo gradualmente.

Y a pesar de que el servicio realmente mejoró, surgieron otras formas de transporte, como las carreteras, lo cual hizo que la demanda del ferrocarril disminuyera; de hecho, hubo un par de años donde el apoyo a las carreteras fue mayor al que recibió el ferrocarril, y otros dos, la electricidad recibió mayor apoyo.<sup>31</sup>

31 Kuntz Ficker, op. cit., p. 13





### 1.1.3.-La rehabilitación del ferrocarril

Después de la revolución, el kilometraje bajo la jurisdicción del estado y aumentó en un 15%. Estados Unidos y Canadá aumentaron su penetración territorial con vías dobles y triples. México implementó vías dobles hasta 1960, cuando ya era demasiado tarde. Los revolucionarios se dieron cuenta, y por ello, hicieron planes de construcción de vías férreas, donde solo las rutas consideradas urgentes comprendían entre 5 y 10 mil kilómetros, de los cuales, solo se construyeron 401 kilómetros.<sup>32</sup>

El régimen carrancista pidió autorización al congreso para construir algunas líneas como la de Veracruz a Campeche y de Sonora a Baja California, con el propósito de estrechar las unidades del territorio de la patria, pero de nuevo, la iniciativa fracasó; solo en el estado de Coahuila se construyeron 2 líneas secundarias. Después llegaron propuestas costosas como las de Obregón con líneas sin importancia.<sup>33</sup>

Calles tuvo propuestas más concretas, como la de unir a la capital con el ingenio azucarero (del cual era dueño, aunque eso no lo hace inútil) y la de terminar a Guadalajara con Nogales. En resumen, la mayoría de las propuestas de construcción de vías que sucedieron a las descritas anteriormente no se concluyeron.<sup>34</sup>

Solo los ferrocarriles del Sureste y el de Sonora y Baja California fueron terminados entre 1948 y 1950.<sup>35</sup>



Escena capturada durante el movimiento de tropas federales en una estación ferroviaria de la Ciudad de México.

Una versión editada de la misma en la que destaca el personaje que aparece en la extrema derecha se ha convertido en ícono de la "Soladera Revolucionaria".

Ciudad de México 1915

Autor: Agustín Víctor Casasola

Película de nitrocelulosa, 5 x 7"

Fondo : Casasola.

32 Juárez Lucas, Patricio, Inversionistas e intermediarios en el nacimiento del Ferrocarril Central Mexicano, En: Boletín Documental, Centro de Documentación e Investigación ferroviarias, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Nueva época, Año V, Núm 19, abril-junio 2004.p.17

33 Muria, José María, Sumario histórico de Jalisco. Prologo de Miguel León Portilla, Editorial Gráfica Nueva,Guadalajara,1998, p. 359

34 Ibidem, p. 360

35 Ibidem, p. 361







Estampas de la Revolución Mexicana

Firma: I. Aguirre

Linograbado no. 85 , impresión de José Sánchez

Imagen: 34.1 x 45 cm, portafolio de cartón: 57.6 x 70.9 cm

"Editado por La Estampa Mexicana , apartado postal 8367, México D.F.

Coloeción de María O' Higgins



Vivac de los Revolucionarios

Firma: Mariana Yampolsky

Linograbado no. 49 impresión José Sanchez

Imagen: 31 x 23.4, hoja de papel : 39.8 x 26.9

Colección de María O'Higgins



### 1.1.3.1.-Carta del Ferrocarril Central 1900



Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles Mexicanos, estado de Puebla

### 1.1.3.2.-Carta del Ferrocarril Nacional Mexicano



Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles Mexicanos, estado de Puebla



#### 1.1.4.-La tecnología del Ferrocarril

El proceso de introducción de nuevas tecnologías fue lento, consistió en adaptaciones, no tanto en innovaciones. Lógicamente, el implemento de nuevas tecnologías es más fácil en sectores que empiezan desde ceros, es más fácil crear desde cero que reorganizar. El proceso de electrificación de las vías, por ejemplo, solo tuvo lugar en un tramo del ferrocarril México-Veracruz hasta mediados de 1920, a pesar de los grandes recursos hidráulicos con los que contaba la región. También en Yucatán se observó una evolución en el aspecto tecnológico.<sup>36</sup>

Como si existiese una especie de repudio a la tecnología, los carros impulsados por vapor eran preferidos.

La nacionalización de Ferrocarriles Nacionales convirtió a la empresa en un archipiélago de islas independientes sin relaciones entre ellas, lo cual derivó en dispersión y descoordinación de las vías, provocando mayor ineficiencia.

El problema se agravaba a medida que pasaba el tiempo, por los problemas de ineficiencia y mal manejo de las finanzas, lo cual la hizo más dependiente al subsidio gubernamental, al grado, de que la empresa de los ferrocarriles se convirtió en una carga.<sup>37</sup>

La nacionalización de Ferrocarriles Nacionales convirtió a la empresa en un archipiélago de islas independientes sin relaciones entre ellas, lo cual derivó en dispersión y descoordinación de las vías, provocando mayor ineficiencia.<sup>38</sup>



Máquina de vapor

Año y autor desconocido.

Dirección electrónica:

<http://www.kalipedia.com/kalipediamedia/ingenieria/me>

36 Cosío Villegas, op. cit., p. 942

37 Juárez Lucas, op. cit.

38 Cosío Villegas, op. cit., p. 945



### 1.1.5.-El aspecto urbano e histórico del ferrocarril



Estación de Salamanca Guanajuato 1850

Autor: desconocido

Dirección electrónica:

<http://www.mexlist.com/estaciones/estaciones1.html>

Ya que el ferrocarril presenta una condición de oportunidad urbana; al asentarse en la ciudad, los beneficios no se hicieron esperar ya que fue muy concurrido por la gente, era más económico transportar mercancías y placentero viajar en él, el ferrocarril ha influido en la morfología de las ciudades en donde ha tenido presencia, se hace necesario el análisis de las características urbanas del ferrocarril así como el resaltar su condición de actualidad urbana.



Estación Ferroviaria Chiapas 1923

Estación Central de gran mercadeo

Autor: desconocido

Dirección electrónica:

<http://www.mexlist.com/estaciones/estaciones1.html>

Consideremos las estaciones terminales, con tendencia a unir ciudades a la red mediante ramales, la topografía de la ciudad de México permitió que no hubiera problemas de ubicación de las estaciones y del tendido de las vías. Las características de las estaciones son de ser vivas, es decir, con doble acceso, de entrada y salida.<sup>39</sup>

39 Yanes Rizo, Emma, Me matan si no trabajo y si trabajo me matan. Historia de la comunidad tecnológica ferroviaria en México, 1850-1950



### 1.1.6.-El Ferrocarril y el sistema económico de desarrollo

La red de vías de ferrocarril en México, al unir a las poblaciones más importantes, constituye un aspecto notable en la infraestructura nacional del sistema de comunicaciones y transportes.

Esto históricamente facilitó el desarrollo de nuestro país, siendo un claro exponente del modelo de desarrollo emanado de la revolución que se adoptó hasta el fin de la década de los setenta, en el cual el estado tenía un fuerte control en el desarrollo económico, limitando la participación de la iniciativa privada en las áreas prioritarias del país, dentro de las cuales se encontraba el sistema ferroviario.

A partir de 1988, inicia el proceso de transitar a un modelo económico distinto, en el cual el estado va dejando de tener los controles en diversas áreas del desarrollo; y esta es precisamente la clave de la realidad actual de los ferrocarriles.

A partir de 1988, inicia el proceso de transitar a un modelo económico distinto, en el cual el estado va dejando de tener los controles en diversas áreas del desarrollo; y esta es precisamente la clave de la realidad actual de los ferrocarriles.

El ferrocarril ha sido el sistema de transporte europeo por excelencia y México de ahí lo adoptó, en contraparte al automóvil que es el modelo norteamericano de transporte y que ha tenido como fin el desarrollo de una enorme industria de energéticos.<sup>40</sup>



40 Kuntz Ficker, Sandra, El ferrocarril Central Mexicano, p. 27

Imagen: Sin título

Proyecto de sello fiscal con talón, en el valor de un peso 1935-1936, imagen original: 32 x 16 cm, Talleres de

Impresión de Estampillas y Valores SHCP





## 1.2.-Definición de la Ruta del ferrocarril México Cuernavaca Pacífico

El 30 de Mayo de 1890 se hizo la concesión de este ferrocarril llamado á cruzar los Estados de Morelos y Guerrero hasta morir en Acapulco, importante puerto del Pacífico, para llevar los beneficios de la vía férrea á Cuernavaca y Chilpancingo, dos de las pocas capitales de Estado que aun carecían de ellos.

Las regiones que atraviesa la vía en sus 159 kilómetros construidos, son fertilísimas y abundan en deliciosos paisajes.

Es hasta 1897 que se dispuso de una conexión entre Cuernavaca y México, que se extendía también a Puente de Ixtla y luego a Iguala y al Balsas.<sup>41</sup>



Estación de Cuernavaca 1990

Autor: anónimo

Dirección

electrónica:<http://www.mexlist.com/estaciones.html>



Estación de Cuautla 1992

Autor: anónimo

Dirección

electrónica:<http://www.mexlist.com/estaciones.html>

41 J. Figueroa Doménech, "Guía General Descriptiva de la República Mexicana", Historia Geografía y Estadística, Tomo Primero: distrito Federal, 1era edición, p. 249 Recorrido de la ruta.





Sale el tren de la estación Buenavista, donde están las oficinas de la Empresa, y se dirige Contreras, pasando por los pintorescos y floridos pueblos de Santa Julia, Tacubaya, Mixcoac y Olivar.

Contreras está situada en el kilómetro 28 de esta línea, recostada en la falda del imponente Ajusco, volcán apagado hace mucho tiempo y que se eleva a 1.700 metros sobre la llanura del Valle de México, ó sean 3.986 sobre el mar. Las ramificaciones de montañas que se derivan de este gigante, en todas direcciones, ofrecen agrestes paisajes, cuyas barrancas oscuras y feraz vegetación impresionan al viajero con su ruda belleza. La locomotora atraviesa extensos campos de lava que en siglos remotos vomitó el Ajusco, entre cuyas petrificadas masas brotan algunos árboles y multitud de florecillas silvestres de múltiples colores. La línea asciende continuamente hasta la estación *La Cima*, donde alcanza una altura de 770 metros sobre la ciudad de México y desde cuyo punto se

divisa un extenso horizonte y se, alcanza á ver la vieja

emperatriz del Valle con sus lagos de plata y su falda de flores.

En la estación el terreno comienza a descender hacia Cuernavaca, y entonces el ferrocarril se desliza rápida y suavemente por entre bosques vírgenes, donde árboles gigantescos elevan sus copas a considerable altura y extienden sus ramas hasta la vía como para cobijar al humeante agente de la civilización, con su manto de verdura.

Sitios históricos que recuerdan episodios de la heroica conquista llevada a cabo por Cortés, atraviesa la locomotora que parece saludarlos con sus estridentes silbidos, y lugres hay donde la modesta cruz, clavada en una roca, indica al viajero el lugar de un crimen. Aquellas sombrías sendas que cruzan los bosques eran teatro de las fechorías del bandido que desapareció para siempre ante la presencia del caballo de vapor.<sup>42</sup>

42 J. Figueroa Doménech, "Guía General Descriptiva de la República Mexicana", Historia Geografía y Estadística, Tomo Primero: distrito Federal, 1era edición, p. 251

Cuando arriba el tren a Tres Mariás, el imponente silencio de las selvas que acaba de atravesar, se trueca en el animado bullicio de una estación de movimiento como es aquélla, de gran tráfico y muy concurrida, y después parte de nuevo siguiendo el descenso, para penetrar muy pronto en el Valle de Cuernavaca y por último en la estación de esta risueña capital, cuyo clima tibio y sano la hizo favorita un tiempo del gran Cortés, que edificó allí su palacio y pasaba en ella grandes temporadas.

El ferrocarril de Cuernavaca y Pacífico se dirige, como hemos dicho, a Acapulco y más allá de Cuernavaca hay construida una sección de 40 kilómetros que une las dos importantes poblaciones de Puente de Ixtla a Iguala. Muy pronto este tramo quedará entroncado con la línea general y se construirán inmediatamente los kilómetros de camino restantes hasta llevar la máquina de vapor a las salobres orillas del Pacífico.<sup>43</sup>

Ese día será memorable en la historia de México y de gran júbilo para la progresista ciudad de Acapulco, cuya ventajosa situación en las costas del grande océano ha de prestarle exuberantes elementos de vida al comunicarse rápidamente con el interior del país: y el ferrocarril de Cuernavaca adquirirá mayor importancia, viniendo a ser una de las principales líneas que rayan el territorio mexicano» con sus cintas de acero.

El material rodante y de tracción que la Empresa puso en servicio en la vía férrea de Cuernavaca, nada deja que desear. Sus carruajes son amplios y lujosos, y los trenes corren sobre bien cimentados rieles, y seguros puentes con movimiento cómodo y suave.

El personal es atento y fino con el viajero, y se nota un orden admirable en todos los resortes de la Empresa, que habla muy alto en favor de la inteligente dirección que les imprime el señor Gerente General de la Compañía.

43 J. Figueroa Doménech, "Guía General Descriptiva de la República Mexicana", Historia Geografía y Estadística, Tomo Primero: Distrito Federal, 1era edición, p. 251



Plantación de fresas México-Cuernavaca-Pacífico

Autor: Anónimo

Año: Desconocido

Dirección electrónica:<http://www.peninsulayucatan.com/blog/page/7>



Estación "Tres Marías" Ruta México-Cuernavaca-Pacífico

Autor: Anónimo

Año: Desconocido

Dirección electrónica:<http://www.peninsulayucatan.com/blog/page/7>



### 1.3.-Historia del Ferrocarril en Cuernavaca

En el año de 1897, se inauguró el ferrocarril México-Cuernavaca; en los años anteriores el viaje de la capital de la República se hacía en diligencia. El camino, al empezar a bajar de las cumbres, cruzaba vastas planicies cubiertas de espigas y pastizales. Más adelante vislumbraban desde Huitzilac, la cañada de Cuernavaca y al fondo las fantásticas formaciones rocosas de Tepoztlan, iluminadas por la luz de la tarde.

El primer antecedente de la historia del ferrocarril a Cuernavaca, se remota a 1861 cuando se dio una colisión a don Antonio Escandón, para construir un camino de fierro, desde el puerto de Veracruz hasta Acapulco o algún otro puerto del Pacífico. El camino hasta Veracruz si se llevó a cabo, pero la ruta hacia Acapulco no llegó a realizarse.

Se cita por primera vez a Cuernavaca en concesión federal del

14 de diciembre de 1870, que especificaba la construcción de una línea entre esa ciudad y Acapulco u otro situado en el litoral del Pacífico, en los estados de Oaxaca, Guerrero o Michoacán.

La necesidad en esa época de conectar el Golfo de México con el Pacífico hizo que se proyectara una línea férrea. No se llevó a cabo porque se decidió como más conveniente, la que uniría a la Ciudad de México con el puerto de Acapulco, pasando por Cuernavaca. Para 1910 las obras del ferrocarril a Acapulco estaban muy avanzadas, las terrecerías habían llegado hasta el puerto, ya se habían construido los puentes y horadado los túneles cuando se interrumpió el proceso con el inicio de la revolución.

En 1892 se dio principio a la construcción, que terminó al primer tramo a Tacubaya en 1893; de ahí avanzó a la vía hasta Contreras, después a Tres Marías, y

## "Historia de Cuernavaca y Morelos"



Historia de Cuernavaca Y Morelos

Autor: Diego Rivera

1930-31

Medida: 435 x 282 cm

Instituto Nacional de Antropología e Historial.

finalmente llegó a Cuernavaca en 1897. El presidente y administrador de la compañía que construyó el ferrocarril fue el señor J. H. Hampson, quien ya había construido el Nacional Mexicano y el Central Mexicano, que partió de El Paso Texas y llegó hasta Ciudad de México.

Previos a la construcción de la red ferroviaria, se encomendaron a la Compañía de Investigaciones Colorado - México, estudios de factibilidad, de producción y de recursos naturales del estado, que fueron encomendados al mayor John. L. Butman, quien entregó estos reportes al general Hermán Strum, presidente de la compañía.<sup>44</sup>

La diligencia salía por San Antonio Abad, pasaba por el rancho de Ladrillera y de allí seguía a Tlalpan. Proseguía después hasta el pueblo de Tepepan, pasaba por Topilejo y llegaba a

media mañana a la venta de

El Guarda, donde se cambiaba el tiro de mulas. De allí continuaba hasta la Cruz del Marqués pasando después al rancho de Zacapeco (hoy Tres Marías) para empezar a bajar hasta el pueblo de Huitzilac, donde había postas; llegaba después a Santa María, el pueblo de Tlaltenango y al llegar a Cuernavaca paraba frente al portal de diligencias, que fue después el Hotel Bella Vista y en la actualidad es el edificio del mismo nombre. Allí se repartía el correo, frente al portal se arremolinaba la gente alrededor de la diligencia a las cinco o seis de la tarde, hora en que el cochero se paraba en el pescante, abría la bolsa del correo y sacaba, una a una, cartas y paquetes gritando el nombre de su dueño.

Sobres y bultos viajaban de mana en mano hasta llegar a su destinatario final. Años después la diligencia cambió su terminal llegando al

44 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 6

portal de Eguía, que desapareció cuando se construyó en ese lugar el Palacio de gobierno.

Los precios variaban de seis a doce pesos, según las comodidades con que el pasajero quería viajar. Los que pagaban la más barata de las tarifas eran acomodados en el pescante, se les entregaba un rifle o una carabina para que auxiliaran al cochero en el caso de un asalto, lo que sucedía con frecuencia cuando la diligencia dejaba atrás al rancho de Zacapechco (Tres marías) y se internaba en los densos pinares cuyos apretados ramajes no permitían el paso del sol convirtiéndose el camino en un túnel de penumbras verdes.

El camino hasta Veracruz si se llevó a cabo, pero la ruta hacia Acapulco no llegó a realizarse. Se cita por primera vez a Cuernavaca en concesión federal del 14 de diciembre de 1870, que especificaba la

construcción de una línea entre esa ciudad y Acapulco u otro situado en el litoral del Pacífico, en los estados de Oaxaca, Guerrero o Michoacán.

La necesidad en esa época de conectar el Golfo de México con el Pacífico hizo que se proyectara una línea férrea. No se llevó a cabo porque se decidió como más conveniente, la que uniría a la Ciudad de México con el puerto de Acapulco, pasando por Cuernavaca. Para 1910 las obras del ferrocarril a Acapulco estaban muy avanzadas, las terracerías habían llegado hasta el puerto, ya se habían construido los puentes y horadado los túneles cuando se interrumpió el proceso con el inicio de la revolución.

En 1892 se dio principio a la construcción, que terminó al primer tramo a Tacubaya en 1893; de ahí avanzó a la vía hasta Contreras, después a Tres Marías, y finalmente llegó a

Cuernavaca en 1897. El presidente y administrador de la compañía que construyó el ferrocarril fue el señor J. H. Hampson, quien ya había construido el Nacional Mexicano y el Central Mexicano, que partió de el paso Texas y llegó hasta Ciudad de México.

Previos a la construcción de la red ferroviaria, se encomendaron a la Compañía de Investigaciones Colorado-México, estudios de factibilidad, de producción y de recursos naturales del estado, que fueron encomendados al mayor John. L. Butman, quien entregó estos reportes al general Hermán Strum, presidente de la compañía.

*"La Ciudad de Cuernavaca ofrece muchas ventajas naturales para que las oficinas estén muy bien ubicadas, así como el lugar ideal para las de los ramales de su primera y segunda división. Esta ciudad está situada en la ladera sur de la montaña, en tierras altas*

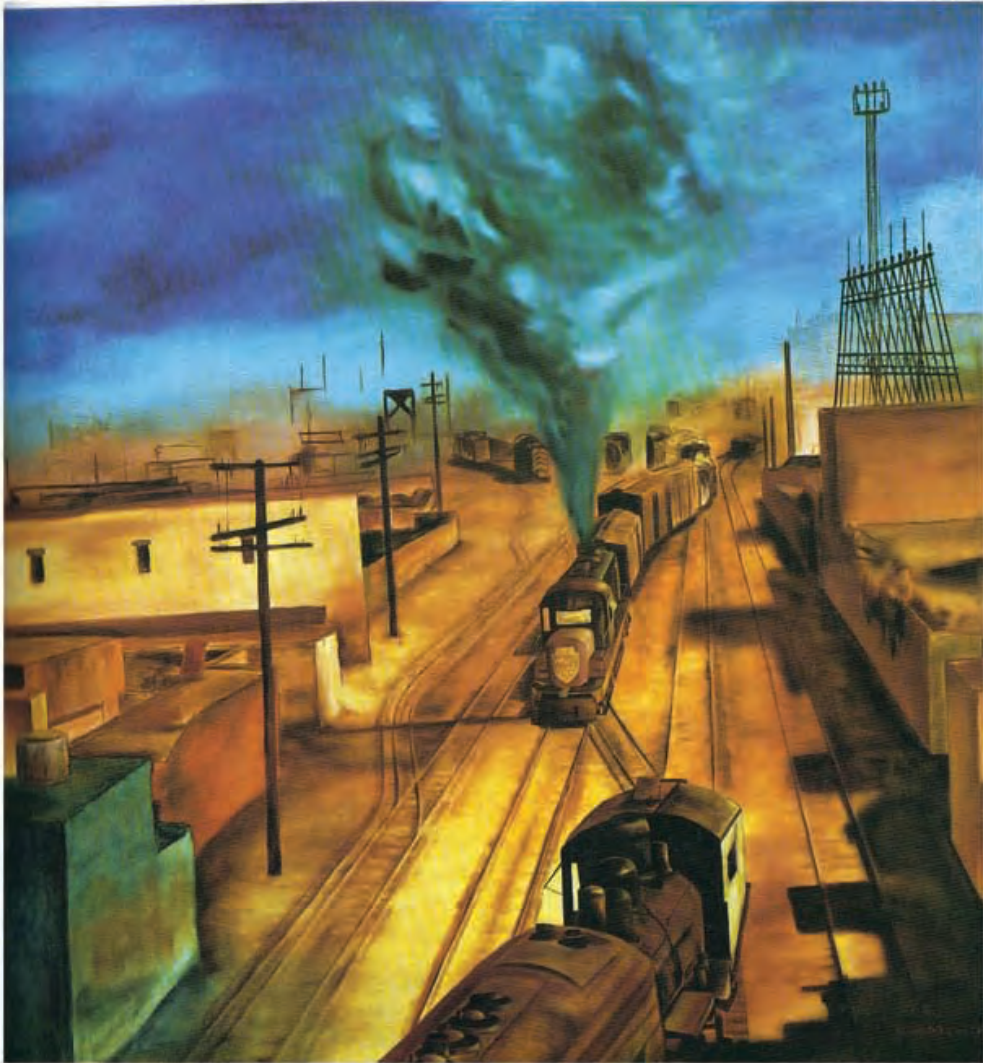
*del valle, y tiene suficiente agua pura de manantial que nunca deja de manar aún en el más cruel estiaje. Por muchas razones, no dudo en recomendar a Cuernavaca como el punto ideal para tal localización"*

*"De Temixco un ramal debe construirse a monte Jiutepec, pasando a través de una zona azucarera muy rica hasta el monte, que se compone de mármol blanco, barro de magnífica calidad, jaspe y piedra caliza, también hay un mármol blanco con vetas muy hermosas, formadas por la acción de varias oxidaciones. Este muy bello cerro tiene también celenita de excelente calidad. Temixco será el punto de embarque de los productos del cerro Jiutepec y sus alrededores, hasta que se termine el ramal a la base del cerro"<sup>45</sup>*

45 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 9



# "Nacionales de México 1995"



Nacionales de México

Autor: Eduardo Castillo

Óleo sobre tela: 1.30 X 1.60 m

Ferrocarriles Nacionales de México



### 1.3.1.-Inauguración del ferrocarril en Cuernavaca

La empresa del ferrocarril de México Cuernavaca y el Pacífico acaba de formar el itinerario completo por el que se deben regir sus trenes de pasajeros entre esta capital y la del estado de Morelos.

El orden de las estaciones es como sigue: México-Santa Julia, Tacubaya, Mixcoac, El Olivar, Contreras, Eslava, Ajusco, Cima, Tres Marías, El Parque, Alarcón y Cuernavaca. La distancia entre los dos extremos de la línea es de 119 kilómetros.

Las distancias mayores entre estaciones intermedias es de 17.7 kilómetros que hay entre Tres Marías y el Parque.

Y de 15.4 kilómetros de Eslava a el Ajusco. Las menores son de 2.5 kilómetros entre Contreras y Eslava y de 3.9 kilómetros de Tacubaya a Mixcoac.

Los pases libres están impresos en cartulina y dicen así: "Ferrocarril de México Cuernavaca y

Pacífico.-tren inaugural a Cuernavaca diciembre 11 y 12 de 1897".

Estos boletos se distribuyeron solamente entre aquellas personas que han aceptado la invitación y por ningún motivo serán transferibles, se asegura que no pasara de 75 el número de invitados que tomaran asiento en el tren inaugural.<sup>46</sup>

La disposición que guardaban los coches está controlada por el vicepresidente de la compañía ferrocarrilera Sr. Straples y probablemente quedara formada de la siguiente manera: a la cabeza del tren 2 locomotoras, adornadas con lienzos con los colores nacionales y festones de ramaje.

Un carro Pullman, un carro especial del ferrocarril Central Mexicano, otro del ferrocarril Cuernavaca y el Pacífico. Un carro comedor, el carro privado de Mr. Hampson y a la cola los dos carros estabulados del señor presidente, con objeto de evitar cualquier confusión se

46 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p.p. 52,85.

expidieron con mayor orden por uno de los latos empleados del mismo ferrocarril que dará la colocación a los concurrentes; en los carros palacios presidenciales irán el señor presidente de la república y los secretarios de estado que lo acompañan. En el especial de Mr. Hampson tomaran asiento los miembros del cuerpo diplomático extranjero, y en los que siguen con excepción del carro comedor que se destinara a sala de lunch, serán acomodados los demás invitados, en su mayor parte banqueros, altos empleados ferrocarrileros y representantes de la prensa de esta capital.

El programa que se ha formado en Cuernavaca para recibir a los distinguidos viajeros es sencillo y consiste en lo siguiente:

"Sábado 11.-Partirá el tren inaugural de la estación de Buenavista a las 8:00am para llegar a Cuernavaca a las 12:10 del día.

En la estación de aquella ciudad abra un lunch ligero y se producirá el brindis de inauguración.

El mismo día a la 1:00pm dará el principio el banquete que los hacendados del estado de Morelos ofrecen, en el precioso jardín de Borda, en el que está adornado convenientemente.

En la noche del mismo sábado tendrá verificativo el baile que preparan el gobierno del estado y la sociedad de Cuernavaca.<sup>47</sup>

La concesión primitiva que otorgo el gobierno nacional para construir el que ahora se llama Ferrocarril de México Cuernavaca y el Pacífico fue en favor de un empresario americano con fecha de 10 de mayo de 1890 reformándose a principios de 1891.

El 30 de enero de 1893 se traspasó dicha concesión y sufrió varias reformas en meses subsiguientes hasta que en definitiva quedo consolidada

47 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p.86

el 18 de marzo de 1897, siendo Acapulco el punto de término de la vía.

En 1892 dio principio la construcción, herrándose en el año siguiente el primer tramo a Tacubaya; luego se inaugurará hasta Contreras, después a Tres Marías y ahora a Cuernavaca.

Las estaciones del tramos son Santa Julia, Tacubaya, Mixcoac, El Olivar, Contreras, Eslava, Ajusco, La Cima, Tres Marías, el Parque y Alarcón y los puntos extremos México y Cuernavaca.

La distancia entre es tos puntos es de 120 kilómetros.

El material rodante fue comprado todo en los Estado Unidos. Los rieles, planchuelas, clavos y accesorios de material fijo, en Inglaterra; los durmientes en el país. El costo aproximadamente de la vía México Cuernavaca es de seis millones de pesos.<sup>48</sup>

Ese mismo día llego a Cuernavaca el primer

tren. Hay paisajes bellísimos a lo largo de la vía, sobre todo los que se admiran en el Ajusco, Tres Marías y Alarcón, las curvas de las vías son en general poco pronunciadas; la mayor cerca de tres Marías tiene seis grados.

De Tres Marías para adelante, la construcción fue muy difícil por el terreno rocalloso.

Un hecho digno de llamar la atención, es que nada hay provisional en la línea; puentes, alcantarillas, terraplenes todo es de construcción definitiva y sólida, no pasándose en las pendientes de un tres por ciento, lo cual da a la marcha de los trenes garantías de seguridad y rapidez.

48 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p.p. 86,87,88.

### 1.3.2.-Recorrido presidencial (Ferrocarril de Cuernavaca)



El 28 de mayo de 1894, el congreso del estado aprobó el contrato cuya autorización había concedido al general Jesús H. Preciado, a través del decreto del 20 de abril y que en representación del estado, había celebrado con la compañía del Ferrocarril de México a Cuernavaca y Pacífico.

Este decreto facultaba al ejecutivo del estado para que estableciera con los ayuntamientos e individuos particulares todos los convenios que procedieran, conforme a la cláusula octava del contrato, que especificaba que debía otorgarse una indemnización por la ocupación de sus terrenos, aguas y montes, facultándole para que, por cuenta del erario, pagara el valor de las propiedades que requiera la compañía del ferrocarril y se realizara la expropiación e indemnización o por otros contratos celebrados con los interesados o conforme a la ley del 9 de enero de 1883.

La vía herrada del ferrocarril llegaba 17 de junio de 1894 hasta el

kilómetro 47; en el 45 se estableció la estación Ajusco a la cual llegó la línea telegráfica la noche del 21 de ese mes.

Los trabajos se ejecutaban con gran rapidez, y de continuar así, se esperaba que el ferrocarril estaría concluido y enteramente listo para su explotación el año siguiente, 1895, en que sería abierto al público.

Seguían trabajando frenéticamente más de mil hombres y aunque las lluvias habían sido fuertes, ni un solo día se paralizó la obra, que al contrario, avanzaba con mayor rapidez.

Cuando la vía herrada llegaba ya al kilómetro 47, el telégrafo estaba operando hasta el kilómetro 50.

Se calculaba que para el 4 de julio que el tren llegaría hasta el pueblo de El Guarda (kilómetro 58) lo que significaría que ya se había construido la mitad de la línea entre México y Cuernavaca. De seguir el trazo aprobado, la vía iba a

# "Camino de Ultratumba"



Camino de Ultratumba

Autor: Posada

Zincografía sobre papel 9.3 X 16.2 cm

"Ilustrada en el periódico El diablito rojo, 2a., México, lunes 11 de mayo de 1908, número 12."

Fondo reservado de la Hemeroteca Nacional de México.



tener una extensión total de 125 kilómetros, aproximadamente. <sup>49</sup>

El 14 de julio la vía férrea llegó a El Guarda, justo a la mitad del camino a Cuernavaca. Se trabajaba a razón de un kilómetro por día.

Se pensaba que en cuanto se llegara al kilómetro 62, se levantaría en ese lugar una estación con el nombre de cerro gordo, en el cual se instalaría un amplio comedor y habitaciones para los empleados. De cerro gordo partiría una diligencia para Cuernavaca; la distancia entre ambos puntos era de 52 kilómetros. Cerro gordo se hallaba a 3000 pies (1000 metros) de altura sobre México y a 6000 (2000 metros) sobre Cuernavaca.

El día 1 de agosto de 1894, se inauguró el ramal de Jojutla a Puente de Ixtla, de la división de Morelos, con una distancia de 20 kilómetros entre esos dos puntos. En la división de Matamoros se seguía la obra de construcción de Chietla hacia Acapulco.

La intención de construir una vía alterna desde Chietla a Cuautla en la división de Morelos, acortaría la distancia de ese poblado al sur de esta última ciudad, y los pasajeros podrían llegar directamente en lugar de rodear por Puebla. Se había añadido 100 nuevos furgones para carga de material rodante y era excelente la perspectiva del tráfico.

El 1 de agosto de 1894, fue puesto al servicio del público el tramo de la línea que tocaba a La Cima, previa inspección del señor Félix Díaz, que fue enviado por el gobierno.

El ferrocarril de Cuernavaca adelantaba con rapidez los trabajos de su construcción; ya se había puesto en la explotación hasta la cima lo que presentaba mayores garantías para los pasajeros.

La empresa había establecidos viajes de recreo de México a la Cima los domingos, y una multitud de paseantes y familias distinguidas iban a solazarse con el atractivo paisaje de la zona.

49 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 30,31.

## “El Valle de México desde el Cerro del Risco”



Valle de México (Tomado desde el Cerro del Risco)1877

Autor: C. Castro

Lámina XXIV del “*Álbum del Ferrocarril Mexicano*”

Imagen: 23.9 X 35.4 cm, hoja de papel: 34.1 X 48.6 cm

Centro de Estudios de Historia de México, Conumex



En La Cima se instaló la nueva oficina telegráfica y se prolongó, para aumentar la comunicación, el hilo conductor que llegaba a El Ajusco.<sup>50</sup>

Se había establecido el campamento de los trabajadores en el kilómetro 68 cuando se tendió la vía del kilómetro 63 al 75, y el 6 de agosto el Sr. Félix Díaz, sobrino del presidente e inspector oficial de la línea, salió a inspeccionar el tramo de vía revisen terminado que iba de la estación de Fierro del Toro a Tres Marías.

El día 8 partió del primer tren diario de la estación de Buenavista a Tres Marías, con gran regocijo de los remitentes de carga que evitaban así la difícil subida a Cuernavaca.

El inspector oficial, Sr. Félix Díaz, informo el 6 de septiembre del mismo año que continuaba el tendido de vías de los kilómetros 62 al 68 y que ya se procedía a enbalastrarlas. Las terracerías se terminaron hasta el kilómetro 71 y del

kilómetro 72 al 75 prosiguieron los trabajos.

Después de la localización del terreno en donde se iba a construir la estación del ferrocarril a Cuernavaca, se hizo el plano para la edificación, que fue aprobada por la secretaria de comunicaciones y obras públicas.

Tuvo que ser utilizada para esa función una modesta casa de adobe con techo de teja el día en que fue inaugurado el ferrocarril. La línea telegráfica se extendió hasta en kilómetro 68 donde quedo instalada una oficina de conexión con las otras ya establecidas, para que pudiera empezar a funcionar inmediatamente.

Muy avanzados estaban los trabajos del ferrocarril, para septiembre ya se tenía el camino herrado hasta el kilómetro 68 y los terraplenes hasta el 70, cuando se suspendieron los trabajos por el inicio de la estación de lluvias.<sup>51</sup>

La Secretaría de Comunicaciones había ya

50 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p.32

51 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 32,33,34.

aprobado el trazo de la línea hasta Acapulco, distante de 175 millas (3000 kilómetros) de Cuernavaca. Fue revisado por esta comisión el trabajo de la terracería en la bajada a Cuernavaca que había sido necesario suspender.

La estación de la Cima, en el kilómetro 61, estaba en el punto más alto del camino, a 3016 metros sobre el nivel del mar. La latitud de la ciudad de México es de 2239m, así que la Cima de superaba en 773m. la altura de Cuernavaca es de 1513m sobre el nivel del mar, así que esta 726m más baja que la ciudad de México.

Se anunció el 30 de marzo de 1895, que en pocos días comenzarían los trabajos de construcción de un nuevo tramo que prolongaría la línea hasta Zacapechco (Tres Marías), siete kilómetros después de Fierro de Toro.

El día 8 de agosto de 1895, el primer tren diario partió de Buenavista hacia Tres Marías, con gran regocijo de los viajeros que llevaban carga,

puesto que una vez llegados a esta estación, evitaban la parte más difícil del camino carretero que iba a Fierro del Toro hasta la ciudad de Cuernavaca, y se les facilitaba mucho el transporte de las mercancías al reducir la distancia que los pasajeros tenían que recorrer en diligencia.

En la asamblea anual de la compañía del ferrocarril México Cuernavaca el Sr. J.H. Hampson, fue reelecto como presidente y gerente general, quedando como vocales los señores Tomas Braniff, Luis Méndez, G. L. Hodges y W. O. Staples, el que era también vicepresidente, tesorero y subsecretario, con residencia en México; el Sr. Carlos W. Heterde Driver fue electo secretario.<sup>52</sup>

El Sr. Hampson, había realizado gestiones favorables que le aportaron el capital necesario para seguir con la construcción de la vía y llevarla a su término felizmente. Además, se organizó una compañía constructora para continuar el ferrocarril que

52 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 34,35,36.

**"Conducción de Pulque a México por el F.C. Mexicano desde el año 1868, obra ejecutada en 1885"**



Conducción del Pulque a México por el F.C. Mexicano desde el año de 1868, obra ejecutada en 1885

Autor: Anónimo

Pintura mural 3.40 X 3.30 m (sin el marco negro y amarillo)

Tinacal de la Hacienda de San Antonio Ometusco, estado de Hidalgo, hoy estado de México

Propiedad particular



comunicaría a la ciudad de México con Acapulco.

En febrero de 1896, varios periódicos de México daban la noticia de que había llegado a la capital, por la línea del ferrocarril central los ricos americanos D. E. Thompson, J. M. Reagan, L. Homan y L. U. Wing, quienes venían al país en busca de negocios en los cuales invertir parte de sus capitales, y también se rumoró que iban a hacer una visita a Cuernavaca.

El 8 de febrero de 1896, el señor J.H. Hampson, despachó una partida de trabajadores a Puente de Ixtla, punto terminal en ese entonces de la sección Pacífico del interoceánico. Desde este punto se proseguirían los trabajos de construcción del ferrocarril hacia Acapulco, y de este modo se tendría la ventaja de transportar el material por la línea de explotación del Interoceánico. Entre tanto, se siguió la construcción del tramo que iba de Tres Marías a Cuernavaca y desde ahí se seguiría hasta el punto de reunión con la prolongación

ya proyectada, con lo que se llevaría a cabo la consolidación de las concesiones de Hampson y las de Don Delfín Sánchez.

En su informe del 16 de abril de 1897, el gobernador interino Manuel Alarcón, señaló que los trabajadores de construcción de la vía férrea de México a Cuernavaca estaban bastante adelantados en la vertiente meridional de la cordillera noreste. Se había allanado el problema del lugar que ocuparía la estación del ferrocarril en la ciudad de Cuernavaca y el gobernador emprendió desde luego las obras necesarias para comunicar la ciudad con la estación. Estaban ya impresos y listos para ser emitidos los bonos para el servicio de la subvención, que debía entregarse a los concesionarios del ferrocarril, conforme al contrato del 30 de mayo de 1894.<sup>53</sup>

En septiembre de 1897, se había terminado hasta Cuernavaca la obra de terracería; se recibieron los rieles para tender el último

53 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 36,37,38,39.



Terminal del ferrocarril Central Mexicano en la Ciudad de México.

Autor: desconocido

De las Estaciones

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos

p.26



Terminal de San Lázaro, Ciudad de México

Autor: desconocido

De las Estaciones

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos

p.34



tramo y se esperaba con expectación que se terminara el último tramo de la vía antes de que finalizara el año.

Por su parte, ya para el 16 de septiembre de 1897, el gobernador había cumplido el compromiso con la compañía concesionaria, al entregar a este los primeros bonos de la subvención respectiva por valor de \$70,000, y hecho el pago de \$1,260, que era el importe de los réditos correspondientes hasta el 30 de junio último que debían pagar os propietarios de las haciendas azucareras, conforme al convenio que suscribieron en abril de 1894.

Ya se había cubierto las indemnizaciones estipuladas a los 14 propietarios a quienes se habían expropiado los terrenos para que se construyera la estación de Cuernavaca.

Antes de inaugurar el ferrocarril a Cuernavaca, don Manuel Alarcón, había mandado construir una carretera de terracería para comunicar la

estación del ferrocarril con el centro urbano y con Guadalupe; concertó un empréstito de \$60,000 para hacer mejoras a la ciudad y se hicieron banquetas, nuevos empedrados, se abrieron varias calles, y se alinearon algunas casa.

Todas las obras estuvieron listas a principios de diciembre, antes de la inauguración, y el día 11 de diciembre, llegó a Cuernavaca el primer tren de pasajeros en un viaje de prueba.<sup>54</sup>



Imagen de Taquilla (desconocido)

Autor: desconocido

Año: desconocido

De las Estaciones

Museo de los Ferrocarriles Nacionales Mexicanos

p.98

54 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 39,41.

