

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FORO ABIERTO MERCADO DE GAVIONES

[San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca]

Tesis para obtener el título de Arquitecta

Presentan:

**Carolina Rodríguez Rodríguez
Nancy Berenice Delgado Sión**



SINODALES

ARQ. Ernesto Alvarado Cadena

ARQ. María Teresa Gómez Herrera

ARQ. Joram Peralta Flores



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación.....	1
1.2 objetivos	2
MARCO CONTEXTUAL 1	3
1.1 Localización de los Valles Centrales.....	5
1.1a Clima, relieve e hidrografía de Oaxaca.....	6
1.1b Localización de Tlacoahuaya.....	9
1.1c Características fisiográficas.....	10
1.1d Características geológicas.....	11
1.1e Características edafológicas.....	12
1.1f Características climatológicas.....	13
1.1g Características hidrográficas.....	14
1.1h Vegetación y Uso de suelo.....	15
1.1i Estructura regional.....	17
1.2 MARCO HISTÓRICO DE TLACOCHAHUAYA.....	19
1.3 ANÁLISIS DEL SITIO.....	20
1.3 Imagen Urbana.....	21
1.3a Hitos.....	21
1.3b Bordes.....	23
1.3c Sendas.....	25
1.3d Nodos.....	26
1.3e Movilidad.....	27
1.4 VEGETACIÓN.....	28
1.5 ANÁLISIS SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO.....	33
1.5a Ingreso económico.....	38
1.5b Composición de la población.....	39
1.6 LARGUILLOS FOTOGRÁFICOS.....	40
1.7 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO/ MERCADO.....	41
1.7 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO/FORO	44



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.

ÍNDICE

ANÁLISIS DE DESARROLLO **2**45

- 2.1 Infraestructura
- 2.2 Uso de suelo, alturas y niveles
- 2.3 Normatividad46

MARCO TEÓRICO **3**55

- 3.1 Problemas sociales.....56
- 3.2 Definición del problema.....57
- 3.3 Análogos/Mercado.....59
- 3.3 Análogos/Foro.....65
- 3.4 Conceptualización/ Mercado.....71
- 3.4Conceptualización/Foro.....73
- 3.5 Diagrama de funcionamiento y relaciones/ Mercado.....75
- 3.5 Diagrama de funcionamiento y relaciones/ Foro.....77
- 3.6 Programa arquitectónico/ Mercado.....78
- 3.6 Programa arquitectónico/ Foro.....79
- 3.7 Solución de áreas análogos/ Mercado80
- 3.7a Solución de áreas análogos/ Foro.....82

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO **4**84

- 4.1 Memorias descriptivas/Mercado.....86

- Cimentación
- Estructural
- Hidráulica
- Sanitaria
- Electrica

- 4.1 Memorias descriptivas/Foro.....90

- Cimentación
- Estructural
- Hidráulica
- Sanitaria
- Electrica

ÍNDICE

5.2 Catálogo de conceptos / Mercado.....	92
5.2 Catálogo de conceptos/ Foro.....	97
5.3 Programa de obra/Mercado.....	102
5.3a Programa de obra/Foro.....	103
5.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO/ MERCADO.....	104
-Plantas	
-Fachadas	
-Cortes	
5.5 PROYECTO EJECUTIVO	
-Acabados	
-Cortes por fachada	
5.6 INGENIERÍAS	
-Cimentación	
-Detalles estructurales	
5.7 INSTALACIONES	
-Hidráulica	
-Sanitaria	
-Eléctrica	

ÍNDICE

5.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO/ FORO

- Plantas
- Fachadas
- Cortes

5.5 PROYECTO EJECUTIVO

- Acabados
- Cortes por fachada

5.6 INGENIERÍAS

- Cimentación
- Detalles estructurales

5.7 INSTALACIONES

- Hidráulica
- Sanitaria
- Eléctrica

REFLEXIONES Y CONCLUSIONES **5**105

FUENTES DE INFORMACIÓN **6**107

INTRODUCCIÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



1. INTRODUCCIÓN

San Jerónimo Tlacoahuaya es un pueblo ubicado en el estado de Oaxaca, una población que posee bellos paisajes naturales que no han sido explotados en su totalidad, su arquitectura tradicional empapa la visión de un pueblo con historia.

A través de este documento hallaremos información sobre los antecedentes histórico y el contexto actual del lugar apoyándonos en ello para construir un planteamiento arquitectónico, dando pie a la realización de un diseño que cumpla con las especificaciones adecuadas adaptándose al entorno donde exista un equilibrio urbano- paisajista.

El principal propósito es diseñar un Mercado que aloje los espacios requeridos para los lugareños adaptando y unificando dos actividades de comercio ambos del rango alimenticio además de convertirse en un hito del lugar.



Fuente: Google Imágenes 2013
www.oaxacanuestro.com



1.1 J U S T I F I C A C I Ó N

Se presenta el proyecto de un Mercado en la localidad de San Jerónimo Tlacoahuaya, el cual pretende general la unión de dos zonas en el ámbito comercial como es la venta de alimentos de consumo básico que desde siempre ha tenido un lugar específico para ello sin embargo con el pasar del tiempo y el crecimiento poblacional del lugar la venta de alimentos preparados surgió como una necesidad en aumento siendo esto oportunidad para que ciertos comerciantes se establecieran al exterior y la periferia del mercado.

Una de las principales justificaciones es unificar estas dos actividades dotando de un espacio arquitectónico que resuelva el problema del comercio informal y que genere un lugar de reunión para los pobladores de la región, buscando a su vez el aumento del crecimiento turístico.

1.2 O B J E T I V O S

El objetivo de esta tesis es aplicar los conocimientos y las habilidades adquiridas a lo largo de los semestres estudiados en la carrera utilizando una metodología en un proceso de análisis que implica una investigación profunda de la zona de estudio para así generar una conjetura sustentada y de esta manera con el proceso llegar a la conceptualización del proyecto.

Donde se proporcionara un espacio arquitectónico que brinde a la población un lugar donde reunirse para el consumo de sus productos básicos y alimentos preparados según sea el caso, pero sobre todo que fomente el crecimiento socio- económico de la región invitando a las familias y a los turistas a ser participes en este espacio arquitectónico.



MARCO
CONTEXTUAL

1



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

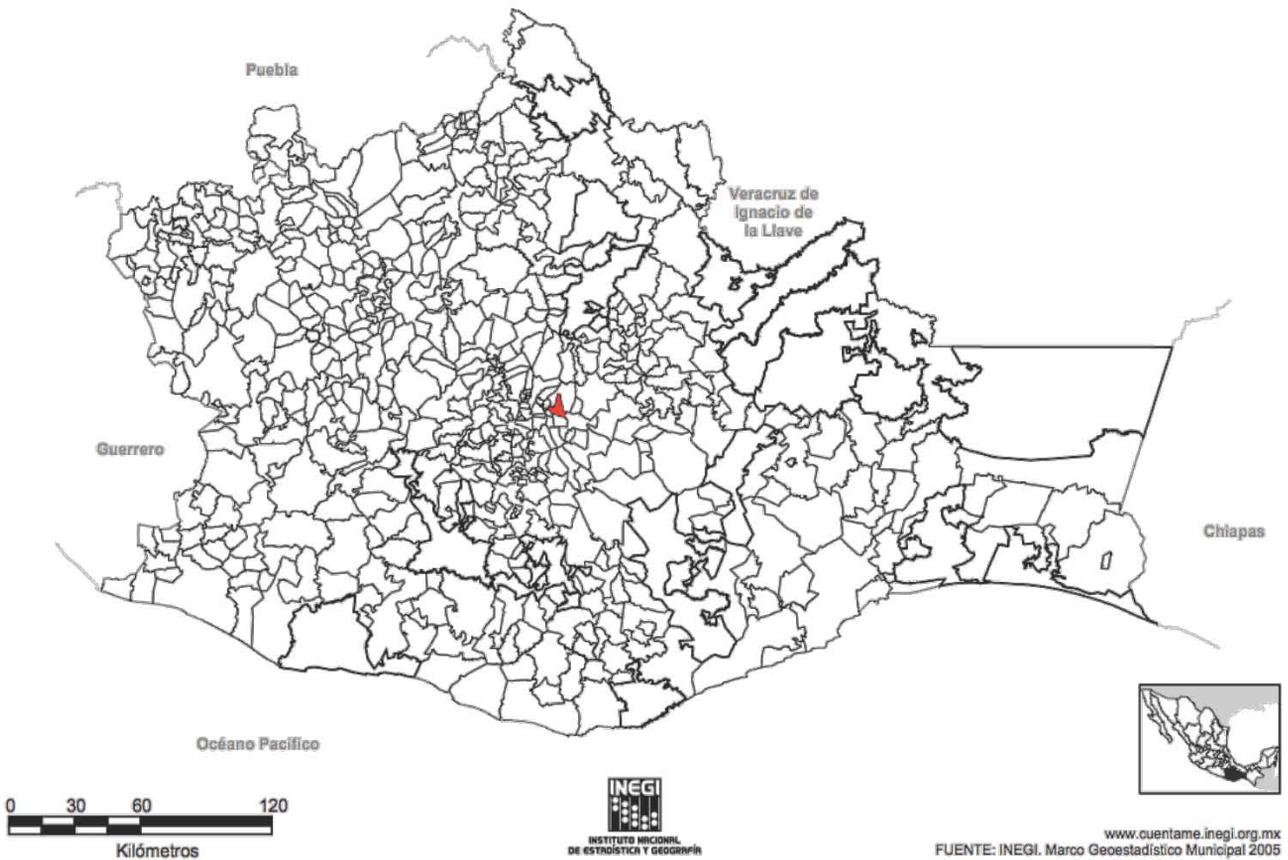
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

MARCO CONTEXTUAL 1



El estado de Oaxaca es uno de los 32 estados que conforman el conjunto de entidades federativas de la República Mexicana. Se localiza en la porción sureste de la República, hacia el extremo suroeste del istmo de Tehuantepec, entre los 15°39' y 18°42' de latitud norte, y los 93° 52' y 98°32' de longitud oeste. Limita al norte con Veracruz, al noroeste con Puebla, al este con Chiapas, al oeste con el estado de Guerrero y al sur con el océano Pacífico, con una extensión de casi 600 km de costa. Se encuentra a una altitud que varía del nivel del mar, hasta los 3,750 msnm.

Oaxaca representa el 4.8 % de la superficie total nacional, ubicándose en el 5° lugar del país; se compone de 570 municipios, casi tres cuartas partes del total de municipios de todas las entidades federativas de la República Mexicana. Oaxaca es la entidad con mayor diversidad étnica y lingüística de México. En el actual territorio oaxaqueño conviven 18 grupos étnicos de los 65 que hay en México: Mixtecos, zapotecos, triquis, mixes, chatinos, chinantecos, huaves, mazatecos, amuzgos, nahuas, zoques, chontales de Oaxaca, cuicatecos, ixcatecos, chocholtecos, tacuates, afromestizos de la costa chica y en menor medida tzotziles; que en conjunto superan el millón de habitantes –alrededor del 34.2% total- distribuidos en 2.563 localidades.