### 1.3.3.-El Ferrocarril Interoceánico



En 1855 fue otorgado una concesión a los extranjeros Mosso Brothers, para la construcción de un ferrocarril, partiendo de Veracruz, pasará por la Ciudad de México y continuará hasta Acapulco, en el estado de Guerrero, por lo que se le llamo, desde su proyecto, ferrocarril interoceánico, de que comunicaría el golfo de México con el Océano Pacífico.

Esta concesión caduco por la incapacidad de los empresarios después de la elaboración del ferrocarril mexicano (1873) una nueva concesión se dio en sustitución de los hermanos Mosso, que fue subvencionada con generosidad, basándose en una línea y ambos tuvieron desde luego a la Ciudad de México, de Puebla, Perote, Xalapa y Veracruz.

El domingo 2 de noviembre de 1874 quedó abierto al servicio público el tramo de Veracruz, la entregó ferrocarril de Zangronis, la cual había servido a la concesión de la compañía inglesa del ferrocarril mexicano para quien era todas las

protecciones y complacencias del presidente Lerdo de Tejada, aún cuando éstos fueron onerosas para la nación.

Los tres salían de la estación de la Caleta a las cinco de la mañana pasaban por terrecería, paso de San Juan, tierra colorada, paso de ovejas y fuente nacional, de donde salió este a las dos de la tarde para llegar a Veracruz a las 6:30.

Un mes después la vía llegó a Rinconada, el 17 de junio de 1875 llegó hasta Xalapa; habiéndose preparado para presenciar el 16 de junio un programa de espejos para hacer la inauguración.

Ése tren tardaba de Veracruz a Xalapa 11 horas y media para recorrer 114 kilómetros, de los cuales 25 se pasaban por locomotora de vapor y los demás en tracción animal.

Luego de Rinconada se seguían a Plan del río, Cerro gordo, los ríos y Xalapa.

La obra se dio por terminada en 1879, pero muy lejos estaba de su conclusión cuando el ferrocarril resultaba tan tardado pisar

servicio de caballos, en gran parte del siglo fue hasta 1890 y el 21 de junio, cuando llegó a Xalapa, procedente de México, la primera locomotora de vapor, quedando ésta ciudad ligada al resto del país.

Se cuenta que entonces, todas las clases sociales tuvieron tres losas para admirar el arribo del convoy, en cuya parte delantera en el contratista que por percibir mayor subvención desarrolló el descenso de la montaña y curvas más curvas.

Todavía 1890, cuando Alfonso Luis Velasco escribió su trabajo sobre el cantón de Xalapa, advirtió "actualmente se haya en explotación del ramal del ferrocarril mexicano de Xalapa Veracruz, cuyo servicio se hace por vapor desde el puerto hasta paso de San Juan y ahí por tracción animal. Y estaciones de los siguientes lugares: Xalapa, en dos ríos, a 14 kilómetros de Xalapa, en cerro gordo a 25, se plante río a 36, en rinconada 48, en fuente nacional 57, el paso de ovejas a 67, en tierra colorada 81, en paso de San

Juan 87, en tercería 98 100 Veracruz a 114 kilómetros.

Cruza la parte sur de la región de Xalapa hasta rinconada y atraviesa por una región accidentada y pintoresca.

Comunica Veracruz con Xalapa en 12 horas cuando el tres tarde subida y, a Xalapa con Veracruz en nueve horas cuando éste del padre bajará decidido el ferrocarril interoceánico tiene terminada su línea hasta Perote y pues en desproporción que, pronto quedará terminada y puesta en servicio la vía hasta Xalapa, y los trabajos se continúan activamente para llegar a Veracruz del seguido el interoceánico debe comenzar su línea del cantón, a poca distancia del estación de las vigas, situada a 2421 metros sobre el nivel del golfo de México y a 53 kilómetros de Xalapa del seguido antes de llegar a esta ciudad habrá una estación en banderillas a 1421 metros de altura de 18 kilómetros de Xalapa. Esta ciudad de Veracruz tendrá las siguientes estaciones principales y otras el tráfico exista: jornada en fuente nacional".



Cuando el célebre Brancroft y, en San Francisco su obra recursos y desarrollo de México, en 1893, el ferrocarril interoceánico que estaba terminada hasta el puerto de Veracruz.

Cuando el decano de los caminos de hierro puso directa comunicación la capital con el golfo, los fletes costaron la razón de 62.00 toneladas entre ambos puntos; y después que fue abierto al público el interoceánico, tomando un término medio de los precios de transporte de mercancías de la complicada tarifa de fletes, apenas llegaban a 17.00 por tonelada de transporte, diferencia enorme ya redundado directamente en beneficio del comercio del público en general decidido por ambas líneas que esto haya influido de sobremanera en el servicio del transporte que fuera más rápido también rebajando el 50% de las tarifas para el movimiento de pasajeros.

Deja la línea las hermosas riberas del golfo en el puerto de Veracruz, bajo una temperatura tropical después pasa por llanos arenosos y

por algunos kilómetros se extiende hasta la costa, hacia su entrada en una zona cuya vegetación ofrecerá la vista a lo más hermoso que supere lo que puede sorprender y ambicionar al mas rico y afanoso labrador.

Extensos campos cubiertos de cañamiel, plantíos de sabrosas piñas, hermosos platanales, bosques de naranjas limoneros, laderas totalmente cubiertas de árboles frutales, innumerables cafetales 1000 otras plantas de la zona tropical templada atraviesa la línea hasta llegar a Xalapa extensión total de la red ferrocarrilera del camino interoceánico.

En cuanto a los trabajos, tuvieron una longitud de 1647 kilómetros (Veracruz-Acapulco).

Palavicini dio la fecha que es alrededor de 1890, como la conclusión del ferrocarril interoceánico entre Veracruz y Acapulco, esta fue la última población numérica.

Así nació la población de San Francisco de las Peñas, en un crucero de

viejos caminos, dándole este nombre los mismos ferrocarrileros, por encontrarse cercana y la antigua hacienda de San Francisco, una de las cuatro haciendas y, como las de la barra, la posta y femoral, integraban la jurisdicción de la municipalidad de la Antigua. Dichas haciendas fueron de la propiedad de San Francisco S. Lara.

El nombre cayó bien entre los primeros campesinos que allí fueron estableciéndose, formando rústicas casitas en la parte septentrional de la vía, para vender , mangos y otras frutas a los viajeros, y ofrecerles también tamales, chiflados, gordas picadas y piezas de pollo frito. Así nació en San Francisco de las Peñas, un raquíptico comercio para pasajeros del tren y viajeros que allí llegaban procedentes del Agostero (Cempoala), San Isidro y San Carlos, además de las mas lejanas de Santa Bárbara (Emilio Carranza) y Vega de Alatorre, situadas al norte y que acudían a esta estación para transportarse a Veracruz y Xalapa y embarcar chile

verde, tabaco, maíz, frijol, frutales y ganado vacuno.<sup>55</sup>



Ferrocarril Interoceánico  
Estación de Ayotla  
Autor: Alfred Briquet  
Ayotla Edo. de México 1880  
Albúmina, 8 x 10"  
SINAFO-Fototeca Nacional INAH No. 456560



Ferrocarril Interoceánico  
Estación Veracruz  
Autor: anónimo  
Dirección electrónica:  
<http://www.mexlist.com/estaciones/estaciones1.html>

55 Valentín López González, "El Ferrocarril de Cuernavaca, 1897-1997.", p. 94

1.3.4.-Mapa de la ruta Interoceánica 1888



Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles de Puebla



1.3.6.-Itinerario Ruta Interoceánica

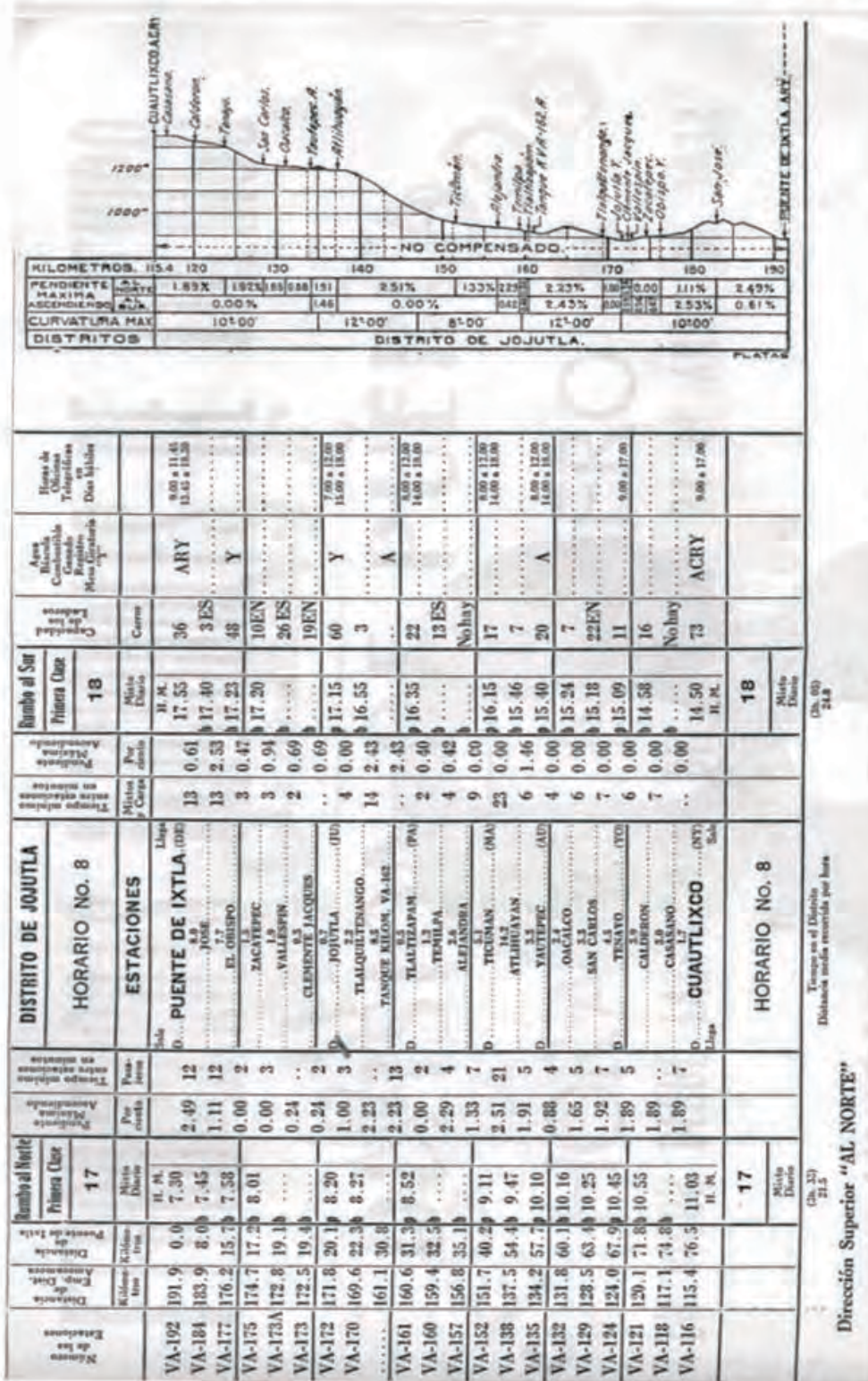


Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles de Puebla



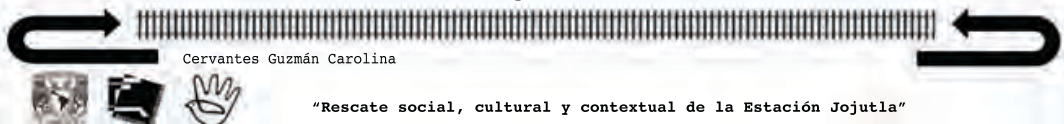
## 1.4.-Cambios y reestructuraciones del sistema ferroviario

Entre 1935 y 1937 los ferrocarriles sufrieron además los embates de otros desordenes civiles como la Guerra Cristera y los levantamientos que precedieron la estabilización del país. Es en el año de 1937 bajo el gobierno de Lázaro Cárdenas que ocurre la nacionalización definitiva de todas las líneas férreas del país, las cuales de acuerdo al gobierno debían quedar bajo el control estatal. Esto originó la compañía descentralizada Ferrocarriles Nacionales de México. Este hecho junto con la recuperación mundial de la crisis económica que ocurrió a partir de 1934, permitieron que resurgiera el ferrocarril en México.

En 1954, se crea la Compañía Nacional constructora de Carros de Ferrocarril, misma que permitió surtir las vías férreas con productos nacionales, rehabilitando los servicios y sustituyendo las antiguas locomotoras de vapor por otras más modernas de diesel. Con todo algunas líneas cortas o secundarias siguieron subsistiendo hasta

los años setenta con una gestión propia, aunque como empresas de participación estatal. Por acuerdo presidencial de enero de 1977, las cinco empresas ferroviarias quedaron bajo la responsabilidad de Ferrocarriles Nacionales de México (Ferroviales). A partir de 1985, la compañía comenzó la rehabilitación de vías, y el mejoramiento y reconstrucción de su infraestructura.

Años más tarde en 1994, se inicia en México el proceso de reestructuración y privatización del sistema ferroviario a través de la reforma al artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, promovida por iniciativa del entonces Presidente Ernesto Zedillo. El objetivo de esta reforma era la transformación del sistema ferroviario nacional, con la finalidad de contar con un ferrocarril eficiente, confiable, seguro, competitivo y sobre todo rentable.



A partir de este momento, el sistema ferroviario mexicano se abre a la inversión privada y social mediante el régimen de concesiones y permisos. Con estas medidas comienza a desaparecer el servicio de pasajeros paulatinamente, hasta que finalmente se cancela por completo. Las edificaciones y la infraestructura para dicho fin, como las estaciones de ferrocarril, quedan en desuso y con ello comienza a ocurrir una rápida y acelerada pérdida del patrimonio cultural que las diversas compañías que administraron el ferrocarril construyeron durante todo ese periodo.<sup>56</sup>



Imágenes desconocidas

Autor: desconocido

Año: desconocido

De las Estaciones

Museo de los Ferrocarriles Mexicanos

p. 76, 82.

56 Inauguración del ferrocarril a Manzanillo, p. 8



Imagen desconocida

Autor: desconocido

Año: desconocido

De las Estaciones

Museo de los Ferrocarriles Mexicanos

p. 68.







## 1.5.-Tabla cronológica de la historia del ferrocarril en México y en el estado de Morelos

TABLA CRONOLÓGICA HISTORIA DEL FERROCARRIL EN MÉXICO		TABLA CRONOLÓGICA HISTORIA DEL FERROCARRIL EN EL ESTADO DE MORELOS	
1796	Inicio de los caminos carreteros		
1806	Utilización de diferentes transportes de pasajeros (a base de tracción animal)		
1823	Primer viaje a Veracruz (a base de tracción animal)		
1833	Establecimiento de las primeras líneas de diligencia		
* 1837	-Se unen las costas entre sí con la capital a través de 48 líneas férreas.		
* 1842	-Reposición de los tramos del camino entre Veracruz y la CD. De México.  • En marzo se otorgo permiso para la construcción de una línea férrea de Veracruz a Sn. Juan.	* 1842	-Concesión a José Garay para la construcción Interoceánica Istmo de Tehuantepec.
* 1855	-Concesión a los hermanos Mosso para la construcción de la línea Veracruz-México-Acapulco.  • Inauguración del tramo Veracruz- "El Molino".		
* 1861	-Concesión a Antonio Escandon para la construcción de una línea de Veracruz a Acapulco.		
* 1867	-Restauración de caminos carreteros y usos frecuentes de las líneas férreas.	* 1870	-Concesión federal, se cita a Cuernavaca para la construcción de una línea que uniera a esta con otras situadas dentro del literal del pacifico.
* 1873	-Termina la construcción del Ferrocarril Mexicano.		
* 1876	-Durante el gobierno de Porfirio Díaz se contaba con 640 Km. de vía de los cuales en 424 corría el ferrocarril y en 114 se utilizaban mulas.	* 1875	-El primer tramo de la línea Interoceánica llega a Jalapa.

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN  
MÉXICO

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN EL  
ESTADO DE MORELOS

\*1880

-Inicio de operación del Ferrocarril Mexicano.

\*1878

-Se firma contrato para construir el tercer tramo de la vía México-Amacuzac, pero se cambio por el de Cuernavaca-Toluca para no duplicar las líneas.

\*Se otorga la concesión número 9 a través de la Ley del 16 de abril de 1870, la construcción de los ramales necesarios para unir las ciudades de México, Morelos y Cuernavaca.

\*1879

-Se construye la línea de Veracruz a Jalapa.

\*1881

-Carlos Quaglia gobernador del estado de Cuernavaca firma el contrato para la construcción de la líneas México - Acapulco (Ruta Interoceánica).

\*1883

-La línea Cuernavaca Acapulco se enlazan los municipios de Cuautla y Yautepec.

\*1886

-La Secretaria de Fomento otorga la concesión a Ferrocarriles Mexicanos del Pacífico para construir la líneas México, Cuernavaca, Ixtla y Acapulco.

\*1890

-Se concluye la línea Jalapa-México con la primera locomotora.

\*Se extiende la línea Cuernavaca-Acapulco pasando por los municipios de Yautepec, Jojutla, Puente de Ixtla.

\*Concesión del ferrocarril para cruzar el estado de Morelos para llegar al estado de Guerrero.

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN  
MÉXICO

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN EL  
ESTADO DE MORELOS

\* 1892 -Se construye el tramo de Tacubaya en la CD. De México.

\* 1895 -Primer viaje de Buenavista a "Tres Marias".

\* 1891 -Concesión Nacional de México, Cuernavaca, Pacifico a favor de la empresa americana llamada "The Colorado México Investment".

\* 1893 -Se traspasa la concesión a la empresa americana.

\* 1894 -Se inaugura el ramal de Jojutla a Puente de Ixtla de la división de Morelos con una distancia de 20 Km. entre ellos.

\* Autorización al ejecutivo del estado de Morelos para celebrar con la Empresa del Ferrocarril de México-Palizada, pasando por Cuernavaca además de un contrato de subvención para la construcción de la línea atravesando el estado de Morelos y las concesiones que se estimaran convenientes.

\* "La estación "Tres Marias" quedo comunicado por telégrafo en Cuernavaca.

\* 1896 -Inversión de empresarios americanos para invertir en el Ferrocarril de Cuernavaca.

\* 1897 -Inauguración de la Líneas México-Cuernavaca-Pacifico.

\* La línea México-Cuernavaca-Acapulco dispone conexión entre Cuernavaca y México.

\* Conexión entre Cuernavaca, México hasta Puente de Ixtla.

\* Viaje de México a Cuernavaca pasando por Tres Marias.

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN  
MÉXICO

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN EL  
ESTADO DE MORELOS

+ 1906

-Iniciativa presidencial por unir el Ferrocarril Central con el Ferrocarril Nacional.

+ 1908

-Aprobación de la fusión de los Ferrocarriles Nacionales y el Central Nacional.

+ 1911

-Afectación a la Empresa Ferroviaria a causa de la Guerra Civil, La Revolución y la Primera Guerra Mundial.

+ 1937

-Bajo el gobierno de Lázaro Cárdenas ocurre la Nacionalización definitiva de todas las líneas férreas del país quedando bajo el control estatal.

+ 1950

-Inversión del gobierno en reconstrucción de las líneas férreas.

• Se terminan las líneas del sureste.

+ 1954

-Se crea la Constructora Nacional de Carros del Ferrocarril, misma que es autosuficiente para el mercado del país y sustituye a las locomotoras de vapor por otras modernas de diesel.

+ 1897

-Llegó a Cuernavaca el primer tren inaugural con Porfirio Díaz, su comitiva y los empresarios encabezados con el señor Harry S. Hampson.

+ 1903

-Dentro de la línea Cuernavaca-Acapulco, se termina el ramal Cautla-Atenzingo que conecta el oriente del Estado de Morelos con la capital.

+ 1910

-Avance significativo en la línea hacia Acapulco.

+ 1920

-Electrificación de vías en el tramo México Veracruz.

• Inicio de la construcción de la estación ferroviaria Jojutla.

TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN  
MÉXICO

TABLA CRONOLOGICA  
HISTORIA DEL FERROCARRIL EN EL  
ESTADO DE MORELOS

- \* 1960 -En México se implementan vías dobles.
- \* 1985 -La Compañía comienza la rehabilitación, mejoramiento y reconstrucción de la infraestructura.
- \* 1988 -Decadencia del Ferrocarril.
- \* 1994 -Se inicia en México el proceso de reconstrucción y privatización del sistema ferroviario a través de la reforma del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos promovida por el entonces presidente Ernesto Zedillo.

# CAPITULO II

Marco histórico de la "Estación Jojutla"



## 2.1. Reseña histórica de Jojutla

Las evidencias de vida más remotas encontradas en estos latifundios remiten a finales de la era Primaria o Paleozoica, considerando que para entonces gran parte de Morelos estaba cubierto por las aguas de un mar interior Plancarte, lo que justifica la presencia de restos fósiles (fauna) de trilobites y anobites en los acantilados y riscos de los cerros de Santa María (Tlaquiltenco) y del Higuierón o Xoxotzin (Jojutla), (flora) troncos y hojas fósiles en Apotla, páramo del pueblo de Xoxocotla, municipio de Puente de Ixtla. Muchos de estos restos se pueden aún apreciar y deben existir más.

La aparición del hombre en estas tierras podemos ubicarla hacia 22 mil años antes del presente, con los ciclos de evolución social plenamente descritos en los libros de texto, si acaso vale señalar, de ese proceso de desarrollo, las pinturas rupestres que han logrado llegar hasta nuestros días, como son las de la gruta que se encuentra en los terrenos del Apotla, y otras que hace falta documentar en la cuenca

del río Astillero o Cuautla que están a la intemperie.

Los hombres de esta etapa compartieron el hábitat, hacia el año 10 mil al 7 mil antes del presente, con muchos animales y vegetales ahora extintos, ejemplo de ello son los restos fósiles de mamuts asociados a herramientas líticas de manufactura rudimentaria, como los encontrados en la Cueva Encantada (Chimalcatlan), Quilamula y Nexpa, del municipio de Tlaquiltenco, y en las márgenes de la laguna de Coatetelco, municipio de Miacatlan.<sup>57</sup>



JOJUTLA

"XOXUTLA": Lugar donde abunda el color azul cielo

57 Enciclopedia de los Estados de Morelos <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>

## 2.2.-Periodo prehispánico Jojutla



En Jojutla no se han hecho estudios arqueológicos y antropológicos serios que puedan aportar datos en la materia, la poca información surge de las construcciones religiosas del siglo XVI que se hicieron sobre los centros ceremoniales, y que de algunas de ellas, sólo queda la memoria oral, por haber sido demolidas, así como el material fragmentario (obsidiana, cerámica y piedra) de superficie que podemos encontrar en los atrios de las capillas de Teocalzingo, Guadalupe y Tlatenchi, o expuesto al efectuar excavaciones de obra pública o particular, del que poco o ningún cuidado se ha tenido en guardar. Baste señalar el "momoxtle" de la comunidad de Vicente Aranda que está esperando acabar de ser saqueado o rescatado.

En el aspecto social, quienes habitaban Jojutla, llevaban la rutina cotidiana de su época, cabe destacar que el dato documentado de este lugar nos sitúa en los años de 1425 a 1436, en que fueron conquistados por los efectivos de Izcóatl y Nezahualcóyotl, quedando

sometidos a tributo a través de la Calpixca Acolhua que era Tlaquiltenango y al señorío de Cuauhnáhuac.<sup>58</sup>



Monte Momoxtle, con minas de obsidiana

Autor: anónimo

Dirección electrónica:

[http://cl.acimages.myspacecdn.com/images/02/68/m\\_fed84f4fc9a643af9c8b689cff262d6c.jpg](http://cl.acimages.myspacecdn.com/images/02/68/m_fed84f4fc9a643af9c8b689cff262d6c.jpg)

<sup>58</sup> Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>







## Periodo Virreinal Jojutla

Son vagos los datos de cuando arriban a Jojutla los conquistadores, aunque todo parece indicar que ocurrió uno o dos años después de la toma de Tenochtitlán, de ser así y guiándonos por las costumbres que venían desarrollando los españoles, al conquistar nuevos pueblos, le agregaban al que ya tenía el nombre cristiano del santo que correspondía al día en que ocurría la ocupación, quedando como pueblo del arcángel San Miguel Xoxutla, de acuerdo al calendario por el que ellos se regían, de tal modo que bien pudieron llegar el 29 de septiembre de 1522 o 1523, considerando que para 1524 estaban inaugurando el puente y presa de Cuernavaquita, ordenada su construcción por el mismo Cortés, en Tlaquiltenango.

Durante este período se mantuvo sometida al gobierno civil, militar y religioso establecido en Tlaquiltenango, lo único que alteró su entorno, fue la llegada, por la vía de las congregaciones, de 1549 a 1604 se avicindaron en la periferia, los pueblos de Teocalzingo (del actual

estado de Guerrero), Nexpa y Tetecalita.

Lo anterior permitió a Jojutla, crecer en población, manteniendo el mismo estilo de vida y permaneciendo un tanto menospreciado su potencial agrícola, debido a lo cenagoso del terreno que lo circundaba, su ocupación básica consistía en: la pesca, la cestería, la explotación del añil (vegetal que, después de su maceración, servía para teñir de azul hilos y telas de algodón) y una rudimentaria agricultura doméstica en calmille, de alimentos nativos.

Al aumentar su población, se generó un consumo mayor de productos básicos, situación que ocasiona la aparición de un tianguis dominical en la Plaza de Arriba (atrio de la actual parroquia de San Miguel); transcurren los años del siglo XVI, la ruta comercial Acapulco - México - Acapulco, cada vez más intensa, obliga a los usuarios de ésta, a habilitar los caminos por donde transitan, de suerte que,



para evitar el vado del río Apatlaco, construyen el puente de Nuestra Señora de Guadalupe, que fue inaugurado el 16 de julio de 1616, quedando unido por éste medio, el pueblo de San Jerónimo Metl con los barrios de Nexpa y Tetecalita.

Una vez más se altera el ritmo de vida de Jojutla, al surgir un nuevo tipo de comercio en los extremos del puente, debido a que más gente concurría a esperar el paso de las recuas que llevaban y traían mercancías de la capital de la Nueva España a Acapulco o viceversa, sin que desapareciera el tianguis dominical de la Plaza de Arriba, éste nuevo comercio dio paso a un mercado regional de compra/venta. Un hecho que da lugar a confusión en cuanto a la fecha de fundación de Jojutla, es la llegada a este lugar, de 18 familias encabezadas por Ignacio de la Luz, originarias de Chimalacatlan, que se ven obligadas a huir de ahí y pedir asilo a los frailes Dominicos de la Villa de Tlaquiltenango, debido a que

fueron diezmados por una peste de calambre, son aceptados y se les confina a los terrenos del pueblo de San Jerónimo Metl, el 14 de abril de 1695.

Quien de manera involuntaria origina la confusión fue el Dr. Santos Amador Espinoza al escribir un libro en 1895, que lleva por título: Apuntes sobre la historia de la Ciudad de Jojutla de Juárez, curiosamente, quien lo anima a efectuar éste trabajo, es el sacerdote de la parroquia de Tlaquiltenango, P. José Agapito Mater Minos Campuzano, que años más tarde, 1923, daría a conocer el contenido de las actas por las que fueron autorizados los de Chimalacatlan a mudarse a San Jerónimo Metl, como realmente ocurrió y no a fundar Jojutla como el Dr. Espinoza había escrito; como dato complementario, el pueblo de San Jerónimo Metl, es arrasado por una epidemia de cólera en mayo de 1770.

Transcurrían los primeros años del siglo XVIII, cuando ocurre un nuevo suceso, que si bien entra en el terreno de la fe, no por

eso deja de incidir en la vida cotidiana de Jojutla, el 14 de septiembre de 1722, en el campo del Tular, de la hacienda de San Gabriel, del partido de Amacuzac, jurisdicción de la Villa de Tlaquiltenango, se aparece al arriero José Cerón, una imagen de Cristo crucificado, la que fue llevada a depositarse a la capilla de la hacienda, de donde se desaparece para regresar al lugar del hallazgo, fenómeno que se repite hasta tres ocasiones.

Intervienen los frailes Dominicos, con sede en Tlaquiltenango, y la llevan al convento de éste lugar el primero de enero de 1723, de donde también se desaparece hasta tres veces para aparecer otras tantas, en el altar mayor de la capilla de Nuestra Señora de Guadalupe, del pueblo del Arcángel San Miguel Xoxutla, por ésta razón los frailes determinan entregarla a los nativos de éste, el 14 de septiembre de 1723, al año siguiente, en el mismo día, celebran la primera fiesta en honor del Señor de Tula, como el vulgo dio por llamar a esa imagen.

Esta primera festividad se efectúa en la plaza de abajo, actualmente la alameda, dando por resultado un lugar más de comercio a efectuar una vez al año.<sup>59</sup>



Zpna arqueológica Chimalacatlán

Autor: anónimo

Dirección electrónica:

[http://www.guiaturisticamorelos.com/fotos\\_2009/piramide%20de%20chimalacatlan2](http://www.guiaturisticamorelos.com/fotos_2009/piramide%20de%20chimalacatlan2).

59 Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>





Jojutla, ha mantenido un desarrollo ininterrumpido, una vez que éste se inicia en el ya lejano año de 1549, con la llegada de más Población a su espacio territorial; sus habitantes han transitado por los grandes cambios sociales: La Conquista, el Marquesado, el Virreinato, la Guerra de Independencia, la primera república, el primero y segundo Imperio, una nueva República, la municipalización, la Reforma, la Integración a un nuevo Estado, las haciendas, la Dictadura, la revolución Mexicana, el restablecimiento del orden constitucional y la práctica de gobierno municipal.

En la actualidad mantiene esa constante, compartiendo el honor y la responsabilidad de ser el polo de desarrollo social más importante de la región surponiente de Morelos; su infraestructura general alcanza a cubrir mas del 90 % de los requerimientos básicos de la vida actual, ya sea en educación, salud, servicios públicos, economía, vías de comunicación, transporte y seguridad pública.

La planeación urbana es uno de los puntos débiles, ya que ésta se interrumpió al inicio de la Revolución; cuando se reactiva, en 1957, se hace de manera anárquica, lo que da como resultado aglutinar estilos arquitectónicos totalmente antagónicos y poco funcionales para el medio, obedeciendo más al capricho y a la ostentación de quienes construyen, que a la norma que se había mantenido al interrumpirse, provocando hacinamiento de Población y las consecuentes molestias y dificultades para la dotación de servicios de drenaje, agua potable y limpieza.

Un segundo punto, resultado del anterior, es la utilización paulatina, pero constante, de terrenos de cultivo, para vivienda, lo que provoca que cada vez se dependa más de la compra externa de productos alimenticios del campo, que de producirlos sí acaso se ha sostenido como equilibrista la producción de arroz, que, mantiene su buena calidad.

Por último, el alto índice de contaminación de las aguas de los ríos Apatlaco y Yautepec, y de los canales de riego abastecidos por el Apantle dulce, contribuyen a que no se puedan cultivar hortalizas; todo lo anterior nos lleva a que el costo de los productos del campo sea alto.<sup>60</sup>



Río Apatlaco

Autor: anónimo

Dirección electrónica:

<http://www.astromia.com/tierraluna/fotos/lagos.jpg>



Río Yautepec

Autor: anónimo

Dirección electrónica:

<http://mw2.google.com/mwpanoramio/photos/medium/12280652.jpg>

<sup>60</sup> Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>



## 2.5.-Los molinos de arroz en Jojutla



Jojutla de Juárez es un antiguo pueblo del señorío de Cuauhnahuac cuyo nombre original es XOXUHTLA "lugar donde abunda el azul color de cielo", después de la conquista paso a ser pueblo del Arcángel San Miguel Xoxuhtla, mas tarde en 1847 se llamó Municipio de Jojutla, conservando la cabecera el mismo nombre, hasta que en 1873, es elevada al rango de CD. De Jojutla de Juárez.

En 1830, arribo Ricardo Sánchez, originario de Guadalajara, Jal., soldado insurgente durante la Guerra de Independencia, al término de esta, se estableció en la costa grande del estado de guerrero, donde se caso, en busca de mejores condiciones de vida para su familia, lleo a Jojutla.

Para 1836 Ricardo Sánchez, se había convertido en líder de este noble pueblo asociado con los notables, practicaba el comercio y la agricultura; de la costa grande de guerrero había traído arroz morado, este año lo siembra por primera vez en los campos de Jojutla, se traslada a Córdoba, Ver.,

para comprar semilla de arroz blanco, el cual siembra en 1837, obteniendo iguales resultados.

La vida de Jojutla cambio, su población creció con la llegada de nuevos inmigrantes que venían a probar fortuna en el ramo del comercio del arroz. Así es como llega Don Bonifacio de la Serna, originario de Calimaya, Edo. de México, comerciante en el ramo del arroz y del Señor Ignacio López, de Iguala, Gro., dependiente de las casas de comercio "El Portal de Jojutla", de los señores Borbolla y Urriza, y en Tlaquiltenango, de la tienda "La Bóveda", que formaron la primera sociedad arrocera construyendo un edificio para molino de arroz que llamaron "LA PERSEVERANCIA" en el año de 1870.

Otro Molino muy prospero en aquella época fue el molino San José, por el cual pasaba la antigua ruta Interoceánica, y este fue un factor importante ya que esto le permitía al molino poder surtir a la región como la localidades mas lejanas.

El arroz de Jojutla era ya famoso en México cuando otro inmigrante se había establecido en Jojutla: Alberto Gómez de Tepecoacuilco, Gro., el llevo el arroz de Jojutla a la Exposición Universal Internacional, que en 1900 se realizo en Paris, Francia, donde obtuvo la medalla de plata por presentar el mejor arroz del mundo.

En 1902, corresponde a Don Luis de Velasco, recibir en Philadelphia, EE.UU., la misma presea para el arroz de Jojutla que dos años antes obtuviera don Alberto Gómez.

En 1936, el Consulado General de México, en Hamburgo, notifico que el arroz de Morelos (Jojutla), en Alemania era considerado el de mejor clase, entre todos los importados a ese país.

En 1991 el distinguido ingeniero morelense, Leonardo Hernández Aragón, recibe el premio "arrocero destacado latinoamericano".<sup>61</sup>



Molino de arroz "La perseverancia"

Autor: anónimo

Dirección electrónica:

<http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/Fotos/17012h.jpg>



Molino de arroz "San José"

Autor: anónimo

Dirección electrónica:

[http://www.morelossur.com.mx/fotos\\_pagina/jojutla6.jpg](http://www.morelossur.com.mx/fotos_pagina/jojutla6.jpg)

<sup>61</sup> Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>





**Ricardo Sánchez (1798-?):** Originario de Guadalajara, Jalisco, fue factor determinante en para el desarrollo general de Jojutla, al introducir el cultivo del arroz, participar en los trámites de municipalización del pueblo y haber sido electo primer presidente municipal.

**Juan Antonio Tlaxcoapan (?-1813):** Nativo del pueblo del Arcángel San Miguel Xoxutla, regidor de su pueblo, Insurgente que fue fusilado por haber dado hospedaje en su casa a Vicente Guerrero y Nicolás Bravo.

**José Agapito Mateo Minos Campuzano (1852-1938):** Ilustre Jojutlense, que se consagró a la vida clerical, siendo además, escritor, historiador, agricultor y ganadero, autor del libro "Apuntaciones Históricas de Xoxutla a Tlaquiltenango".

**Manuel Mazari Puerto (1891-1935):** Originario de Jojutla, médico homeópata, escritor e historiador, deja como legado su libro "Bosquejo histórico del Estado de Morelos".

**Jacinto Leyva Iguzquiza (1897-1972):** Revolucionario zapatista, empresario, diputado federal suplente, diputado propietario de la XXIV Legislatura del Estado (1930), que se convierte en constituyente ese mismo año, y presidente municipal de su natal Jojutla.

**Fernando Amilpa (1898-1952):** Nativo de Jojutla, de formación autodidacta destaca en la política sindical, promotor y miembro de la Confederación de Trabajadores de México, diputado federal de la XXVIII Legislatura y secretario general de la C.T.M., el tercero desde su fundación.

**Alberto Gómez:** Aunque originario de Tepecoacuilco, Guerrero, su vida productiva la realiza en Jojutla, dedicado al cultivo del Arroz, en 1900 lleva su producto a la exposición universal internacional efectuada en París, Francia, obteniendo medalla de plata por producir el mejor arroz del mundo.<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>





## 2.7.-Estación Ferroviaria Jojutla

La estación Jojutla se edificó sobre la línea de Morelos del antiguo Ferrocarril Interoceánico, la cual fue construida por medio de la concesión número 9 y a través de la Ley de 16 de abril de 1878, la cual autorizó la construcción de un ferrocarril con los ramales necesarios para ligar las ciudades de México, Morelos y Cuernavaca, pudiendo prolongarlo hasta la orilla del río Amacuzac.

La Ley de 13 de febrero de 1883 consolidó en una sola la concesión de 16 de abril de 1878; quedando a partir de entonces denominado el Ferrocarril Interoceánico de Acapulco, México, Morelos, Irolo y Veracruz

En 1920 se inicia la construcción de la estación ferroviaria, se desconoce el año de término.