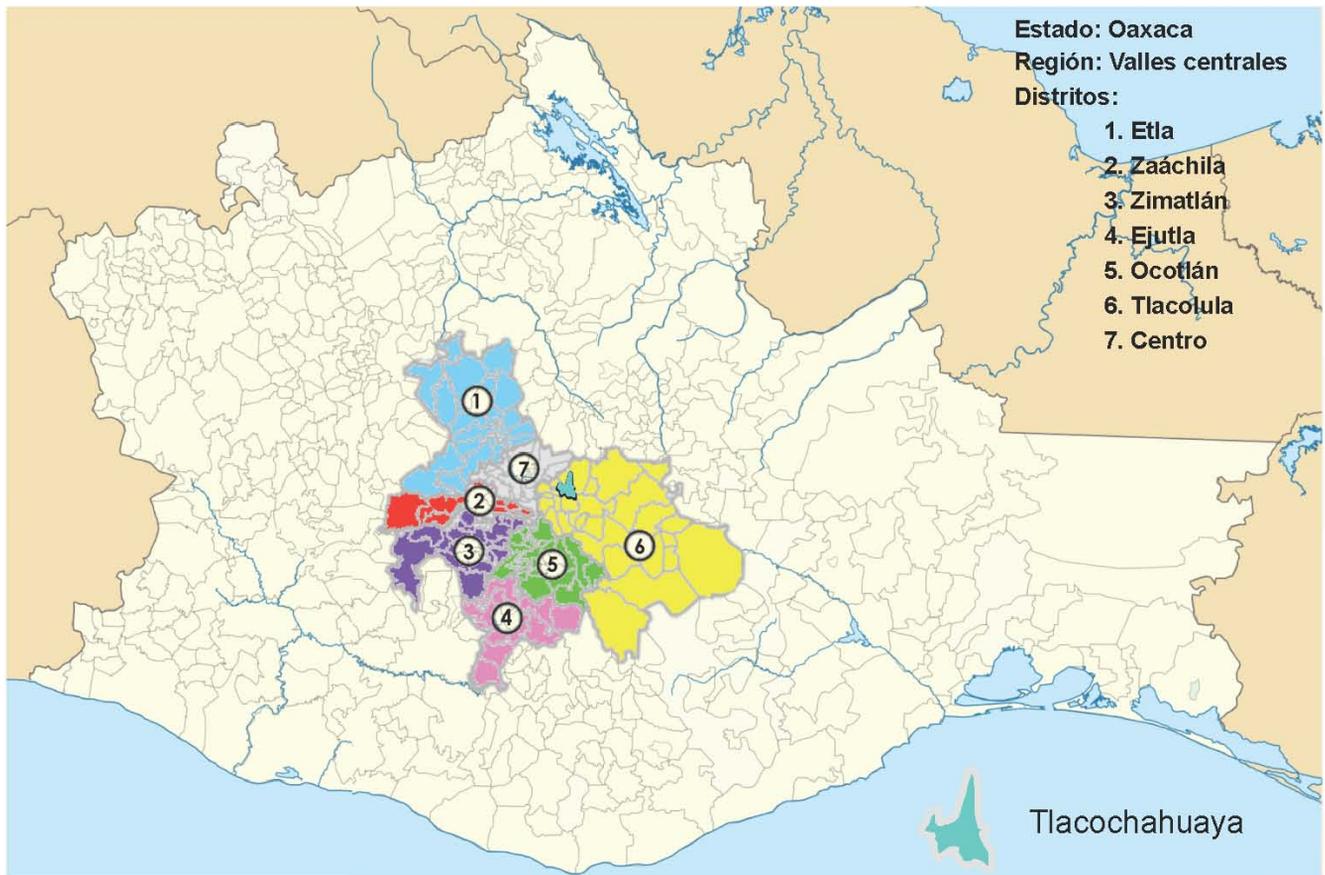


LOCALIZACIÓN DE LOS VALLES CENTRALES 1.1



Los Valles Centrales de Oaxaca se ubican en la parte centro del estado. La región es una de las ocho en que se divide geográfica y administrativamente la entidad. Limitan al oeste con la región de la Mixteca, al noroeste con la Cañada, al norte con la Sierra de Juárez, al este con el Istmo de Tehuantepec y al sur con la Sierra del Sur. En conjunto abarcan 89 municipios en los distritos de Ejutla, Etlá, Ocotlán, Tlacolula, Zaachila, Zimatlán y Centro; con una extensión total de 4 873.65 km². Las alturas oscilan entre los 1 318 msnm en su punto más bajo en el municipio de Santa María Zoquitlán; llegando a 2 050 msnm en San Miguel Peras, Zaachila.

La región de los Valles Centrales tiene una superficie de 9,441.89 kilómetros cuadrados, de la cual 2,236.38 (24%) se destinan a uso agrícola, 1,472.08 son pastizales (16%), 726.81 (8%) corresponden a selvas y 513.97 (5%) son de bosque. Solo 125.57 kilómetros cuadrados (1%) de la superficie se considera como área urbana, a pesar de que la región es la más poblada de Oaxaca, con más de un millón de habitantes.



Fuente: INEGI Localización de Valles Centrales 2012
www.inegi.org.mx



clima

Oaxaca presenta gran variedad climática, así, en su territorio hay climas *cálidos*, *semicálidos*, *templados*, *semifríos*, *semisecos* y *secos*.

Los climas cálidos en conjunto abarcan poco más de 50% de la superficie total de la entidad, se producen en las zonas de menor altitud (del nivel del mar a 1 000 m), se caracterizan por sus temperaturas medias anuales que varían de 22° a 28°C y su temperatura media del mes más frío es de 18°C o más. Dentro de éstos predomina el cálido subhúmedo con lluvias en verano, comprende toda la zona costera, desde el límite con el estado de Guerrero hasta el límite con Chiapas.

Oaxaca es una de esas ciudades privilegiadas que disfrutan de un clima que a menudo es llamado como "Eterna Primavera". Ubicada en el altiplano central y debido a su altitud de 5000 pies, la ciudad goza de un clima benigno durante todo el año.

Los climas cálidos en conjunto abarcan poco más de 50% de la superficie total de la entidad, se producen en las zonas de menor altitud (del nivel del mar a 1.000 m.), se caracterizan por sus temperaturas medias anuales que varían de 22 °C a 28 °C y su temperatura media del mes más frío es de 18 °C o más.



Fuente: INEGI Clima 2012
www.inegi.org.mx

El 47% de la superficie del estado presenta clima cálido subhúmedo que se localiza en toda la zona costera y hacia el este, el 22% presenta clima cálido húmedo localizado principalmente en la región norte, el 16% presenta clima templado húmedo en las partes altas orientales de los cerros Volcán Prieto y Humo Grande, el 11% presenta clima seco y semiseco en la región centro sur y noroeste, el restante 4% presenta clima templado subhúmedo hacia el sur y noroeste del estado en zonas con altitudes entre 2 000 y 3 000 metros.

Por último, en los lugares con más de 3 000 m de altitud, como en el cerro Nube, el clima es semifrío subhúmedo con lluvias en verano, ya que la temperatura media anual es menor de 12°C y la precipitación total anual va de 1 000 a 1 200 mm. Estos terrenos apenas representan el 0.19% de la superficie estatal.



Relieve

La superficie estatal forma parte de las provincias: Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, Sierras de Chiapas y Guatemala, Llanura Costera del Golfo Sur y Cordillera Centroamericana.

En la mayoría de la superficie hay sierras conformadas por rocas sedimentarias (se forman en las playas, los ríos y océanos y en donde se acumulen la arena y barro), ígneas intrusivas (formadas por debajo de la superficie de la Tierra), ígneas extrusivas o volcánicas (se forman cuando el magma o roca derretida sale de las profundidades hacia la superficie de la Tierra) y metamórficas (han sufrido cambios por la presión y las altas temperaturas), en estas elevaciones se localiza el cerro Nube Quie Yelaag con 3 720 metros sobre el nivel del mar (msnm), que representa la mayor altitud del estado.

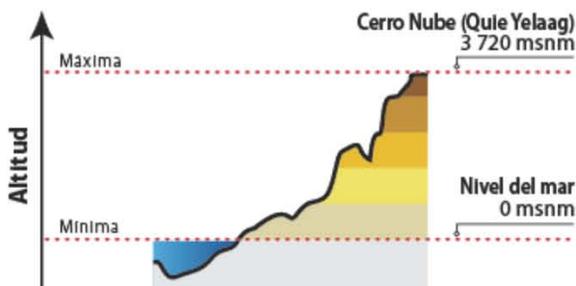
Hacia el suroeste hay un cañón que ha labrado el río Grande–Atoyaquillo. En la porción noreste hay un lomerío, una llanura y un valle en el cual se ha instalado la presa Miguel Alemán.

En la zona sur, también existe una llanura y un lomerío que han formado cuerpos de agua como la laguna Superior, laguna Inferior y Mar Muerto, entre otros.



Sus principales elevaciones son:

Nombre	Altitud (metros sobre el nivel del mar)
Cerro Nube (Quie Yelaag)	3 720
Cerro Quie xobee	3 600
Cerro del Águila	3 380
Cerro Zempoaltépetl	3 280
Cerro Volcán Prieto	3 250
Cerro Humo Grande	3 250
Cerro Negro	3 200
Cerro Peña San Felipe	3 100
Cerro Verde	2 880
Sierra El Cerro Azul	2 300



Fuente: INEGI Relieve 2012
www.inegi.org.mx





Hidrografía

La Sierra de Oaxaca constituye el parte aguas de sus principales corrientes: hacia la vertiente del Pacífico, el Atoyac que se convierte en el Río Verde al atravesar la Sierra Madre del Sur y el Nudo Mixteco, afluente del balsas. Hacia la vertiente del Golfo, el Río Grande y el Salado que forman más adelante dos de las primeras presas; la Miguel Alemán y Miguel de la Madrid, retienen las aguas de los principales afluentes del Papaloapan en el norte. De la sierra atravesada surgen los afluentes de Coatzacoalcos para desaguar en el golfo de México y el istmo de Tehuantepec y que desemboca en la bahía de la ventosa; aquí se encuentra la presa Benito Juárez.

Litorales: a lo largo de 533 km playas extensas caracterizan la costa oaxaqueña, donde desembocan gran número de ríos cortos que descienden de la Sierra Madre del Sur y forman esteros y laguna; playas naturales como Puerto Escondido, Puerto Ángel y Sacrificios, bahías como Huatulco, Santa Cruz, Tangolunda y el Golfo de Tehuantepec, donde se encuentra la laguna d Marques.

Ríos: Tehuantepec, Grande, Mixteco, Salado, Los perros, Copalita, Verde, Colotepec, Ayutla, Tenango, Huamelula, Espíritu Santo, Ostuta, La Arena, Sarabia, El Corte, Petapa, Putla, Atoyac, Tequisistlán, Aguacatenango Jatepec, Puxmetacán Trinidad, Papaloapan, Cajonos, Cuanana, San Antonio, Tonto, Juquila, Calapa, Petlapa, Minas.



Fuente: INEGI Mapa Hidrográfico 2012
www.inegi.org.mx





Desde el punto de vista político-administrativo San Jerónimo Tlacoahuaya forma parte del distrito de Tlacolula, el cual colinda al norte con los distritos de Ixtlán de Juárez, y Villa alta, al este con los Mixes y Yautepec, al sur con Yautepec y Miahuatlán, al oeste con Ocotlán y Centro. El Distrito de Tlacolula se integra por 25 municipios.

El municipio de San Jerónimo Tlacoahuaya se localiza entre los paralelos 16°58' y 17° 04' de latitud norte y los meridianos 96° 30' y 96° 36' de longitud oeste, a una altitud de 1580 msnm, colinda al norte con el municipio de Teotitlán del Valle, al este con Teotitlán del Valle y Tlacolula de Matamoros, al sur con San Juan Guelavía y San Sebastián Abasolo, al oeste con San Sebastián Abasolo, San Francisco Lachigoló y Teotitlán del Valle. El municipio tiene una extensión aproximada de 37.81 km², lo que representa el 0.04% del total del territorio del estado.