La estación Jojutla fue muy importante para esta región tan prolífica en arroz y azúcar, y con la implementación de la vía ayudo a que estos productos llegaran a localidades mas lejanas, las vías pasaban muy cerca de los molinos de arroz o bien pasaban dentro de la

misma propiedad, como fue el caso del Molino San José en esta región.<sup>63</sup>



Estación Ferroviaria Jojutla

Autor: INAH

Dirección electrónica:

[http://sic.conaculta.gob.mx/galeria\\_imagen/46c4866a-b40f4VA-0172B.jpg](http://sic.conaculta.gob.mx/galeria_imagen/46c4866a-b40f4VA-0172B.jpg)

63 [http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnmestable\\_id=442&estado\\_id=17](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnmestable_id=442&estado_id=17)



2.7.1.-Emplazamiento original  
Estación Jojutla 1920

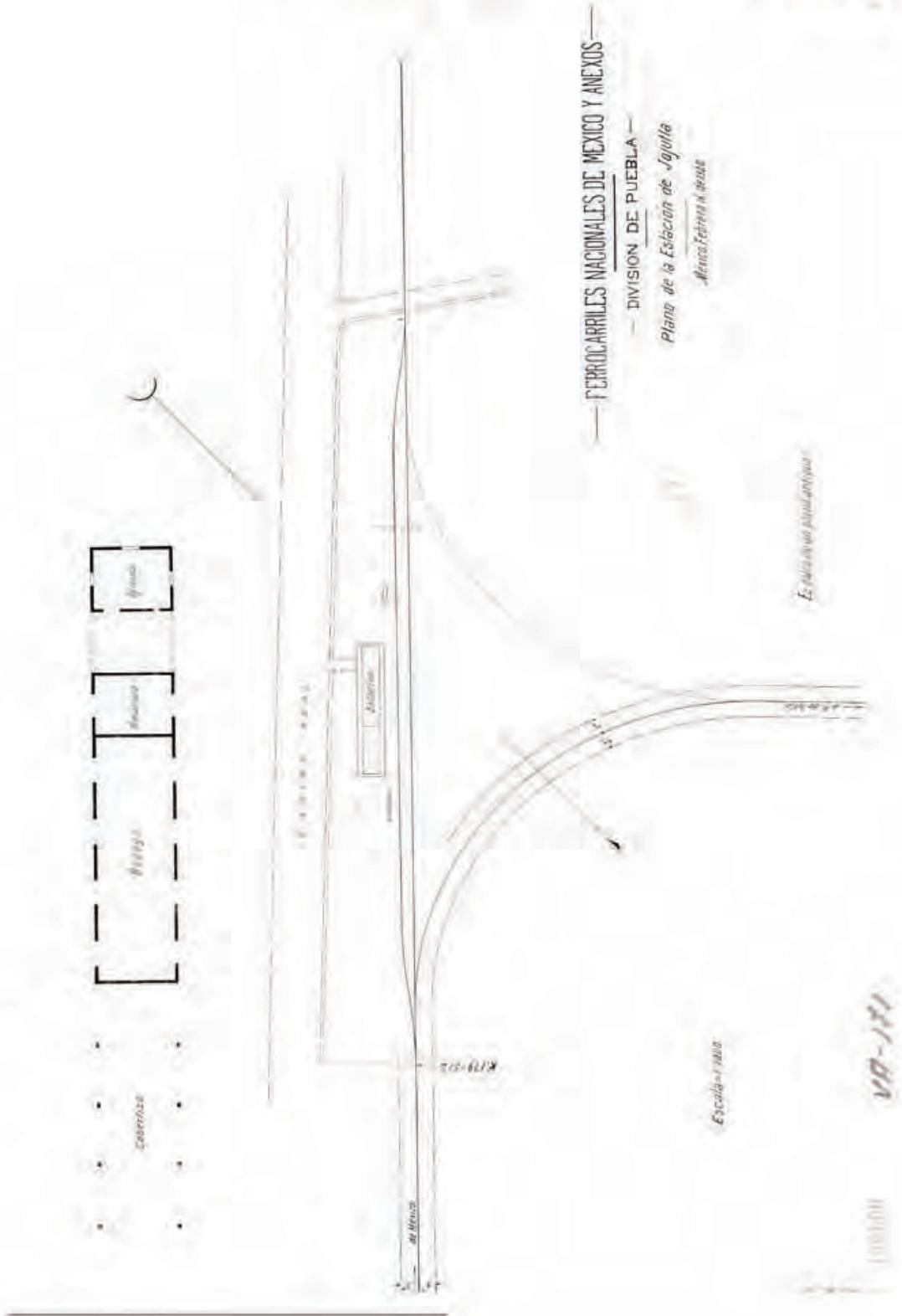


Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles de Puebla



## 2.7.2.- Emplazamiento original Estación Jojutla 1929

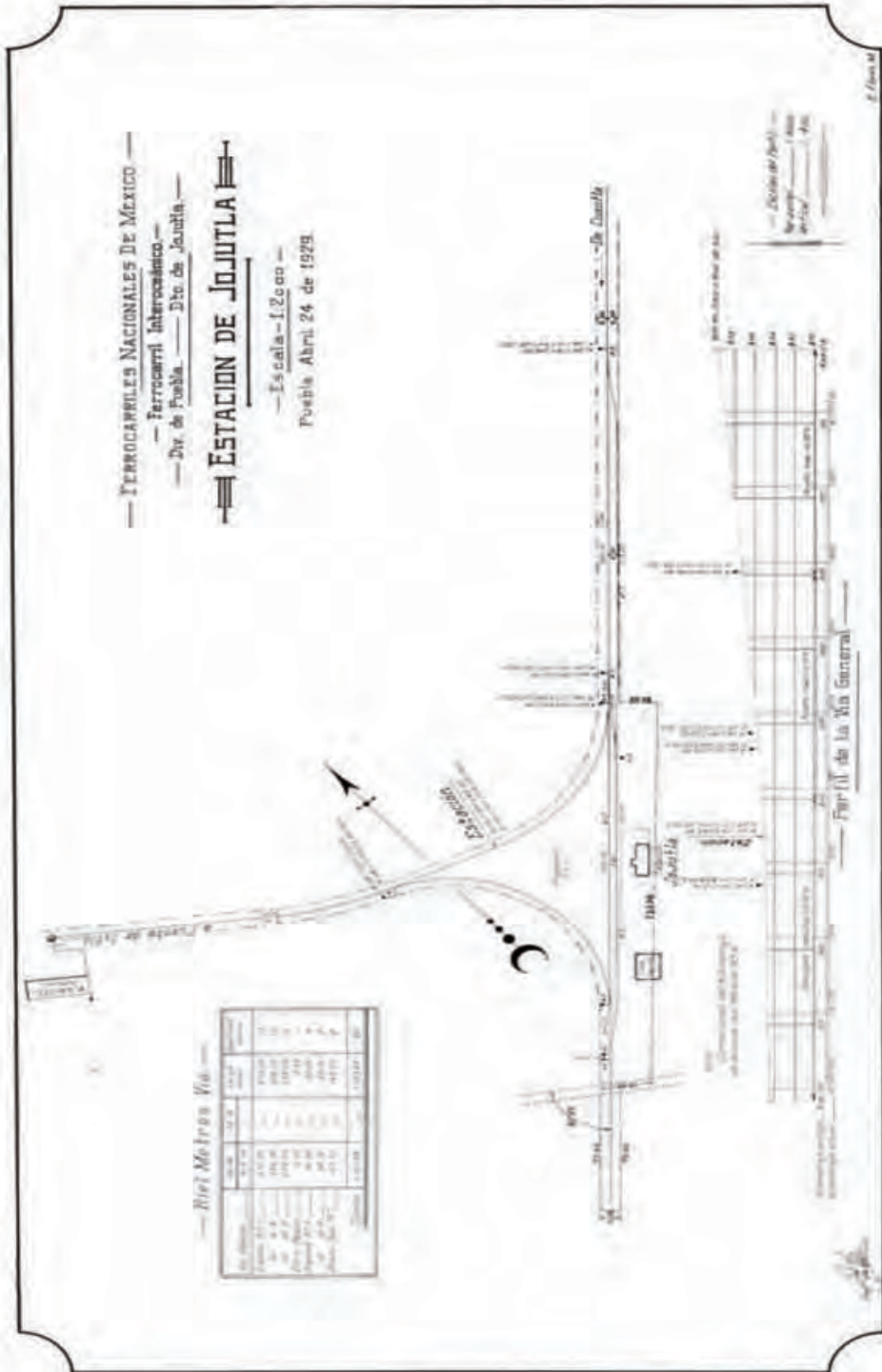


Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles de Puebla

2.7.3.-Planos originales de la Estación Jojutla 1929

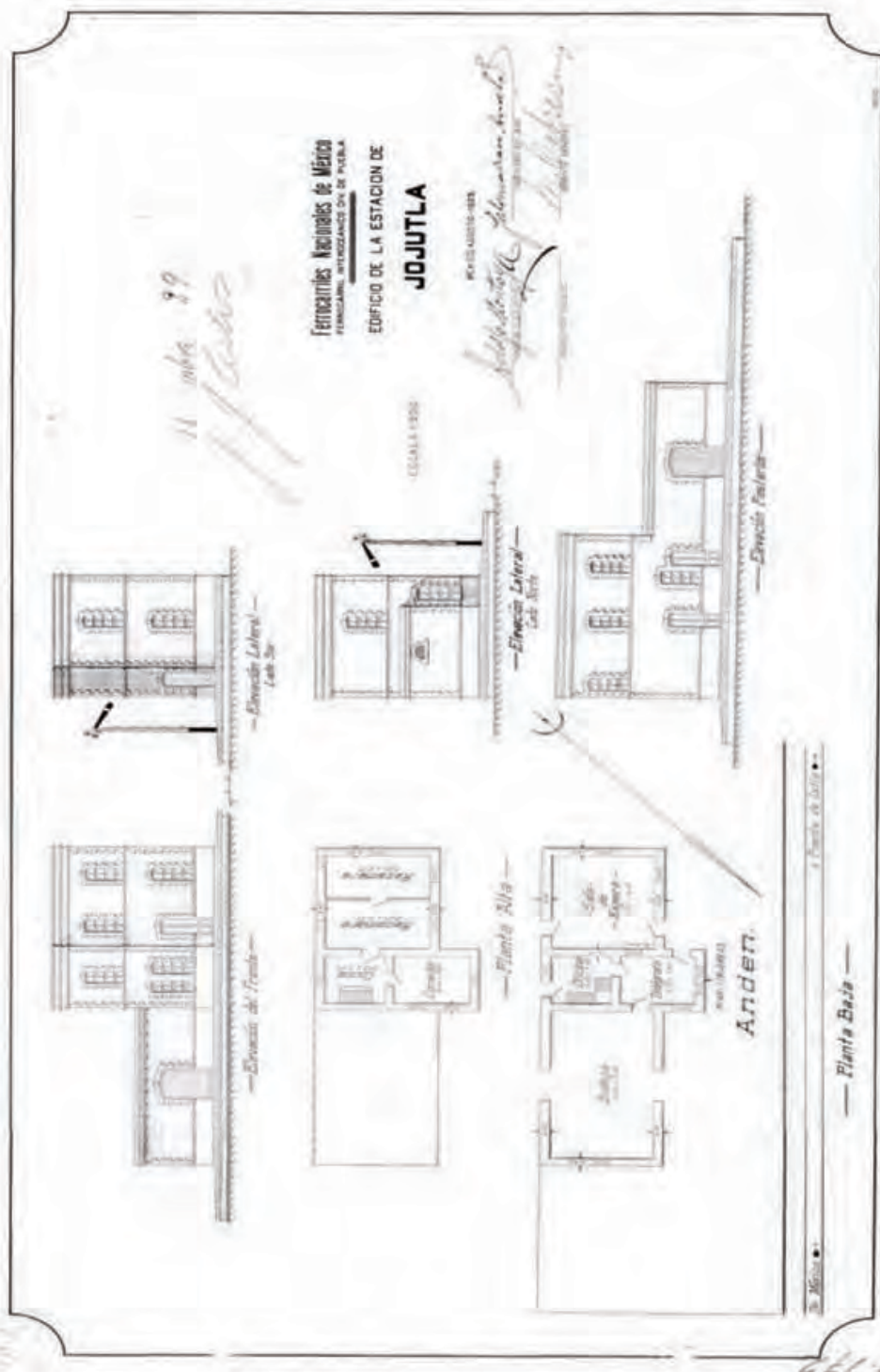


Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles de Puebla





## 2.7.4.-Mapa de la ruta interoceánica 1932 División Puebla

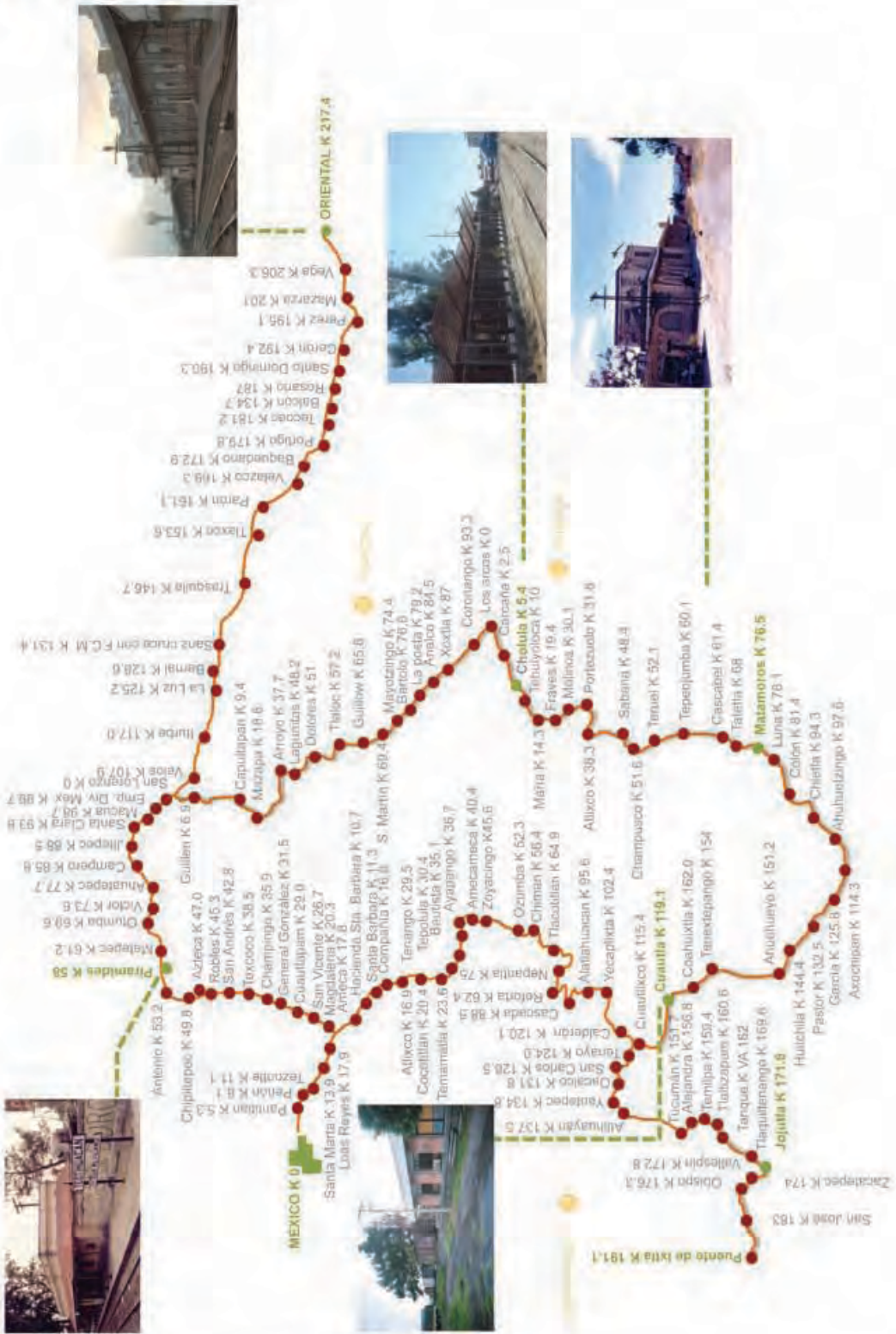
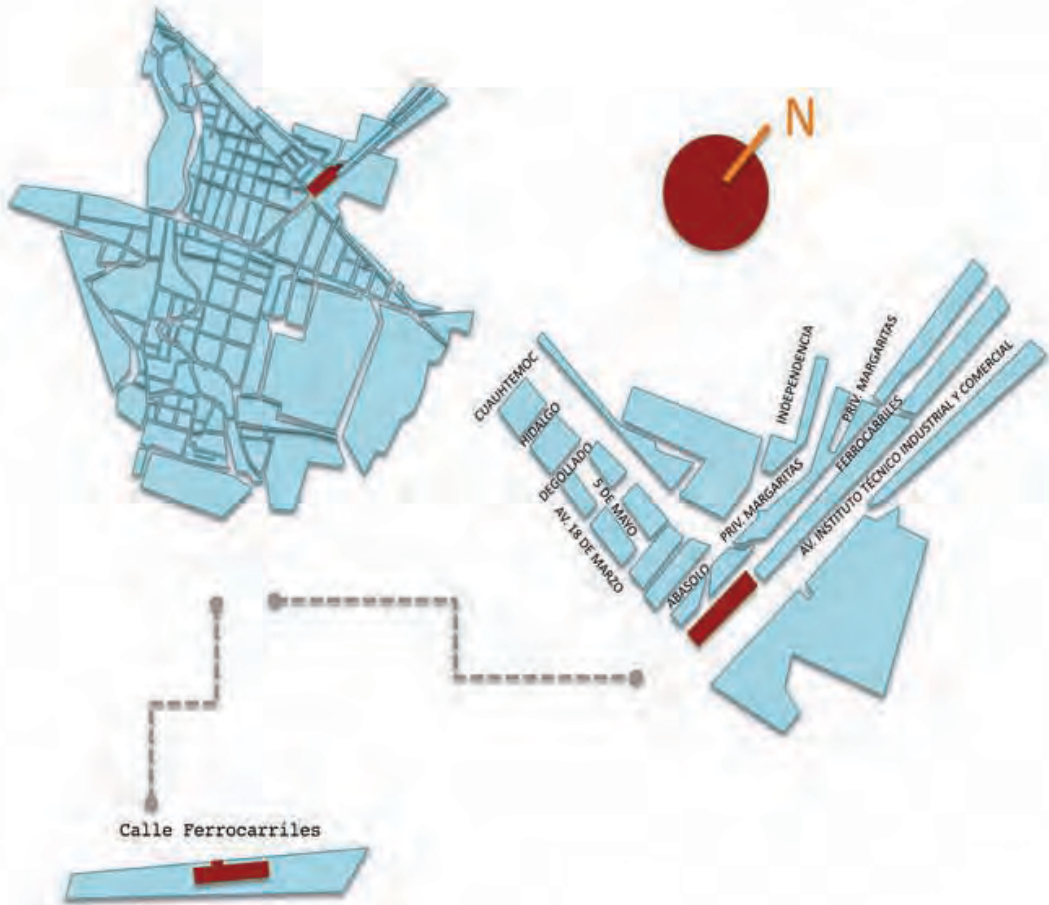


Imagen proporcionada por el Museo de los Ferrocarriles de Puebla

## 2.8.-Ubicación del predio de la Estación Jojutla



Av. Instituto Industrial y Comercial

Ubicación:  
Avenida Instituto Técnico Industrial  
No. 115, Jojutla, Morelos





## 2.9.-Tabla Cronológica de la Cd. de Jojutla de Juárez

### TABLA CRONOLÓGICA HISTORIA DEL MUNICIPIO JOJUTLA, MEXICO

- \*1522 -Llegaron los primero españoles.
- \*1549 -Llegaron los pobladores de Teocalcingo por la Vía de las Congregaciones.
- \*1581 -Llegaron los pobladores de Nexpa por la Vía de las Congregaciones.
- \*1595 -Llegaron los pobladores de Tecalita por la Vía de las Congregaciones.
- \*1616 -El 16 de julio se inauguro el puente de Nuestra Señora de Guadalupe.
- 1670 -Primera siembra de caña de azúcar.
- \*1695 -El 14 de abril llegan los sobrevivientes de Chimalacatlan.
- \*1723 -El 14 de septiembre fue recibida la Imagen del Señor de Tula, en la Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe.
- \*1724 -El 14 de septiembre, celebración de la primera fiesta en honor del Señor de Tula.
- \*1836 -Primera y única siembra del arroz morado.
- \*1837 -Primera siembra del arroz blanco.
- \*1847 -El 29 de marzo se erige en municipio al viejo pueblo del Arcángel San Miguel Xoxutla.
- \*1848 -1 de enero, toma posesión del primer Ayuntamiento de Jojutla.  
  
\*14 de septiembre a este día la fiesta del Señor de Tula para convertirse en Fiesta de Año Nuevo.
- 1870 -Construcción del Molino de arroz "La Perseverancia"
- \*1873 -15 de mayo, Jojutla fue elevada al rango de ciudad con el título de Juárez.
- \*1885 -El 1 de enero se crea el Distrito Político de Jojutla de Juárez.



TABLA CRONOLÓGICA  
HISTORIA DEL MUNICIPIO JOJUTLA, MORELOS

- \* 1886 -La línea férrea Cuernavaca-Acapulco, pasa por el municipio de Jojutla.
- \* 1894 -Se inaugura el ramal de Jojutla a Puente de Ixtla.
- \* 1900 -10 de marzo se inaugura el hospital civil "Ignacio de la Luz", sobre los restos de la Capilla del Monte Calvario.  
  
\* Se gana la primera medalla de plata en Paris por el mejor arroz del mundo.
- \* 1902 -Se gana medalla de plata en Philadelphia por el mejor arroz del mundo.
- \* 1904 -Se funda la escuela primaria "Juan Jacobo Rosseau".
- \* 1920 -Se construye la Estación Ferroviaria Jojutla.
- \* 1936 -El Consulado General de México, en Hamburgo, notifico que el arroz de Morelos (Jojutla), en Alemania era considerado el de mejor clase, entre todos los importados a ese país.
- \* 1943 -Se funda la escuela secundaria "Benito Juárez".
- \* 1962 -Se funda la biblioteca pública "Adolfo López Mateos".
- \* 1991 -El distinguido ingeniero morelense, Leonardo Hernández Aragón, recibe el premio: "arrocero destacado latinoamericano".
- \* 1993 -Se funda el Instituto Profesional de la Región Sur (U.A.E.M.).



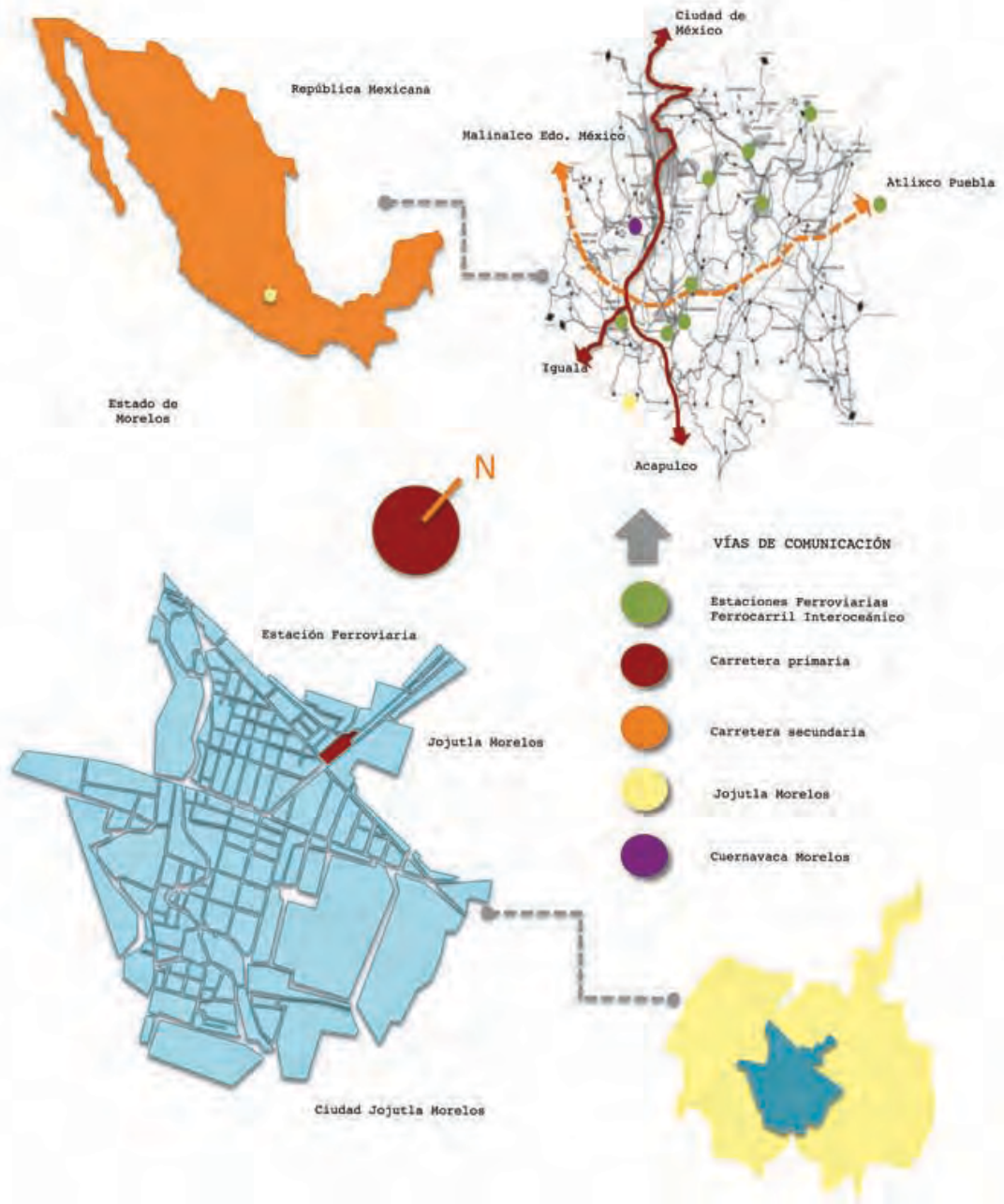
# CAPITULO III

Análisis urbano de "Jojutla Morelos"





### 3.1.-Ubicación general de Jojutla, Morelos



Información:  
[http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.zonu.com/imapa/inmomex/images/Mapa Morelos Estado Mexico 2.jpg&imgrefurl=http://www.mapa-mexico.com.mx/Mapa\\_Morelos\\_Estado\\_Mexico\\_2.htm&usq=\\_\\_hAJtCODZtyC5Ah9MqOVjGawXPKU=&h=343&w=350&sz=29&hl=es&start=4&um=1&itbs=1&tbnid=q-2VT8nO9GACDM:&tbnh=118&tbnw=120&prev=/images%3Fq%3Dmapas%2Bde%2Bmorelos%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dsafari%26sa%3DN%26rls%3Des-es%26tbs%3Disch:1](http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.zonu.com/imapa/inmomex/images/Mapa Morelos Estado Mexico 2.jpg&imgrefurl=http://www.mapa-mexico.com.mx/Mapa_Morelos_Estado_Mexico_2.htm&usq=__hAJtCODZtyC5Ah9MqOVjGawXPKU=&h=343&w=350&sz=29&hl=es&start=4&um=1&itbs=1&tbnid=q-2VT8nO9GACDM:&tbnh=118&tbnw=120&prev=/images%3Fq%3Dmapas%2Bde%2Bmorelos%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dsafari%26sa%3DN%26rls%3Des-es%26tbs%3Disch:1)



#### Hidrografía

El territorio del municipio de Jojutla lo atraviesan, los Ríos Amacuzac, Yautepec, Apatlaco, Coatlán y Cuautla.

#### Clima

El clima de este municipio es cálido la mayor parte del año, pueden registrarse temperaturas por encima de los 30°C en los meses de abril, mayo y junio, siendo de 27° C en promedio.

En noviembre, diciembre y enero se registra las temperaturas más bajas que no son inferiores a los 18°C. La temporada de lluvia regularmente inicia junio y se prolonga hasta septiembre, promediando 917 mm al año.

#### Ecosistemas

El municipio tiene una vegetación denominada selva baja caducifolia con vegetación secundaria, compuesta principalmente de casahuate, copal, tepehuaje, pochote, siendo muy escasos ejemplares de palo brasil, nopales, huisaches y pastizales.

#### Fauna

Se reduce a conejos, tejones, tlacuaches, zorras, mapaches, a últimas fechas se han reproducido garzas blancas garrapateras, aves migratorias como paloma de ala blanca, y huilota, aún se pueden ver codornices y cada vez menos chachalacas.<sup>64</sup>



64 Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>



### 3.3.-Turismo y atractivos culturales

#### Turismo

Se reduce a los balnearios de la región. Se desarrollan en la actualidad estrategias para explotar este recurso, contando para ello con 22 hoteles, incluyendo bungalows, moteles y casas de huéspedes, que se clasifican en dos y tres estrellas, teniendo capacidad para hospedar a 1,000 personas.

Se cuenta 4 balnearios y 3 parques acuáticos, 8 agencias de viajes, 35 restaurantes de comida regional y nacional afiliados a CANIRAC, más otros 20 que no tienen filiación. Se tiene cubierta la demanda de transporte foráneo de primera y segunda, urbano y regional, rutas locales de microbuses, combis y taxis que comunican al 100% a los municipios aledaños.

#### Monumentos Históricos

- Santa María Tlatenchi, de Nuestra Señora de Guadalupe
- San Juan Bautista Teocalcingo, de los Tres Santos Reyes Nexpa.

#### Haciendas

- La Perseverancia, molino de arroz fundado en 1870.

#### Edificios

- La Tentación.
- Hotel México.
- Estación del FF.CC.
- Palacio Municipal.<sup>65</sup>



Ciudad Jojutla Morelos



- 1
- 2
- 3
- 4

- 1.-Zócalo
- 2.-La perseverancia, Molino de arroz
- 3.-Iglesia Santa María Tlatenchi
- 4.-Palacio Municipal Jojutla, Morelos


65 Enciclopedia de los Estados de Morelos  
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>





### 3.4.-Paleta vegetal del Jojutla, Morelos





<p><i>Conzattia multiflora</i> = Palo Blanco</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Conzattia multiflora</i> = Palo Blanco</p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>Uno de los árboles característicos del trópico seco de México es el guayacán (<i>Conzattia multiflora</i>). Esta especie pertenece a la familia Fabaceae; y a la subfamilia Caesalpinoideae.</p> <p>En el estado de Morelos, se conoce con el nombre común de guayacán, sin embargo en Chameis, Jalisco, y en Costa Rica, este nombre común refiere a <i>Tabebuia rosea</i>.</p>	
<p><i>Ceiba</i></p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Ceiba</i></p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>La Ceiba era considerado un árbol sagrado entre las diferentes culturas Prehispánicas del área de Mesoamérica, tales como Mayas, Pipiles, Nahuas, Tainos, etc. Actualmente, lo sigue siendo en la afrocaribena Yoruba. También se venera en algunas las etnias amazónicas del Perú, pues se dice que allí viven ciertas deidades de la selva, según la cosmovisión de estos pueblos indígenas. La Ceiba o Yaxché, como le llaman en el idioma maya, el universo está estructurado de tres planos, los cuales se comunican a través de la Ceiba sagrada. Asimismo, de acuerdo a la creencia maya, son las ramas de este árbol las que permiten la apertura de los 13 cielos.</p> <p>Precisamente por la importancia que este árbol representaba para el pueblo maya y otros pueblos Mesoamericanos, estos acostumbraban sembrarla en las plazas de sus ciudades. Esto se hace evidente en la antigua ciudad maya de Tikal, donde se encuentran varios ejemplares de esta especie.</p>	

<p><i>Acacia dealbata</i></p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Acacia dealbata</i></p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>Acacia es un género de arbustos y de árboles pertenecientes a la familia Fabaceae y subfamilia Mimosoideae, aunque también se conoce vulgarmente con el nombre de «acacia» a muchos árboles leguminosos de otros géneros. Existen unas 1.300 especies en el mundo (unas 950 especies proceden de Australia).</p> <p>Necesitan un lugar fresco para invernar, con temperatura comprendida entre 5 y 10 °C. En verano necesita abundantes riegos, con abonado completo. Las acacias son muy importantes ya que son plantas fijadoras de nitrógeno. De esta forma, contribuyen a la nitrificación del suelo y a que éste sea ideal para plantas, como las ornamentales, que necesitan de suelos básicos. También facilitan acceso a este elemento de otras plantas.</p>	 
<p><i>Coryphantha elephantidens</i></p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Coryphantha elephantidens</i></p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>Planta solitaria o formando grandes grupos. Tallo globoso y deprimido, verde oscuro glabro, lanoso en el ápice, de 25 cm de alto y 4 a 25 cm de diámetro. Tubérculos muy largos, apicales, robustos, más o menos redondeado, surcos profundos, axilas lanosas. Espina central ausente, 6-8 espinas radiales, fuertes, encurvadas, recubiertas, amarillentas con punta oscura de 2 cm de largo. Flores rosas púrpura o blancas con bandas rojas en el medio de 8-10 cm de diámetro.</p>	

<p><i>Mimosa pudica</i></p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Mimosa pudica</i></p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>Tiene hojas compuestas, bipinnadas, formadas por dos pares de pinnas que contienen de 15-25 pares de folíolos lineares obtusos, con forma de hacha. Flores muy pequeñas, de color rosado malva, en cabezuelas pediceladas de hasta 2 cm de diámetro. De raíces grandes. Suele alcanzar más de un metro de altura. Su vida es corta; 5 años aproximadamente.</p>	
<p><i>Hevea brasiliensis</i> : Árbol del hule</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Hevea brasiliensis</i> : Árbol del hule</p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>El Árbol del hule es nativo de Bolivia y de la cuenca del Río Amazonas en Brasil. Alcanza una altura de 100 pies, con tronco de 2 pies de diámetro. Las hojas tienen un peciolo muy largo y tres hojuelas de hasta 15 pulgadas de largo cada una. Las flores son diminutas pero se agrupan en inflorescencias terminales grandes. Las frutas se componen de tres cápsulas globulares unidas, cada una con una semilla de aproximadamente 1 pulgada de largo. Florece durante el invierno y la primavera; las frutas maduran durante el verano y el otoño. La savia de este árbol es la principal fuente del hule o goma natural, siendo Malasia su productor principal. El nombre del género deriva del nombre nativo del árbol en Brasil. El nombre de la especie se refiere a su origen geográfico.</p>	

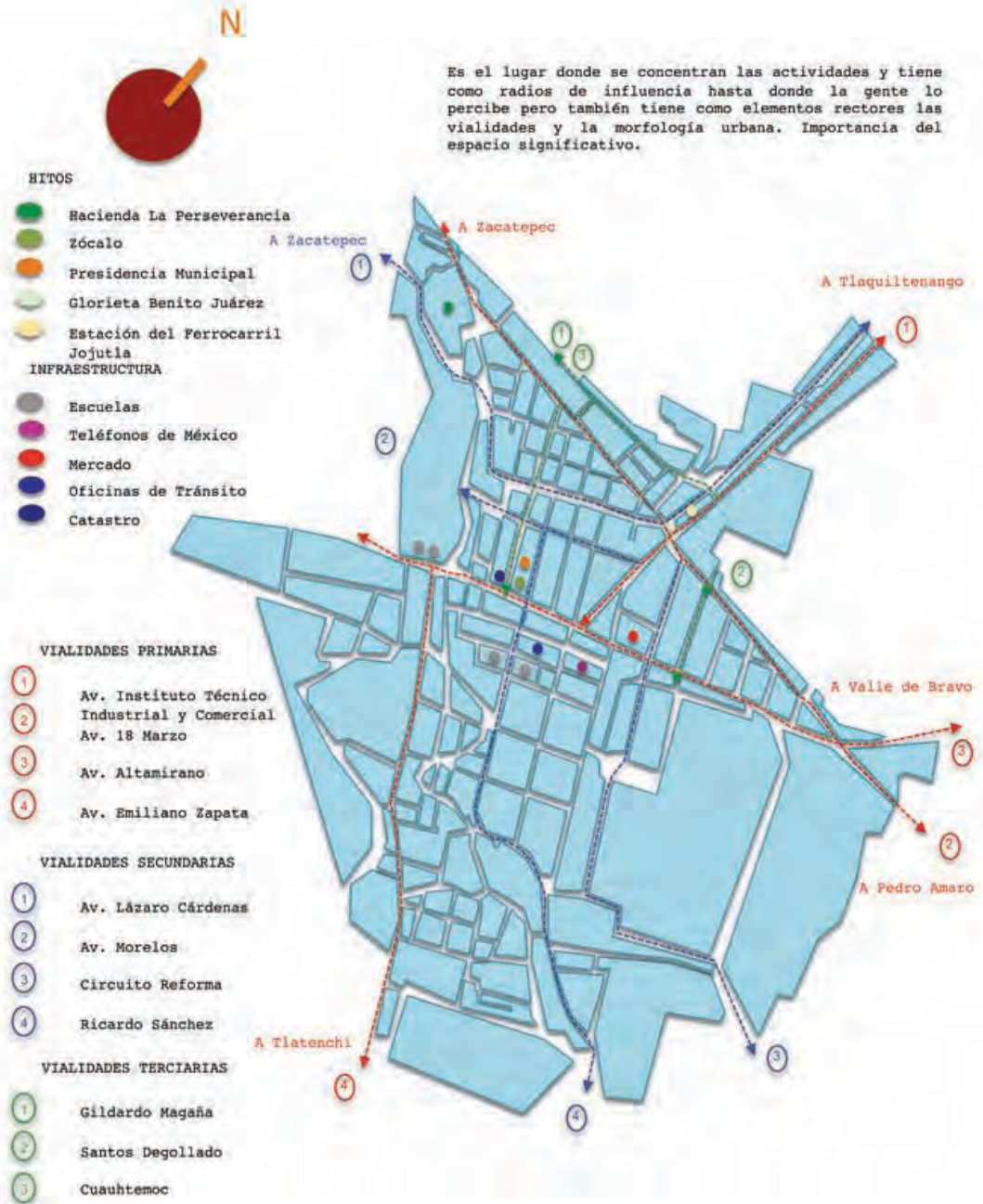
<p><i>Acacia pennatula</i></p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Acacia pennatula</i></p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>Árbol generalmente entre 5 a 8 m de altura, algunos hasta 12 y 14 m, con tronco corto y ramas extendidas, tiende a tener forma de gran sombrilla, similar a la de las acacias africanas. Hojas compuestas, divididas doblemente, formadas por hojas muy pequeñas similares a plumas o pinnadas, las hojitas secundarias numerosas de 1 a 2 mm de largo.</p> <p>Las Flores se disponen en conjuntos, cada conjunto contiene de 40 a 50 pequeñas flores de color amarillo - anaranjado muy colorosas.</p> <p>Los frutos son vainas que miden de 7 a 11 cm de largo por 2 a 2.5 cm de ancho. Cada vaina posee de 6 a 14 semillas. Las semillas tienen forma de ovalo, pequeñas 6 mm de largo por 4 mm en su parte más ancha, con una cicatriz en forma de U.</p>	
<p><i>Acacia Farnesiana</i>: Huizache</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p><i>Acacia Farnesiana</i>: Huizache</p> <p><b>IMAGEN:</b></p>
<p>Árbol o arbusto de hasta 5 m de altura, a menudo con copa apiastada, tronco recto ramificado desde cerca de la base, con ramas ascendentes y a veces horizontales o péndulas, corteza externa lisa cuando joven y fisurada cuando viejo, de color gris o pardo oscura, con abundantes lenticelas conspicuas, pequeñas y suberificadas, con numerosas espinas muy agudas hasta de 4 cm de largo, dispuestas en pares en la base del nacimiento de las hojas. Los árboles de esta especie son caducifolios. Las flores son de color amarillo muy perfumadas en cabezuelas originadas en las axilas de las espinas solitarias o en grupos de 2 a 3 con diámetro de 8 a 18 mm.</p> <p style="text-align: right;">67</p>	

<p><i>Tagetes Lunulata</i> : Cinco liaga</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>Planta anual erecta o algo extendida hasta de 80 cm de alto, muy aromática al estrujarse jabra; tallos más o menos ramificados a menudo rojizos o morados, hojas hasta de 8 cm de largo pinnadas, folíolos de 9 a 23, lineares hasta de 2 cm de largo, profundamente serrados, cabezuelas sobre pedúnculos hasta de 10 cm de largo provistos de brácteas pinnadas; involucro cilíndrico o angostamente campanulado de 10-14 cm de alto, sus brácteas generalmente 5, con los ápices deltoides; flores liguladas 5, amarillas o anaranjadas con una marca más oscura en forma de V o W en la base, flores del disco 20-40 amarillas, aquenios lineares finamente puberulentos.</p>	<p><i>Tagetes Lunulata</i> : Cinco liaga</p> <p><b>IMAGEN:</b></p> 
<p>Casahuate blanco</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>Árbol de 4 m aproximadamente, tronco grueso, tofo, de color blanquecino, de donde salen muchos tallos en forma de varas con muchas hojas, las ramas cuelgan dando un aspecto característico como si estuviera ventado, de ahí su nombre en mixteco "ton talo'ma koo". Hojas verdes, lisas, suavecitas, de 20 cm de largo por 7 cm de ancho, no tienen lechita como el casahuate verde. Flores blancas, en forma de sombrero chiquito, la base de la flor tiene forma de una pequeña copita que contiene un líquido como agüita, de sabor muy agradable y dulce, muy buscado por los colibríes o chupamirto. Frutos como los del encino, pero no duros, verdes cuando tiernos y gris oscuro cuando están sacizos o secos. Tiene hojas en la temporada de lluvias y las pierde en la cusema.</p>	<p>Casahuate blanco</p> <p><b>IMAGEN:</b></p> 

<p><i>Samvitalia Procumbens</i> : Ojo de gallo</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>Planta herbácea anual, rastrera o ascendente hasta 80 cm de diámetro, tallos generalmente ramificados, más o menos pubescentes, de 5-18 cm de largo cabezuelas solitarias y terminales sésiles o sobre pedúnculos de 3 mm con flores liguladas de color amarillo alrededor del disco y en el disco interior flores de color morado carmesí.</p>	<p><i>Samvitalia Procumbens</i> : Ojo de gallo</p> <p><b>IMAGEN:</b></p> 
<p><i>Bombacopsis quinata</i> : Pochote</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>El pochote (<i>Bombacopsis quinata</i>) pertenece a la familia Bombacaceas y comúnmente se le conoce con los nombres de pochote en Costa Rica, saquisquí, jarís, masguara en Venezuela y cedro espinoso en Colombia, Honduras y Nicaragua. Esta especie se distribuye en forma natural desde el sur de Honduras hasta Colombia y Venezuela, y en sitios que van desde el nivel del mar hasta los 900 m.s.n.m. En Costa Rica se localiza en la vertiente del pacífico y llega desde la frontera de Nicaragua hasta unos pocos kilómetros al sur del puerto de Funtarenas.</p> <p>La madera es utilizada en carpintería (marcos de puertas, ventanas y precintas), para leña, postes vivos, plywood decorativo y construcción exterior entre otras.</p>	<p><i>Bombacopsis quinata</i> : Pochote</p> <p><b>IMAGEN:</b></p> 



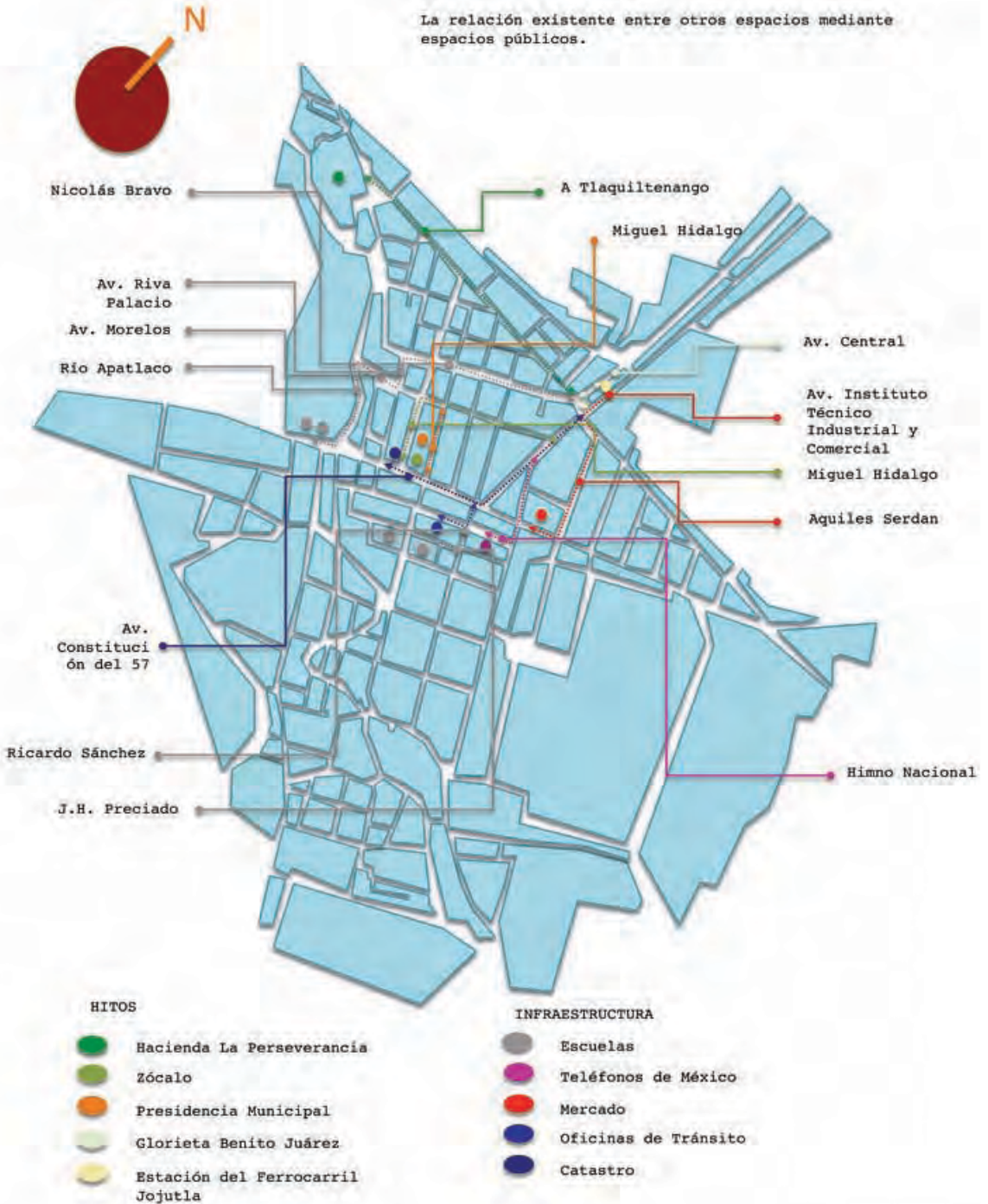
### 3.5.-Ubicación particular de Jojutla, Morelos







La relación existente entre otros espacios mediante espacios públicos.





### 3.7.-Acupuntura y flujo



Ciudad de Jojutla, Jojutla Morelos



--- Unión de nodos con vías principales

● Nodos

↔ Flujo

#### HITOS

● Hacienda La Perseverancia

● Zócalo

● Presidencia Municipal

● Glorieta Benito Juárez

● Estación del Ferrocarril Jojutla

#### INFRAESTRUCTURA

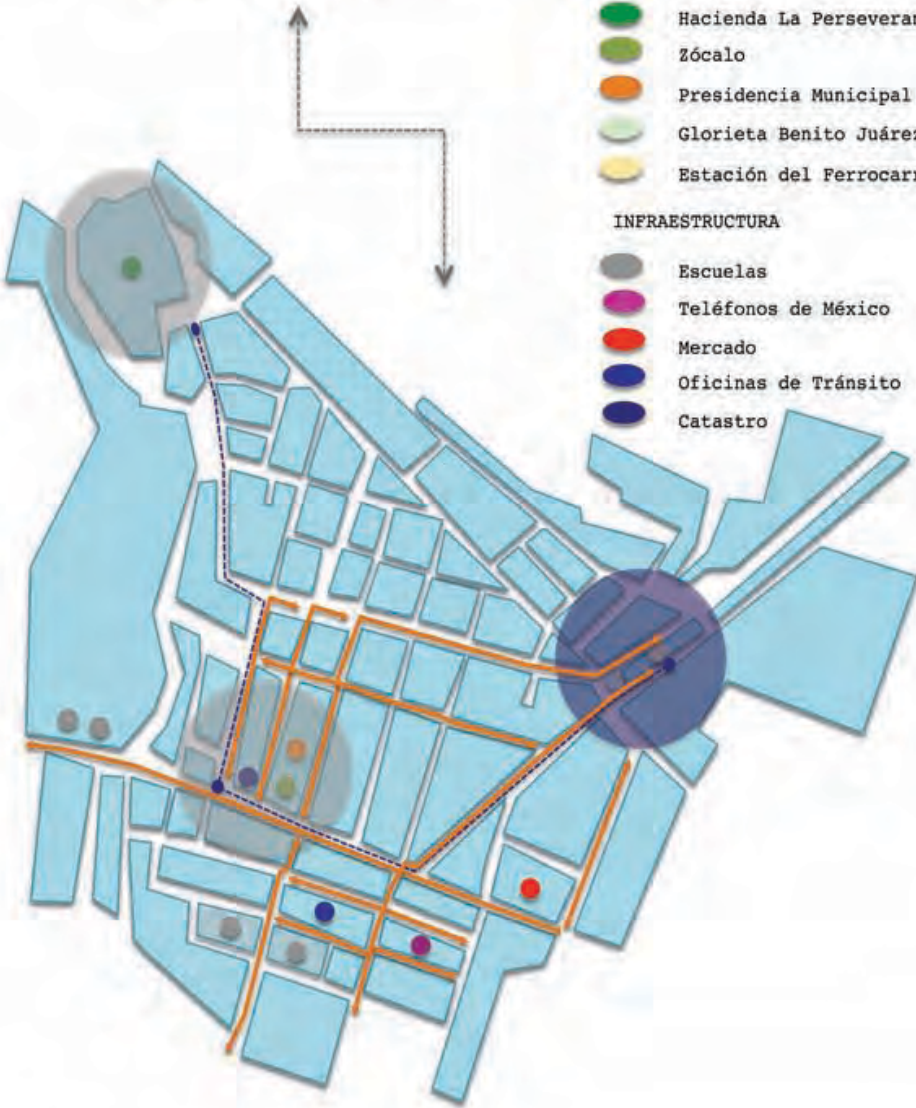
● Escuelas

● Teléfonos de México

● Mercado

● Oficinas de Tránsito

● Catastro





Larguillo A.- AV. Instituto Técnico Industrial y Comercial



Textura: En el contexto se presenta una textura predominantemente lisa en la mayoría de las fachadas a base de aplanados (cemento-arena), en algunos armonizados por una textura rugosa de grano fino, esto sin dejar a un lado los elementos naturales existentes, como los árboles de copa grande, y chicas, armonizada con la textura lisa de las fachadas, denota que la mayoría de los inmuebles son de autoconstrucción.



Color: En el contexto se puede observar que hay un equilibrio en cuanto a los colores; los colores predominantes son en tonos grises y tierras, aunque no es totalmente homogéneo.

Forma: Las alturas son equilibradas, entre uno y dos niveles

En cuanto a la escala hay un equilibrio entre vano - macizo.

Larguillo B.- Av. Instituto Técnico Industrial y Comercial



**Textura:** En el contexto se presenta una textura predominante lisa en la mayoría de las fachadas a base de aplanados (cemento-arena), en algunos armonizados por una textura rugosa de grano fino, esto sin dejar a un lado los elementos naturales existentes, como los árboles de copa grande, y chicas, armonizada con la textura lisa de las fachadas, denota que la mayoría de los inmuebles son de autoconstrucción.



**Color:** En el contexto se puede observar que no hay una homogeneidad en cuanto a los colores, no hay color que predomine tanto las viviendas como los negocios cada uno de ellos obedecen al gusto del habitante o dueño del inmueble.

**Forma:** Aunque las alturas predominantes en esta avenida son de 1 y 2 niveles no se llegan a unificar ya que cada inmueble tiene una medida diferente para cada una de las alturas.

En cuanto a la escala es indiscutible la predominancia de vanos en las fachadas



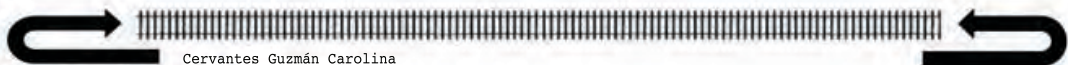
Textura: En el contexto se presenta una textura predominante lisa en la mayoría de las fachadas a base de aplanados (cemento-arena), en algunos armonizados por una textura rugosa de grano fino, esto sin dejar a un lado los elementos naturales existentes, como los árboles de copa grande, y chicas, armonizada con la textura lisa de las fachadas, denota que la mayoría de los inmuebles son de autoconstrucción.



Color: En el contexto se puede observar que hay un equilibrio en cuanto a los colores; los colores predominantes son en tonos grises y tierras, aunque no es totalmente homogéneo.

Forma: Aunque las alturas predominantes en esta avenida son de 1 y 2 niveles no se llegan a unificar ya que cada inmueble tiene una medida diferente para cada una de las alturas.

En cuanto a la escala es indiscutible la predominancia de macizo en la fachadas.





Larguillo D.-Av. 18 de Marzo



N



Aplanado



Textura: Aplanado

Color: Banco y gris

Forma: 2 niveles







- En las fachadas se presenta un problema de homogeneidad, ya que el color usado no es el típico de la región (azul cielo, como lo determina el significado de su glifo), o regido por una norma, esto se determino en las siguientes calles aledañas a la Estación Ferroviaria Jojutla:

- Av. Instituto técnico industrial y comercial
- Calle ferrocarriles

solo existente en arterias principales de la ciudad.

- En cuanto al pavimento cercano a la Estación Ferroviaria Jojutla esta deteriorado, este es de asfalto y hay algunos tramos sin este, por nuevas instalaciones de drenaje.

- En el aspecto del arbolado es escaso y heterogéneo, hules, palmeras, ceibas, acacias y palos blancos, son los que encontramos en las calles anteriormente ya mencionadas, los cuales afectan a la imagen urbana y sus raíces destruyen banquetas y pavimentos (hules).

- El alumbrado público es reducido, alejado y





### 3.11.-Propuesta a la problemática

Con base a todo lo mencionado anteriormente se recomienda lo siguiente:

- Las fachadas cercanas a la Estación Ferroviaria Jojutla , deberán ser del mismo color , para ser homogéneas, este color puede ser el típico y significativo de la región (azul cielo) , respondiendo así a la problemática de la imagen urbana, esto será sobre las siguientes calles:

- Av. Instituto técnico industrial y comercial
- Calle ferrocarriles

- En relación al arbolado, se propone sembrado de árboles caducifolios o típicos de la región como palmeras o acacias, que por un lado apoyen a la imagen urbana y por el otro proporcionen sombra a la comunidad , esto sobre las calles ya mencionadas.

- Se considera una propuesta turística de una ciclopista que venga de Tlaquilténango y llegue a la ciudad de Jojutla de Juárez , la cual ayudara a conectar estas dos regiones por medio de esta vía de comunicación , incorporándose esta como una estrategia turística.

- Construcción de un parqueadero de bicicletas respondiendo a la necesidad de servicio a la ciclopista que viene de Tlaquilténango.

- Se propone el alumbrado en puntos estratégicos cercanos a la Estación Ferroviaria Jojutla, como lo son en el trayecto de la ciclopista, y sobre Av. Instituto técnico industrial y comercial, con esto se reforzara la seguridad pública que existe actualmente en esta zona de la región.



- Cambio de pavimento (pavimento tipo empedrado) en Av. Instituto técnico industrial y comercial, esto servirá como señalización para la ubicación de la Estación Ferroviaria Jojutla así como la seguridad de la comunidad.
- Adecuación de Vagón en Jardín Ferroviario , para incrementar espacios de actividades culturales.
- Restauración, conservación y rehabilitación de la Estación Ferroviaria Jojutla como "Museo Ferroviario", para incrementar la conciencia de rescate cultural, identidad, y proyección social.
- Propuesta de servicios sanitarios para el Museo Ferroviario, para cubrir necesidades de operación del mismo.
- Propuesta de Jardín ferroviario alrededor del Museo, como espacio de recreación y esparcimiento.



				Museo Ferroviario Jojutla
				Institución Pública
				Carretera No. 113 Ixtapala Morelia
				Cervantes Guzmán Carolina
				TESES
				Ferrocarrilo Cultural
				Estaciones Ferroviarias
				1
				Plan Maestro (S/E)
				M-1



**Generalidades:**

- 1.- Ubicación de ciclovías que vayan de Tiaquinenango, en la calle Vía Central Jojutla Morelia.
- 2.- Proveedor de cobblestone en museo ferroviario "Jojutla", para ser servicio a ciclovías "Tiaquinenango".
- 3.- Cambio de pavimento (pavimento tipo empinado) ante: Instituto Técnico Industrial y Comercial Jojutla Morelia.
- 4.- Ubicación del edificio en la calle Vía Central y en Av. Instituto Técnico Industrial y Comercial Jojutla Morelia.
- 5.- Ubicación de nuevos árboles en calle Vía Central y en Av. Instituto Técnico Industrial y Comercial Jojutla Morelia.
- 6.- Restauración y adecuación (museo) de la estación ferroviaria "Jojutla", Jojutla Morelia.
- 7.- Ubicación de alimentos e lo largo de la calle y Av. Instituto Técnico Industrial y Comercial Jojutla Morelia.
- 8.- Propuesta de servicios sanitarios para museo ferroviario "Jojutla".
- 9.- Propuesta de Jardín Ferroviario para el museo "Jojutla".
- 10.- Adecuación de vagones en Jardín Ferroviario del museo "Jojutla".

## CAPÍTULO IV

Aspectos teóricos y conceptuales para  
la conservación de la Estación Jojutla

#### 4.1.-Conservación del patrimonio cultural



El problema de la conservación es un asunto que atañe a la sociedad en general, no solo a un grupo de especialistas o personas interesadas en el patrimonio. El compromiso de preservar el patrimonio del tipo que sea, cultural o industrial, como se distingue en términos de la ley, es una responsabilidad que debe ser compartida por diversos actores sociales, entre los que se encuentran las instancias gubernamentales, legislativas, académicas de investigación y docencia, las instancias técnicas de producción y de ejercicio profesional y, por último, las instancias ciudadanas de usuarios o beneficiarios en general, de este patrimonio.

La conservación de monumentos constituye en la actualidad una actividad fundamental para salvaguardar el legado histórico de las ciudades. Es necesario un cambio de conciencia de la gente para identificar los beneficios que conlleva conservar las edificaciones de otras épocas, entendiendo como conservación una serie de actividades y acciones que se pueden llevar a cabo sobre

los monumentos para preservar sus características físicas y espaciales así como la paralización del proceso de deterioro del bien, neutralizando las causas que provocan su degradación. Por lo tanto la conservación consiste en evitar las alteraciones futuras de un bien determinado, aunque muchas de las intervenciones que se realizan sobre los inmuebles para llevar a cabo esto, no siempre lo logran, este el objetivo que se persigue al conservar algo.

Muchas de las labores de conservación que se realizan, requieren diversas intervenciones sobre los inmuebles, tal es el caso de obras de restauración que son indispensables para poder conservar el patrimonio. Así, la restauración, entendida como parte de las acciones de conservación, consiste en devolver algo a su estado original o auténtico. Sin embargo, actualmente los términos de conservación y restauración en la mayoría de los casos son utilizados de forma confusa aludiendo igual objetivo o significado como si representaran el mismo



tipo de intervención. En este sentido, el concepto de conservación va más allá de su estado físico: implica una intervención científica sobre el mismo y su entorno, con el fin de garantizar su integridad o su perduración con el tiempo. La idea de restauración va unida a la de recuperación, a devolver algo perdido a un bien cultural, algo que tuvo, pero que se perdió. La restauración puede ser tanto física como funcional.

El hecho de conservar algo no necesariamente implica que se deba restaurar; recuperar un uso específico o una función concreta que se había perdido. Pero al restaurar algún objeto o monumento estamos contribuyendo a su conservación. Es aquí donde la distinción entre un concepto y otro se hace más clara. Para entenderlo desde el punto de vista de la arquitectura, y como parte de la disciplina de la conservación de monumentos, la restauración no es el único tipo de intervención que se puede realizar sobre el patrimonio para garantizar su conservación. Se debe tener

en cuenta que la finalidad última de la conservación no es únicamente la preservación de los elementos arquitectónicos por sí mismos y la rehabilitación y nuevo uso del patrimonio, sino que al realizar las acciones anteriores los edificios deben cumplir una función social al mismo tiempo que se conserva el valor simbólico y significativo de la arquitectura del pasado en el contexto en el que se encuentra en la actualidad.<sup>69</sup>



Antigua Estación del Ferrocarril ciudad de Puebla.

Ahora museo ferroviario de la Ciudad de Puebla

Autor: desconocido

año: 1991

Dirección electrónica: de Arquitectura de Yucatán, Bermúdez, Alejandro, Joan Vianney M. Arbeola, Adelina Giralt, Intervención en el pde proyectos, Colección patrimonio cultural, Editorial Síntesis, España, 2004.

69 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su reglamento (En adelante LFMZAAH). Publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 6 de mayo de 1972.

## 4.2.-Reutilización y rehabilitación del patrimonio cultural



La reutilización y la rehabilitación se presentan como acciones convenientes para conservar los bienes patrimoniales, ya que consisten, el primero en reutilizar los inmuebles, cuando es posible, con su uso original o en su defecto, adaptar las viejas estructuras y edificaciones a nuevas necesidades del momento actual, siempre con especial respeto por los vestigios del pasado y la autenticidad <sup>70</sup> de los inmuebles, para con esto lograr su conservación.

Mediante la rehabilitación, se logra recuperar la habitabilidad de estos edificios, entendiéndose por habitabilidad la capacidad de los inmuebles para ofrecer una buena calidad de vida a través de la conservación sus espacios y estructura.

Esta habitabilidad del patrimonio en la mayoría de los casos se ve afectada por las alteraciones o los deterioros que sufre por diversas circunstancias, y que dificultan su aprovechamiento o utilización de la forma más

adecuada y por consecuencia ponen en riesgo su conservación.

Para recuperar la habitabilidad del patrimonio, la rehabilitación de un edificio requiere que se origine un proyecto de intervención, en donde queden reflejados todos los trabajos de reparación, conservación, restauración y nuevas instalaciones, así como las obras necesarias para la adecuación correcta a las normativas vigentes.<sup>71</sup>

Sin embargo hay que tener claro que en todos los casos, la rehabilitación no garantiza la conservación de los inmuebles por parte de sus habitantes,<sup>72</sup> se requiere precisamente que se conviertan en satisfactores de las necesidades actuales de los nuevos usuarios de este patrimonio. Es decir, que cumplan un objetivo y sean nuevamente útiles a la sociedad que los detenta, para de este modo, poder asegurar la reapropiación de la identidad de los inmuebles y por ende, su conservación.

<sup>70</sup> Modificación al título de concesión... op. cit.

<sup>71</sup> Corzo, O80

<sup>72</sup> Idem.





Para que una obra de rehabilitación sea exitosa, se debe considerar previamente el nuevo uso que tendrá el inmueble a intervenir, para ello es necesario encontrar nuevos usos adaptativos a las características físicas de los inmuebles o contextos intervenidos; entendiendo esto como la adaptación de los mismos para crear una nueva utilización diferente a la original, acorde con su potencial y respetando su esencia, entendiendo esencia como la naturaleza del espacio.<sup>73</sup>

En México un ejemplo de inmuebles que en la mayoría de los casos no es posible reutilizarlos con el fin para el que fueron creados son las estaciones ferroviarias y su infraestructura en la mayoría de las líneas existentes en el país.<sup>74</sup> En México hace más de una década, el sistema de transporte de pasajeros por tren ha sido cancelado y actualmente no hay pronósticos de ser restituido a un corto o mediano plazo, por lo que la reutilización de estos edificios se vislumbra casi

imposible; en estos casos se requiere un nuevo uso adaptativo para rehabilitar y conservar el patrimonio ferroviario.

Este tipo de patrimonio, incluyendo las estaciones ferroviarias tienen un potencial muy grande ya que, por su versatilidad de diseño y localización, muchas estaciones podrían incorporarse en programas de desarrollo urbano y de restauración más agresivos. Las estaciones de ferrocarril tienen un importante potencial para reciclarse en usos, tanto de transporte como de viviendas, espacios públicos y para el turismo cultural.<sup>75</sup>

Pero además de la realización de proyectos de conservación que incluyen reutilización y rehabilitación del patrimonio la finalidad última de la preservación del patrimonio cultural, no es la conservación de los objetos por los objetos mismos, sino por lo que ellos significan dentro de un determinado contexto socio-cultural y por la manera en que con ellos se

73 La comprensión de la autenticidad juega un papel fundamental en todos los estudios científicos del patrimonio cultural, en la planificación de la conservación y la restauración. Carta de Nara sobre la noción de autenticidad en la conservación del patrimonio cultural. UNESCO-ICOMOS, Nara, Japón, 1994.

74 Coscollano Rodríguez, José, Restauración y rehabilitación de edificios, Thomson Paraninfo, España, 2003, p. 213

75 Rosas Mantecón, Ana, La dificultad de conservar, En: García Canclini, Néstor, (coordinador). Cultura y comunicación en la ciudad de México, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México D.F., 1998. 387 pág. 189

contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades en las cuales está inserto dicho patrimonio.<sup>76</sup>

Por lo tanto el fin ultimo de la conservación es garantizar el beneficio social de las comunidades que poseen dichos inmuebles y que son quienes deberán verse beneficiados con las intervenciones que se realicen sobre el patrimonio cultural y natural que poseen.



Estación Julia  
Delegación Miguel Hidalgo, Distrito Federal  
Autor: desconocido  
Año: desconocido  
Dirección electrónica:  
[http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table\\_id=87&estado\\_id=9](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table_id=87&estado_id=9)



Estación San Pedro de los Pinos  
Delegación Miguel Hidalgo, Distrito Federal  
Autor: desconocido  
Año: desconocido  
Dirección electrónica:  
[http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table\\_id=88&estado\\_id=9](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table_id=88&estado_id=9)

75 Inzunza Solano, Elsa L y Alfredo A. Varela Torres (1995) Propuesta de conservación para el Real Obra Tesis para obtener el grado de Maestro, Universidad de Guanajuato, Facultad de Arquitectura, Guanajuato.



#### 4.3.-El turismo cultural y la conservación del patrimonio

El turismo cultural es aquella forma de turismo que tiene por objeto, entre otros fines, el conocimiento de monumentos y sitios histórico-artísticos.

Ejerce un efecto realmente positivo sobre éstos en tanto en cuanto contribuye para satisfacer sus propios fines a su mantenimiento y protección.

Esta forma de turismo justifica, de hecho, los esfuerzos que tal mantenimiento y protección exigen de la comunidad humana, debido a los beneficios socio-culturales y económicos que comporta para toda la población implicada.<sup>77</sup>

Asimismo, aparece como uno de los fenómenos propicios para ejercer una influencia altamente significativa en el entorno del hombre en general y de los monumentos y sitios en particular.<sup>78</sup>



Vía Verde  
De Cuautla morelos a la altura de Nepantla  
Autor: desconocido  
Dirección electrónica:  
[http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://farm1.static.flickr.com/176/440609660\\_dcbba9476e.jpg](http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://farm1.static.flickr.com/176/440609660_dcbba9476e.jpg)

77 Carta de Turismo Cultural, ICOMOS, 1976.  
78 Ídem.

#### 4.4.-Normas generales para la conservación de la Estación Ferroviaria Jojutla



##### **Liberación:**

**Descripción:** Es el retiro de todos aquellos elementos estructurales, de albañilería, de acabados, instalaciones y complementos que ya no cumplen su función, tanto de estabilidad como de protección de la estación y que afectan su imagen estética-visual e histórica.

##### **Propuesta de materiales, herramientas y equipo:**

•**Materiales:** El proyecto o supervisión de la obra fijarán en cada caso los materiales que deben usarse, sus normas de calidad y criterios de ejecución.

•**Herramientas y Equipo:** El proyecto fijará en cada caso la herramienta y equipo que deberán utilizarse para efectuar los trabajos.

##### **Propuesta de procedimiento y ejecución:**

La supervisión de la obra fijara en cada caso el procedimiento de acuerdo a la actividad a desarrollar.

Al efectuarse el retiro de los elementos, se procurará no dañar los elementos constitutivos del

edificio como pisos, muros, techos, escaleras, puertas, ventanas, etc.

Para el retiro y remoción de escombros resultantes de este trabajo, se observará lo especificado en lo referente a limpieza.



Fachada posterior Estación Jojutla

Foto: Carolina Cervantes

2009



Fachada posterior Estación Jojutla

Foto: Carolina Cervantes

2009

## **Liberación de pisos (albañilería)**

Descripción: Es el trabajo que consiste en el retiro de pisos en el

Interior y exterior de la estación.

### **Propuesta de herramientas y equipo:**

•Marro, maceta, cincel, martillo, pala, cuchara, cuchilla, pinzas, carretilla de llanta neumática.

### **Propuesta de procedimiento y ejecución:**

Se hará demolición de piso por medio de marro, pico y/o maceta, cuando el proyecto determine el retiro total de los mismos, registrando los niveles.

Cuando se trate de liberar en el piso pequeñas áreas deterioradas, esto se hará con maceta y cincel, teniendo cuidado de no dañar la zona en buen estado.

El retiro del escombro resultante de estos trabajo se ejecutará según se marca la especificación respectiva.

El material retirado se estibaré en la zona previamente señalada por el residente, separando aquel que sea posible de reutilizar. El acarreo se hará manualmente.

### **Pruebas de tolerancias y Normas:**

Por ningún motivo se intervendrá áreas de pisos que no estén especificados en el proyecto. El residente de la obra tendrá cuidado para el control de los trabajos.

La forma de medición y pago será por superficie, tomando como unidad el metro cuadrado.



Interior-cuarto de ferrocarrilero 2do nivel  
Estación Jojutla  
Foto: Carolina Cervantes  
2009

## **Desinfección y protección de madera. Generalidades:**

Descripción: Será el concepto de trabajo consistente en eliminar fauna parásita que propicia el deterioro paulatino de la madera, reduciendo su capacidad de trabajo estructural y su apariencia.

La desinfección y protección de la madera, son tratamientos que se dan a ésta con el objeto de preservarla del ataque de agentes de deterioro biológico, que provoca una transformación química y física.

### **Los agentes de deterioro se pueden clasificar en:**

•Autotróficos: Organismos vivos capaces de suministrar su alimento a partir de sustancias simples. Pertenecen a este grupo todas las plantas.

•Heterotróficos: Organismos que requieren su materia alimenticia ya elaborada para poder subsistir. Son incapaces de suministrarse

su propio alimento a partir de sustancias simples.

### **Corresponden a este grupo los animales superiores y los insectos:**

•Saprofitos: Organismos incapaces de prepararse sus nutrientes a partir de materia inorgánica simple. Se caracterizan porque perviven sobre materia orgánica muerta, de la que están constituidos los bienes culturales que nos ocupa. Corresponden a este grupo los hongos inferiores y las bacterias.



Interior-cuarto de ferrocarrilero 2do nivel  
Estación Jojutla

Foto: Carolina Cervantes  
2009

## **Erradicación de especies mayores:**

**Descripción:** Esta acción consiste en la extinción de plagas y la eliminación de sus hábitats.

### **Propuesta de materiales, herramientas y equipo:**

•**Material:** Fungicidas, trampas, cal, arena, piedra, etc.

•**Propuesta de procedimiento y ejecución:**

Se destruirán los lugares de habitación de los animales. Pudiendo usarse trampas o venenos adecuados según sea el caso.

Evitando que el efecto de cualquiera de estos recursos deteriore físicamente los elementos antiguos.

Evitar que las especies eliminadas queden en lugares inaccesibles para que posteriormente se limpie la habitación o habitaciones de materia orgánica.

Otro procedimiento podría ser usando gases fungicidas en los locales perfectamente controlados, evitando el acceso de personas, mientras dura su efecto.

### **Pruebas de tolerancias y Normas:**

Habrà de constatar que no queden animales vivos y que el lugar se limpie de toda materia orgánica.

Formas de medición y pago.

Contrato a precio alzado

### **Eliminación de agentes heterótrofos (preventivo)**

**Descripción:**

Corresponde a este grupo los animales superiores y los insectos.

**Propuesta de materiales, herramientas y equipo:**

•**Material:** Insecticidas.

•**Herramienta y Equipo:** Aspersores

## **Propuesta de procedimiento y ejecución:**

Estos procedimientos tienen como finalidad la eliminación de panales de avispas bajo las cornisas y las molduras, así como la de los insectos y animales inferiores.

Se puede aplicar humo, quitar el panal y colocarlo en otro lugar.

Se puede eliminar con insecticida, las proporciones son: el insecticida al 20% equivalente a dos cucharadas por 10 litros de agua.

## **Pruebas de tolerancias y Normas:**

Se revisará que los agentes de deterioro hayan sido totalmente eliminados.

Formas de medición y pago. Unidad: Metro cuadrado



Dirección electrónica:

<http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/isselee/issel-ee0611/isselee061100171.jpg>



## **Protección de la madera (preventivo):**

**Descripción:** Esta acción consiste en preparar la madera para una larga duración exenta de parásitos y otros dañinos.

### **Propuesta de materiales, herramientas y equipo:**

•**Material:** Aceite de linaza, aguarrás, insecticida líquido, pentaclorofenol, alcohol

•**Equipo:** Botes, brochas de 15 a 20 cm, cepillos de cerdas, cepillos de raíz, recipiente prefabricado.

### **Propuesta de procedimiento y ejecución:**

Se limpiará en forma mecánica los elementos a proteger. Se aplicarán proporciones iguales de aceite de linaza, aguarrás e insecticida líquido. Se utilizarán brochas de cerdas de 15 a 20 cm.; dependiendo de las características de la madera.

Se dará una o dos aplicaciones, en caso de

que se encuentren cubiertas con pintura de cal, se limpiarán con cepillos de cerdas y se procederá posteriormente a limpiar con cepillo de raíz.

Se usará pentaclorófenol al 10% con alcohol en recipiente prefabricado. Se limpia intensivamente el elemento de madera, hasta quedar libre de pintura u otras sustancias ajenas, introduciendo toda la pieza en el recipiente.

La impregnación puede durar una hora o varios días, según el estado de la limpieza.

### **Pruebas de tolerancias y Normas:**

Se deberá comprobar que han sido eliminados los agentes biológicos de deterioro, principalmente en zonas de empotramiento (piernas de marcos o cabezales de vigas)

Formas de medición y pago.

Se estimará por metro cuadrado en superficies horizontales como en verticales. Para elementos como vigas se estimará por metro lineal con aproximación al décimo.



### **Liberación de aplanados:**

**Descripción:** Consiste en el retiro de aquellos aplanados sueltos o en mal estado de conservación. Siempre que no tenga pintura mural

### **Propuesta de herramientas y equipo:**

**Equipo:** Cucharas, palas, cincel, martillos, etc.

### **Propuesta de ejecución:**

Los aplanados se retiran por golpe rasante dado con cuchara. En los puntos donde se presenta mayor adherencia, se complementará con martillo de golpe. Si hay que afinar se hará con cincel de detallar.

### **Pruebas de tolerancias y Normas:**

La supervisión exigirá que la liberación se realice de acuerdo con el procedimiento de ejecución antes descrito, sin que se dañe la superficie del muro.

**Formas de medición y pago.**

**Unidad: Metro Cuadrado**



Interior-Cuarto ferrocarrilero segundo nivel  
Estación Jojutla  
Foto: Carolina Cervantes  
2009



Interior-Cuarto ferrocarrilero segundo nivel  
Estación Jojutla  
Foto: Carolina Cervantes  
2009

### **Limpieza general:**

Descripción: Será el conjunto de trabajos a realizar en el interior y exterior del edificio, para desalojar materiales de desecho como polvo, detritos y maleza (limpieza inicial); los materiales sobrantes de la obra como escombros (limpieza intermedia) y el aseo final para la entrega de la obra.

### **Propuesta de herramientas y equipo:**

•Materiales: La Supervisión fijará en cada caso los materiales que deberán usarse, sus normas de calidad, muestreo y pruebas.

•Equipo: El proyecto fijará en cada caso particular la herramienta y equipo que deberá usarse para efectuar la limpieza.

### **Propuesta de ejecución:**

La Supervisión de la obra fijará en cada caso los sitios a los que deberá transportarse para su depósito, los materiales de

desecho resultante de la limpieza.

Cuando se trate de la remoción de escombros y materiales sobrantes, se deberá observar en términos generales lo siguiente:

Al efectuar la remoción se procurará no dañar los elementos constitutivos del inmueble como pisos, muros, entresijos, puertas, ventanas, escaleras, etc.

La carga y descarga a los vehículos empleados para su transporte deberá efectuarse lo más próximo a su área de almacenamiento, teniendo cuidado de que el trabajo no perjudique áreas o elementos del edificio.

Cuando se efectúe la limpieza mediante el empleo de agua, detergentes y/o ácidos, se deberá observar en general:

Efectuar las pruebas necesarias previas a su aplicación, para asegurar que la superficie a limpiar resista satisfactoriamente

la acción química de tales sustancias.

Al aplicar estos productos se cuidará de no dañar las áreas adjuntas.

Al término del trabajo se lavarán las superficies con agua limpia, para remover cualquier residuo de sustancia química que permanezca adherida.

Invariablemente, la limpieza se efectuarán en el orden siguiente:

- 1.En el Interior
- 2.En el Exterior
- 3.En las zonas adjuntas exteriores
- 4.De los niveles superiores hasta los inferiores iniciando por plafones, luego por los muros y al último los pisos

**Pruebas de tolerancias y Normas:**

Las que se determinen de acuerdo a la actividad.

Formas de medición y pago.

Unidad: Metro Cuadrado.



Exterior de la Estación Jojutla  
Acceso principal  
Estación Jojutla  
Foto: Carolina Cervantes



Fachada posterior de la Estación Jojutla  
Estación Jojutla  
Foto: Carolina Cervantes  
2009

**Revisión de instalaciones:**

**Descripción:** Este trabajo consiste en realizar una inspección exhaustiva de las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias existentes en el edificio a fin de definir su eficacia y apariencia en el proyecto general.

**Propuesta de herramienta y equipo:**

•Herramientas: El necesario de acuerdo a la instalación de que se trate.

•Equipo: El necesario de acuerdo a la instalación de que se trate

**Propuesta de ejecución:**

Se procederá a realizar la inspección de las instalaciones en todo el edificio. En caso de decidir el desmontaje y/o clausura, se hará con cuidado de no dañar ninguna parte componente del edificio como vigas, aplanados, columnas, pisos, etc.

Deberá dejarse los vestigios de drenajes y bajadas que fuesen originales o de la primera etapa de construcción del inmueble;

así como aquellos que el proyecto de restauración determine como importante para la historia del edificio.

Las instalaciones hidrosanitarias nuevas irán ocultas; mientras que la instalación eléctrica se realizará de acuerdo a las recomendaciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

**Normas:**

Cada una de las instalaciones será sometida a sus respectivas pruebas, mismas que aparecerán en el plano correspondiente.

Formas de medición y pago.

Unidad: Por salida y/o mueble de acuerdo a la instalación de que se trate.



Baños segundo nivel Estación Jojutla  
Foto: Carolina Cervantes  
2009

## **Liberación de cerramientos**

Descripción: Es el trabajo que consiste en el retiro de dinteles de madera dañados (en el interior del edificio)

### **Propuesta de herramientas y equipo:**

- Maceta, cincel, martillo, barreta, andamios, garruchas, pico, cuerdas y puntales

- Propuesta de procedimiento y ejecución:

Se colocarán previamente los andamios ( si es necesario) y puntales necesarios para la ejecución del trabajo. Colocación Manual

Se hará el retiro de cada uno de los cerramientos, desprendiéndolo de su área de empotre, por medio de cincel a golpe de maceta.

Al efectuar el retiro de cada elemento se tendrá cuidado para no disgregar las áreas de empotre o los elementos adjuntos

Los elementos retirados se estibarán en la zona previamente señalada por el residente. El acarreo se hará manualmente.

## **Pruebas de tolerancias y Normas:**

Por ningún motivo se intervendrá elementos no especificados en el proyecto. El residente de la obra tendrá cuidado para el control de los trabajos.



Interior-ventana taquilla Estación Jojutla

Foto: Carolina Cervantes

2009

## Limpieza de piedra

### Propuesta de materiales y equipo:

Descripción: Será el conjunto de trabajos a realizar en el interior y exterior del edificio, para eliminar grasa o mugre en piezas o elementos de cantera.

•Materiales: La Supervisión fijará en cada caso los materiales que deberán usarse, sus normas de calidad, muestreo y pruebas.

•Equipo: El proyecto fijará en cada caso particular la herramienta y equipo que deberá usarse para efectuar la limpieza.

### Propuesta de ejecución:

La Supervisión de la obra fijará en cada caso los sitios a los que deberá transportarse para su depósito, los materiales de desecho resultante de la limpieza.

Cuando se trate de la remoción de escombros y materiales sobrantes, se deberá observar en términos generales lo siguiente:

Al efectuar la remoción se procurará no dañar los elementos constitutivos del inmueble como pisos, muros, entrepisos, puertas, ventanas, escaleras, etc.

La carga y descarga a los vehículos empleados para su transporte deberá efectuarse lo más próximo a su área de almacenamiento, teniendo cuidado de que el trabajo no perjudique áreas o elementos del edificio.

Cuando se efectúe la limpieza mediante el empleo de agua, detergentes y/o ácidos, se deberá observar en general:

Efectuar las pruebas necesarias previas a su aplicación, para asegurar que la superficie a limpiar resista satisfactoriamente la acción química de tales sustancias.

Al aplicar estos productos se cuidará de no dañar las áreas adjuntas.



Al término del trabajo se lavarán las superficies con agua limpia, para remover cualquier residuo de sustancia química que permanezca adherida.

Invariablemente, la limpieza se efectuarán en el orden siguiente:

- 1.En el Interior
- 2.En el Exterior
- 3.En las zonas adjuntas exteriores
- 4.De los niveles superiores hasta los inferiores iniciando por plafones, luego por los muros y al último los pisos

**Pruebas de tolerancias y Normas:**

Las que se determinen de acuerdo a la actividad.

Formas de medición y pago.