CARACTERÍSTICAS FISIOGRAFICAS 1.1C

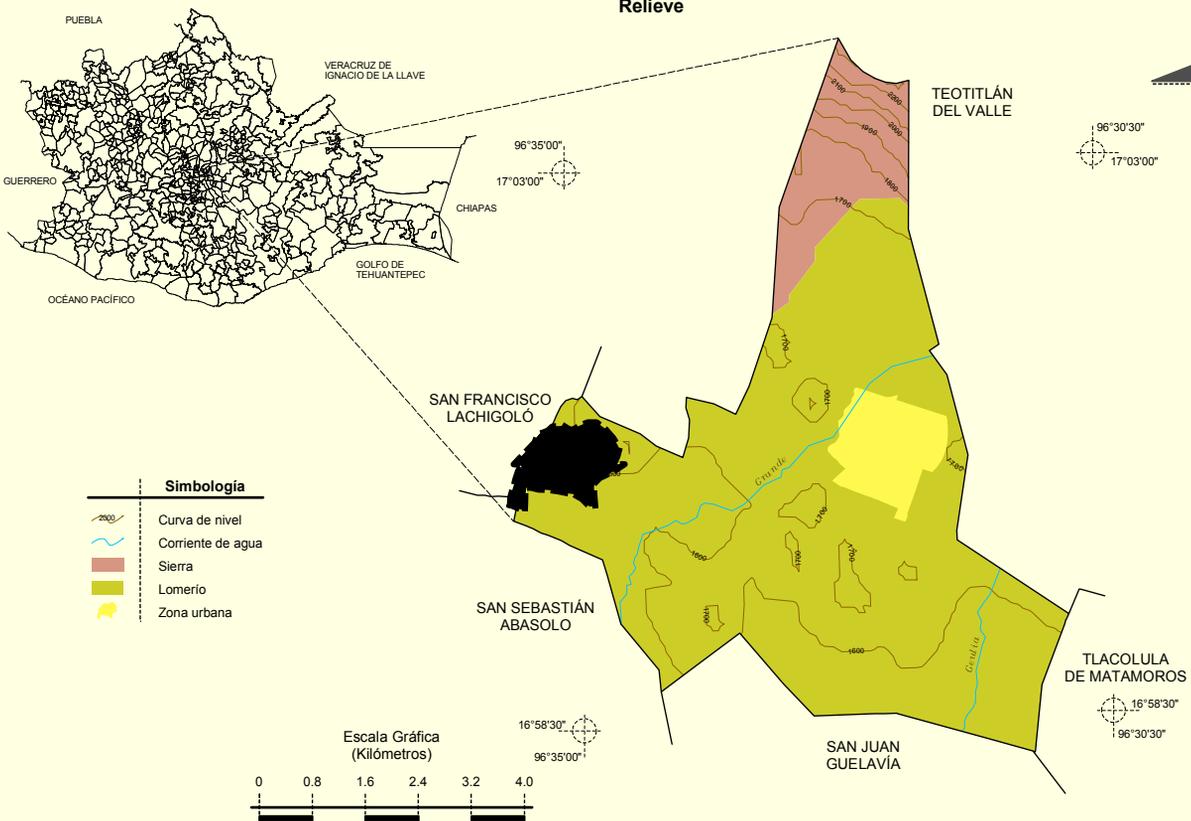


El territorio municipal se encuentra comprendido en la provincia de la Sierra Madre del Sur, el 89.31% pertenece a la subprovincia de Sierras y Valles de Oaxaca, y el 10.69 % a la subprovincia de Sierras Orientales. La parte comprendida en la subprovincia de Sierras Orientales se localiza en la parte norte del territorio , caracterizándose por ser sierra alta compleja, el resto del territorio perteneciente a la subprovincia de Sierras y Valles de Oaxaca se caracteriza por ser llanura aluvial con lomerío.

Los principales cerros del municipio son: Daanli, (pie del cerro) Daniveloo, Cerro Negro (también conocido como cerro León o de la azucena), Est (cerro del hueso), Guaibentan, Belo, Dan nushll (cerro alargado), Dan Dtson (cerro del órgano), cerro de las veredas y cerro de la pila.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos San Jerónimo Tlacochahuaya, Oaxaca

Relieve



Fuente: INEGI. *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.*
INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie III.
INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Fisiográfica 1:1 000 000, serie I.
INEGI-CONAGUA. 2007. Mapa de la Red Hidrográfica Digital de México escala 1:250 000. México.

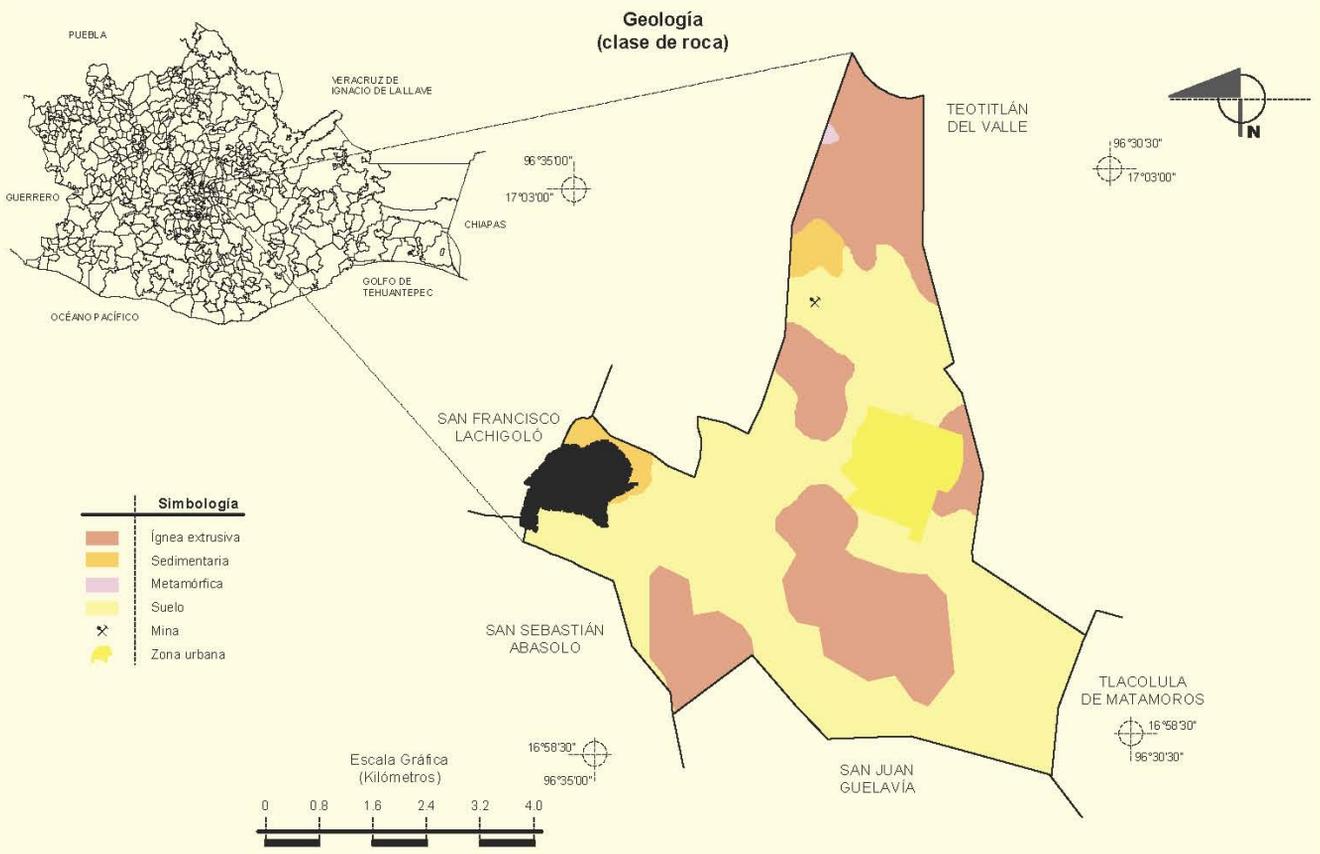
 Zona de estudio



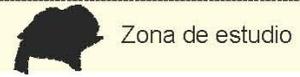
El 61.4 % de las rocas pertenecen al periodo cuaternario, el 33.7 % al periodo terciario, el 4.7 al cretácico. Las rocas pertenecientes al periodo cuaternario son de suelos aluviales; las rocas que pertenecen al periodo terciario son ígnea extrusiva: el 28.3 % es del tipo toba ácida y el 13.4 % andesita; las rocas pertenecientes al periodo cretácico son rocas sedimentarias, específicamente lutita-arenisca; y un 0.2% son rocas metamórficas gneis.

Las rocas ígneas se pueden encontrar en el parte norte del municipio donde se ubica la sierra alta compleja, en la parte donde se encuentra el sitio arqueológico de "Dainzu" (ubicado en los terrenos de la Agencia de Macuilxóchitl de Artigas Carranza), y en lugares donde existen elevaciones importantes del municipio. En los suelos aluviales es donde se realiza la mayor parte de las actividades agrícolas. El cerro de la Azucena se encuentra asentado en rocas de tipo sedimentaria.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.
 INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:250 000, serie I.
 INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, 1:1 000 000, serie I.



CARACTERÍSTICAS EDAFOLÓGICAS 1.1E



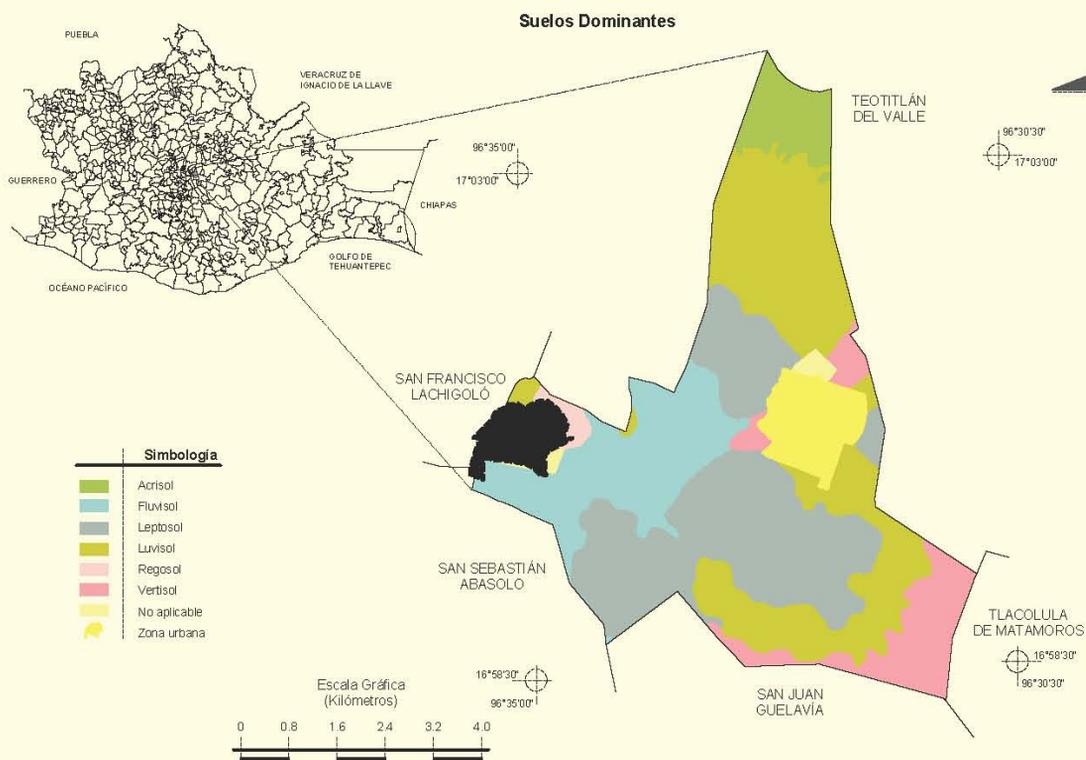
Los suelos predominantes en el territorio de acuerdo al orden de importancia son: luvisol (33.13%), leptosol (30.25%), fluvisol (15.75%), vertisol (10.86%), acrisol (4.94%) y regosol (2.30%).

En la zona norte, donde la orografía es sierra y la vegetación de tipo boscosa el suelo predominante es de tipo acrisol, la otra parte es suelo luvisol extendiéndose cercano a los límites de la localidad de Macuilxóchitl de Artigas Carranza, otra parte se localiza en la parte sur y sureste de la localidad de Macuilxóchitl extendiéndose hasta los límites de Teotitlán del Valle, continuando hacia el sur muy cercano a los límites de San Juan Guelavía, extendiéndose hacia el oeste, sirviendo de división entre suelos leptosoles y vertisoles.

En la parte sur y sureste del municipio en los límites con los municipios de San Juan Guelavía y Tlacolula el suelo es de tipo vertisol, encontrándose también al norte y al sureste de la localidad de Macuilxóchitl; al sur del municipio en los límites con San Sebastián Abasolo y San Juan Guelavía se encuentra presencia de suelos leptosoles, extendiéndose hacia el este y hacia el norte hasta la parte central del territorio en los límites de la zona sur de la localidad de Macuilxóchitl, así como al este y noroeste de la misma localidad.

Al sur de la localidad de San Jerónimo Tlacoahuaya predominan los suelos fluvisoles extendiéndose hacia el este y noreste de la población muy cercano a la localidad de Macuilxóchitl, la presencia de estos suelos coincide con el cauce del Río Grande.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.
INEGI. Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, Escala 1:250 000 Serie II (Continuo Nacional).