Unidad: Metro Cuadrado. <sup>79</sup>



Interior-Taquilla Estación Jojutla primer nivel  
Foto: Carolina Cervantes  
2009



Interior-Cuarto del ferrocarrilero segundo nivel  
Foto: Carolina Cervantes Guzmán  
2009

79 [www.restauraciondemonumentosnormas.com](http://www.restauraciondemonumentosnormas.com)

4.5.-Ficha técnica Estación Ferroviaria Jojutla



Estatus del inmueble	CONCLUIDA
Entidad federativa	MORELOS
Municipio	JOJUTLA
Localidad	JOJUTLA
Nombre del predio	ESTACIÓN
Caso actual del inmueble	RESTAURACIÓN
Línea o KM que comprende	VA (KM 172 + 637.8 AL 171 + 877.36) REF 2: VA (KM 171 + 637.76 AL 171 + 874.68)
Línea	VA
Distancia al eje de vía	5 M
Colonia	CENTRO
Calle	AVENIDA INSTITUTO TECNOLÓGICO Y COMERCIAL
Num. interior	115
Núm. exterior	SIN NÚMERO
Código postal	62900
Entre la calle	AVENIDA INSTITUTO TECNOLÓGICO Y COMERCIAL Y CALLE 18 DE MARZO
Vía primaria de acceso	CARRETERA JOJUTLA-CUAUTLA
Vía secundaria de acceso	AVENIDA INSTITUTO TECNOLÓGICO Y COMERCIAL
Servicio hidráulico	RED
Tipo servicio eléctrico	ALUMBRADO PÚBLICO
Servicio de drenaje	RED
Servicio de gas	RED
KM Inicial	171+637.76
KM Final	171+874.68
Colindancia norte	DERECHO DE VÍA
Colindancia sur	AVENIDA INSTITUTO TECNOLÓGICO Y COMERCIAL
Colindancia oriente	CASA HABITACIÓN
Colindancia occidente	AVENIDA 18 DE MARZO
Troncal/ramal	RAMAL LOS REYES-PUENTE DE IXTLA
KM	172
Cronología	1820-1900
Contexto	CÉNTRICO
Tipo de estación	PASAJEROS, CARGA Y CENTRO DE OPERACIONES
<b>CONSERVACIÓN</b>	
Fachada a vía principal	REGULAR
Fachada posterior	REGULAR
Fachada lateral	REGULAR
Estructura	REGULAR
Muros	REGULAR
Entrepisos	REGULAR
Cobertizos	REGULAR
Techos	REGULAR
Número de techos	3
Puertas y ventanas	REGULAR
Ornamentación	REGULAR
Niveles	REGULAR

Dirección electrónica: [http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table\\_id=442&estado\\_id=17](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table_id=442&estado_id=17)

Número de niveles	2	
MATERIALES	INTERIOR	EXTERIOR
Estructuras	FIERRO/LADRILLO	LADRILLO
Muros	PIEDRA	PIEDRA/LADRILLO
Pisos	CONCRETO	CONCRETO
Entrepiso	FIERRO/LADRILLO	
Escaleras	CONCRETO	CONCRETO
Puertas y ventanas	MADERA	MADERA
Cobertizo	FIERRO	LADRILLO
Ornamentación		LADRILLO

#### ELEMENTOS COMPONENTES DE LA ESTACION

Bodega

#### DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

El edificio está formado por una sección de un nivel ocupado para almacén y otra sección en dos niveles, la fachada hacia la calle Vía Central consta de un vano de acceso al almacén y dos ventanas laterales con arco escarzano, la parte en dos niveles cuenta en planta baja con dos vanos de ventana en la oficina que sobresale al paramento y dos vanos no definidos por encontrarse parcialmente ocultos, en el segundo nivel se ubican cuatro vanos de ventana, todos los vanos tienen marco y arco escarzano con tabique. Delimita la sección de un nivel una marquesina de vigueta de fierro y ladrillo formando bóveda catalana, la sección en dos niveles esta delimitada por un pretil horizontal con ladrillo.

La fachada lateral Noreste muestra un vano de ventana en planta baja y otra en el nivel superior, ambos de semejantes características a la fachada principal.

La fachada hacia la Av. Instituto Técnico industrial y comercial está formado por un vano de acceso y dos de ventana en la sección de almacén, con una pequeña ventana en la fachada Noreste.

La sección en dos niveles presenta en planta baja tres vanos de acceso, de los cuales uno fue intervenido para transformarlo en ventana, el nivel superior tiene tres vanos de ventana. Todos los vanos son de características semejantes a los de la fachada principal.

El aplanado exterior de mampostería aparente se encuentra en buen estado de conservación (Observaciones tomadas de la ficha 170120010167 del Catálogo de Monumentos Históricos del INAH)



Fachada posterior  
Calle: Av. Instituto Técnico Industrial y Comercial



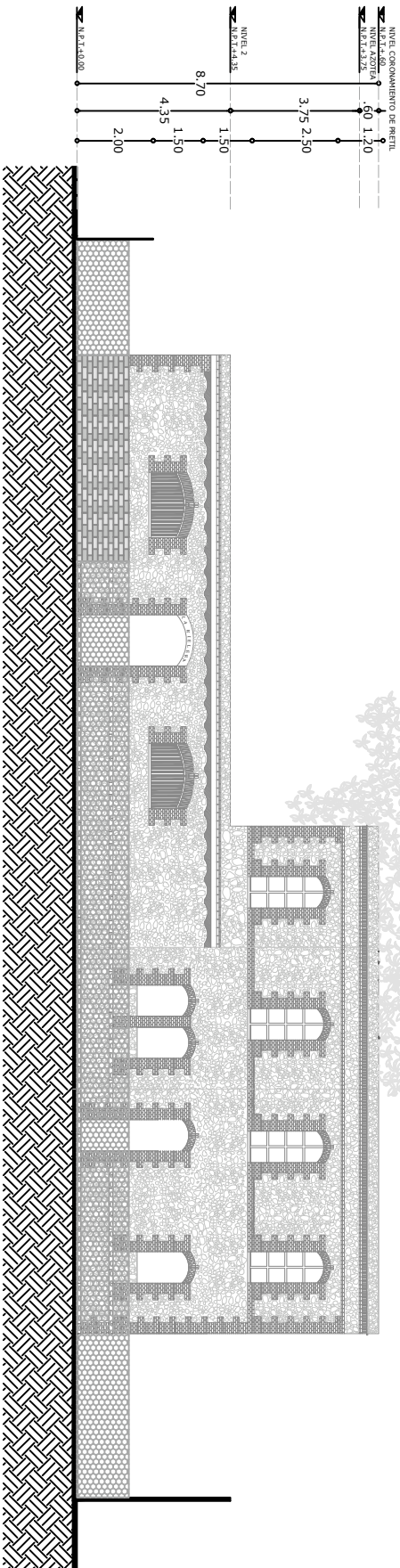
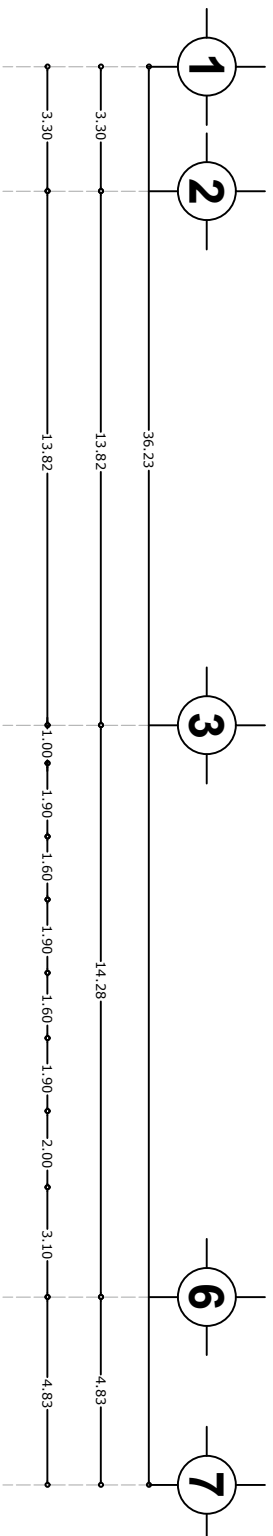
Fachada principal  
Calle: Ferrocarriles



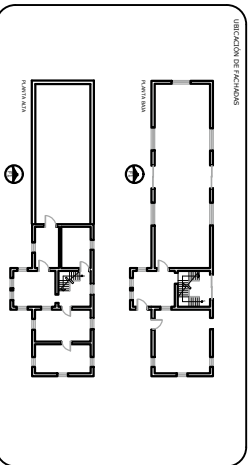
Fachada norte  
Calle: s/n



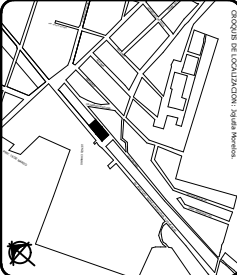
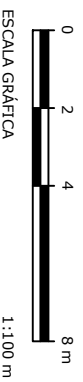
Anexo planos del estado actual  
"Estación Jojutla"



FACHADA PRINCIPAL F1



- Notas Generales:
- 1.- Las cotas están dadas en metros
  - 2.- Las cotas figuran en dibujo
  - 3.- Las cotas se verifican en obra
  - 4.- Los niveles se verificarán en obra



LEYENDA

- ACCESO
- SUPERFICIE DE CALLES
- SINIF
- NIVEL INDICADO EN LA PLANTA
- MANEJO MANEJOS/VIDAS/VEREDAS
- MANEJO CORREDORES
- MANEJO CORREDORES
- CANALIZACION EN PISO
- NIVEL INDICADO EN CORTE O PLANO
- NIVEL COMPLEMENTO DE RIEL
- NIVEL DE RIEL TERMINADO
- NIVEL DE RIEL EN PISO
- NIVEL DE MANDELA
- SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
- SALIDA DE AGUAS RESIDUALES
- PAPPELINO DECORATIVO
- PAPPELINO DIMENSIONADO
- NIQUEL DE BORDA BORDO

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Institución Pública

**COORDINADOR:** Arq. Instituto Tecnológico de Monterrey No. 135, SOSTENEDOR UNIVERSIDAD

**PROYECTISTA:** Cervantes Guzmán Carollina

**TECNOLOGÍA:** TESIS

**Patrimonio Cultural:** Estaciones Ferroviarias

**PROYECTO DEL INVENTARIO:** FACHADA PRINCIPAL

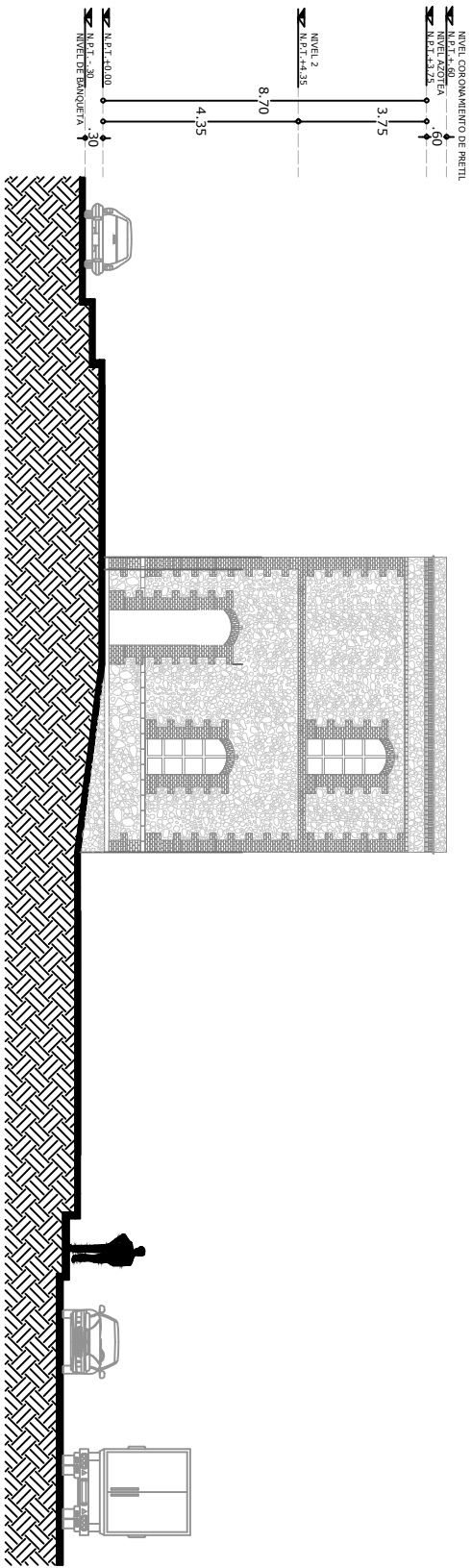
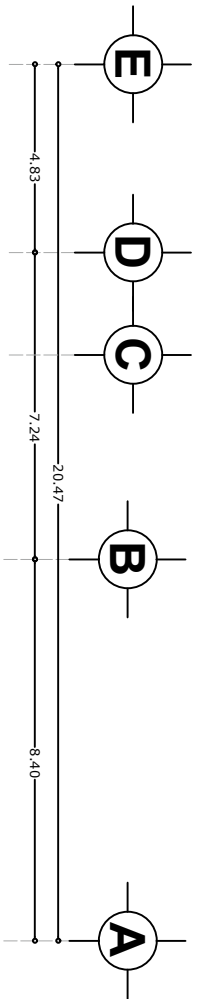
**NIVEL DE PLANO:** 1

**PROYECTO:** ARQUITECTÓNICO

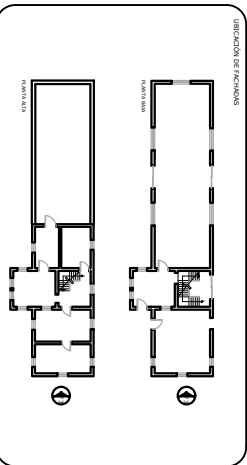
**ESTADO ACTUAL:** ESTADO ACTUAL

**CALE:** F-1

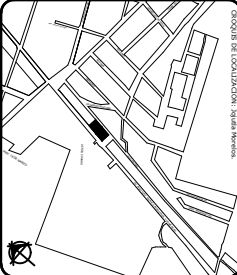
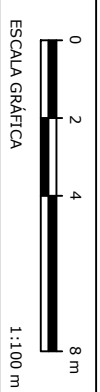




FACHADA SUR (F3)



- Notas Generales:
- 1.- Las cotas están dadas en metros
  - 2.- Las cotas negativas indican cota por debajo del nivel de terminación
  - 3.- Las cotas positivas indican cota por encima del nivel de terminación
  - 4.- Los niveles se verificarán en obra



LEYENDA

[Symbol]	ACCESO
[Symbol]	SUPERFICIE DE CALZADO
[Symbol]	SUELO
[Symbol]	NIVEL DE ACOTACION EN PLANTA
[Symbol]	NIVEL DE ACOTACION EN SECCION
[Symbol]	MATERIAL CONCRETO
[Symbol]	MATERIAL CERAMICO
[Symbol]	MATERIAL MADERA
[Symbol]	MATERIAL VIDRIO
[Symbol]	MATERIAL METAL
[Symbol]	MATERIAL PIEDRA
[Symbol]	MATERIAL TIENSA
[Symbol]	MATERIAL PLASTICO
[Symbol]	MATERIAL TEXTIL
[Symbol]	MATERIAL OTRO

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Institución Pública

**ORGANIZACION:** ANI Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

**PROYECTOS:** Cervantes Guzmán Carollina

**TEMA:** TESIS

**ESTADIOS:** Patrimonio Cultural

**ESTACIONES:** Estaciones Ferroviarias

**PROYECTO DE INVESTIGACION:** FACHADA SUR

**NUMERO DE PLANO:** 3

**TITULO DE FONDO:** ARQUITECTÓNICO

**ESTADIO ACTUAL:** F-3

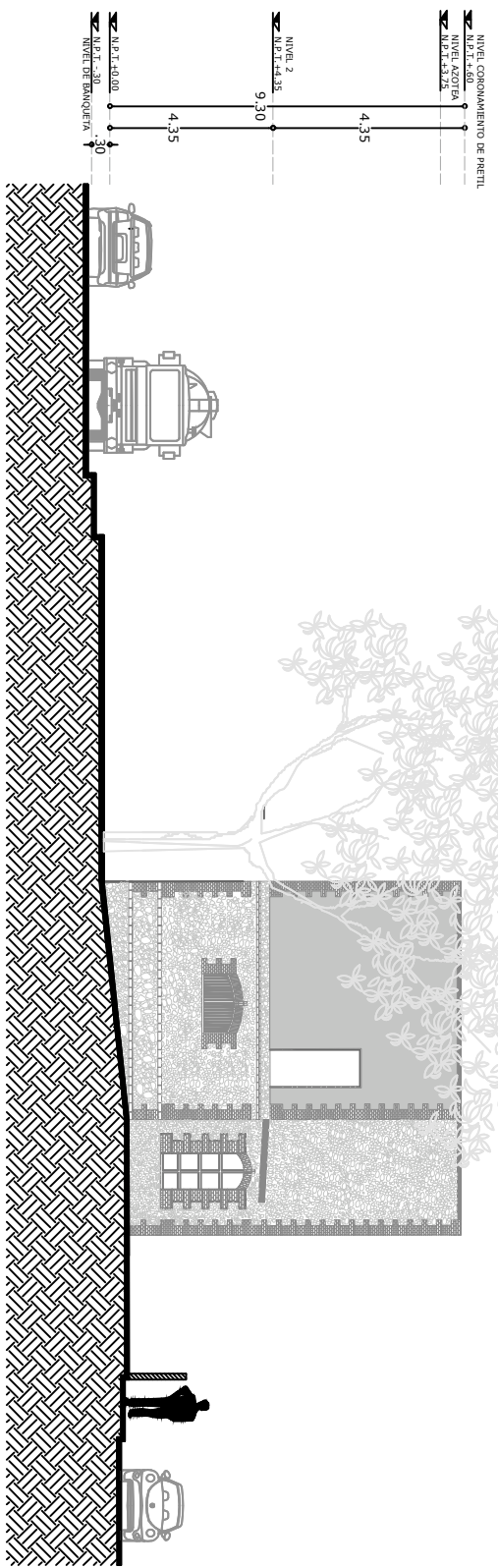
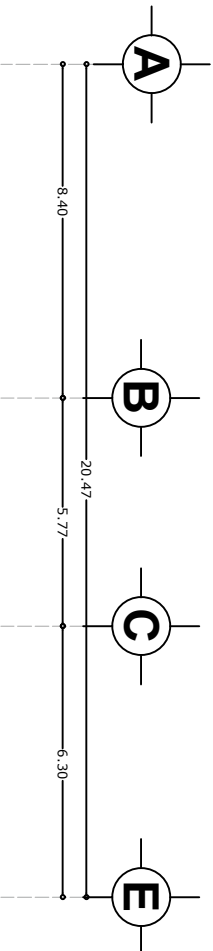
**FECHA DE ELABORACION:** 2023

**ELABORADO POR:** [Signature]

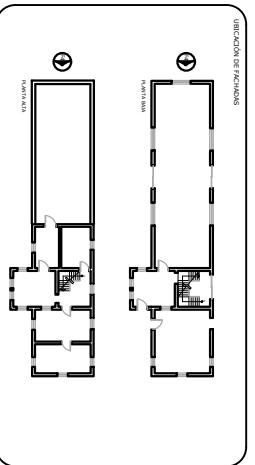
**REVISADO POR:** [Signature]

**APROBADO POR:** [Signature]

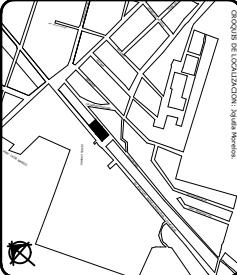
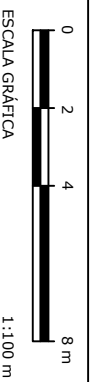




FACHADA NORTE (F4)



- Notas Generales:
- 1.- Las cotas están dadas en metros
  - 2.- Las cotas negativas indican
  - 3.- Las cotas positivas indican en obra
  - 4.- Los niveles se verificarán en obra



LEYENDA

ACEROS
SUPERFICIE DE CALLOS
SIETE
NIVEL INDICADO EN LA TABLA
MANOS MANOQUETAS Y BARRERAS
MANOS DE CORONAMIENTO
MANOS DE CORONAMIENTO
CANALIZACION EN PISO
NIVEL INDICADO EN CORTE O PLANO
NIVEL CORONAMIENTO DE PARED
NIVEL DE FIN DE CUBIERTA
NIVEL DE MANOQUETA
SALIDAS DE AGUAS PLUVIALES
SALIDAS DE AGUAS RESIDUALES
PANORAMA DE CUBIERTA
PANORAMA DE MANOQUETA
NIVEL DE MANOQUETA

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Joluita

**PROYECTISTA:** Institución Pública

**CONSEJO:** ANI Instituto Tecnológico de Ingeniería No. 135, San José de los Rios, San José

**PROYECTO:** Cervantes Guzmán Carolina

**TEMA:** TESIS

**Patrimonio Cultural**

**Estadísticas Ferroviarias**

**PROYECTO DE INVESTIGACION:** FACHADA NORTE

**NÚM. DE PLANO:** 4

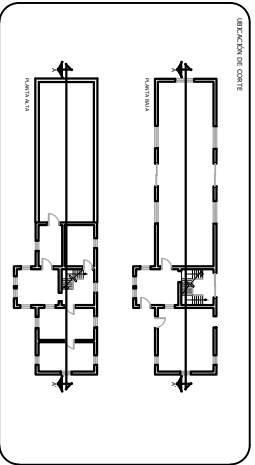
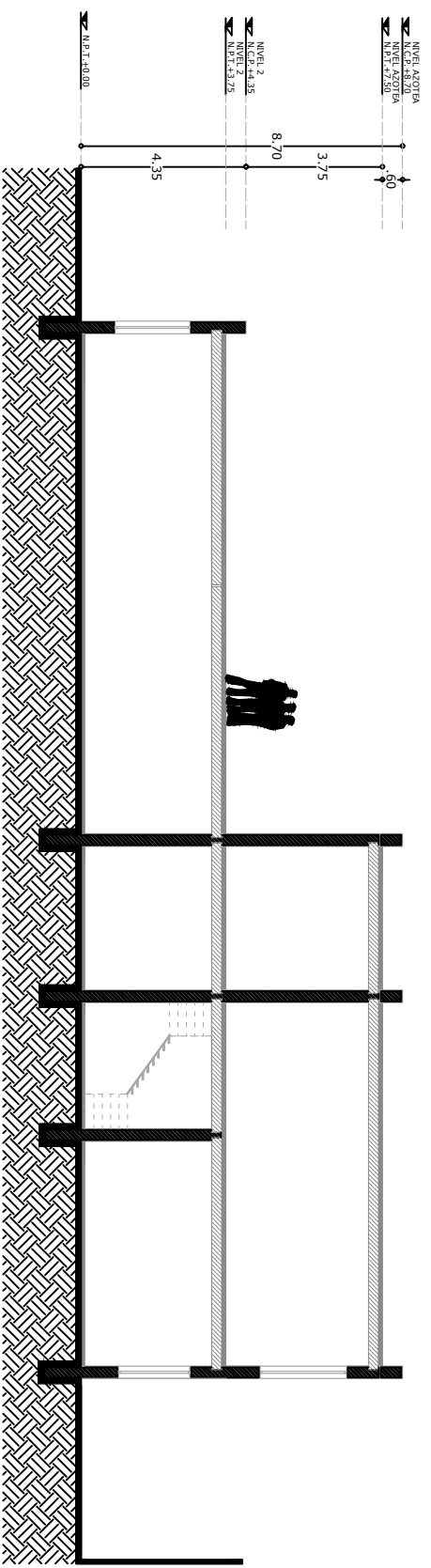
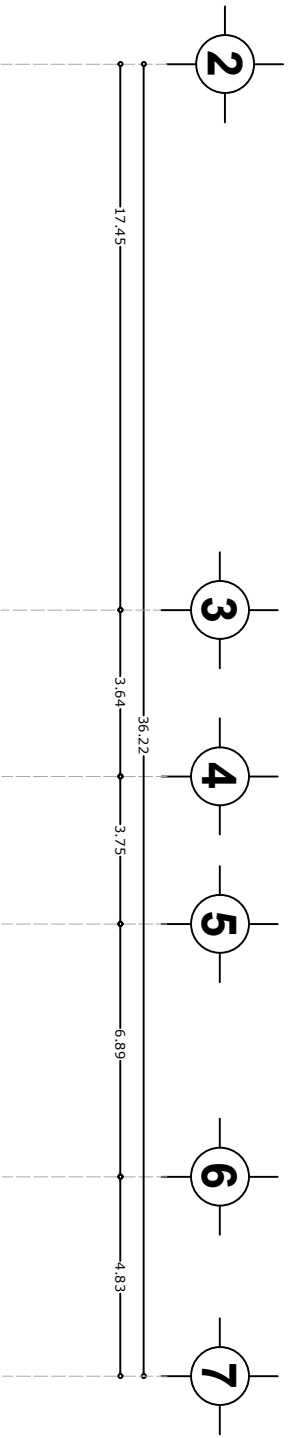
**TÍTULO DE FONDO:** ARQUITECTÓNICO

**ESTADO ACTUAL:** ESTUDIO ACTUAL

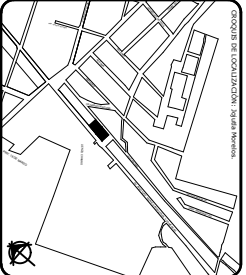
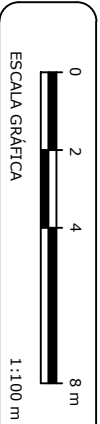
**CALE:** F-4







- Notas Generales:
- 1.- Las cotas están dadas en metros
  - 2.- Las cotas negativas indican cota inferior al nivel de referencia
  - 3.- Las cotas positivas indican cota superior al nivel de referencia
  - 4.- Los niveles se verificarán en obra



PROYECTO: Museo Ferroviario Jujutla

PROYECTISTA: Institución Pública Cervantes Guzmán Carolina

CONSEJO: ANI Instituto Tecnológico Federal de Jujutla

PROYECTO: TESIS

TEMA: Patrimonio Cultural Estaciones Ferroviarias

ESTADIOS: ARQUITECTÓNICO ESTUDIO ACTUAL

ESCALA: C-1

PROYECTO: Museo Ferroviario Jujutla

PROYECTISTA: Institución Pública Cervantes Guzmán Carolina

CONSEJO: ANI Instituto Tecnológico Federal de Jujutla

PROYECTO: TESIS

TEMA: Patrimonio Cultural Estaciones Ferroviarias

ESTADIOS: ARQUITECTÓNICO ESTUDIO ACTUAL

ESCALA: C-1



# CAPÍTULO V

Análogo: Museo de los ferrocarrileros  
"Estación la Villa"



## 5.1.-Museo de los Ferrocarrileros antigua Estación la Villa

Lo que fue la estación de La Villa construida en 1907 en un fragmento de terreno que formó parte de la Hacienda de Santa Ana de Aragón, ubicada entonces en la jurisdicción de Guadalupe Hidalgo, y de donde partían los ferrocarriles de la ciudad de México con rumbo a Veracruz, se remodeló para albergar el Museo de los Ferrocarrileros dependiente de la Secretaría de Cultura del Distrito Federal que abrió sus puertas en el 2006.

El techo del inmueble es una bóveda de piedra y hierro que se realizó utilizando rieles de ferrocarril; en el exterior sobresale su balaustrada de piedra.

En sus tres salas se han montado diversas exposiciones temporales que dan cuenta de la lucha y la labor realizada por los trabajadores ferrocarrileros a lo largo de varios lustros.<sup>80</sup>



Museo de los ferrocarrileros  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010



Museo de los ferrocarrileros  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010

<sup>80</sup> <http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/recintos/museos/mf>



### 5.1.1.-Ferrocarril de México a Guadalupe Hidalgo



La primera concesión que otorgó el gobierno para construir una línea del ferrocarril de México a Veracruz, que contaría con un ramal a Puebla, fue concedida a don Francisco Arrillaga, el 22 de agosto de 1837, siendo Presidente de la República el General Anastasio Bustamante.

Esta obra no se realizó por lo accidentado del terreno y la situación económica que enfrentaba el país en ese momento.

Con la intención de impulsar otras líneas o caminos de hierro, el 31 de octubre de 1853, el presidente Antonio López de Santa Anna aprobó una concesión a Juan Laurie Rickards para construir un ferrocarril de Veracruz a un puerto del Pacífico, misma que fue nulificada el 2 de agosto de 1855 por no haber iniciado los trabajos.

En la misma fecha se otorgó a los hermanos Mosso la autorización para la construcción del camino de Veracruz a México, pasado por Puebla y los llanos de Apam.

Ante la imposibilidad de pagar el depósito de la fianza que el gobierno les exigía, vendieron la concesión a don Antonio Escandón el 4 de octubre de 1856.

El 4 de julio de 1867 a las doce del día se estrenó el camino de hierro de la ciudad de México a Guadalupe Hidalgo. El punto de reunión fue el depósito situado cerca de Santiago Tlaltelolco.

En la ceremonia de inauguración estuvieron presentes el presidente de la República, Ignacio Comonfort, su gabinete, Antonio Escandón y Manuel Payno.<sup>81</sup>



Capilla del pozito, La Villa siglo XIX

Autor: desconocido

Dirección electrónica:

[http://1.bp.blogspot.com/\\_-](http://1.bp.blogspot.com/_-)

GckwoiyUlg/SbFxIRJgQnI/AAAAAAAAE18/eVU92VYi00A/s1600-h/alb\_76\_edited.jpg

81 <http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/component/content/article/53-mf/96-historia-mf>





## 5.1.2.-La Estación la Villa

Es la más antigua que se conserva en el Distrito Federal; fue construida en un fragmento de terreno que formó parte de la Hacienda de Santa Ana de Aragón,

Ubicado en la jurisdicción de Guadalupe Hidalgo del Distrito Federal y comprado, el 27 de abril de 1878, por la testamentaria de don Antonio Escandón para la empresa del Ferrocarril Mexicano.

Es una edificación de 51 metros de largo por 11.50 metros de ancho. Su estructura es de piedra al igual que sus muros que en el exterior están recubiertos con una mezcla de cal y arena. El techo es una bóveda de piedra y hierro que se realizó utilizando rieles de ferrocarril. Sobresale en el exterior la balaustrada de piedra y la fecha 1907 que indica el año en que se concluyó su construcción. La estación fue diseñada para dar servicio de carga y pasajeros en un poblado de baja densidad demográfica. Los principales elementos

componentes de la edificación son: sala de espera, oficina del jefe de estación y de telégrafo, casa-habitación para el jefe de estación, dos bodegas y servicios sanitarios.

Es importante mencionar que este edificio ha sufrido adiciones constructivas ajenas al proyecto original, principalmente en la parte posterior y en sus extremos laterales donde se observan muros elaborados con ladrillos; además, el mirador, elemento arquitectónico indispensable para que el telegrafista o el jefe de estación puedan observar la llegada a la partida de los trenes, también fue construido posteriormente ante la necesidad operativa propia de la dinámica ferroviaria. Esta estación fue cancelada al servicio del 28 de marzo de 1990 y rescatada en el 2006 por la Delegación Gustavo A. Madero y la Secretaría de Cultura del Gobierno del Distrito Federal para preservar la memoria de los trabajadores ferrocarrileros.<sup>82</sup>

82 <http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/component/content/article/53-mf/96-historia-mf>



Estación La Villa

Autor: desconocido

Dirección electrónica:

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=530672>

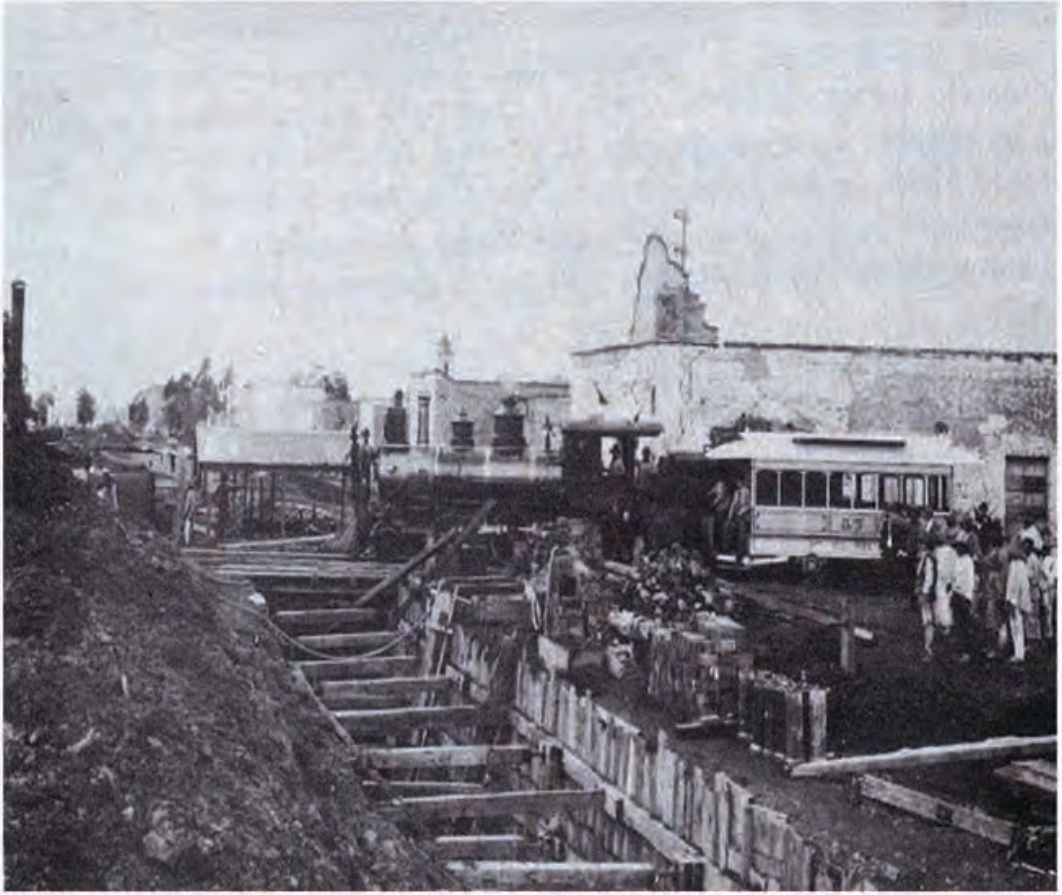


Estación La Villa

Autor: desconocido

Dirección electrónica:

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=530672>

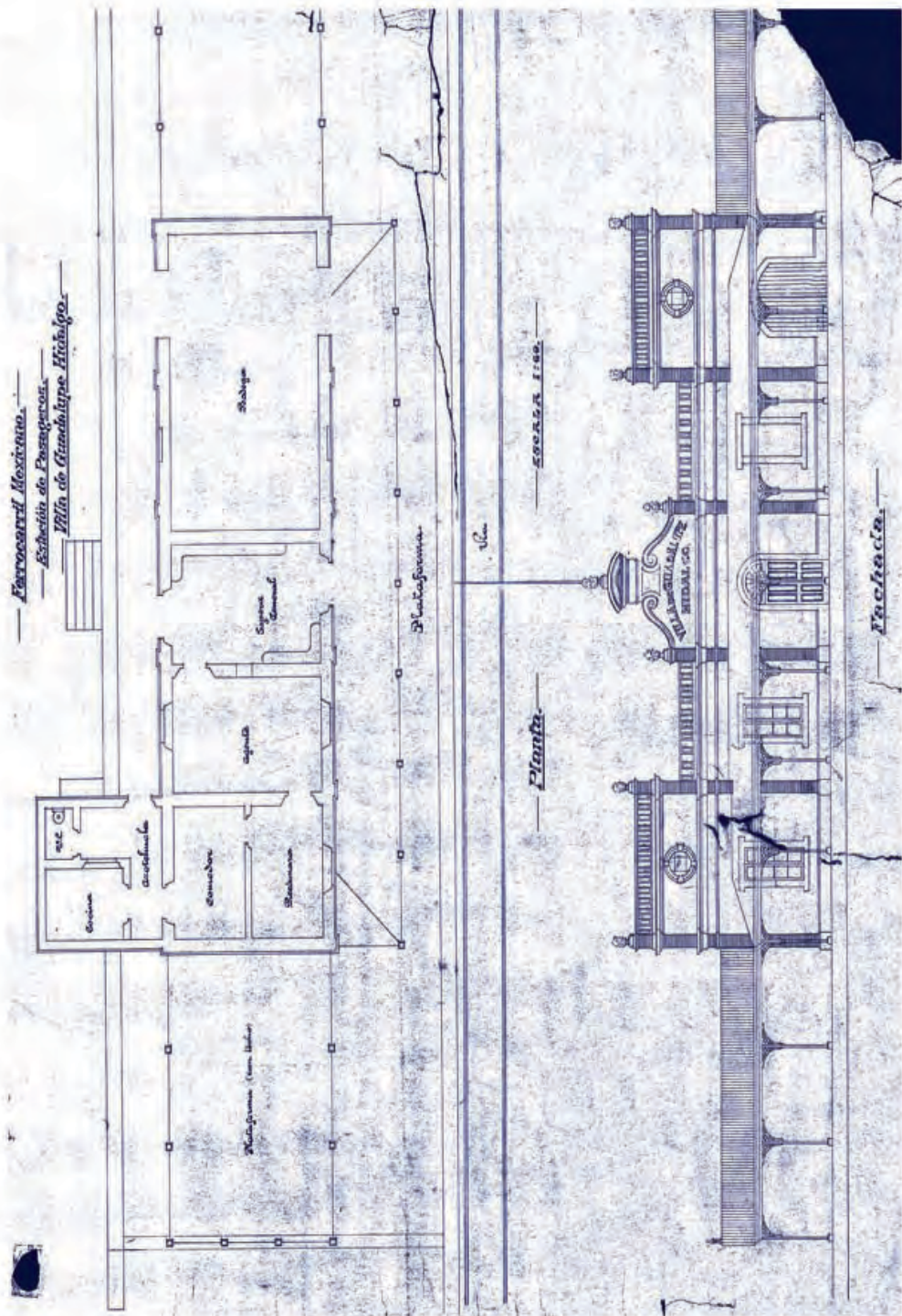


Estación La Villa

Autor: desconocido

Dirección electrónica:

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=530672>



Planos de la Estación La Villa  
 Año: desconocido  
 Plano proporcionado por el Museo de los Ferrocarrileros  
 Maestro Salvador Zarco



### 5.1.3.-La función del Museo de los Ferrocarrileros

El Museo de los Ferrocarrileros es un espacio de difusión cultural en el que se realizan de ciclos de conferencias, presentaciones de libros, conciertos, obras de teatro, talleres, títeres, danza, etcétera.

Cine-club todos los sábados con la exhibición de películas que tengan relación con los ferrocarriles.

Centro de documentación que está en formación que contiene libros, documentos, planos, videograbaciones, fotografías y audio.

Visitas guiadas para público en general, estudiantes y <sup>83</sup> personas de la tercera edad.