Zona de estudio

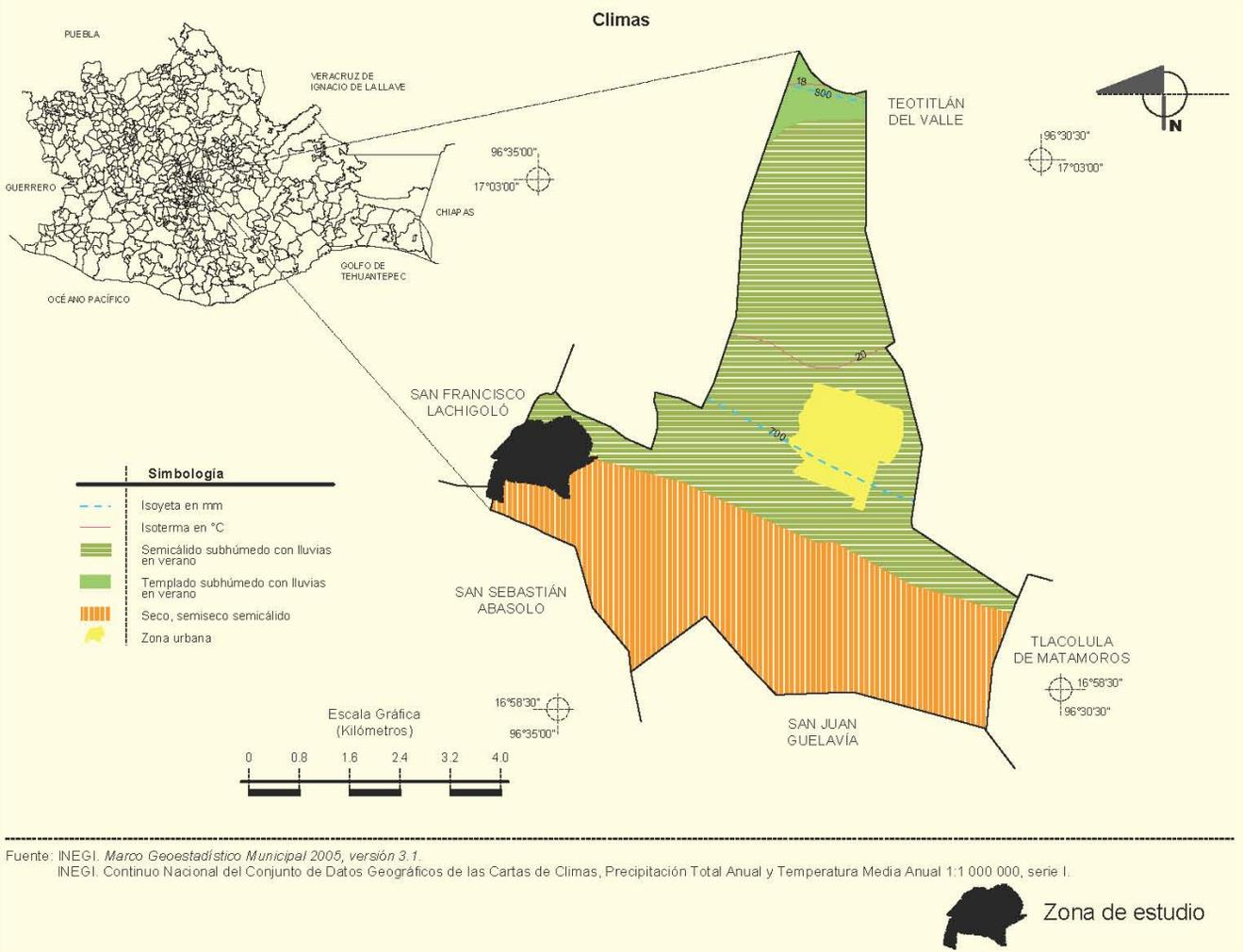


CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS 1.1F



El rango de temperatura oscila entre los 16° y los 22° C., siendo los meses más calurosos abril y mayo, el rango de precipitación pluvial es entre los 600 y 900 mm anuales, el 53 % del territorio se caracteriza por un clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, el 44.62% es un clima seco, semiseco cálido, y el restante 2.38% es templado subhúmedo con lluvias en verano. En la parte norte del municipio el clima es templado subhúmedo con lluvias en verano y semicálido subhúmedo con lluvias en verano hasta por debajo de la parte central convirtiéndose en un clima seco semicálido.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca

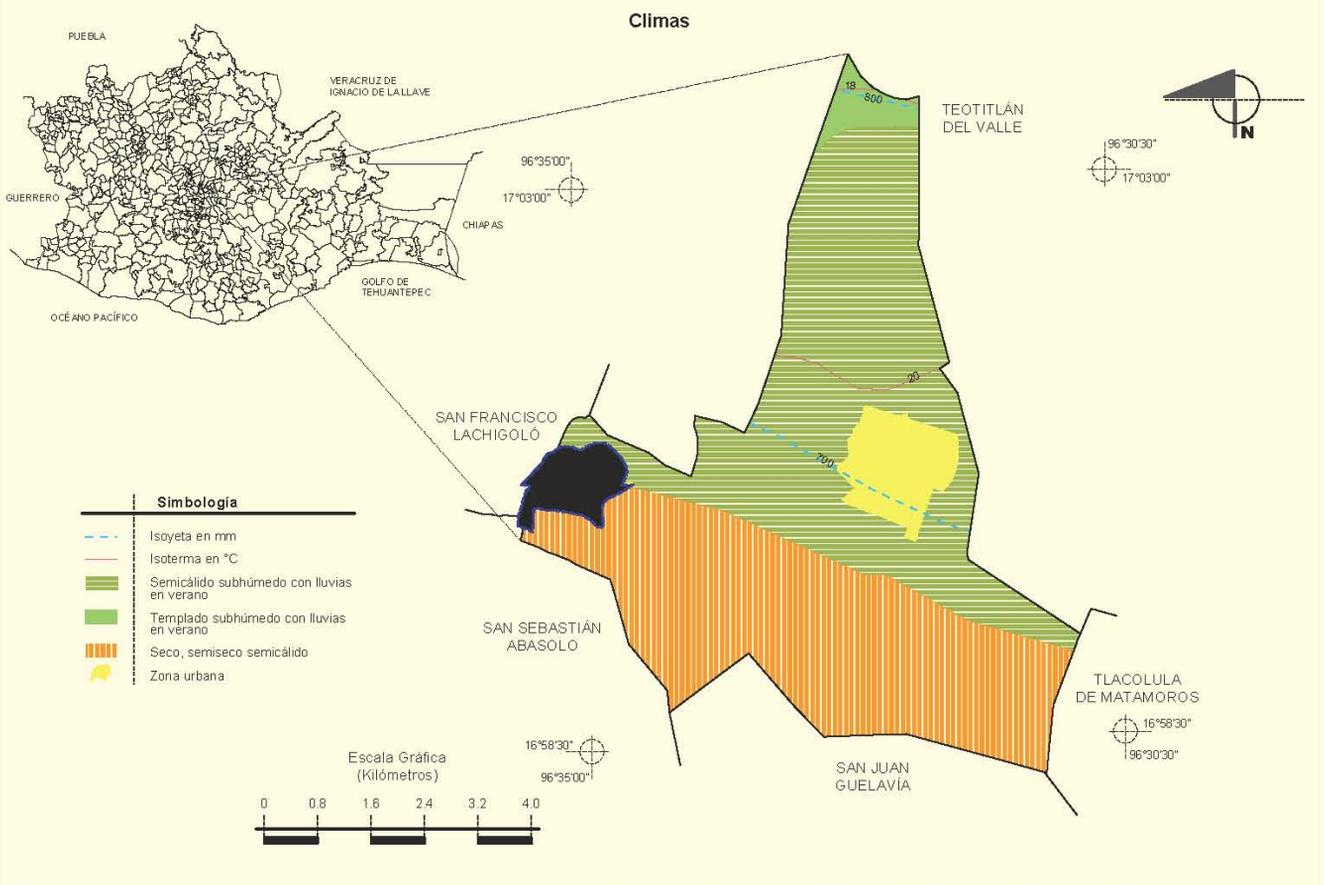




Generalmente los recursos hidrológicos son escasos, el municipio es atravesado por el río grande y por el arroyo pollo. (Corrientes de agua intermitentes) por lo que la obtención del agua en el municipio es por medio de pozos noria y pozos profundos.

Como se puede observar en el mapa Tlacoahuaya cuenta con corrientes de agua intermitentes esto quiere decir que solo en épocas de lluvia estas corrientes se presentan en el municipio, también se aprecia que el único arroyo que atraviesa el municipio es el llamado río "Pollo". Hace aproximadamente 20 años el río "Grande" que atraviesa la comunidad se utilizaba para riego de algunos campos de cultivo, para pescar e incluso el agua era de tan buena calidad que se utilizaba para uso humano, actualmente este río está seco al igual que el arroyo pollo que también en esa misma época, llegaba a estar tan lleno que inundaba casas aledañas. Actualmente estas corrientes de agua solo se llegan a ver con agua en épocas de lluvia.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca



Fuente: INEGI. *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.*
 INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperatura Media Anual 1:1 000 000, serie 1.

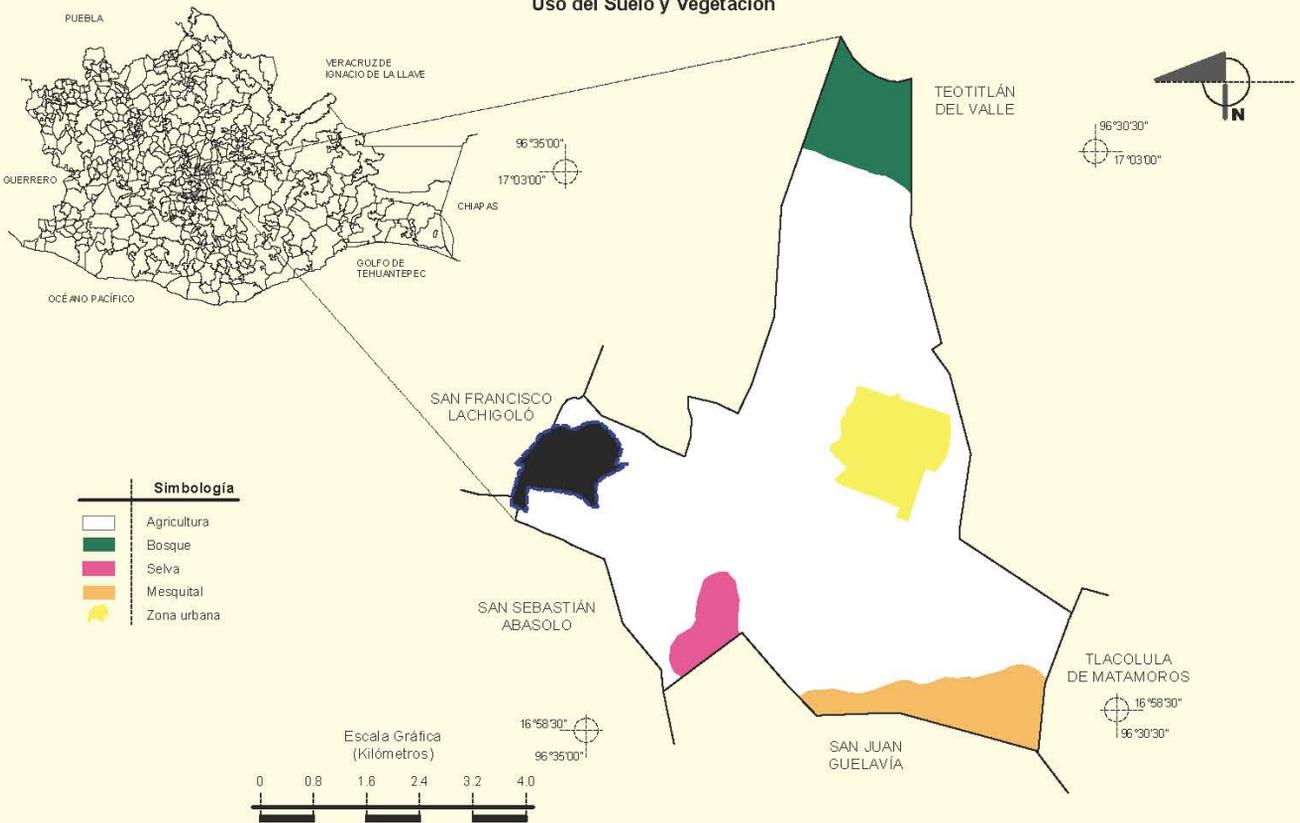




Del total del territorio municipal el 6.15 % corresponde a vegetación de mezquitil, el 5.84 % es bosque, el 3.38 % es selva y el 76.39% se ocupa para la agricultura. En la parte norte del territorio donde la orografía es sierra la vegetación es bosque; en la parte sur del municipio en los límites con San Juan Guelavía extendiéndose hasta los límites con Tlacolula existe vegetación de mezquitil, asentada sobre suelos vertisoles; también en la parte sur del municipio en los límites con San Juan Guelavía cercanos a los límites de San Sebastián Abasolo existe una parte de vegetación de selva, asentada sobre suelos de tipo leptosol.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca

Uso del Suelo y Vegetación



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.
 INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación Serie III Escala 1:250 000.