Museo de los ferrocarrileros  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010



Museo de los ferrocarrileros  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010

83 <http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/recintos/museos/mf>



5.1.4.-Planta de la Estación la Villa



PLANTA DE LA ESTACIÓN LA VILLA 1924





### 5.1.5.-Planta actual del Museo de los Ferrocarrileros

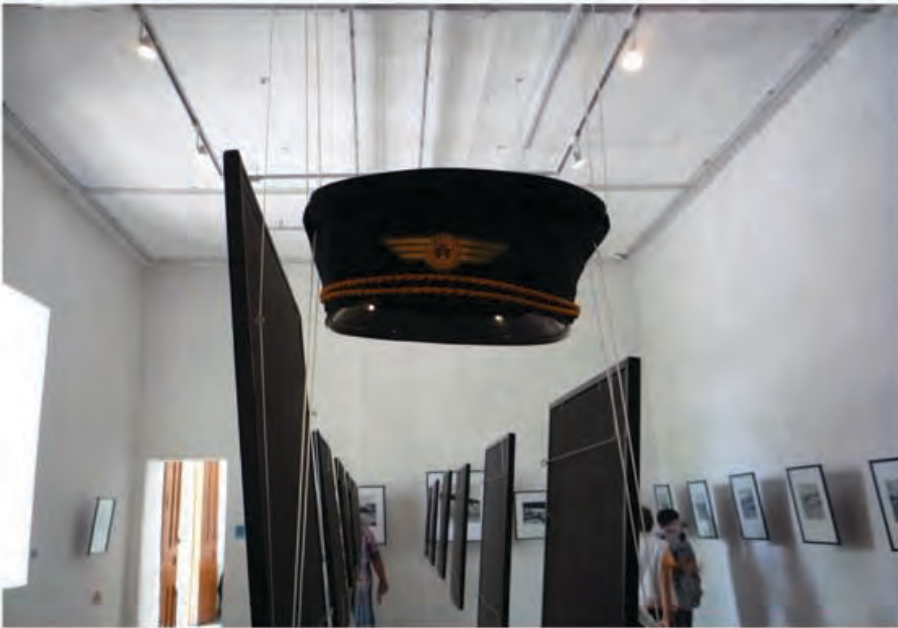


PLANTA MUSEO DE LOS FERROCARRILEROS

5.1.6.-Estado actual del Museo de los Ferroacrrileros "Estación la Villa"



Museo de los ferrocarrileros  
Interior  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010



Museo de los ferrocarrileros  
Interior  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010







Museo de los ferrocarrileros

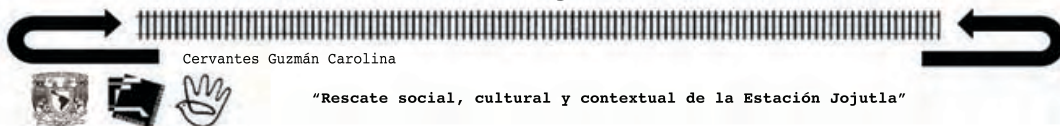
Interior

Estación La Villa

Foto: Carolina Cervantes

2010

145



Cervantes Guzmán Carolina

"Rescate social, cultural y contextual de la Estación Jojutla"



Museo de los ferrocarrileros  
Interior  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010



Museo de los ferrocarrileros  
Interior  
Estación La Villa  
Foto: Carolina Cervantes  
2010



Museo de los ferrocarrileros

Interior

Estación La Villa

Foto: Carolina Cervantes

2010

147



Cervantes Guzmán Carolina



"Rescate social, cultural y contextual de la Estación Jojutla"

**CAPÍTULO VI**  
Propuesta arquitectónica  
"Museo Ferroviario Jojutla"

6.1.-Programa Arquitectónico  
"Museo Ferroviario Jojutla"



Espacio	Núm. de usuarios	Área N.N.	Área N.N.N	Área N.	Observaciones
I.-DIRECCIÓN				11.00	
1.1.-Privado para la dirección	1	7.00	7.00		
II.-CONTROL				7.50	
2.1.-Servicios para el control			7.50		
2.1.1.-Barra de control	1	5.00			
2.1.2.-Paquetería		2.50			20 lockers
III.-ÁREA DE CONSULTA				21.00	
3.1.-Servicios para el área			21.00		
3.1.1.-Barra de control y préstamo	1	5.00			
3.1.2.-Acervo		8.00			
3.1.3.-Sala de consulta	6	8.00			
IV.-SALA DE PROYECCIONES PERMANENTES				21.00	
4.1.-Servicios para la sala			21.00		
4.1.1.-Sala de proyección	15	17.00			
4.1.2.-Área de equipo	1	4.00			

Espacio	Núm. de usuarios	Área N.N.	Área N.N.N	Área N.	Observaciones
V.-SALA DE EXHIBICIONES TEMP.	15.00			68.00	
VI.-2 SALAS DE EXHIBICIONES PERM.	5.00			15.00	
VII.-BODEGA				14.00	
VIII.-SERVICIO GENERALES				24.00	
8.1.-Sanitarios			24.00		
8.1.1.-Sanitarios Mujeres		12.00			2 WC 2Lavabos
8.1.2.-Sanitarios Hombres		12.00			2 WC 2Lavabos
IX.-PARQUEADERO BICICLETAS	6	16.00	16.00	16.00	Parqueadero para 6 bicicletas
X.-1 VAGON				17.00	
10.1.-Vagón usos múltiples	8	17.00	17.00	17.00	
XI.-ÁREA USOS MÚLTIPLES	25			68.00	



## 6.2.-Memoria descriptiva "Museo Ferroviario Jojutla"

La Estación ferroviaria "Jojutla", Jojutla Morelos, tiene un área de 293.50 m<sup>2</sup>, en los cuales la construcción neta es de 233 m<sup>2</sup>, en los cuales para la propuesta

arquitectónica se plantean los siguientes espacios:

### PLANTA BAJA:

- Área de consulta: 21 m<sup>2</sup>
- Sala de proyecciones permanentes: 21 m<sup>2</sup>
- Sala de exhibiciones temporales: 68 m<sup>2</sup>
- Sanitarios: 24 m<sup>2</sup>
- Parqueadero de bicicletas: 16 m<sup>2</sup>
- 1 vagón: 17 m<sup>2</sup>
- Control: 7.5 m<sup>2</sup>

PLANTA BAJA TOTAL: 178 m<sup>2</sup>

### PLANTA ALTA:

- Dirección: 11 m<sup>2</sup>
- Control: 7.5 m<sup>2</sup>
- 2 Salas de exhibiciones permanentes: 15 m<sup>2</sup>
- Bodega: 14 m<sup>2</sup>
- Área de usos múltiples: 68 m<sup>2</sup>

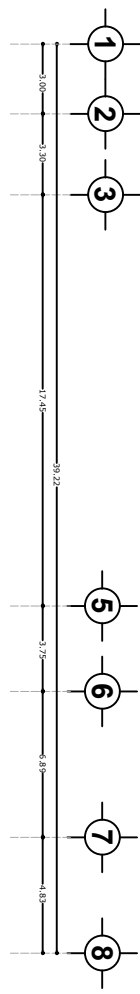
PLANTA ALTA TOTAL: 115.50

La estación se rehabilitará, como museo ferroviario, en el cual se proponen los servicios de baños, los cuales hacen falta al museo, como también se planea hacer un jardín ferroviario en el cual estará el vagón y el parqueadero de bicicletas, el cual servirá para la ciclopista

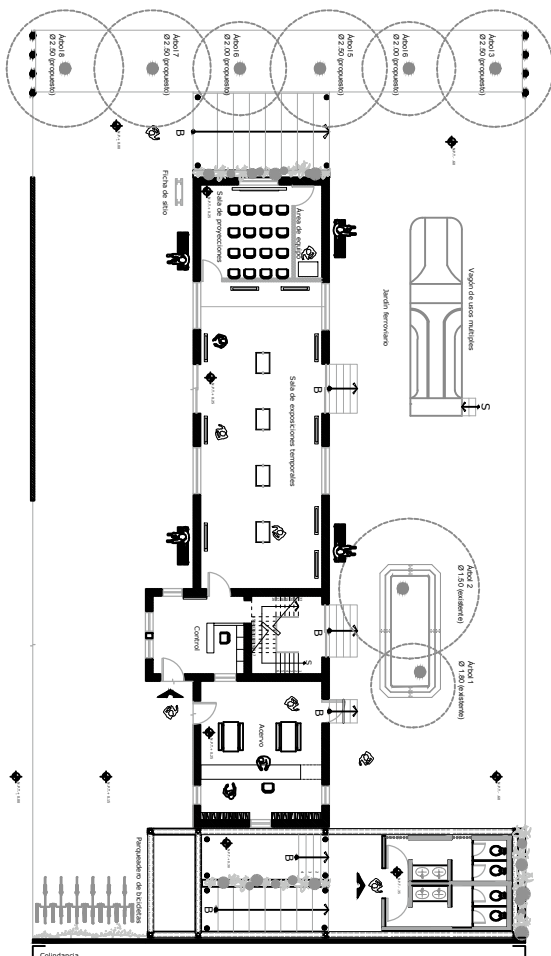
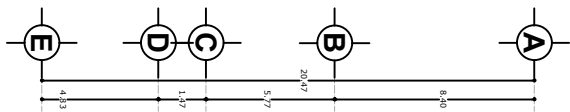
Tl Tlaquitenango.

Anexo planos arquitectónicos del  
Museo Ferroviario "Jojutla"





Via Central

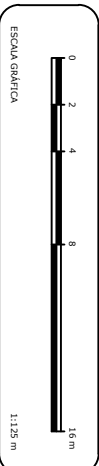
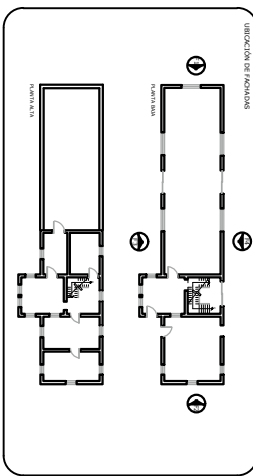


Callejón vial de Tiquitongo

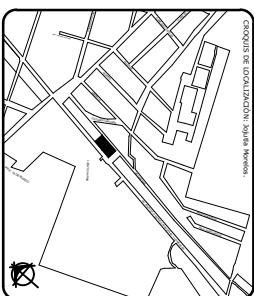
Av. Instituto Técnico Industrial



PLANTA BAJA



CONJUNTO DE EDIFICACIONES MUSEO MARIANO



CLAVES Y SÍMBOLOS

- ACCESO
- SEÑALIZACIÓN CALLES
- SPOT
- INTEL INDICADO EN PLANTA
- MADE DE AMBIENTAL EXTERNO
- MADE DE CONCRETO
- MADE COCINANTE
- CAMBIO DE NIVE. EN TERZO
- INTEL INDICADO EN CUERPO O ALZADO
- INTEL COMPARTIM. DE NIVEL
- N.P.1
- N.P.2
- N.P.3
- N.P.4
- N.P.5
- N.P.6
- N.P.7
- N.P.8
- N.P.9
- N.P.10
- N.P.11
- N.P.12
- N.P.13
- N.P.14
- N.P.15
- N.P.16
- N.P.17
- N.P.18
- N.P.19
- N.P.20
- N.P.21
- N.P.22
- N.P.23
- N.P.24
- N.P.25
- N.P.26
- N.P.27
- N.P.28
- N.P.29
- N.P.30
- N.P.31
- N.P.32
- N.P.33
- N.P.34
- N.P.35
- N.P.36
- N.P.37
- N.P.38
- N.P.39
- N.P.40
- N.P.41
- N.P.42
- N.P.43
- N.P.44
- N.P.45
- N.P.46
- N.P.47
- N.P.48
- N.P.49
- N.P.50
- N.P.51
- N.P.52
- N.P.53
- N.P.54
- N.P.55
- N.P.56
- N.P.57
- N.P.58
- N.P.59
- N.P.60
- N.P.61
- N.P.62
- N.P.63
- N.P.64
- N.P.65
- N.P.66
- N.P.67
- N.P.68
- N.P.69
- N.P.70
- N.P.71
- N.P.72
- N.P.73
- N.P.74
- N.P.75
- N.P.76
- N.P.77
- N.P.78
- N.P.79
- N.P.80
- N.P.81
- N.P.82
- N.P.83
- N.P.84
- N.P.85
- N.P.86
- N.P.87
- N.P.88
- N.P.89
- N.P.90
- N.P.91
- N.P.92
- N.P.93
- N.P.94
- N.P.95
- N.P.96
- N.P.97
- N.P.98
- N.P.99
- N.P.100

PROYECTO: Museo Ferroviario Jujutia

PROYECTANTE: Institución Pública

DIRECCIÓN: Av. Instituto Técnico Industrial No. 115 Jujutia Morales

PROYECTADO: Cervantes Guzmán Carolina

TESIS: Patrimonio Cultural

Estaciones Ferroviarias

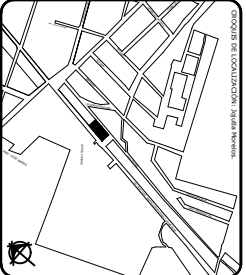
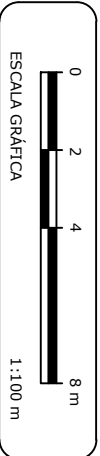
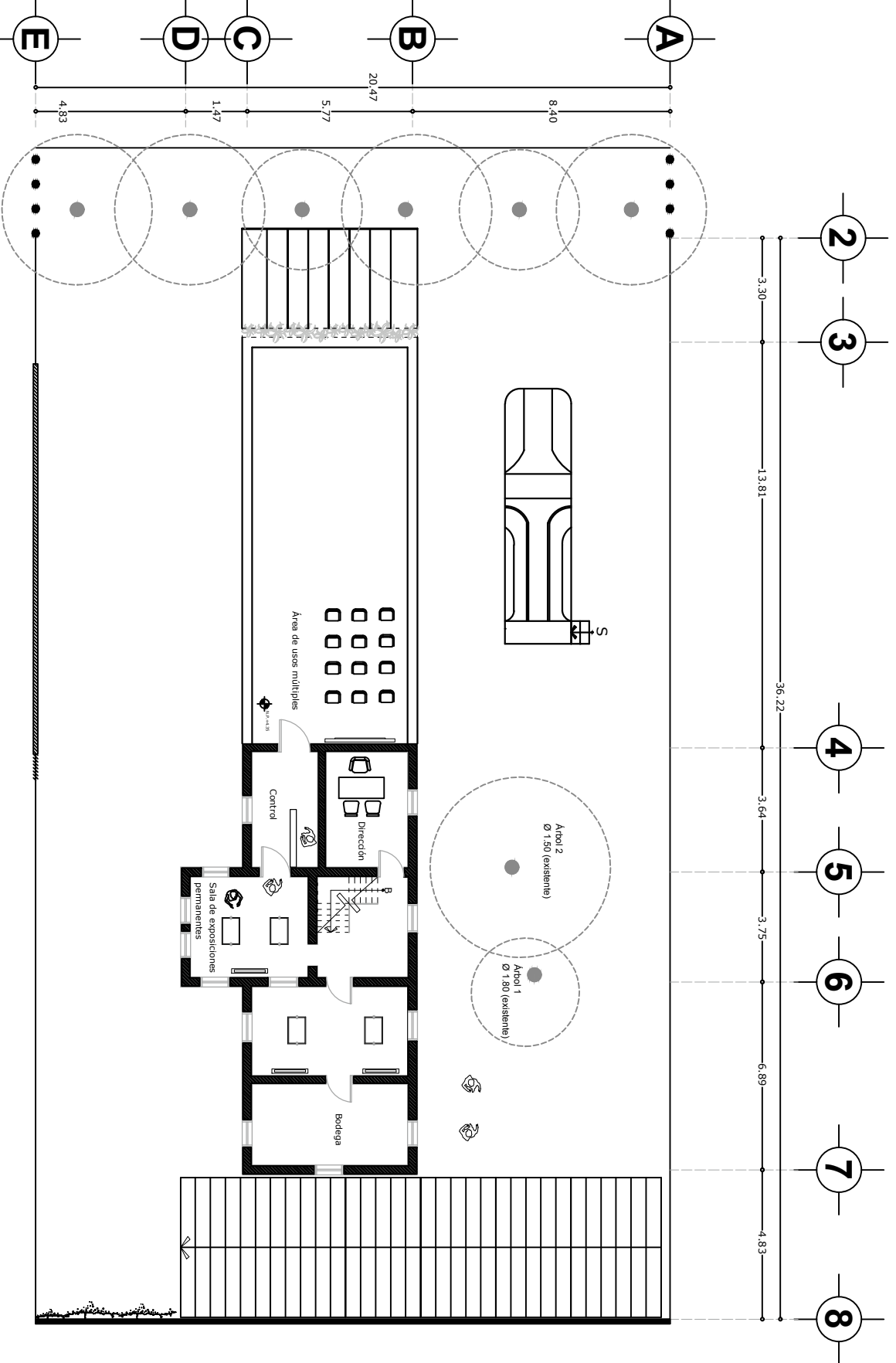
PLANTA BAJA

ARQUITECTÓNICO

CLAVE: P-1



PLANTA ALTA



- LEYENDA**
- ACCESO
  - SUPERFICIE EN CALLOS
  - SINIF
  - NOVEL INDICADO EN LA PLANTA
  - MÓDULO CONSERVADO
  - MÓDULO RECONSTRUIDO
  - MÓDULO CONSERVADO
  - MÓDULO RECONSTRUIDO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
  - NUEVO INDICADO EN CORTE O ALZADO
  - NUEVO CONSERVADO EN CORTE O ALZADO
  - NUEVO CONSERVADO EN CORTE O ALZADO
  - NUEVO EN PISO TERMINADO
  - NUEVO EN PISO
  - NUEVO EN BARRANDA
  - SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
  - SALIDA DE AGUAS RESIDUALES
  - PANORAMA DE CALLOS
  - PANORAMA DE CALLOS
  - PANORAMA DE CALLOS
  - INTERIORES RECONSTRUIDOS

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujuita

**PROYECTANTE:** Institución Pública

**COORDINADOR:** Arq. Instituto Técnico Profesional No. 135 Jujuita, Jujuy

**PROYECTO:** Cervantes Guzmán Carolina

**TESIS:** Patrimonio Cultural

**Estaciones Ferroviarias**

**PLANTA ALTA**

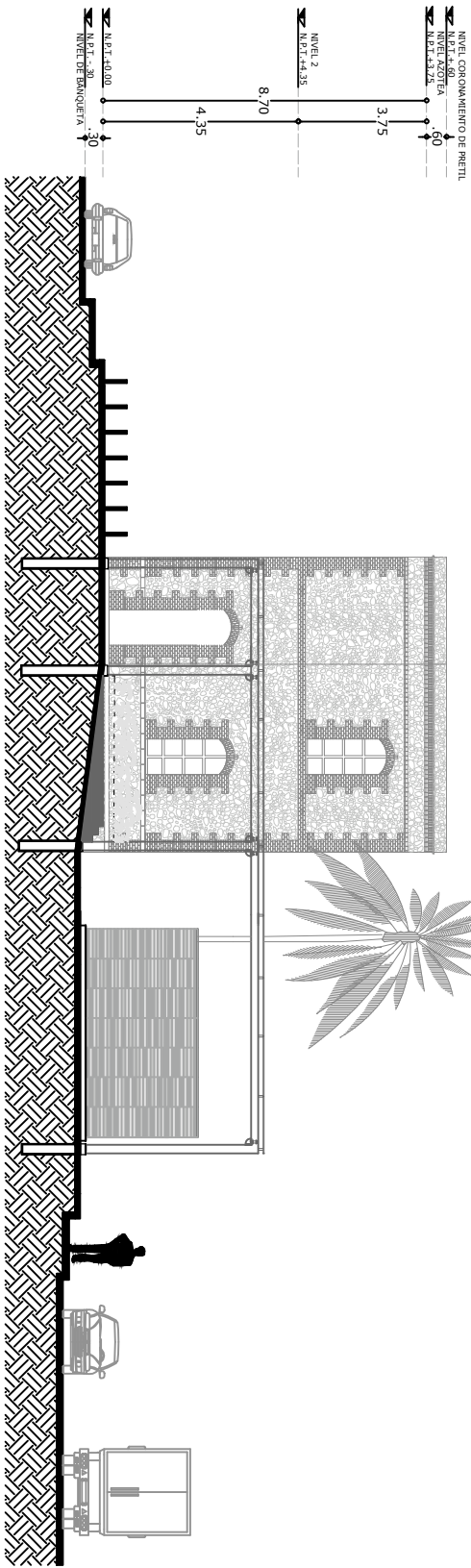
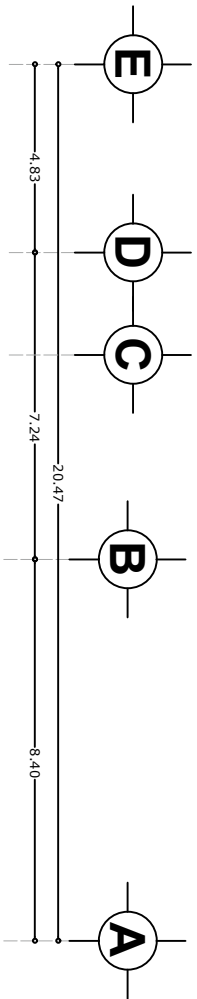
**NO. DE PLANTA:** 2

**CAJÓN:** P-2

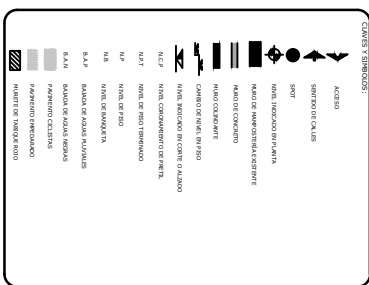
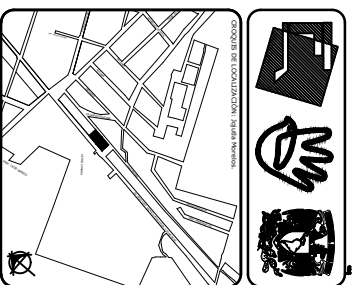
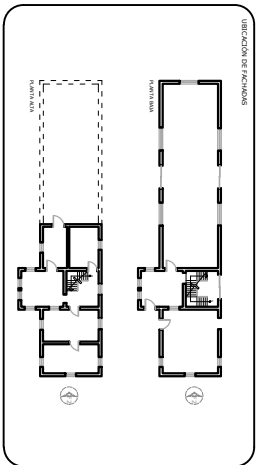
**TIPO DE PLANO:** ARQUITECTÓNICO

**PROYECTANTE:** M. en Arq. J. Aragón, Juan Fernando Solari, Christian M. en Arq. Darío de la Cruz, Claudia Bermúdez





FACHADA SUR (F2)



**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Institución Pública

**COORDINADOR:** Arq. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente No. 145, Jalisco, México

**PROYECTISTA:** Cervantes Guzmán Carollina

**TEISIS:** Patrimonio Cultural

**Estadísticas Ferroviarias**

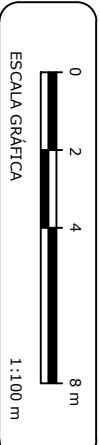
**FRONTE DEL MONUMENTO:** Fachada Sur

**NÚM. DE PLANO:** 4

**TIPO DE PLANO:** ARQUITECTÓNICO

**ESCALA:** F-4

**PROYECTADO POR:** M. en A. Lic. y Arq. Juan Antonio Siller Carrasco  
M. en A. Lic. y Arq. Carlos César Hernández



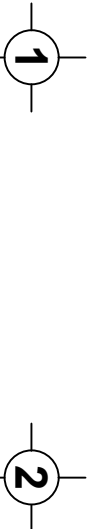








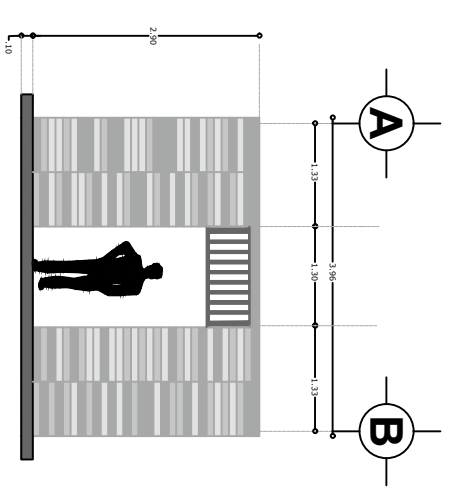




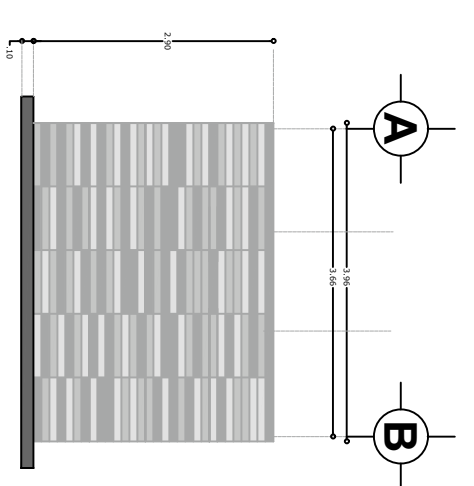
FACHADA NORTE - F1



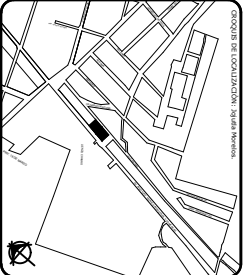
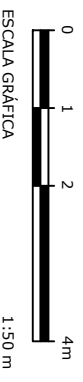
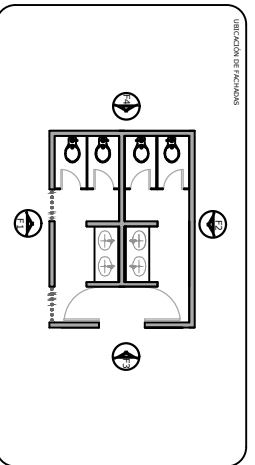
FACHADA SUR - F2



FACHADA ORIENTE - F4



FACHADA PONIENTE - F4



- LEYENDA**
- ACERVO
  - SUPERFICIE EN CALLOS
  - SINIF
  - INTEL. INCLUIDO EN LA PLANTA
  - MÓDULO AMBITO EN LA PLANTA
  - MÓDULO CONJUNTO
  - MÓDULO CONJUNTO
  - MÓDULO CONJUNTO
  - CANALIZACION EN PISO
  - NIVEL INCLUIDO EN CORTES O ALZADO
  - NIVEL CONJUNTO EN PISO
  - NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NIVEL DE PISO
  - NIVEL DE BANCADA
  - B.A.P. BALAUSTRADA EN CALLOS EXTERNALES
  - B.A.M. BALAUSTRADA EN CALLOS INTERNOS
  - PAPPELITO DECORATIVO
  - PAPPELITO ENMARCADO
  - INTELIGIBLE EN ALZADO

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutia

**ORGANIZACION:** Av. Instituto Tecnológico Industrial N.º 135 Jujuy, Argentina

**PROYECTISTA:** Cervantes Guzmán Carolina

**TECNOLOGIA:** TESIS

**OBJETIVO:** Patrimonio Cultural

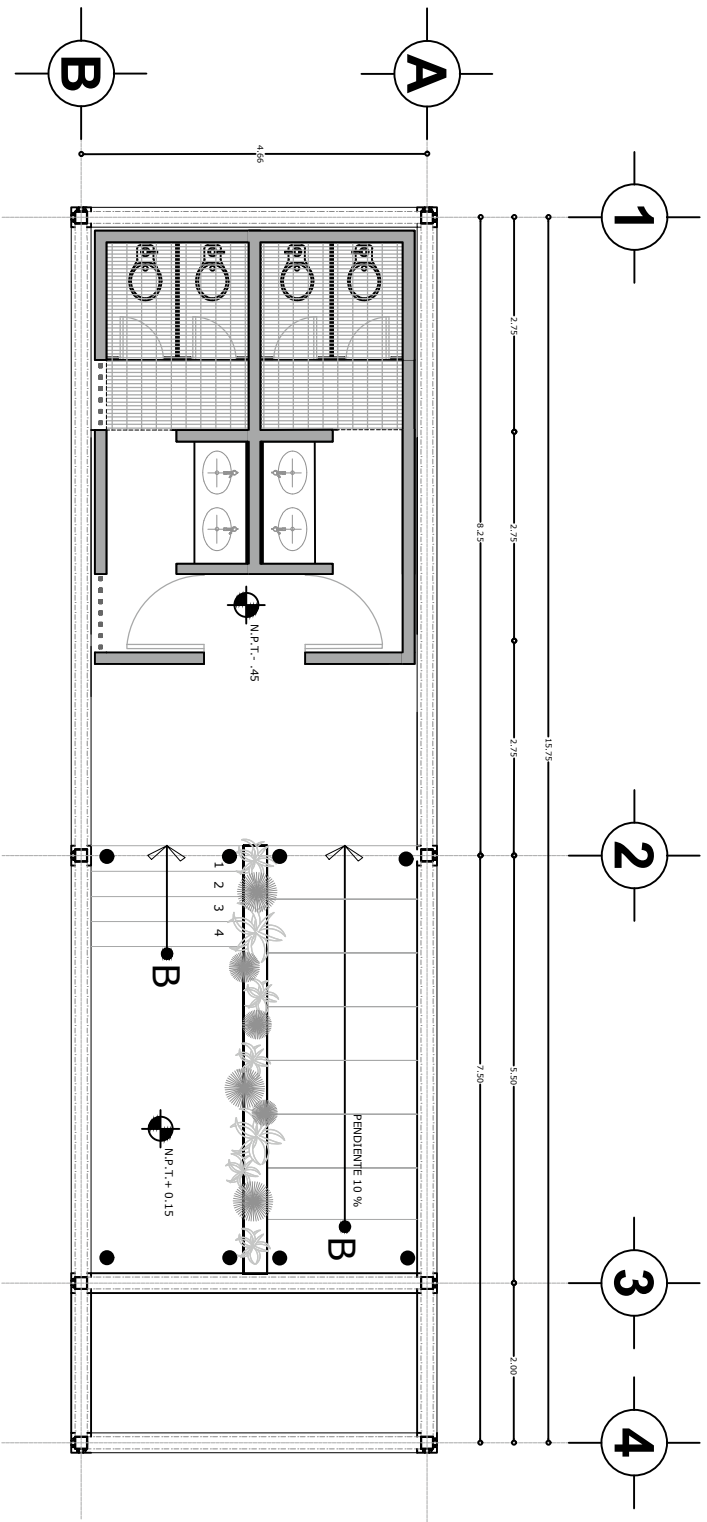
**ESTADIOS DE TRABAJO:** Estaciones Ferroviarias

**TIPO DE PLANO:** FACHADAS BAÑOS

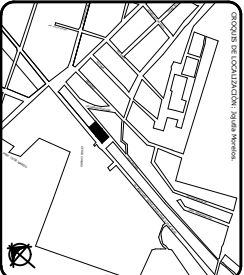
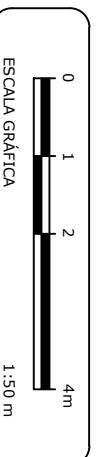
**ARQUITECTÓNICO:** ARQUITECTÓNICO

**ESCALA:** FB-1

**N.º DE PLANO:** 9



PLANTA BAÑOS ESTRUCTURAL



LEYENDA

- ACCESO
- SUPERFICIE EN CALZADO
- SINIF
- INTEL. RECAUDO EN LA PLANTA
- MÓDULO VENTANERÍA Y ALERJES
- MÓDULO COCINA
- MÓDULO COMARCATE
- CANALIZACIÓN EN PISO
- INTEL. RECAUDO EN CORTES O ALZADO
- N.C.P. INTEL. GOBIERNO DE INTEL.
- N.P.T. INTEL. DE PISO TERMINADO
- N.P. INTEL. DE PISO
- N.P. INTEL. DE MARCHA
- S.A.P. SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
- S.A.M. SALIDA DE AGUAS RESIDUALES
- P.A.M. PAVIMENTO ACUSTICO
- P.A.M. PAVIMENTO ELASTICO
- INTEL. DE INTEL. CUBO

PROYECTO: Museo Ferroviario Jotulla

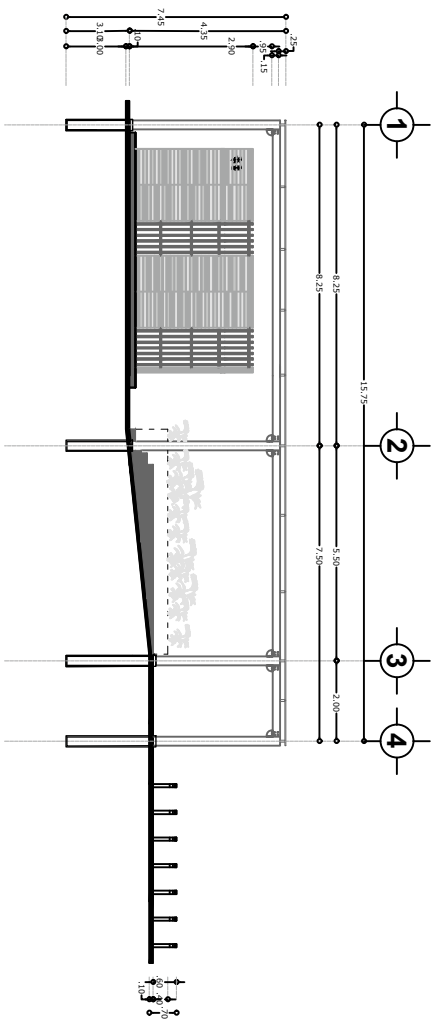
PROPONENTE: Institución Pública  
 COMISIÓN: ANI Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente  
 No. 155 Jotulla, Jalisco  
 PROYECTO: Cervantes Guzmán Carolina

TESIS: Patrimonio Cultural  
 Estaciones Ferroviarias

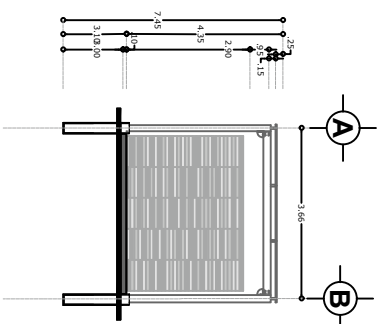
PLANTA ESTRUCTURAL BAÑOS

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO  
 CÁMBIO: PE-1

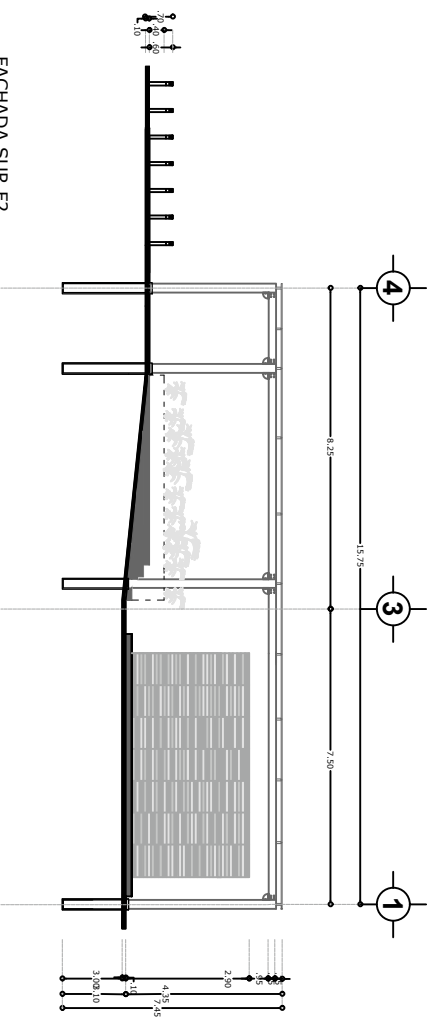
FECHA DE ELABORACIÓN: 10 de mayo de 2024  
 ESCALA: 1:50  
 AUTORA: Carolina Guzmán Cervantes



FACHADA NORTE F1

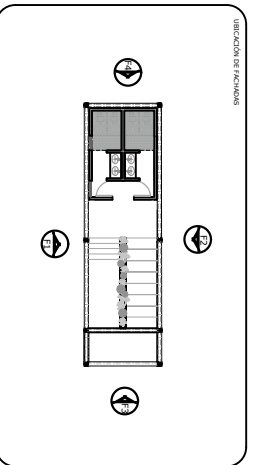


FACHADA ORIENTE F4

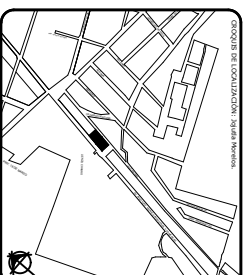


FACHADA SUR F2

FACHADA PONIENTE F3



UBICACION DE FACADAS



LEGENDA

- ACCESO
- SIMBOLIZACION DE CALLES
- SINIF
- INDIC. RECORRIDO EN LA PLANTA
- INDIC. MANEJO DE LA PLANTA
- MANEJO CORRIDOR
- MANEJO CORRIENTE
- MANEJO CORRIENTE
- CAMBIOS DE PLANTA EN PISO
- NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO
- NIVEL COMANDO DE PISO
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PISO
- NIVEL DE BANCADA
- B.A.P. SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.M. SALIDA DE AGUAS RESIDUALES
- PANORAMO CIELOS
- PANORAMO ENMASCARADO
- INDIC. DE VENTILACION

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutia

**PROYECTANTE:** Institución Pública

**COORDINADOR:** Arq. Instituto Técnico Profesional No. 135 Jujutia, Jujuy

**PROYECTISTA:** Cervantes Guzmán Carolina

**TESIS:** Tesis

**Patrimonio Cultural:** Estaciones Ferroviarias

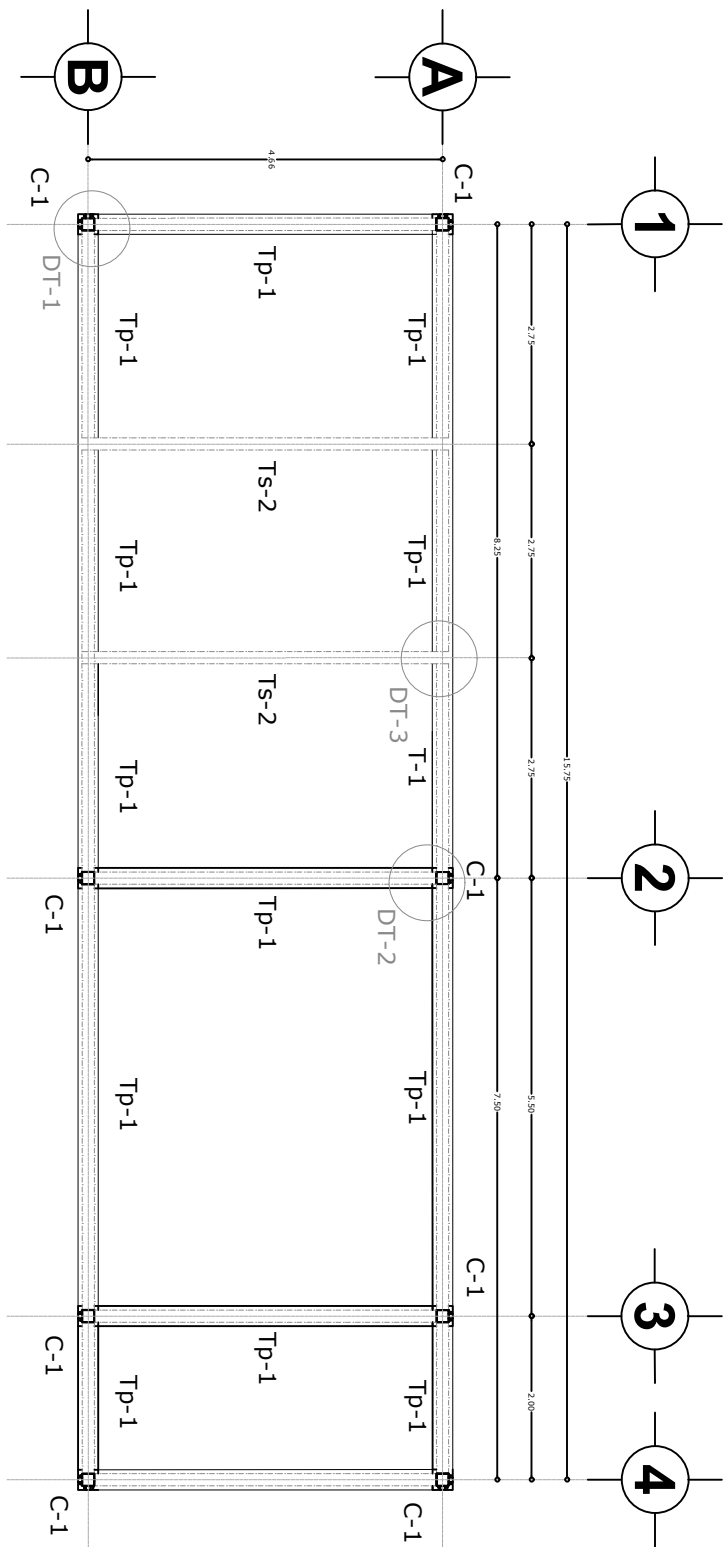
**FRONTE DEL PROYECTO:** FACHADAS BAÑOS ESTRUCTURA

**TIPO DE PLANO:** ARQUITECTÓNICO

**ESCALA:** 1:100

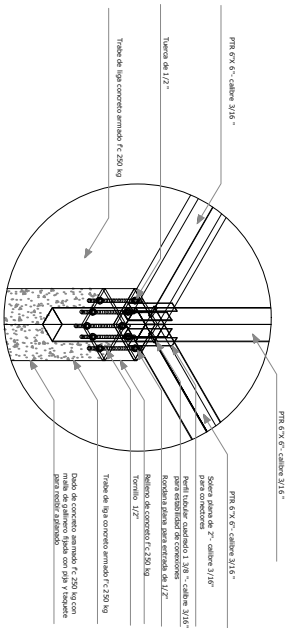
**NUM. DE PLANO:** 11

**CALLE:** FB-2

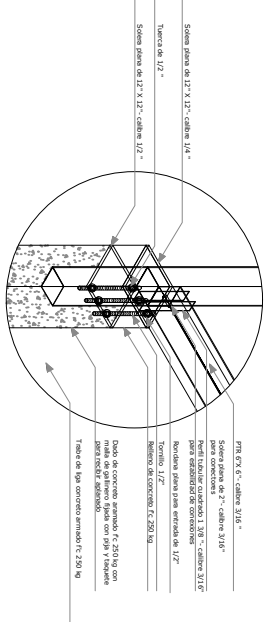


PLANTA ESTRUCTURAL

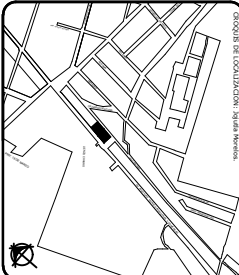
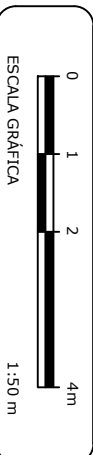
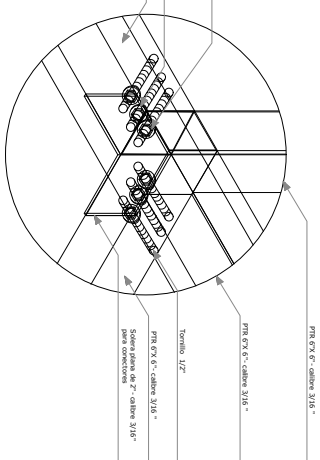
DETALLE-1 ESTRUCTURAL



DETALLE-2 ESTRUCTURAL



DETALLE-3 ESTRUCTURAL



COLOMBIA PIR 3/4" - CABLES 3/16"  
 TUBOS PERFORADOS 3/8" x 3/8"  
 TUBOS PERFORADOS 3/8" x 3/8"  
 TUBOS PERFORADOS 3/8" x 3/8"

PROYECTO:  
**Museo Ferroviario Jofuita**

PROYECTANTE:  
**Institución Pública**

CONSEJO:  
 ANI Instituto Técnico Profesional  
 No. 145. Bogotá, Colombia

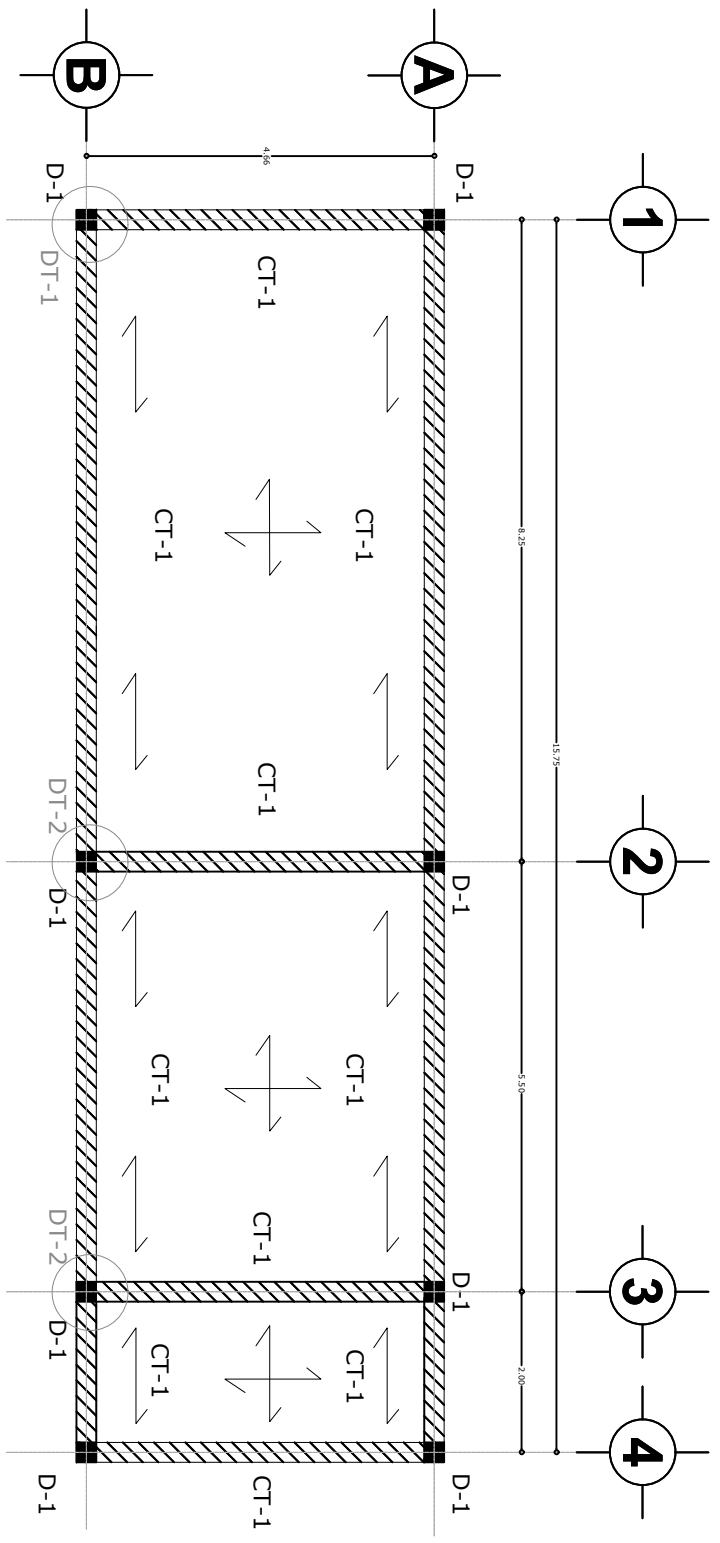
PROYECTO:  
**Cervantes Guzmán Carolina**

TECNOLOGÍA:  
**TESIS**

PROYECTO:  
**Patrimonio Cultural**

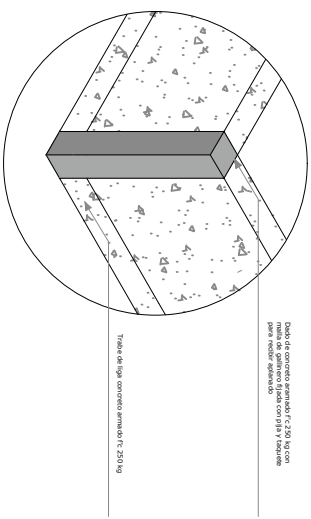
PROYECTO:  
**Estaciones Ferroviarias**

TIPO DE PLANO: <b>PLANTA ESTRUCTURAL BAÑOS</b>	NO. DE PLANO: <b>12</b>
PROYECTO: <b>ARQUITECTÓNICO</b>	CALLE: <b>PE-2</b>

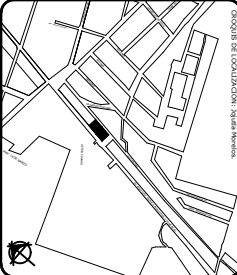
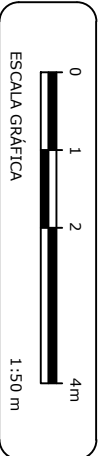
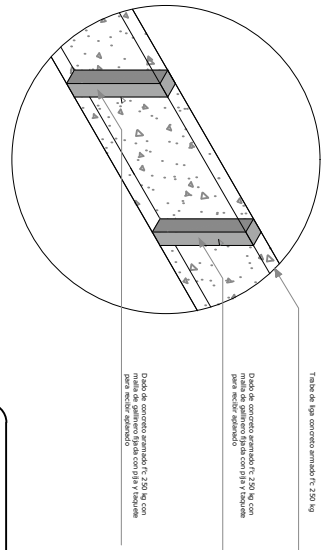


PLANTA DE CIMENTACIÓN

DETALLE-1 ESTRUCTURAL



DETALLE-2 ESTRUCTURAL



**PROYECTO**  
Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA**  
Institución Pública

**COORDINADOR**  
Arq. Instituto Técnico Indígena  
No. 155 Jujutla, México

**PROYECTISTA**  
Cervantes Guzmán Carolina

**TECNOLOGÍA**  
Tesis

**TEMA**  
Patrimonio Cultural

**ESTACIONES**  
Estaciones Ferroviarias

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
PLANTA  
CIMENTACIÓN  
BAÑOS

**NÚMERO DE PLANO**  
13

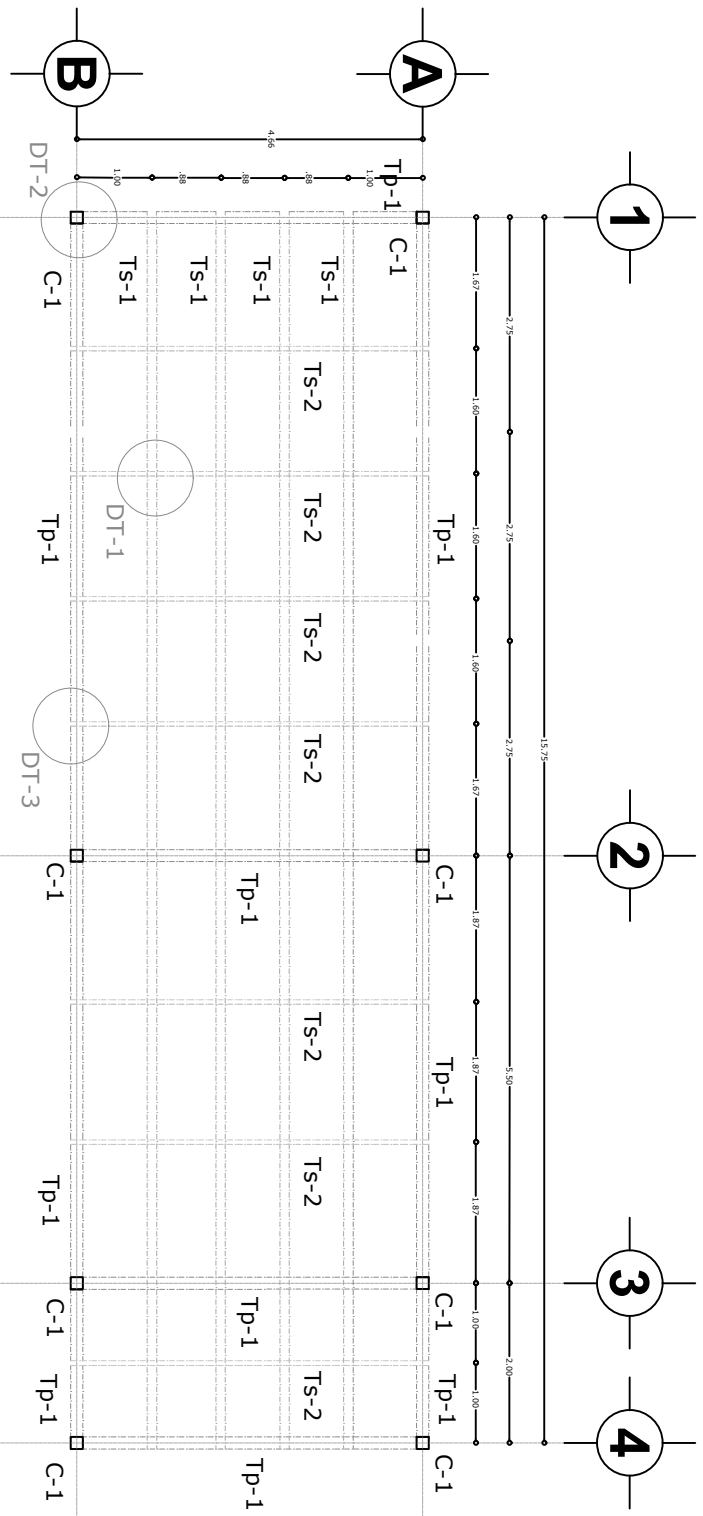
**TIPO DE PLANO**  
ARQUITECTÓNICO

**ESCALA**  
1:50 m

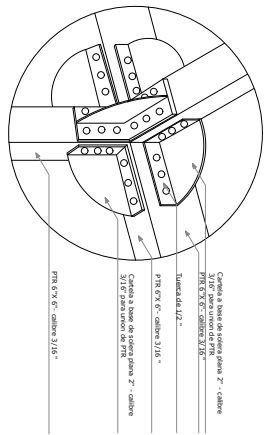
**PROYECTISTA**  
M. en Arq. Carolina Guzmán Cervantes  
No. 155 Jujutla, México

**PROYECTISTA**  
M. en Arq. Carolina Guzmán Cervantes

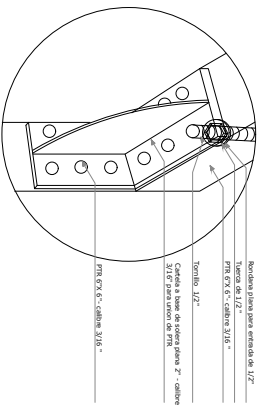
<p><b>PROYECTO</b> Museo Ferroviario Jujutla</p> <p><b>PROYECTISTA</b> Institución Pública</p> <p><b>COORDINADOR</b> Arq. Instituto Técnico Indígena No. 155 Jujutla, México</p> <p><b>PROYECTISTA</b> Cervantes Guzmán Carolina</p> <p><b>TECNOLOGÍA</b> Tesis</p> <p><b>TEMA</b> Patrimonio Cultural</p> <p><b>ESTACIONES</b> Estaciones Ferroviarias</p> <p><b>TÍTULO DEL PROYECTO</b> PLANTA CIMENTACIÓN BAÑOS</p> <p><b>NÚMERO DE PLANO</b> 13</p> <p><b>TIPO DE PLANO</b> ARQUITECTÓNICO</p> <p><b>ESCALA</b> 1:50 m</p> <p><b>PROYECTISTA</b> M. en Arq. Carolina Guzmán Cervantes No. 155 Jujutla, México</p> <p><b>PROYECTISTA</b> M. en Arq. Carolina Guzmán Cervantes</p>	<p><b>PROYECTO</b> Museo Ferroviario Jujutla</p> <p><b>PROYECTISTA</b> Institución Pública</p> <p><b>COORDINADOR</b> Arq. Instituto Técnico Indígena No. 155 Jujutla, México</p> <p><b>PROYECTISTA</b> Cervantes Guzmán Carolina</p> <p><b>TECNOLOGÍA</b> Tesis</p> <p><b>TEMA</b> Patrimonio Cultural</p> <p><b>ESTACIONES</b> Estaciones Ferroviarias</p> <p><b>TÍTULO DEL PROYECTO</b> PLANTA CIMENTACIÓN BAÑOS</p> <p><b>NÚMERO DE PLANO</b> 13</p> <p><b>TIPO DE PLANO</b> ARQUITECTÓNICO</p> <p><b>ESCALA</b> 1:50 m</p> <p><b>PROYECTISTA</b> M. en Arq. Carolina Guzmán Cervantes No. 155 Jujutla, México</p> <p><b>PROYECTISTA</b> M. en Arq. Carolina Guzmán Cervantes</p>
--	--



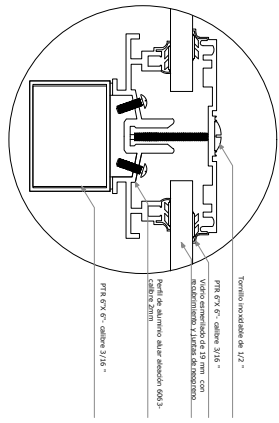
PLANTA CUBIERTA



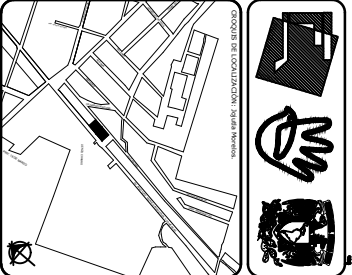
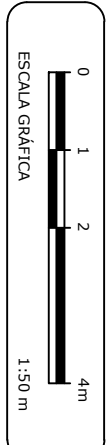
DETALLE-1 ESTRUCTURAL



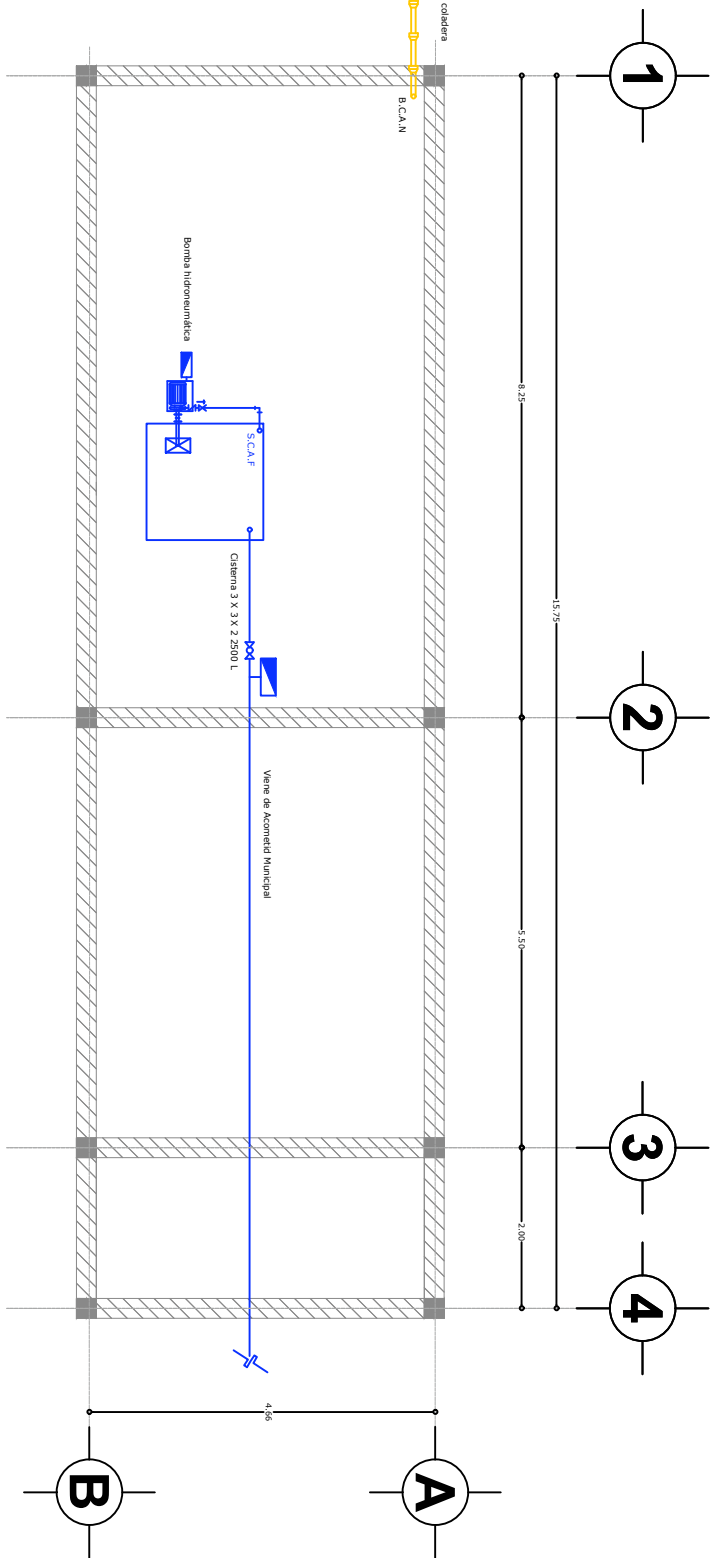
DETALLE-2 ESTRUCTURAL



DETALLE-3 ESTRUCTURAL FIJACIÓN DE VIDRIO A PERFILES

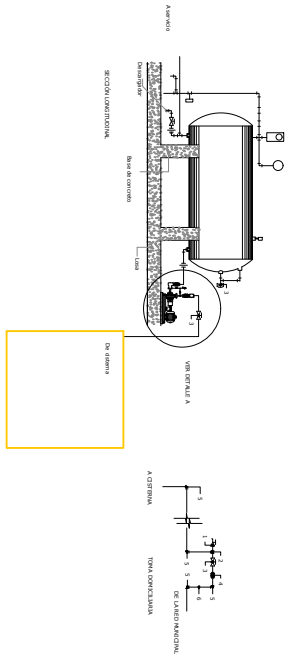


<b>PROYECTO</b> Museo Ferroviario Jujuita		<b>PROYECTISTA</b> Institución Pública		<b>CONCEPCIÓN</b> Av. Instituto Tecnológico Fernández No. 135, Valdivia, Chile	
<b>TEMA</b> Estaciones Ferroviarias		<b>PROYECTO</b> Cervantes Guzmán Carolina		<b>PROYECTISTA</b> TESIS	
<b>TIPO DE PLANO</b> PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA BAÑOS		<b>PAIS</b> Chile		<b>NO. DE PLANO</b> 14	
<b>ARQUITECTO</b> M. en Arte, J. Andrés, Juan Antonio Sotelo Carrasco M. en Arte, Carolina Guzmán Carolina		<b>ESCALA</b> CE-1		<b>FECHA</b> 	

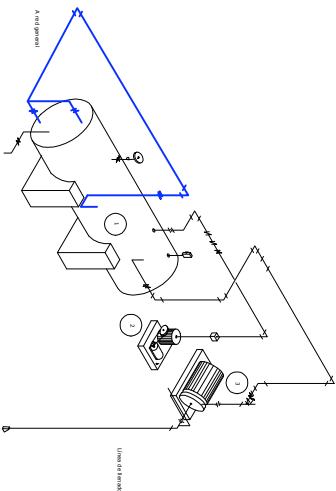


PLANTA CISTERNA

**DETALLE DE ALIMENTACIÓN DE AGUA**



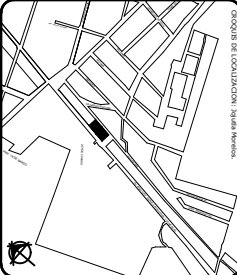
DETALLE A  
DETALLE TIPO PARA CONEXIÓN A BOMBA



**Notas Generales:**

- Las conexiones deben ser a la medida.
- Los datos técnicos de los materiales se han proporcionado por el fabricante.
- La instalación debe ser realizada por personal capacitado en el área de plomería.
- La obra debe ser supervisada por el personal de control de calidad del proyecto.
- El sistema debe estar protegido contra incendios y robos.
- El sistema debe estar protegido contra contaminación ambiental.
- El sistema debe estar protegido contra vandalismo.
- El sistema debe estar protegido contra sabotajes.
- El sistema debe estar protegido contra ataques terroristas.
- El sistema debe estar protegido contra ataques cibernéticos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de ingeniería social.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de phishing.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de malware.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de ransomware.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de denegación de servicio.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de intermediario.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de inyección de datos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de secuestro de sesiones.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de fuerza bruta.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de credential stuffing.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de password spraying.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de brute force.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de dictionary.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de rainbow table.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de MITM.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de man-in-the-browser.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de man-in-the-middle.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de sniffing.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de eavesdropping.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de interception.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de datos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de código.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de configuración.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de metadatos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de firma digital.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de integridad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de autenticidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de no repudio.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de confidencialidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de privacidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de disponibilidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de acceso.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de usuarios.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de roles.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de permisos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de recursos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de configuración.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de logs.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de auditoría.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de incidentes.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de riesgos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de cumplimiento.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de gobernanza.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de ética.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de responsabilidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de transparencia.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de inclusión.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de diversidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de equidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de libertad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de paz.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de prosperidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de bienestar.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de felicidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de salud.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de educación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de cultura.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de deporte.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de arte.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de ciencia.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de tecnología.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de innovación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de emprendimiento.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de liderazgo.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de comunicación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de colaboración.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de comunidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de ciudadanía.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de participación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de incidencia.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de activismo.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de voluntariado.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de filantropía.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de cooperación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de solidaridad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de empatía.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de respeto.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de tolerancia.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de diálogo.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de negociación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de resolución de conflictos.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de mediación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de conciliación.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de arbitraje.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de litigio.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de equidad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de igualdad.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia social.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia ambiental.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia económica.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia educativa.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia sanitaria.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia laboral.
- El sistema debe estar protegido contra ataques de tampering de gestión de justicia social.

ESCALA GRÁFICA: 1:50 m



**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**CLIENTE:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**FECHA:** 2023

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**CLIENTE:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**FECHA:** 2023

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**CLIENTE:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**FECHA:** 2023

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

**PROYECTISTA:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**CLIENTE:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**FECHA:** 2023

**PROYECTO:** Museo Ferroviario Jujutla

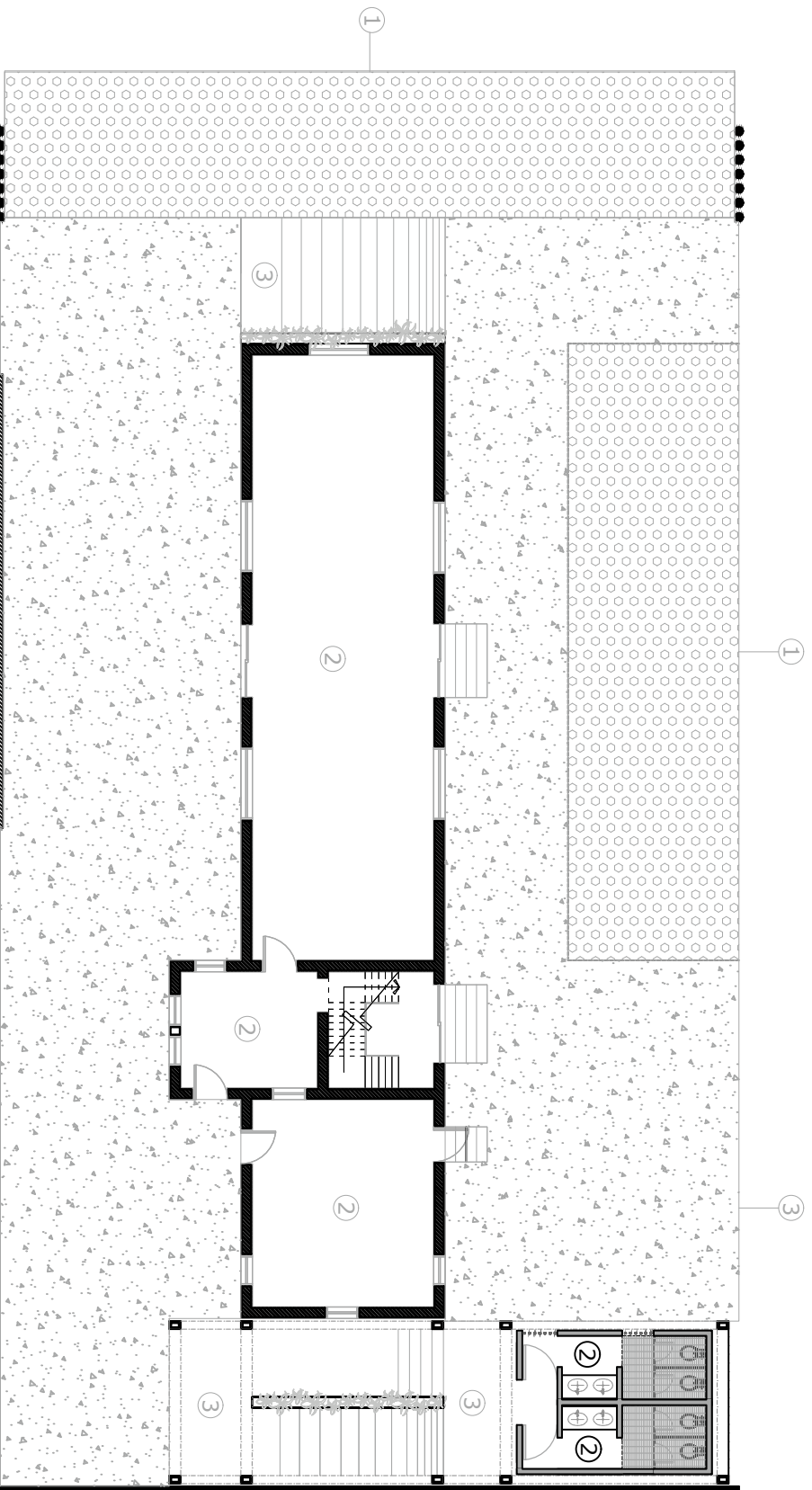
**PROYECTISTA:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

**CLIENTE:** Instituto Técnico Industrial No. 155, Jalisco, México

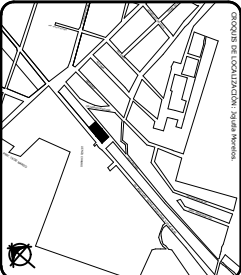
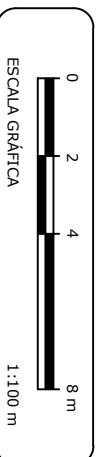
**FECHA:** 2023







PLANTA BAJA



CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN: Museo Ferroviario

1. Gravello fidele grés de rio  
-GROSOR: similar  
-GROSOR: 12 mm - 18 mm, saco 20 kg

2. Concrete pulido (recubrimiento)  
-GROSOR: similar  
-GROSOR: 12mm - 40 mm (sin juntas de dilatación)  
-ACABADO: Brillo mate  
-RESISTENCIA: impermeable  
NOTA: PARA BARRAS SE RECOMIENDA APLICAR DE FORMA LINEAL A MANERA ANTIDERRAPANTE

3. Concreto con agregado fino  
-GROSOR: similar en general  
-GROSOR: 6 mm  
-CLAVE: M-014  
RESISTENCIA: Impermeable, sellador, brillo mate

PROYECTO:  
**Museo Ferroviario Jujuita**

PROYECTAR:  
**Institución Pública**

COORDINADOR:  
Arq. Instituto Técnico Industrial  
No. 135 Jujuy, Buenos Aires

PROYECTO:  
**Cervantes Guzmán Carolina**

TECIS

Patrimonio Cultural

Estaciones Ferroviarias

PLANTA DE PAVIMENTOS

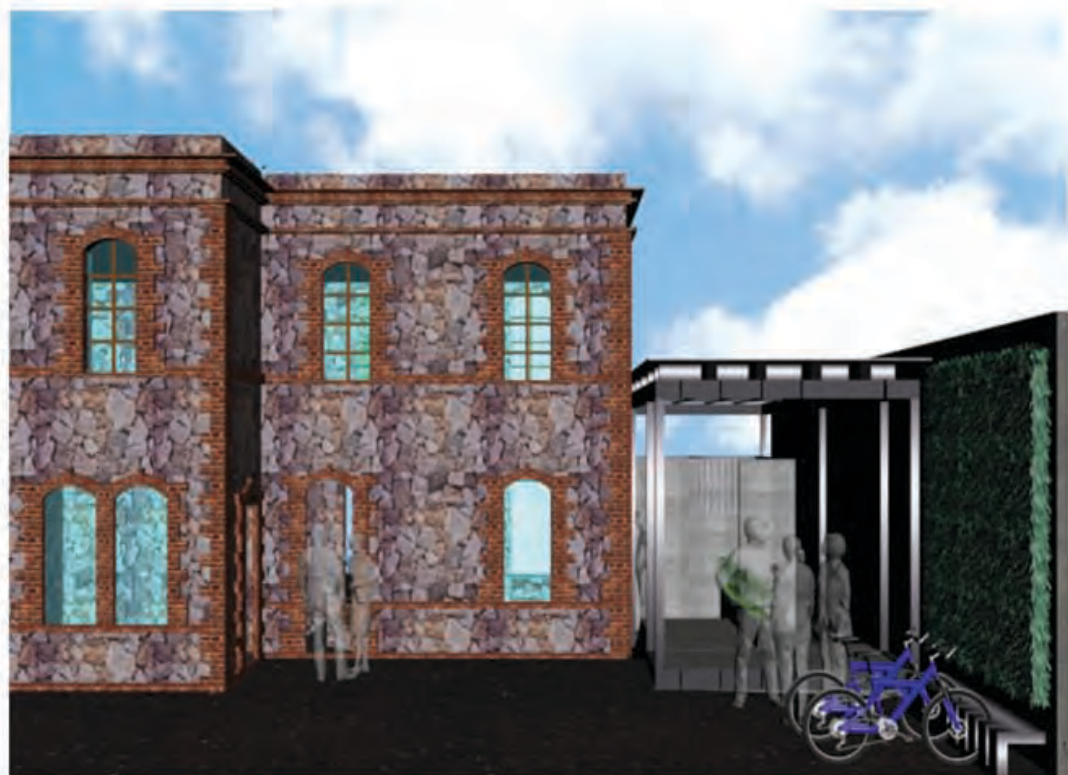
ARQUITECTÓNICO

CAJÓN: V-1

Nº DE PLANO: 17

PROYECTO: 17

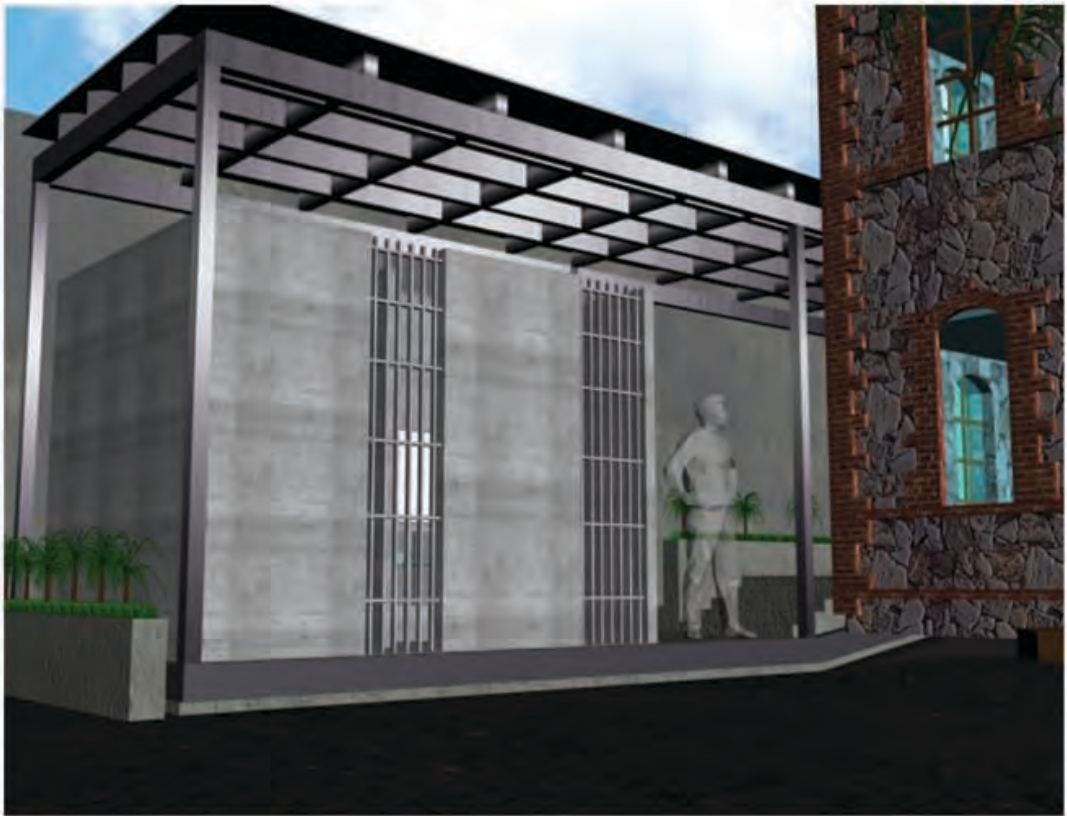
Anexo renders del Museo Ferroviario "Jojutla"

















En el presente trabajo, comprobamos que en México las estaciones ferroviarias son ejemplo de un desuso, esta situación se debe porque estos inmuebles superan sus ciclos de vida útil y es necesario e importante recuperar y replantear las opciones de uso de esta arquitectura.

La estación Jojutla, la cual fue caso de estudio de esta tesis, fue ejemplo de características arquitectónicas únicas y excepcionales. Aun cuando ha perdido la función para la cual fue creada, la Estación Jojutla no necesariamente debe perder su identidad, existen muchos factores que contribuyen a la conformación de esta identidad como el emplazamiento en el que se encuentra, el programa arquitectónico específico y único empleado en su construcción, así como la tipología constructiva

La integración de un nuevo uso en esta Estación Ferroviaria, nos permite en cierta forma, recuperar parte de la utilidad del inmueble, siempre y cuando se tenga respeto a los aspectos

físicos, formales y de emplazamiento de la misma.

Los conceptos teóricos planteados en esta investigación constituye un enfoque teórico metodológico, que se debe considerar al investigar e intervenir el patrimonio ferroviario. El ferrocarril y las estaciones ferroviarias deben ser reconocidas e identificadas considerando su medio natural en el que se encuentran, pues en el entorno natural ofrece un valor agregado a la conservación patrimonial, al conformar en algunos casos paisajes culturales.

El estudio histórico puede ser una aportación que puede ser significativa para la historia de los ferrocarriles en el estado de Morelos como en la Ciudad de Jojutla de Juárez, considerando que la bibliografía existente en torno a este tema es escasa o nula y en algunos casos imprecisa, la investigación histórica juega un papel muy importante en la conservación del patrimonio como el de obtener datos precisos que nos permiten tomar decisiones en torno a la conservación

del objeto de estudio. Además el análisis histórico nos revela la importancia que tuvo el ferrocarril en la situación económica y social del país y la forma en que logró en su momento el representar el único medio de transporte eficiente y rentable.

La propuesta de rescate y conservación del patrimonio ferroviario define únicamente criterios y lineamientos generales. Asimismo la Estación Jojutla tiene como objetivo , la reutilización del inmueble como museo con un fin recreativo y de esparcimiento . En este caso se planteo dentro del inmueble un acervo, sala de consulta, sala de proyección, sala de exhibiciones temporales, salas de exhibiciones permanentes, área de usos múltiples y la adecuación de un vagón utilizado para cursos dirigido a niños en contexto natural y para esta propuesta se considero la integración de servicios independientes como lo son los sanitarios. Así como un jardín ferroviario y un parqueadero para dar servicio a la ciclovía que viene de

Tlaquiltenango este, como objetivo turístico.

Finalmente con el fin de recuperar la identidad del inmueble en su contexto actual se propone una homogeneidad en las fachadas aledañas a la Estación, además de alumbrado público, nuevos pavimentos y la consolidación de la ciclovía.

Entre los resultados de esta investigación podemos decir que a través de la implementación de esta propuesta de rescate, conservación y reutilización podemos revalorar el entorno construido, histórico y social. Asimismo la conservación del inmueble a través de la implementación de nuevos usos y dinámicas en la región. A través de esta investigación se busca una aportación al estudio de la arquitectura ferroviaria, del cual existe muy poca información, asimismo crear la conciencia y necesidad de conservar este patrimonio social, cultural y de identidad regional, que en algún momento resulto indispensable para el progreso de la región y del país.



**ACABADOS:** Última operación destinada a perfeccionar una obra.

**ADOBE:** Ladrillos de masa de barro mezclado con paja, secados al aire, con frecuencia de un tamaño mucho mayor que el de un ladrillo normal.

**ALERO:** Parte del tejado que sobresale de la pared, cuya función es proteger del sol y de la lluvia a los paramentos del muro.

**ALMOHADILLA:** Resalto en la cara visible de un sillar.//Se dice de las piedras de cantera trabajadas que muestran la trabazón de sus lechos y juntas, de aquí nace un género de obra que se llama almohadillado. Ciertas fachadas de tipo clásico suelen adornarse con esta clase de obra.

**ALZADO:** Plano que representa la fachada de un edificio o una sección del mismo.

**ANDADOR:** Pasillo o camino dispuesto para andar por él.

**ANDÉN:** En las estaciones del ferrocarril, acera a lo largo de la vida.

**ANTEPECHO:** Muro formado por la elevación de las paredes exteriores de un edificio sobre la azotea o construido sobre la cornisa.// Cuando el antepecho tiene forma de balaustrada se llama antepecho calado; cuando no, antepecho continuo o ciego.

**ÁRBOL DE CAMBIOS:** Barra de metal con una bandera metálica roja y un disco transversal blanco, situada verticalmente a un lado de la vía, que transmite un movimiento a los rieles para facilitar el paso del tren de una vía a otra.

**ARCO:** Curva que describe una bóveda o la parte superior de un vano.//Elemento de construcción cuyo pretil es el de una curva que sostiene un muro por encima de un hueco. Existen diferentes tipos de arcos, y sus nombres describen su forma o la disposición que



# B

ocupan. En las estaciones los mas representativos son: adintelado, ojival, de medio punto, rebajado, peraltado, etc.

**ARMADURA:** Conjunto de vigas de madera o metálicas que forman la estructura de un tejado.

**ARQUITECTURA:** Arte de proyectar, construir y adornar los edificios conforme a reglas determinadas.

**AUDITOR DE TRENES:** Trabajador especializado en el manejo del conjunto de boletos, recibos, pases, órdenes, etc. ; en sus formas reglamentarias o autorizadas por la empresa que dan derecho a viajar a sus poseedores; asimismo, encargado de la formulación de informes relacionados con esta actividad.

**BALAUSTRADA:** Series de balaustres.

**BALAUSTRÉ:** Columnita de barandilla.//Columnitas o pilastras que sirven como barrotes en un antepecho calado; el balaustre se

compone de pie, panza y cuello.

**BALCÓN:** Plataforma saliente al exterior de las fachadas, protegida por un antepecho ciego, una balaustrada o una barandilla.

**BARANDAL:** Listón que abraza los balaustres por arriba y por abajo.

**BARROCO:** Estilo artístico que comprende todas las artes y que fue desarrollado durante los siglos XVII y XVIII en Europa y América. Este estilo surge en Italia como una reacción contra el rigorismo de las normas renacentistas tardías, pero recibe su nombre en Francia con el término *baroque* (recargado, extravagante). En arquitectura se caracteriza por el énfasis en lo ornamental.

**BAY-WINDOW:** Galería de fachada en voladizo, de planta rectangular, poligonal o circular, cerrada por cristales, que

puede abarcar uno o varios pisos de altura.

**BÓVEDA:** Obra de fábrica de forma arqueada, que sirve para cubrir, a manera de techo, un espacio comprendido entre muros o varios pilares.

**BOVEDILLA:** Espacio abovedado entre viga y viga en el techo de una habitación. Puede ser plano o curvo. Este sistema constructivo fue muy empleado por la compañía del Ferrocarril Nacional en la edificación de estaciones y bodegas de cargas. (Ejemplo: San Antonio, línea N).