Zona de estudio



ESTRUCTURA REGIONAL 1.1I



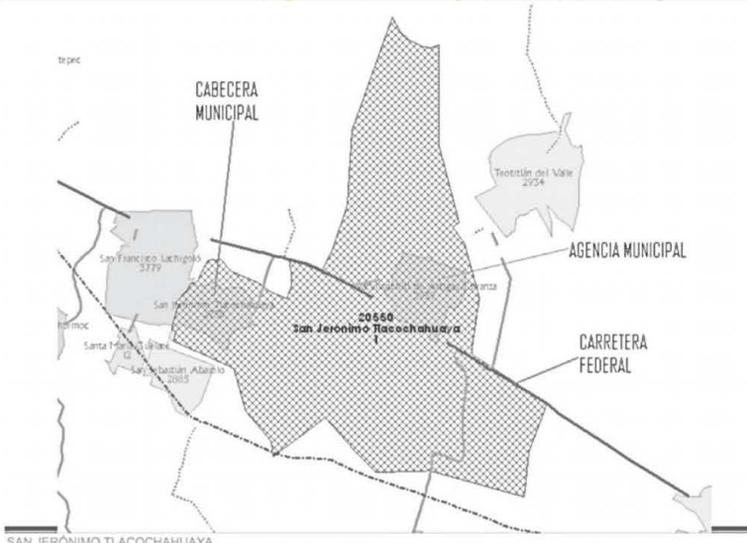
Los caminos y carreteras que pasan y rodean al municipio son la carretera federal libre la cual atraviesa a la población y se encuentra a 2 Km. aproximadamente de la cabecera municipal. Otro acceso importante es la carretera estatal a la Agencia Municipal de Macuilxochitl.

La comunidad también cuenta con caminos de terracería que comunican con pueblos vecinos y que se consideran importantes para su comunicación y son los siguientes:



-  Vía principal (internacional)
-  Vía secundaria (acceso)
-  Zona de estudio

Fuente: INEGI Mapas Estructura Regional 2012
www.inegi.org.mx



SIMBOLOGÍA

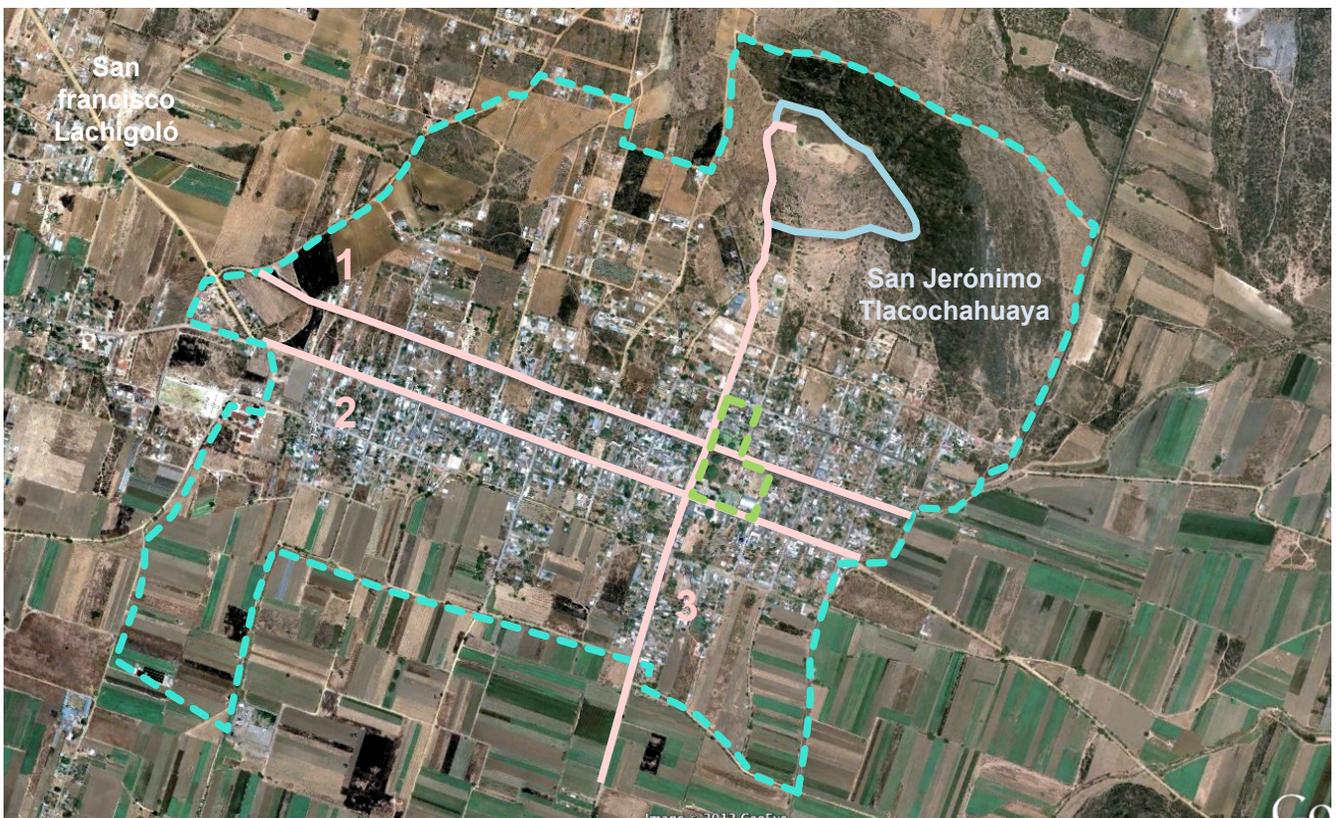
- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
|  | CARRETERA FEDERAL LIBRE |  | CARRETERA ESTATAL LIBRE |
|  | CARRETERA DE TERRACERÍA |  | VÍA FÉRREA |

- 1.- Camino de la cabecera municipal a San Sebastián Abasolo
- 2.- Camino de la cabecera municipal a Guelacé.
- 3.- Camino de la cabecera municipal a San Francisco Lachigoló.
- 4.- Camino de la cabecera municipal a San Juan Guelavía.
- 5.- Camino de la cabecera Municipal a Teotitlan del Valle





La carretera que comunica a la ciudad de Oaxaca con Tlacolula de Matamoros es la carretera federal 190, San Jerónimo se comunica a esta carretera federal por una carretera pavimentada de largo aproximadamente de 2 km.; también se puede llegar a la cabecera municipal de San Jerónimo Tlacoahuaya por el municipio de San Francisco Lachigoló, carretera que se encuentra asfaltada hasta el centro de la población, de ahí comunicándose con San Jerónimo Tlacoahuaya por un camino de terracería de aprox. 300 m. o tomando la desviación de San Francisco Lachigoló, a unos 500 m. hay un camino de terracería de 1.5 km. que no pasa por el centro de San Francisco.



Fuente: Google Maps 2012
www.google.com/maps

 Vías principales	 Limites locales
1. Unión	 Cerro León
2. Independencia	 Municipio
3. Reforma	





HISTORIA SAN JERÓNIMO TLACOCHAHUAYA

El pueblo fue fundado en el año de **1,100 dC**. Habiendo crecido los zapotecas, tuvieron que extenderse buscando mejores tierras, dirigiéndose hacia el sureste. Los habitantes eran independientes y acostumbrados a habitar en cerros; de acuerdo a la dispersión en que vivían y a la difícil topografía de las montañas en que habitaban, fue un pueblo que paso mucho tiempo sin conquistar. Esta comunidad de origen indígena era la población que más tenía habitantes de los Valles.

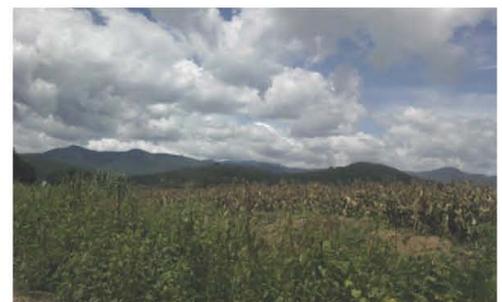
Fue dedicada a San Jerónimo, advocación judeocristiana de la vida hermética y de la penitencia. San Jerónimo, es el patrón de la comunidad, y se encuentra en el lugar principal de la portada del templo, al que vemos en actitud de escucha de la voz del altísimo, simbolizada por una trompeta que recuerda una carta atribuida a este santo donde escribió “sea que yo vea o que yo duerma creo siempre escuchar la trompeta del juicio final”. El 30 de septiembre se celebra su fiesta en la cual es tradicional la celebración de las calendas, procesiones y bailes públicos.

Su nombre deriva de la palabra mexica “Tlacuechahualistli”, que significa “lugar de humedad o lugar húmedo”. Por tradición se sabe que Tlacochoahuaya fue fundado por un guerrero zapoteca llamado Cochicahuala, “el que pelea de noche”, después de vencer a sus enemigos, probablemente de la tribu de los chántales. Cuando llegaron los españoles, Tlacochoahuaya fue entregada en encomienda al Señor Don Gaspar Calderón, y después de mucho tiempo pasó a poder de la corona. Francisco de Burgoa asegura que la población era una mansión y vivienda de Recabitas, hombres que se dedicaron a la penitencia, desde la fundación del convento.

Las casas tenían techos de tejas, eran bajas como las viviendas de los españoles. Tlacochoahuaya fue la encomienda de un español que tenía el derecho a poseerla por cinco vidas, él y sus sucesores, quedando al fin incorporado el pueblo en la corona real, más o menos después de la boda del hijo de Cosijoeza con una india de la principal nobleza. Sus títulos le fueron expedidos por el Gobierno Colonial en 1566.



San Jerónimo Tlacochoahuaya



Vista area de San Jerónimo Tlacochoahuaya





Fachada del ex-convento de San Jerónimo Tlacoachahuaya, Oaxaca 2013

El ex-convento fue construido por los dominicos a petición de Hernán Cortés a mediados del siglo XVI y principios del XVII. Fue fray Jordán de Santa Catalina quien inició la construcción con un espíritu austero y penitente, quedando totalmente concluido en el siglo XVIII.

Todo el templo presenta diseños al estilo barroco. Su atrio conserva las capillas posas y la fachada del templo muestra una decoración barroca de sabor popular, con diminutas esculturas de santos. Dentro del templo los muros y las bóvedas tienen una colorida decoración pintada con follajes, flores, macetones y pequeños ángeles, de clara factura indígena. El recinto conserva retablos de estilo barroco con esculturas y pinturas al óleo. En este templo consumió 25 de sus cien años de vida Fray Juan de Córdova, de quien se dice jamás tocó una sola moneda de la iglesia. Usaba zapatos sólo para officiar las misas y era considerado un verdadero santo, al que se le debe la elaboración del primer diccionario de lengua zapoteca, elaborado en las austeras celdas del convento.

La creatividad de los artistas quedó plasmada en la decoración interior, así como en la fachada. Esta obra la consideró el padre Francisco de Burgoa como una obra comparable a las hechas en ese siglo por artistas europeos de gran reconocimiento. Fue evangelizado por los dominicos en el siglo XVI. En esa época se fundó el convento, cuyo templo posee un interior majestuoso con decoraciones pictóricas policromas en los muros y bóvedas, retablos, tallas y lienzos barrocos entre otros tesoros. En el coro se halla un bello órgano de fuelle que data de 1739 y está todavía en uso.



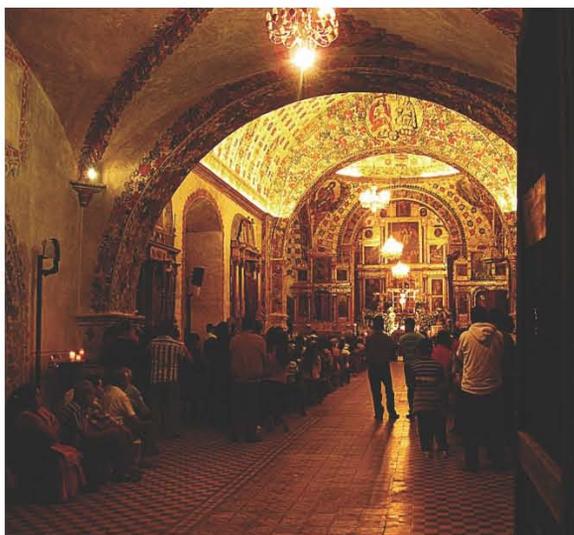
Las dimensiones originales del templo fueron modificadas, inicialmente fue una pequeña capilla, misma que se completó con las del transepto hasta adquirir su forma actual de cruz Latina. Lo mismo puede decirse de la barda y cruz atriales, la primera no fue un elemento propio del inicio de la colonia aunque lo fue posteriormente. La barda, la cruz atrial y la puerta de acceso al atrio se encuentran desaliñadas respecto del vano de la puerta, principal acceso al templo. Esto es una modificación del diseño primitivo de estos conjuntos arquitectónicos y marca ya la presencia del Barroco que cambia las estructuras rígidas de los últimos días del Renacimiento. La portada, en general, es modesta, sus elementos están tratados con sencillez, no tienen todavía ni la riqueza, ni la fi gura de otros momentos erigidos posteriormente, lo que es normal, ya que los naturales aún no asimilaban las nuevas técnicas constructivas

En la parte central inferior esta el vano de la puerta principal, cuyo acceso esta delimitado por un arco de medio punto con una clave, la que tiene labrada dos pequeños perros con teas encendidas en su hocico, símbolo de los dominicos que los acreditan como “Perros del Señor”.

De excepcional interés es el conjunto conventual., sencillo en su ornamentación, es lóbrego, pues cuenta con celdas bajas, estrechas, oscuras y apartadas para alejar a las novicias de las tentaciones mundanas. En sus altares, de estilo plateresco, hay bellas imágenes; sobresalen la de la Virgen del Rosario, el arcángel Gabriel, María y el Niño, y el Descendimiento. No obstante, la obra más notable es el San Jerónimo del pintor indígena Juan de Arrué.

El seminario más acreditado del siglo XVI fue el de Tlacoahuaya, incluso porque se guardaban las normas tan estrictamente que los frailes parecían estatuas, por los años que pasaban de clausura y martifi cación. Fueron prelados en el convento de San Jerónimo: Fray Juan de Mata, Vicario Fray Juan de Berrio, Fray Jordán de Santa Catalina y Fray Juan de Córdoba.

En el siglo XVII se inició la construcción de un anexo al convento pero por órdenes del Virrey se detuvo la obra, de la cual solo quedaron los cimientos



Vistas internas del templo de San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca 2013

ANÁLISIS DEL SITIO 1.3



2.3a IMAGEN URBANA

Hablar de imagen urbana es referirnos a varios puntos que la definen en primer punto tenemos:

2.3b HITOS:

Son puntos de referencia que se consideran exteriores al observador, constituyen elementos físicos simples que en escala pueden variar considerablemente .

Tenemos 3 Hitos con géneros diferentes los cuales son:



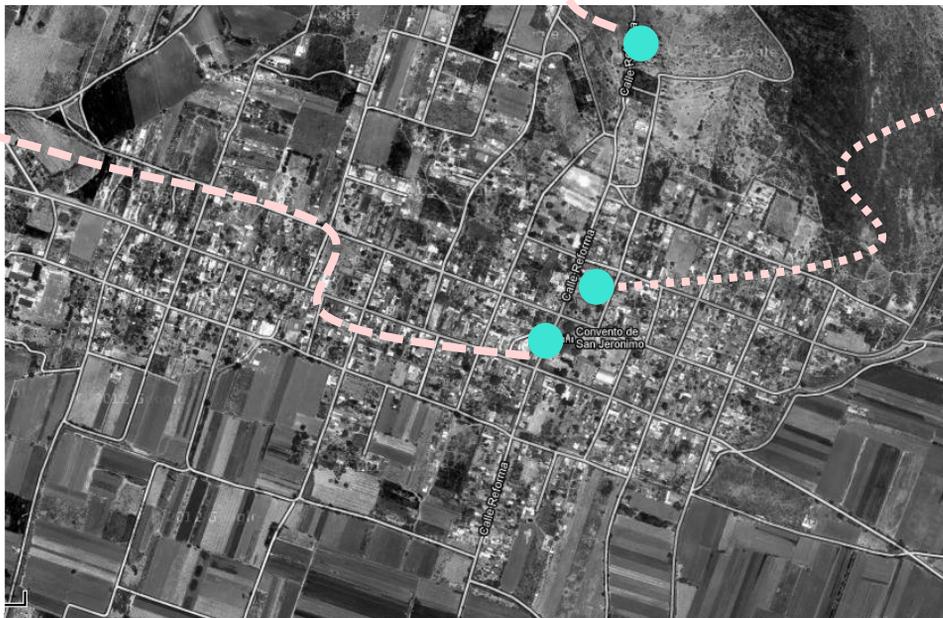
Templo de San Jerónimo Tlacoachahuaya



Cerro León (Se realiza la fiesta del pueblo de Tlacoachahuaya)



Palacio municipal de San Jerónimo Tlacoachahuaya



ANÁLISIS DEL SITIO 1.3



Componente Narrativo



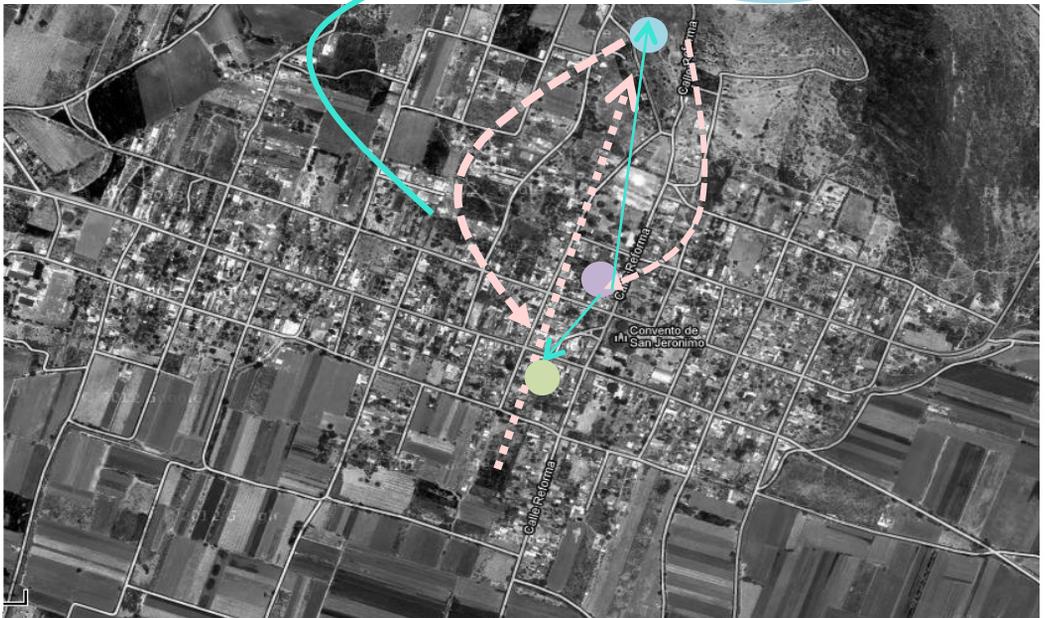
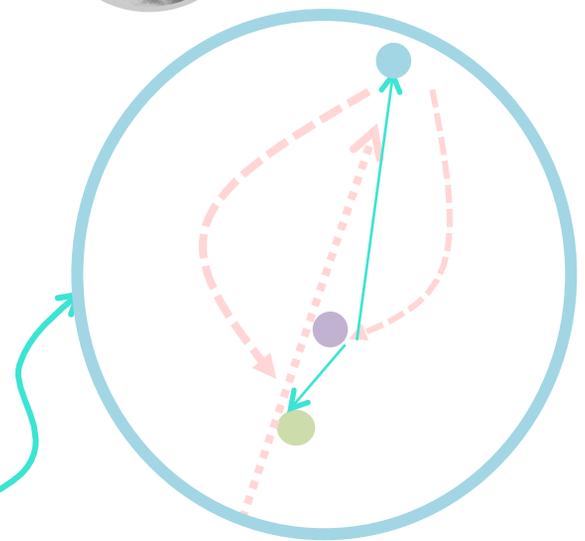
HITOS

Originan

SEGMENTOS

Nos indican que existe un contenido y que por su puesto nos habla del lugar.

Así como la definición de los hitos que para la comunidad no son referentes simplemente, sino son nítidos, permeables y que llegan a ser por eso significativos



Fuente: Google Maps 2012
www.google.com/maps

— Segmentos

● Cerro León

● Templo de San Jerónimo Tlacoahuaya

→ Relación

● Palacio Municipal



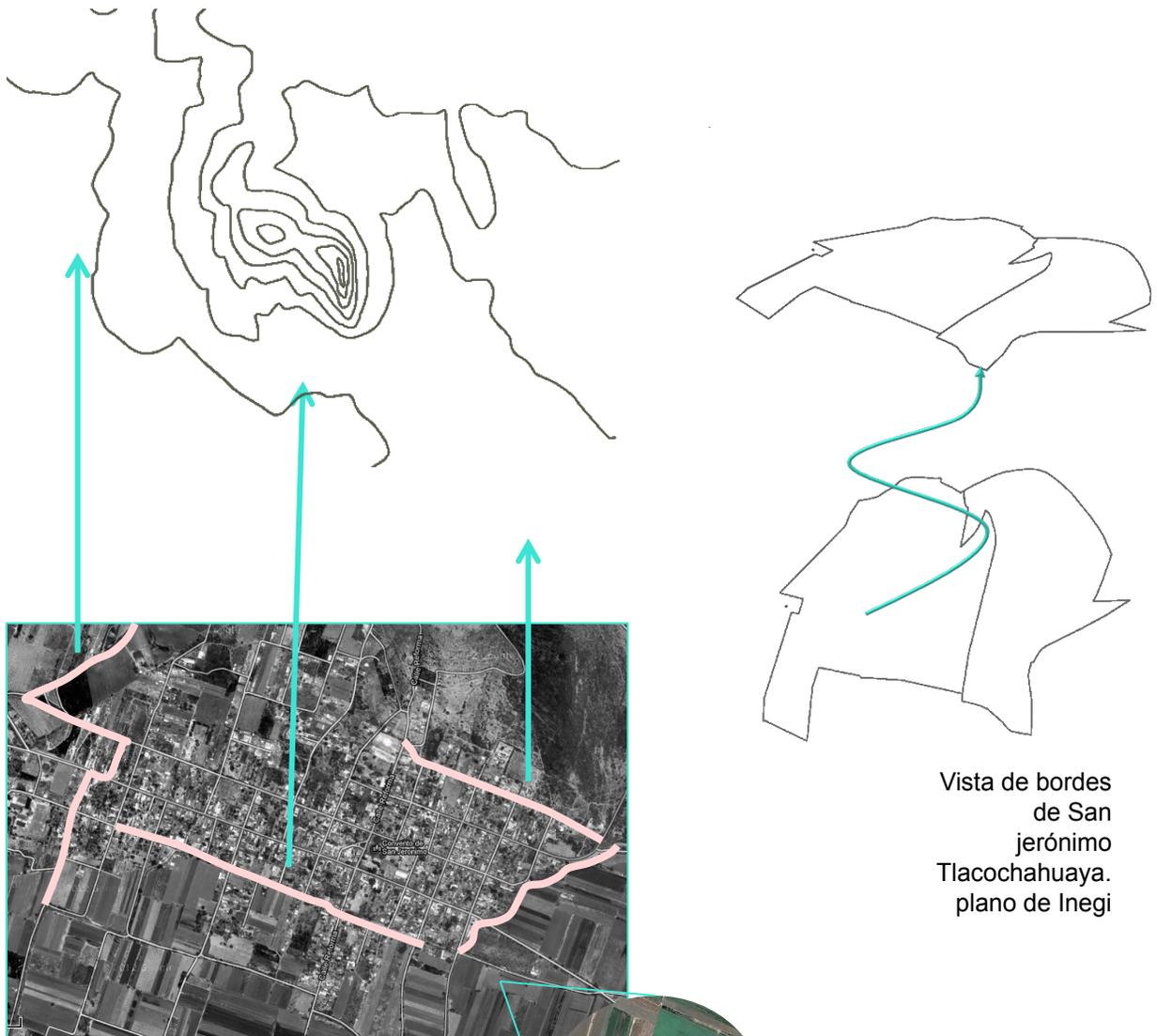


2.3c BORDES

Son aquellos elementos lineales que no son considerados sendas; son por lo común considerados límites entre dos zonas de dos clases diferentes.

En este caso se considera los bordes de la población de San Jerónimo Tlacoahuaya.