**BUHARDA Y BUHARDILLA:** Ventana en el tejado de una casa.//Ventana realizada en la pendiente de un tejado. La buhardilla sirve para dar a luz a los desvanes o para salir de ella a los tejados.

**CADENA:** Grupo de trabajadores asignados o extras, para cubrir en orden cíclico (dentro de su categoría) las vacantes o

los interinatos que se suscitan en las terminales o subterminales.

**CAMPESTRE-ROMÁNTICA:**

Tendencia arquitectónica reflejada en residencias urbanas y rurales rodeadas de espacios descubiertos con lo que cada quinta o villa quedaba separada de otras. Las construcciones edificadas de acuerdo con esta tendencia casi nunca están encerradas en un solo rectángulo, por lo que presentan contornos quebrados. Muestran también techos inclinados y, generalmente, torres románicas de cubierta cónica o piramidal con ornamentaciones diversas: eclécticas, clásicas o basadas en el aparejo de los materiales.

**CAN:** Bloque de piedra, ladrillo o madera que sobresale de la pared y da asiento a una viga o a otras estructuras. Suele esculpirse u ornamentarse con molduras.

**CARROS DE CARGA:** Vehículos de flete que sirve para

transportar diversos productos , desde artículos de primera necesidad, a granel o empacados , hasta productos industriales, minerales, etc. Los carros están diseñados y clasificados según las características de la carga que transportan. Se conocen, de acuerdo con su construcción y servicios, como carro caja, furgón, góndola, jaula, plataforma, tanque o tolva.

**CARTELA:** Moldura en forma de "S" acostada o de roleo, destinada a ser soporte de una cornisa o de un bacón.//Cada uno de los hierros que sostienen los balcones volados.

**CASA DE BOMBAS:** En ella se localizan las máquinas que se utilizan en el bombeo para el almacenamiento de agua y combustible destinados al abasto de las locomotoras de vapor.

**CASA DE MÁQUINAS:** Depósito de locomotoras en servicio, en donde se les brinda mantenimiento y conservación.

**CASA DE SECCIÓN:** Casas habitación para empleados de vía que se encuentran estratégicamente localizadas en el territorio de la sección.

**CASA REDONDA:** Lugar o construcción circular con vías en donde se ejecutan los trabajos de inspección, conservación y reparaciones ligeras a las locomotoras.

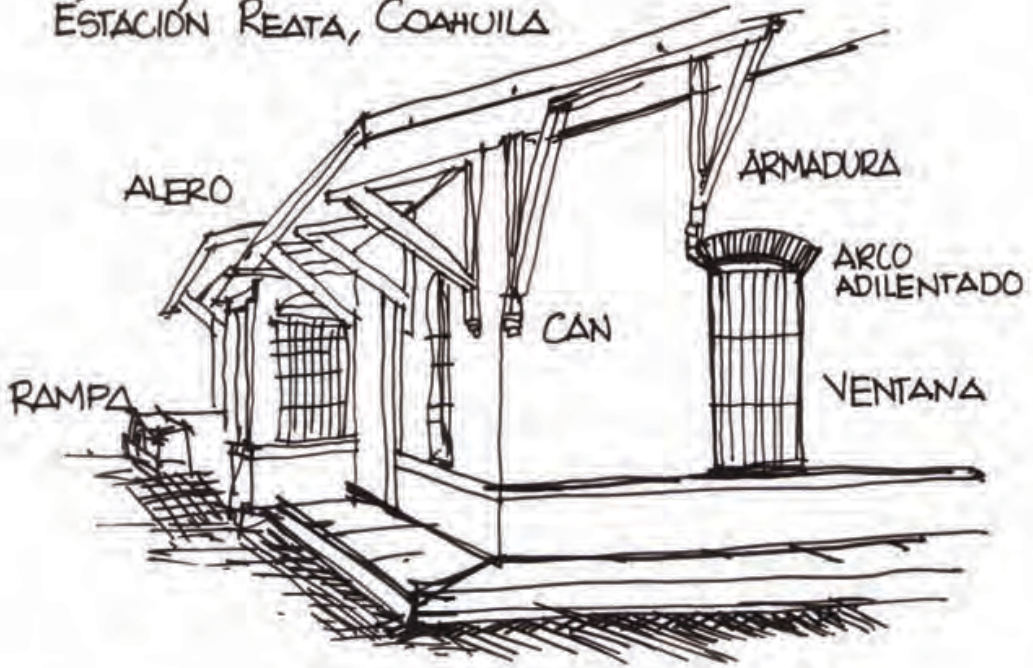
**CENEFA:** Dibujo de ornamentación que se pone a lo largo de los muros , pavimentos y techos. Suele consistir en elementos repetidos de un mismo adorno.

**CIMENTACIÓN:** Parte de la estructura, generalmente bajo tierra , que sirve para sustentar el edificio y repartir sus cargas sobre el terreno.

**CLÁSICA:** Arquitectura que se atiene a las reglas y proporciones de los órdenes griego y romano.

**CLASICISMO:** Sistema artístico o literario inspirado en los estilos de

# ESTACIÓN REATA, COAHUILA



la antigüedad griega y romana.

**CLAVE:** Dovela central de un arco , a veces esculpida, que se coloca al final para cerrarlo.

**COBERTIZO:** Tejado volado que sobresale del muro. Se suele poner sobre las puertas. Algunas veces se toma cobertizo por pasadizo cubierto.

**COLUMNA:** Soporte o sostén de forma cilíndrica, lo que la diferencia del pilar-generalmente de fuste cuadrado o poligonal-, que comprende tres partes : la base que le sirva de pie, el fuste o elemento intermedio, y el capitel que corona a el fuste.// Por orden arquitectónico se clasifican como: dórica, jónica, corintia, compuesta y Toscana..//Por su modo de construcción son monolíticas o de tambor.

**CONDENAR:** Tabicar una habitación o incomunicarla con las demás.// Cerrar o tapiar puertas ventanas, basadros, etc. En el

lenguaje ferrocarrilero , dar de baja el equipo rodante.

**CONDUCTOR DE TREN:** Trabajador que se encarga de la conducción y el gobierno y dirección de un tren, de su documentación y del manejo de la trasportación en su caso.

**CORNISA:** Adorno compuesto de molduras valederas que corona un edificio.// Elemento saliente que sirve para coronar la fachada o lo alto de un muro y evitar la entrada de agua.

**CORRIDA:** El tramo de división o divisiones del sistema asignado al auditor de trenes para el desempeño de sus labores.

**CORRIENTE DE TRÁFICO:** El movimiento de trenes sobre una vía principal , en una sola dirección especificada por las reglas (esta especificación es aplicable únicamente en donde existan dos o mas vías principales)

**CUBIERTA:** Elemento estructural que protege horizontalmente de la



# D

intemperie los edificios o habitaciones. Está construida por el dintel y la armadura o arco. (Sinónimo: techumbre).

**CUERPOS:** Agregado de partes que compone una fábrica hasta una cornisa o imposta. // Cada parte horizontal en que se encuentra dividida la fachada. // Las partes de una edificación que sobresalen de la línea de la fachada.

**DEMOLICIÓN:** Acción de destruir un edificio o parte de él.

**DESNIVEL:** Diferencia entre la altura de un punto y las de otro u otros.

**DESPACHADOR DE TRENES:** Telegrafista con especialidad en el manejo de trenes por medio de órdenes de tren sistema estándar, CTC, NX, APB tramos electrificados, automáticos y semiautomáticos.

**DESVÁN:** Lugar vacío entre el tejado y el último piso. // Parte más alta de algunas casas que se

encuentren debajo del tejado.

**DINTEL:** Parte superior de las puertas y ventanas que descansa sobre las jambas. // Bloque de piedra, pieza de madera o de hierro que cierra por lo alto un vano y forma una banda horizontal. El dintel se sostiene sobre las jambas o piernas, puede ser monolítico o formado por dovelas, en cuyo caso se llama arco adintelado.

**DISTRITO:** Una de las partes en que está fraccionada una división. Se subdivide en secciones.

**DIVISIÓN:** Cada una de las partes territoriales en que se divide el sistema.

**DOVELA:** Sillar o ladrillo en forma de cuña, apropiado para la construcción de arcos y bóvedas.

**ECLECTICISMO:** En arquitectura se refiere al uso de elementos de diversos estilos del pasado en una misma obra.

**EMPLAZAMIENTO:** Acción y efecto de emplazar: ubicar una ciudad en una región o un edificio en una ciudad.

**ENCALAR:** Tapar o cubrir una cosa con cal o con cierto género o un edificio en una ciudad.

**ENLUCIDO:** Capa de yeso o estuco que se le da a las paredes.//Revestimiento de una pared con mortero de cal, yeso u otra mezcla.

**ENTREPISO:** Espacio entre piso y piso.//En México, usa actualmente para designar la parte construida, lista o plana y sus acabados entre los espacios de dos plantas sobrepuestas.

**ESCALA:** En un edificio, la relación que existe entre la medida del hombre y la de dicho edificio y sus partes.

**ESCALERA:** Serie de escalones para subir y bajar.//Conjunto de escalones o grados que sirven para comunicar los diferentes pisos de un edificio o los desniveles

de terraplenes mediante un acceso permanente y cómodo.

**ESCAPE O VÍA DE PASADA:** Vía auxiliar de la principal y conectada a ella por sus dos extremos que se utiliza para encuentros de pasada de trenes y otros usos.

**ESCANTILLÓN:** Regla o patrón para medir y determinar las condiciones seguras de trabajo, dependiendo del área donde se aplique.

**ESPADAÑA:** Tipo especial de campanario que consta únicamente de un muro perforado por ventanales en los que están alojadas las campanas .Es característica de los primero templos coloniales del siglo XVI en México. Se encuentra con frecuencia rematando el ápice de la fachada.

**ESPUELA:** Una vía auxiliar conectada en un solo punto.

**ESTACIÓN:** Es el lugar designado en el horario con determinado nombre ,para que los trenes se detengan.

**ESTACIÓN DE BANDERA:** Parada de trenes para subir y

# F

bajar que no cuenta con jefe de estación.

**ESTILO:** Rasgos característicos del gusto propio de un artista, de una época, de un pueblo, a la vez que los medios técnicos empleados en las diferentes artes. Las fórmulas estéticas encontradas por la conectividad de una época y que sintetizan su manera de sentir, dan por resultado el conjunto de formas y aspectos artísticos que se denominan estilo. El estilo se expresa por medio de formas, por lo que, en última instancia, un estilo es sistema de formas.

**ESTRUCTURA:** Parte sustentante de un edificio, que se compone de cubierta, soportes y cimentación.

**FÁBRICA:** En arquitectura, acción y efecto de labrar o componer. Se refiere a cualquier construcción.//Forma constructiva de cualquier obra.

**FACHADA:** Parte exterior de un edificio.//Se aplica esta palabra a toda ordenanza arquitectónica que da a la vía pública o a exteriores, corredores o jardines.

**FACHADA A VÍA PRINCIPAL:** Para uso del Censo General de Estaciones, es aquella que se refiere al frontispicio del edificio que se encuentre frente a la vía; donde suele estar el mirador.

**FOGONERO:** Operario encargado de una caldera de grúa, martinete, pala de vapor, máquina perforadora de pozos y otros aparatos similares.

**FRISO:** Cenefa horizontal ornamentada con pintura o escultura y dispuesta sobre el parámetro de un muro.

**FRONTÓN:** Remate generalmente triangular.//Parámetro generalmente triangular, inscrito entre dos tramos inclinados de cornisa o una sola cornisa curvada y el entablamento.

**GÁRGOLA:** Piedra ahuecada en forma de gotera cualquiera que sea la posición y lugar que ocupe en las construcciones.

Desaguaderos salientes de piedra, muy comúnmente esculpidos con elementos figurativos que se emplearon lejos de los muros.

**GARROTERO DE CAMINO:**

Trabajador que forma de parte de la tripulación de un tren ; es responsable de la revisión de frenos , del rodamiento correcto de los carros del tren y de la unión o separación de éstos cuando resulte necesario.

**GEMINADA:** Dícese de los huecos, arcadas o ventanas unidas dos a dos .//En arquitectura, flecos , ventanas, arcadas o columnas dispuestos de dos en dos.

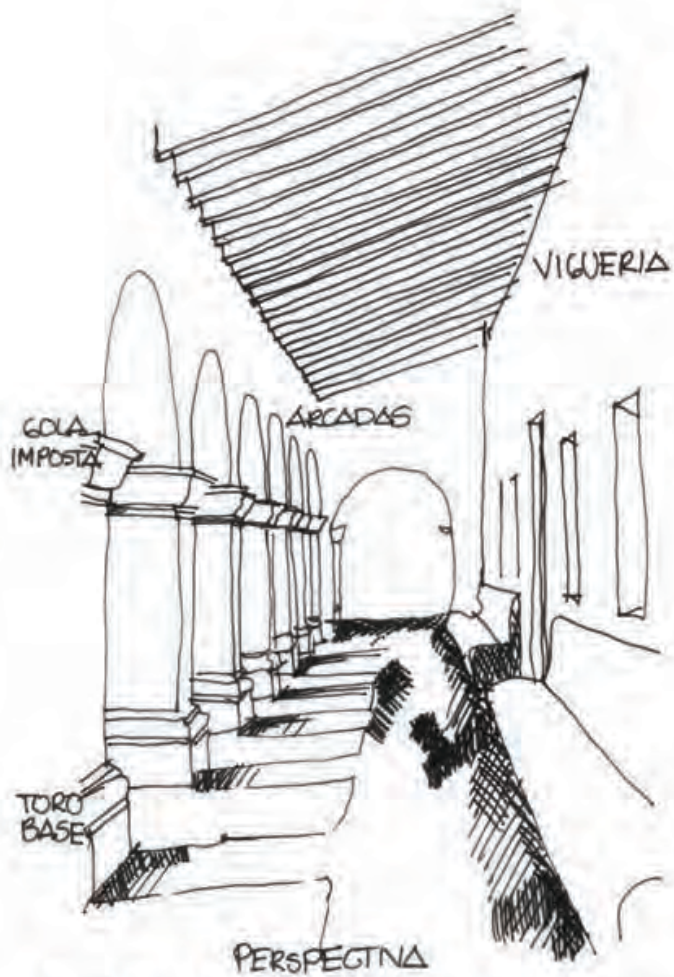
**GOTAS:** Motivos de ornamentación en forma de tronco de cono, colocados debajo del saliente de una cornisa.

**GÓTICO:** Estilo que surge en Europa a fines del siglo XII a continuación del Románico y que se prolonga hasta el siglo XVI el principio formal de la arquitectura Gótica es sus sentido de elevación y , con él, la limpieza estructural, en la que las fuerzas y cargas se concentran en líneas o puntos que permiten sustituir los muros sustentantes por emplomados gracias al empleo de la bóveda de crucería y de los arbotantes.

**GUARDA VÍA:** Trabajador encargado de la vigilancia de la vía en sus jurisdicción.

**HASTIAL:** Triángulo superior del muro testero de un edificio, formado por las dos vertientes del tejado.// Parte superior triangular de la fachada de un edificio en la que descansan las dos vertientes del tejado.

**HELÉNICO:** Relativo al arte y a la cultura griegos. En términos generales, se



ESTACIÓN GUAYMAS, SONORA

ESTACIÓN MAZAPA, PUEBLA



refiere al apogeo artístico de esta cultura, entre 750-146 A.c. correspondiente a los periodos clásico y helenístico.

**HILADA:** Serie horizontal de ladrillos o sillares que se va colocando a medida que se construye.

**ICONOGRAFÍA:** Descripción de imágenes, retratos, cuadros, estatuas o monumentos.//Tratado descriptivo o colección de imágenes o retratos.

**IMPOSTA:** Hilada de sillares sobre la cual se asienta un arco.//Hilada de sillería algo voladiza y, en ocasiones con moldura sobre la que se apoya un arco o una bóveda.//Faja que corre horizontalmente en la fachada de los edificios a la altura de los diversos pisos.

**JAMBAS:** Nombre de cada una de las dos piezas verticales que sostienen el dintel de las puertas o ventanas.

**JEFE DE ESTACIÓN:** Máxima autoridad en la estación

quien, además, representa a la empresa en las actividades a su cargo.//Telegrafista examinado para desempeñar las labores propias de un jefe de estación.

**JURISDICCIÓN:** Sistema, territorio, departamento, división, oficina, distrito etc., dentro de la cual quedan delimitadas las funciones de los jefes y las labores de los trabajadores.

**LADRILLO:** En México también se le conoce como tabique. Masa de arcilla en forma de paralelepípedo rectangular que, después de cocida sirve para construir muros.

**LÍMITES DE PATIO:** Límite territorial señalado por medio de placas alusivas para determinar los parámetros del territorio de un patio.

**MACIZO:** Parte de la pared entre dos vanos. Dícese de una masa o porción de albañilería de una obra construida sin hueco alguno

# M

que sirve de sostén y contrafuerte.

**MAINEL:** Columnilla que divide un vano.

**MAMPOSTERIA:** Fábrica de piedra sin labrar o con labra grosera aparejada en forma irregular.

**MANSARDA:** Cubierta con vertientes quebradas, de las cuales la inferior es menos inclinada que la superior.// Tejado en que cada vertiente esta formada por dos planos contiguos y tiene consecuentemente, dos pendientes distintas.

**MÁQUINA LOCOMOTORA O AUTOVÍA:** Unidad motora impulsada por cualquier forma de energía, o una combinación de tales unidades operadas desde un solo control destinada al servicio de trenes o de movimiento en patio.

**MAQUINISTA DE CAMINO:** Trabajador que se encarga del manejo y de la conducción de máquinas, locomotoras o autovías, solo con tren.

**MAQUINISTA DE PATIO:** Trabajador que opera la locomotora que esta asignada al servicio de patio y que trabaja dentro de los límites del mismo.

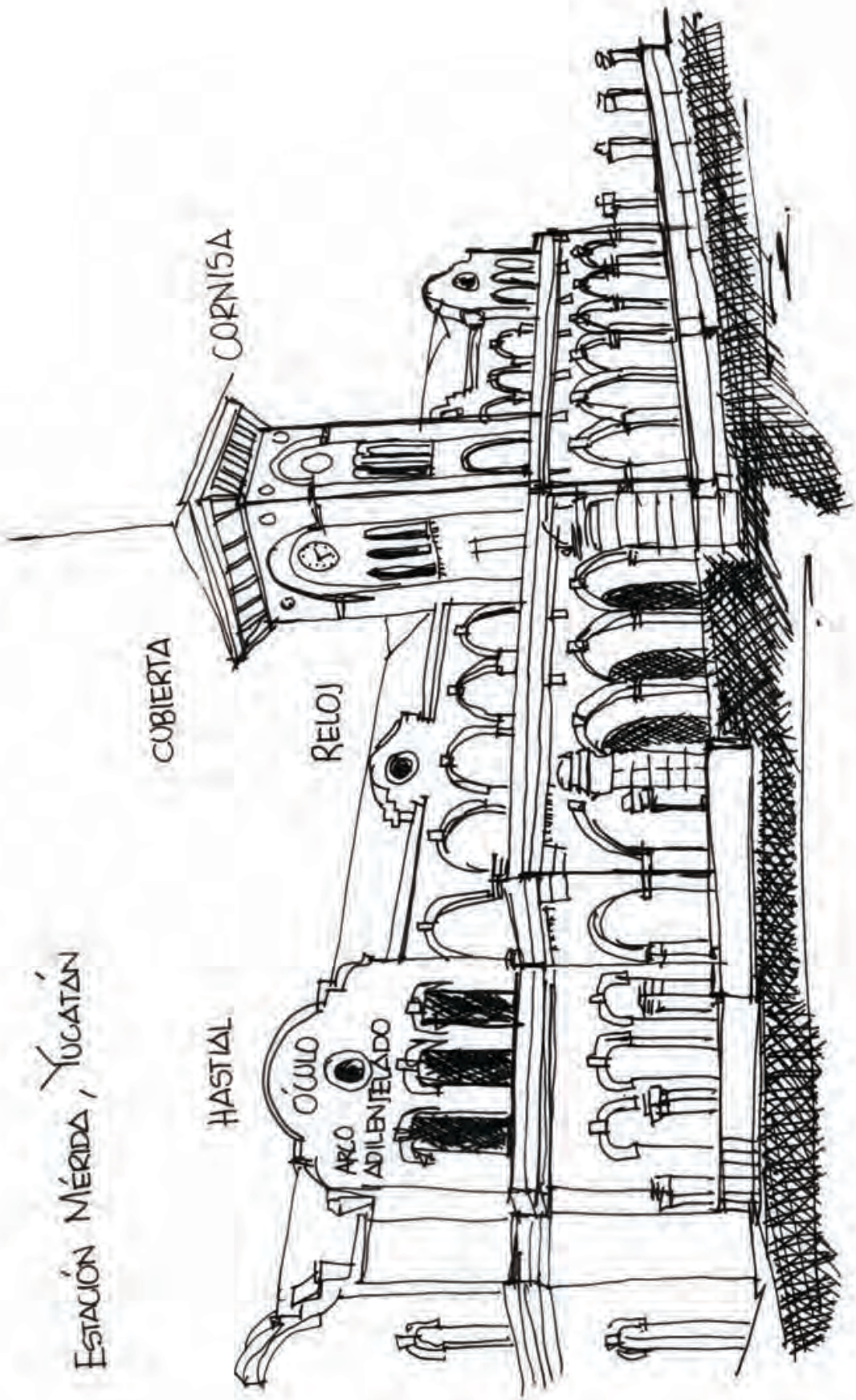
**MARQUESINA:** Cobertizo que avanza sobre una puerta, escalinata o andén para resguardarse de la lluvia.

**MAYORDOMO:** Jefe de una sección o cuadrilla de trabajadores.

**MÉNSULA:** Adorno de arquitectura que sobresale de un plano y sirve para sostener otro elemento.// Objeto perfilado decorado con varias molduras que sobresalen de los planos verticales y sirve para sostener parte del edificio monumentos arquitectónicos.

**MÓDULO:** Unidad de convención que sirve para determinar las proporciones de las columnas o de las partes de un edificio.// Unidad de medida y sistema de proporciones adoptado para determinar las magnitudes de los

ESTACIÓN MÉRIDA, YUCATÁN





# M-O

diferentes elementos arquitectónicos.

**MOLDURA:** Parte mas o menos saliente que sirve para adornar obras de arquitectura.//Ornamentaciones que se desarrollan longitudinalmente sobre un perfil que no cambia y que quedan acopladas las unas a las otras.

**MOTORISTA:** Trabajador encargado del manejo y cuidado de un auto-armón, ya sea en un distrito división o sistema.

**MUDÉJAR:** Arquitectura desarrollada en España durante los siglos XII a XVI por los musulmanes convertidos(moriscos) y por los moros sometidos (mudéjares), de técnica marcadamente árabe.

**MUELLE:** Anden ferroviario.//Construcción hecha a un costado frente de la estación para efectuar la carga y descarga de furgones.

**MURO:** Tapia, pared o revestimiento.

**NEOCLÁSICO:** Corriente literaria y artística del siglo XVIII que pretendía restablecer los criterios del clasicismo grecorromano (ejemplo: estación de Puebla).

**ÓCULO:** Abertura o lucernario circular destinado a iluminar o ventilar.

**OFICIAL:** Denominación que se usa para señalar al personal que ocupa puestos de confianza y realiza funciones con tal carácter.

**OJIVAL:** Se aplica a las figuras formadas por dos arco cruzados en ángulo.// Ventana del arco ojival.

**OJO DE BUEY:** Abertura redonda u ovalada practicada en un muro, techo o tímpano.

**ORNAMENTACIÓN:** En arquitectura se llama ornamento a cada uno de los motivos que concurran a formar una decoración; los hay pintados, esculpidos, labrados, moldeados, torneados, etc.

**PAVELLÓN:** Edificio por lo común aislado pero que forma parte de otro o está contiguo a él.// Resalto de una fachada en medio de ella o en ángulo.

**PAÑOS:** Lienzo de pared. Paramentos.

**PARAMENTOS:** Es la superficie visible exterior de los materiales empleados en la construcción.// El paramento de un muro es su superficie exterior.// Cada una de las caras de un sillar.

**PARTELUZ:** Ventana partida por una columna rematada por dos arcos gemelos.//Columna delgada que divide en dos un hueco de ventana convirtiéndola en geminada (ejemplo: estación de Guanajuato).

**PATIO:** Sistema de vías colocado dentro de los límites definidos y adecuados para la formación de trenes, almacenaje de carros u otros fines, sobre el que se pueden efectuar movimientos no autorizados por horarios u órdenes de

tren, siempre y cuando se sujeten a un reglamento o a instrucciones especiales.

**PATIO DE INSPECCIÓN:** Lugar o vía donde se ejecutan trabajos de inspección, conservación y reparaciones ligeras al equipo de arrastre.

**PEANA:** Elemento horizontal inferior del marco de una ventana.

**PERISTILLO:** Lugar rodeado de columnas por la parte interior , como los atrios.//Galería de columnas que rodea un edificio.

**PERPECTIVA:** Arte de representar los objetos según las diferencias que producen en ellos la posición y la distancia.// Arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos , en forma y disposición en que aparecen a la vista.

**PIZARRA:** Roca sedimentaria de grano muy fino de color gris o azulado , que se divide fácilmente en láminas de forma regular

# P-R

las cuales , dispuestas en hiladas solapadas, se utilizan como material para revestimiento de cubiertas.//En el uso del ferrocarrilero, tablero o pizarrón en donde se anotan los nombres de los trabajadores en cadena. (Véase cadena)

**PLAFÓN:** Plano inferior de cualquier cuerpo voladizo.//Superficie inferior de un elemento estructural, arco , cornisa, dintel, etc.

**PLANO:** Dibujo que representa las diferentes partes de un edificio.//Serie a escala que son representación de la composición de un edificio y que constituyen edificaciones para su construcción . Pueden ser plantas , alzados o cortes.

**PLATABANDA:** Moldura plana.// Dintel de un hueco rectangular construido con una pieza monolítica o con piezas de sillería.

**PORTADA:** Zaguán o vestíbulo de una casa.//Primera pieza

de la casa por donde se entra a las demás y en el cual se encuentra la puerta principal.

**PRETIL:** Murete o baranda.

**PROGRAMA:** Formulación de la serie de necesidades por resolver en el proyecto de un edificio.

**PUERTA:** Abertura o hueco que permite el paso de un lugar abierto o uno cerrado o cercado.

**RAMAL:** Línea definida como tal, que parte de cualquier punto de la vía principal.

**RAMPA:** Plano inclinado dispuesto para subir y bajara por él .//Rampa de enlace, talud que une dos superficies de diferente nivel.

**RECUBRIMIENTO:** Cualquier material que cubre superficialmente el parámetro de un muro, piso o techo, con el fin de darle mejor vista.

**REGIÓN:** Cada una de las partes en que se divide el sistema, y que a su vez se integra por varias

divisiones , co el fin de desconcentrar las funciones administrativas.

**REMATE:** Todo grupo de figuras , vasos, trofeos, cornisas, y otras obras de escultura y ornamentos arquitectónicos que sirven de decoración a la parte superior de una fachada o que coronan un elemento arquitectónico.

**RENACENTISTA:** Estilo arquitectónico basado en la asimilación de lo clásico que se impuso en Europa en los siglos XV y XVI.

**REPARADOR DE VÍA:** Trabajador dedicado a la conservación de la vía.

**RODAPIÉ:** Faja de nivel bajo, que se compone alrededor de las habitaciones ; puede ser madera, piedra o simplemente pintura, en color diferente al del muro.

**ROMÁNICA:** Arquitectura derivada de la arte romano del y caracterizada por el arco medio punto, bóvedas de cañón, columnas

resaltadas en los machones y molduras robustas que domino en Europa durante los siglos XI, XII y parte del XIII.

**SECCIÓN:** Cada una de las partes en las que se divide un distrito y que consta de determinada extensión de kilómetros.

**SERVICIO DE SEÑALES Y ENCLAVAMIENTO:** Personal que tiene a su cargo la construcción instalación, reparación y conservación de las plantas de señales destinadas al movimiento de trenes.

**SILLAR:** Nombre de las piedras grandes labradas.//Cada una de las piedras labradas y escuadradas que forman parte de una hoja de construcción de sillería.

**SILLAREJO:** Sillar pequeño con labra tosca.

**SILLERÍA:** Muro de fachada construido con piedras talladas a escuadra o paramento de losas delgadas que se emplea para cubrir

# S-T

muros de ladrillo o mampostería.

**SISTEMA:** Actual conjunto de ferrocarriles, líneas, departamentos divisiones y demás dependencias de la empresa, así como las que en un futuro controle.

**SOPORTAL:** Espacio cubierto que en algunas casas precede a la entrada principal. Pórtico a manera de claustro que tienen algunos edificios o manzanas de casas en sus fachadas y delante de las puertas.

**SUBTERMINAL:** Casa de máquinas, patios de inspección, lugares donde se ejecutan trabajos de mantenimiento a unidades de tracción y equipo de arrastre.

**TALLER:** Lugar donde se ejecutan trabajos encomendados exclusivamente a trabajos de la empresa., tales como conservación, reparación, construcción y reconstrucción de equipo tractivo y de arrastre, equipo eléctrico,

maquinaria, mobiliario, máquinas-herramientas, estructuras metálicas para puentes y edificios, accesorios de vías y para todos los trabajos inherentes al servicio que encomiende la empresa.

**TECHUMBRE:** Parte superior que cubre un edificio o una habitación.

**TEJA:** Pieza de barro cocido que se emplea para techumbres.//Pieza de barro cocido moldeado en forma de canal para dejar escurrir el agua de lluvia que cae sobre una cubierta.

**TEJADO:** Parte superior del edificio que lo resguarda del sol y la lluvia.//Cubierta de tejas, pizarra u otro material.

**TELEGRAFISTA:** Encargado de transmitir las órdenes del tren, debe conocer los horarios y suplementos para cerciorarse de la llegada y salida de los trenes, además de tener al corriente la señal de órdenes del tren, así como los útiles necesarios para

detener a los trenes cuando dicha señal falle.

**TERMA:** Baños públicos de los antiguos romanos.

**TERMINAL:** Lugar de arribo de unidades de tracción y equipo de arrastre en general en donde se ejecutan trabajos de reparación y mantenimiento.

**TERRITORIO:** El tramo de división o divisiones del sistema asignado al inspector de auditores.

**TRABE:** Viga.//Elemento estructural dispuesto horizontalmente que trabaja a flexión y sostiene otros elementos constructivos.

**TRANSPORTACIÓN:** El conjunto de boletos recibidos, pases, órdenes, etc., reglamentados o autorizados por la empresa que dan derecho a viajar a sus poseedores .

**TREN:** Una máquina o motor o mas de una maquina o motores, acoplados con o sin carro y que debe contar con lámparas indicadoras.

**TÚNEL:** Paso subterráneo grande, abierto artificialmente con objeto de superar obstáculos naturales para el tránsito de trenes.

**UTILITARISMO:** Arquitectura que emplea estructuras metálicas con criterios meramente funcionales de estandarización, equidistancias, secciones mínimas posibles y liberación de elementos superfluos.

**VANO:** Huevo.//Parte del muro en el cual no hay apoyo para el techo o la bóveda como los huecos de ventanas y puertas.

**VENTANA:** Abertura en la pared que sirve para dar paso al aire y a la luz.

**VESTÍBULO:** Atrio o portal que está a la entrada de un edificio.//Espacio que antecede a una zona del edificio.

**VÍA INDUSTRIAL:** Línea férrea de propiedad particular o de ferrocarriles, que conecta con cualquier punto de la

# V-Z

vía principal, de un escape de una "Y" o de un patio y que se utiliza en cualquier forma para el servicio de empresas particulares.

**VÍA PRINCIPAL O TRONACAL:**

Una vía que se extiende a través de patios y entre estaciones, sobre la cual se operan los trenes, por horario u ordenes de tren, o por ambas autorizaciones.

**VIGA:** Elemento horizontal o poco inclinado que salva una luz y soporta una carga que le hace trabajar por flexión .

**VIGUETA:** Cada una de las vigas que soporta directamente el forjado o entarimado de un suelo.

**VOLADO:** Elemento que vuela o sale del macizo en las paredes o edificios.//Sinónimo de alero.

**VOLADIZO:** Saledizo dicese de la parte de un edificio que sobresale de un muro como una pilastra, cornisa , balcón.// Resalto en las paredes o edificios.

**ZOCALILLO O ZOCLO:** Moldura de madera o hilada de azulejos de revestimiento, colocada horizontalmente a lo largo de una pared interior cubriendo la junta de esta con el suelo. <sup>84</sup>

84 De las Estaciones, FNM, P. 188-195  
Imágenes: De las Estaciones, FNM, P. 188-195



- AGUIRRE Benavides, Luis y Adrián Aguirre Benavides  
*Las grandes batallas de la División del Norte al mando del general Francisco Villa*  
 3ª. Ed.  
 Editorial Diana  
 México 1966
  
- ALPONTE, Juan María  
*Toque de atención a nuestros Ferrocarriles del pasado*  
 Columna De aquí y más allá  
 Excélsior  
 México , jueves 17 de agosto de 1995
  
- ALTAMIRANO, Ignacio Manuel  
*Inauguración del tramo de Ferrocarril de Apizaco a Santa Ana Chiautempan*  
 Y *El Señor del Sacro Monte*  
 Viajes en México .Crónicas Mexicanas  
 México 1964
  
- AZUELA, Mariano  
*Obras completas*  
 Tres Tomos. Letras Mexicanas  
 México 1958
  
- BAZ, Gustavo y Eduardo L. Gallo  
*Historia del Ferrocarril Mexicano*  
 Editorial Cosmos  
 México 1977
  
- BERMÚDEZ, Alejandro, Joan Vianney M. Arbeola, Adelina Giralt  
*Intervención en el patrimonio cultural*  
*Creación y gestión de proyectos*  
 • Colección patrimonio cultural  
 Editorial Síntesis  
 España 2004





- BOLETÍN Documental

Centro de documentación e investigación ferroviarias

Nueva época, año V, num. 19

abril-junio 2004

- BRANDI, Cesare

*Teoría de la Restauración*, Alianza Forma. 1977, Torino

Quinta reimpresión, en Alianza Forma

España 1996

- CAMINOS de hierro

Sector comunicaciones y transportes SCT

Ferrocarriles Nacionales de México, 1996

- CAPTEL, Antón

*Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*

Alianza editorial

Madrid 1988

- CARREHGA Lamadrid

Luz, Et. Al. *Un Camino Olvidado: Estaciones de ferrocarril en el estado de San Luis Potosí: Línea México- Laredo (Ferrocarril Nacional*

*mexicano)*

El Colegio de San Luis. 2003

- CARREHGA Lamadrid

Luz, Et. Al. *Camino de hierro al puerto: Estaciones del Ferrocarril Central Mexicano en el estado de San Luis Potosí,*

San Luis Potosí

El Colegio de San Luis. 2003.

- CARTA de Turismo Cultural, ICOMOS, 1976.

- CASTILLEJOS, Alberto E.

*La locomotora eléctrica y electrificación del ferrocarril Mexicano*

FNM

México, julio 1950

- CASTILLO de Curry, Maria Eugenia

*Adecuación del marco legal para la protección*

*del patrimonio ferroviario en México: Las estaciones como zonas de conservación*

En: Memoria. Segundo encuentro nacional para la conservación de patrimonio industrial.

El patrimonio industrial mexicano frente al nuevo milenio y la experiencia Latinoamericana

México, 2002.

- CHANFÓN Olmos, Carlos, Fundamentos teóricos de la restauración

Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México

México 1996

- CHAPMAN, John Gresham

*La construcción del Ferrocarril Mexicano (1837-1880)*

Dirección general de Divulgación SEP

Sepsetentas núm. 209

México, 1975

- COASTWARD, John H. Crecimiento contra desarrollo.

El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato,

Julio Arteaga Hernández

TR. México SEP 1976

- COSÍO Villegas, Daniel (coord.)

Historia General de México, Volumen 2, Centro de Estudios históricos

El Colegio de México, 1998.

• *EL patrimonio ferroviario Mexicano*

CONACULTA, INAH

México, Junio de 2006

- *"FERROCARRILES Nacionales de México, Un estudio del costo de la vida en México"*

Estudio Número 2 serie A. México

Editorial "Cultura", 1931, 108 pp.

Encuadernación rústica.

- GONZÁLEZ, Navarro Moisés

*La vida social*

*En Historia Moderna de México*

El Porfiriato (Daniel Cosío Villegas, director)

Editorial Hermes

México 1957

- J. Figueroa Doménech

*"Guía General Descriptiva de la República Mexicana"*

Tomo segundo

Estados y Territorios Federales

Editor: Ramón de S. N. Araluce

- KUNTZ Ficker, Sandra

*El ferrocarril Central Mexicano: claroscuros de una gran empresa en el México porfiriano*

En: Boletín Documental, Centro de Documentación e Investigación ferroviarias,

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos

- *LEY Reglamentaria del Servicio Ferroviario*, artículo 34,  
publicada en el Diario

Oficial de la Federación

12 de mayo de 1995

- *MÉXICO Independiente, Tomo II Afirmación del Nacionalismo  
y la Modernidad*

Fondo de Cultura Económica

UNAM, México, 1998

- MUSEO de los Ferrocarriles Mexicanos

"Evaluación arquitectónica, histórica y cultural de estaciones  
de ferrocarriles"

CONACULTA

INAH

FNM

- PROCEL, Francisco L.

"¡Ahí fue Colonia!"

Apuntes para los anales ferrocarrileros

FNM

México , agosto 1940

- *RESEÑA histórica y estadística de los ferrocarriles de  
jurisdicción federal desde*

*agosto de 1837 hasta diciembre de 1894, México*

Secretaría de Comunicaciones y Obras Publicas 1895

- S. Adalberto de Cardoba

"De México a Chicago a Nueva York"

Tercera Edición

1893

Nueva York- Imprenta de Moss Engraving Co.

• VARGAS Ramón

*Historia de la teoría de la Arquitectura: El Porfirismo, UAM, Unidad*  
Xochimilco México, D.F., 1989

• VÉLEZ, Rocha Covadonga

*De México a Ciudad Juárez: Una mirada a las estaciones del Ferrocarril Central Mexicano.* En: Boletín Documental. Centro de documentación e investigación ferroviarias Nueva época, año V, num. 19, abril- junio 2004.

• VICTOR, F. Lescale

*Vías férreas en explotación en 30 de junio de 1928*  
Departamento de Estadística Nacional: Dirección de exposición, 1929, 152 pp.  
Encuadernación rústica.

• YANES, Rizo Emma

*De estación a Museo*  
*El Ferrocarril Mexicano en Puebla*  
MNFM  
Puebla, México 1993

• YANES, Rizo Emma

*Me matan si no trabajo y si trabajo me matan. Historia de la comunidad tecnológica ferroviaria en México*

1850-1950 México

ARCHIVOS

Sistema Meteorológico Nacional

• "Ferrocarril Interoceánico"

VARILLA: CGMOR03

NUEMRO: 9298-CGE-7249

AÑO:1890

AUTOR: Hernández Benjamin

•"Croquis de la forma del proyecto Interoceánico"

VARILLA: CGCV13

NUMERO: 7567-CGE-7249

AÑO:1000

AUTOR: Desconocido

•"Carta de los ferrocarriles Interoceánico y mexicano"

VARILLA: CGFCV06

NUMERO: 9308A-CGE-7216

AÑO:1882

AUTOR: A. Almaiza

•"Carta del ferrocarril Interoceánico"

VARILLA: 13

NUMERO: 7577

AÑO: 1888

AUTOR: S.T.O.P.

#### BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

[www.estaciontorreon.galeon.com/productos627821.html](http://www.estaciontorreon.galeon.com/productos627821.html)

[www.estaciontorreon.galeon.com/productos627821.html](http://www.estaciontorreon.galeon.com/productos627821.html)

[html.rincondelvago.com/historia-del-ferrocarril-en-mexico.html](http://html.rincondelvago.com/historia-del-ferrocarril-en-mexico.html)

[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lic/capasso\\_g\\_a\\_g/capitulol1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lic/capasso_g_a_g/capitulol1.pdf)



<http://ceh.colmex.mx/cmch/Tesis-Web/Pdfs/HISTORIA%20DEL%20FERROCARRIL.pdf>

<http://apuntes.rincondelvago.com/historia-del-ferrocarril-en-mexico.html>

[www.conaculta.gob.mx](http://www.conaculta.gob.mx)

[www.jojutla.gob.mx/](http://www.jojutla.gob.mx/)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Jojutla>

<http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/component/content/article/53-mf/96-historia-mf>

<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/morelos/Municipios/17012a.htm>