Dados por la topografía de la población. Actividades económicas (en este caso por las Zona agrícola de la población)



Vista de bordes de San Jerónimo Tlacoahuaya. plano de Inegi

Vista aérea de San Jerónimo Tlacoahuaya.

Fuente: Google Maps 2012
www.google.com/maps

Zona Agrícola



ANÁLISIS DEL SITIO 1.3



Vista continuación de Calle Unión, dirección Este, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



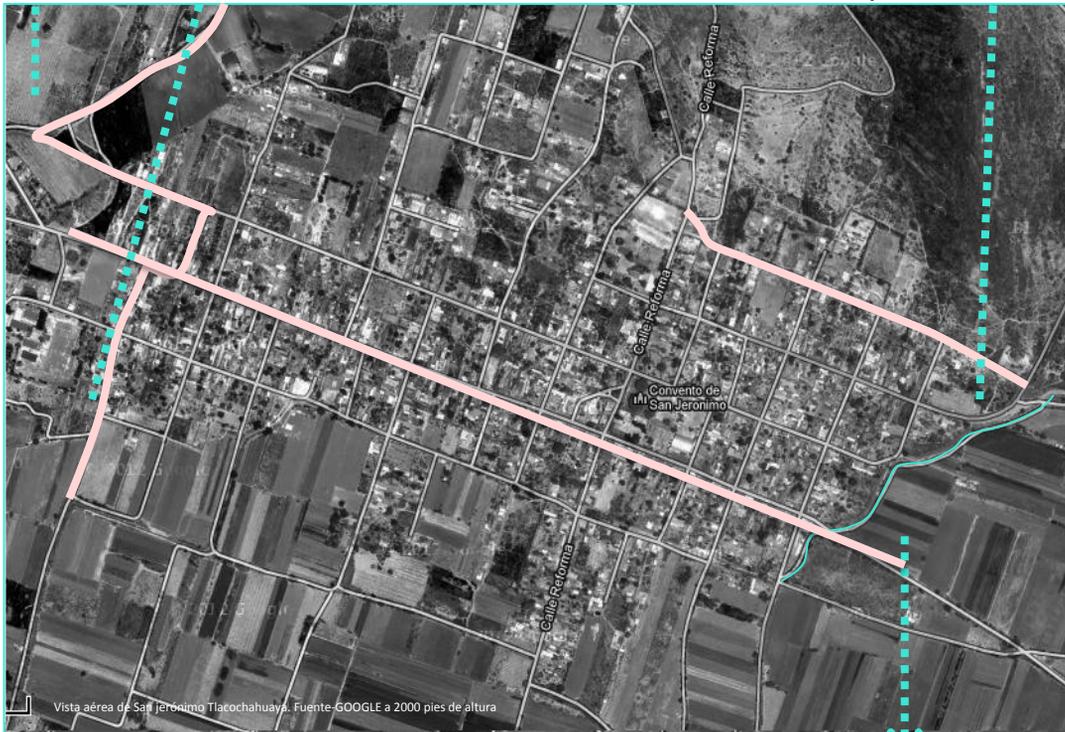
Larguillo calle Independencia, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Larguillo calle Rogueche, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Vista a Calle del calvario, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Fuente: Vista aérea Google Maps 2012
www.google.com/maps



Calle Independencia, una de las vías principales de la población de San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Continuación de calle Independencia, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



ANÁLISIS DEL SITIO 1.3



2.3d SENDAS

Independientemente de ser identificables y continuas, también pueden tener una cualidad de dirección

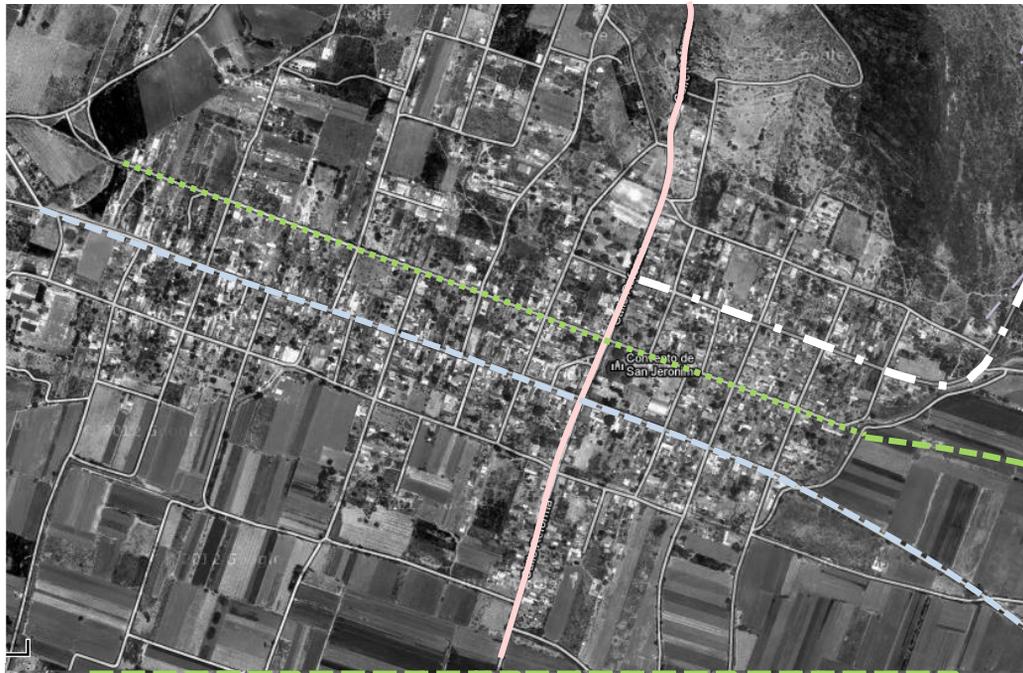
Estas sendas de la población tiende a ser puntos de origen , es decir que tienen un inicio y fin. Originan destinos claros y así mantienen ligada hacia los diferentes poblados, que la rodean



Larguillo de la Calle Porfirio Díaz, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Larguillo Calle principal Reforma, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Fuente: Vista aérea Google Maps 2012 www.google.com/maps



Larguillo de la Calle Unión, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Larguillo de Calle independencia, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012

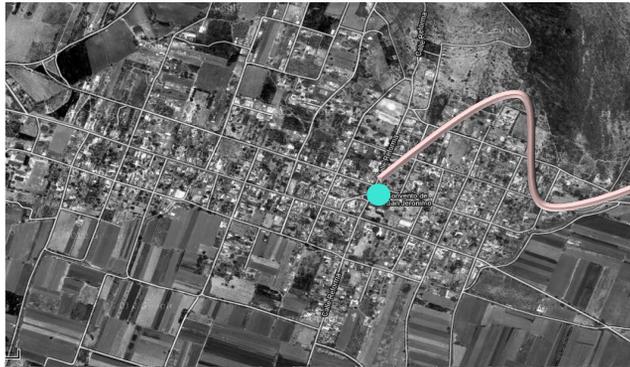




2.3e NODOS

Son los focos estratégicos a los que puede entrar el observador, tratándose de confluencias de sendas o concentraciones de determinada característica

Son igualmente considerados puntos pequeños de la imagen de una ciudad en este caso de la población pero principalmente de la conexión con lo que lo rodea .



Templo de Tlacoahuaya



Conexión de la autopista, con la vía de San Jerónimo Tlacoahuaya

Fuente: Vista aérea Google Maps 2012
www.google.com/maps



● Nodos

Acceso de la población



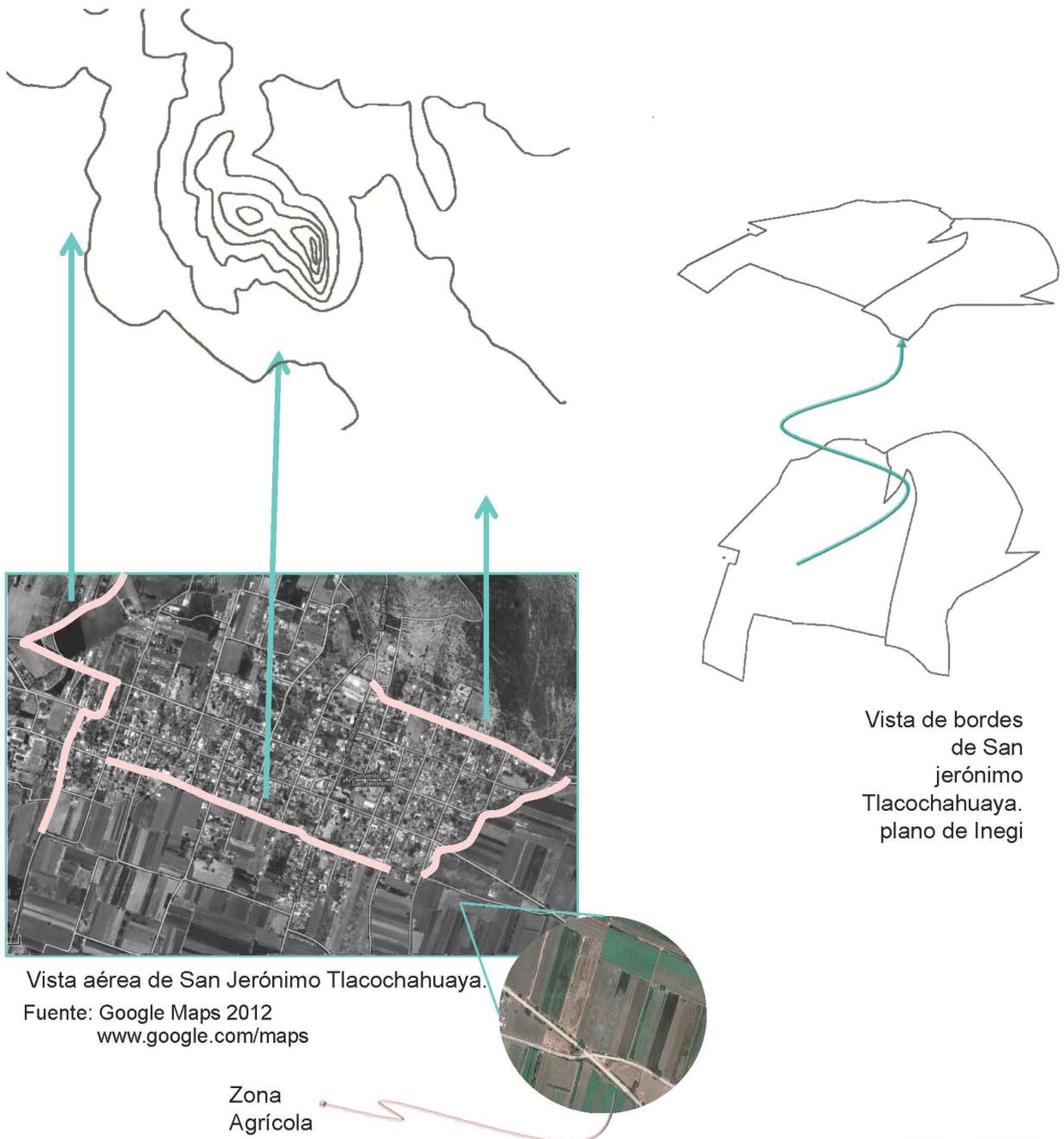


2.3c BORDES

Son aquellos elementos lineales que no son considerados sendas; son por lo común considerados límites entre dos zonas de dos clases diferentes.

En este caso se considera los bordes de la población de San Jerónimo Tlacoahuaya.

Dados por la topografía de la población. Actividades económicas (en este caso por las Zona agrícola de la población)





2.3e NODOS

Son los focos estratégicos a los que puede entrar el observador, tratándose de confluencias de sendas o concentraciones de determinada característica

Son igualmente considerados puntos pequeños de la imagen de una ciudad en este caso de la población pero principalmente de la conexión con lo que lo rodea .



Templo de Tlacoahuaya



Conexión de la autopista, con la vía de San Jerónimo Tlacoahuaya

Fuente: Vista aérea Google Maps 2012
www.google.com/maps



● Nodos

Acceso de la población





2.3f MOVILIDAD



Transporte de autobuses en la comunidad ;es solo por la vía de Díaz, y una parte de la vía de Reforma, donde accesan a su base que es la explanada del palacio municipal. si vienes por la carretera.

La otra ,es a través del poblado de Lachigolo en donde accesan por la vía de independencia.

El resto de las calles no circula este medio de transporte.

Simbología



Ruta autobús



Base de autobús



Los taxis al igual que la ruta del autobús es la misma y el numero de pasajeros son 4 y su base esta el la vía de Independencia.

Simbología



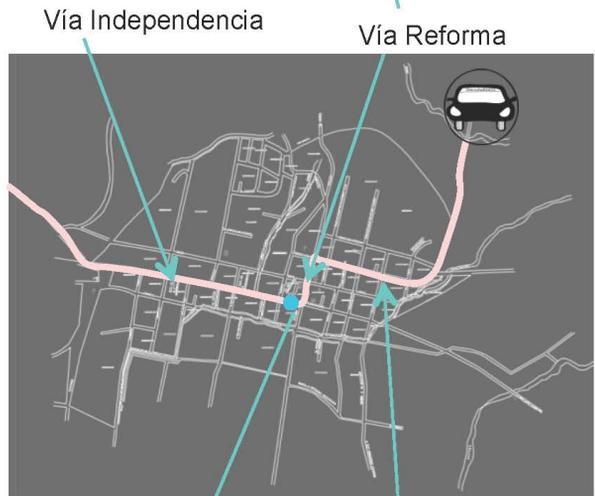
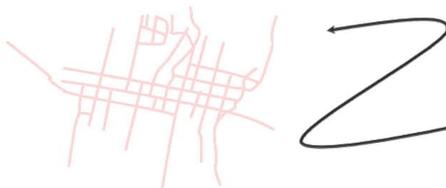
Ruta Taxi



Base de Taxi



Prácticamente al interior de la población de San Jerónimo Tlacoachahuaya, y circulan moto taxis y bicicletas y claro peatonalmente



Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012





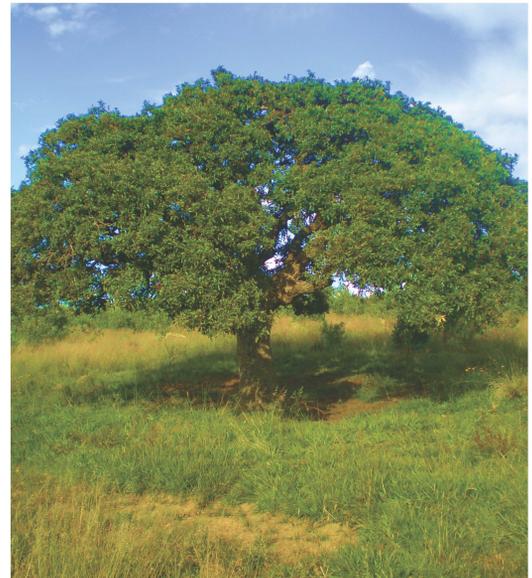
ENCINO

Quercus ilex (encina) es un árbol de la familia de las fagáceas. Otros nombres vulgares con los que se conoce a la encina son carrasca, chaparra o chaparro.

Características:

Es un árbol perennifolio nativo de la región mediterránea de talla mediana y puede llegar a alcanzar de 16 a 25 metros de altura. En estado salvaje, es de copa ovalada al principio y después va ensanchándose hasta quedar finalmente con forma redondeado-aplastada. De joven suele formar matas arbustivas que se podrían confundir con la coscoja (*Quercus coccifera*) y, en ocasiones, se queda en ese estado de arbusto por las condiciones climáticas o edáficas del lugar.

Las hojas son perennes y permanecen en el árbol entre dos y cuatro años. Estas hojas, muy duras y coriáceas, evitan la excesiva transpiración de la planta, lo que le permite vivir en lugares secos y con gran exposición al sol. La corteza es lisa y de color verde grisáceo en los tallos; se va oscureciendo a medida que crecen y, alrededor de los 15 o 20 años, se agrieta en todas direcciones, quedando un tronco muy oscuro, prácticamente negro.



QUERCUS ILEX

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

PINO

Pinus, comúnmente llamado pino es un género de plantas vasculares (generalmente árboles y raramente arbustos), pertenecientes al grupo de las coníferas y, dentro de éste, a la familia de las pináceas (Pinaceae).

Características general :

La copa puede ser piramidal o redondeada y, en los árboles adultos, ancha y deprimida.

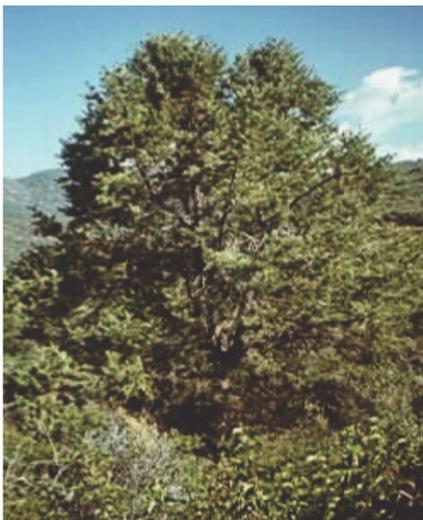
Existen gran variedad de pino en México, Centroamérica y el Caribe.

En este caso el que mas se asemeja a la zona es:

Pinus cembroides, nombres comunes en México: pino piñonero, piñón.

Características:

Es un árbol perennifolio, de 5 a 10 m (hasta 15 m) de altura con un diámetro a la altura del pecho de 30 cm (hasta 70 cm).



PINUS CEMBROIDES

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

Las hojas en grupos de 2 a 3, entre 2,5 y 10 cm de longitud, cubren abundantemente las ramitas y dejan una cicatriz en éstas cuando caen.

Posee tronco corto y ramas ascendentes, delgadas y colocadas irregularmente en el tallo, comenzando casi siempre desde la base. Su corteza es externa color café rojiza a casi negra, se rompe en gruesas láminas, con pequeñas escamas delgadas y fisuras profundas.





LAUREL

Laurus nobilis, laurel o lauro es un arbusto o árbol perenne.

Características:

El laurel común es un árbol dioico perennifolio de 5-10 m de altura.

Tronco recto con la corteza gris y la copa densa, oscura. Ramaje erecto.

Hojas azules, alternas, lanceoladas u oblango-lanceoladas, de consistencia algo coriácea, aromáticas, con el borde en ocasiones algo ondulado. Ápice agudo y base atenuada. Miden unos 3-9 cm de longitud y poseen corto peciolo.

La madera de laurel es muy dura .



Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

GUANACASTE

El nombre de Guanacaste proviene de la lengua azteca "Guautil": árbol; "Nacaztli": oreja (algo así como el árbol de las orejas o el árbol que oye). Su nombre científico ***Enterolobium cyclocarpum***

Características:

Es un árbol que necesita mucha agua, luz y sol. Llega a medir 15 metros de alto y el diámetro de su tronco puede ser de hasta 4 metros.

Tiene corteza gruesa de color gris, áspera, se usa en las tenerías para curtir pieles; además, se machaca, se fermenta y el líquido se usa para lavar la ropa.



GUANACASTE

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

Tiene hojas grandes, compuestas por numerosas hojas pequeñas, alternas, bipinadas y carentes de peciolo. Brota la hoja y se conserva verde de ocho a nueve meses en el año.

Las flores son chicas, en forma de motitas boleadas de estambres muy largos de color blanco amarillento, nacen en pequeños grupos en cortos peciolos, no son vistosos, pertenecen al grupo de flores más productoras del néctar.

Los frutos son legumbres casi circulares y asemejan una oreja (de ahí su nombre).



HUIZACHE

El Huizache ,pertenece a la clase de las Magnoliopsida

Su nombre ecientifico es: *Acacia farnesiana*

Características :

Arbusto de 8 a 9 metros de altura y con un tronco de 40 cm. de diámetro. Las ramas se originan muy cerca de la base y crecen ascendentes, horizontales o pendulares. La copa es redondeada o aplanada.

Las flores son amarillas y producen una sustancia aromática muy agradable, llamada aceite de acacia o de cassia.

Estas plantas tienen la propiedad de florecer dos veces al año.



HUIZACHE

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com



PITHECELLOBIUMDULCE

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

CARRIZO

Carrizo se refiere a cualquiera de varias plantas gramíneas con tallos largos En este caso encontramos que es perteneciente a la especie de: Arundo donax, la caña común o caña brava es una especie de planta herbácea perteneciente a la familia Poaceae.

Características:

Es una planta semejante al bambú, del que se diferencia porque de cada nudo sale una única hoja que envaina el tallo.

Alcanza los 2-5 m de altura, tiene tallo grueso y hueco.

Las hojas lanceoladas son largas de 5-7 cm que envuelven el tallo en forma de láminas verdes brillante. Las flores están en una gran panícula de espiguillas violáceas o amarillas de 3-6 dm de longitud.

GUAMÚCHIL

El Guamúchil su nombre científico es: *Pithecellobium dulce*.

Características :

El Guamúchil es un árbol perennifolio, frondoso y robusto. Alcanza entre 15 y 20 metros de altura.

El Guamúchil pertenece a la familia de las leguminosas. Es una especie secundaria en bosques tropicales caducifolios y tropicales subcaducifolios.

La madera es poco apreciada por ser quebradiza.

La flor produce miel de buena calidad.



CARRIZO

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com



PIRUL

Es árbol aromático (*Schinus molle*), pertenece a la familia de las Anacardiáceas

Características:

Una característica muy particular del Pirul es que tanto las hojas como la corteza contienen una sustancia que hacen de éste un árbol muy aromático.

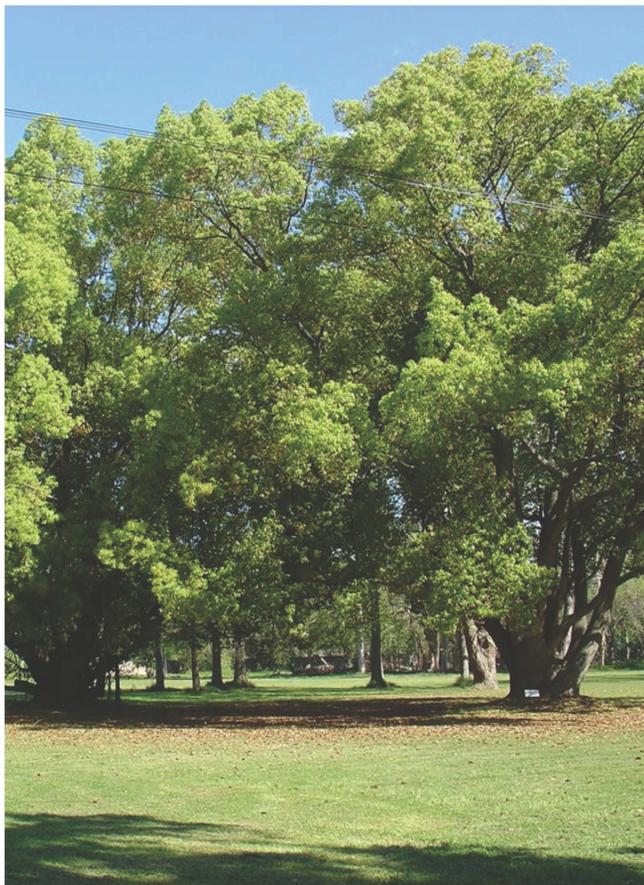
También es un árbol muy resistente, pues se mantiene con poca agua y resiste los sitios fríos y los de calores extremos.

Sus flores son diminutas y originan ramilletes de frutos globosos. Llega a medir hasta 15 metros de altura.



SCHINUS MOLLE

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com



ALCANFORERO

Su nombre científico es: *Cinnamomum camphora*, el alcanforero, es un árbol de la familia de las Lauráceas.

Características:

Puede llegar a alcanzar dimensiones del orden de los 20 metros.

Las hojas son alternas, pecioladas, de forma ovalada, coriáceas y acuminadas de color verde brillante y con tres nervios principales que presentan en sus axilas unas pequeñas glandulitas.

Las flores son blancas amarillentas y aparecen en mayo - junio agrupadas en panículas corimbosas dispuestas en sus axilas

El aceite de alcanfor se obtiene por destilación de su madera y que en dosis pequeñas es sedante, antiespasmódico, diaforético, antihelmíntico y balsámico.

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

ALCANFORERO





NOGAL

Su nombre científico es : *Juglans regia*.
También conocido como: nogal común, nogal europeo o nogal español

Características:

Su madera es muy apreciada por su belleza y calidad, y su fruto, la nuez, que madura entre agosto y octubre, es uno de los alimentos más apreciados en la cocina.

Este enorme árbol, de gran longevidad y que puede superar hasta los 30 metros de altura, tiene una amplia copa y denso follaje, por lo que permite ofrecer sombras grandes y compactas.

Sus hojas son caducas y de color verde en ambas caras.



JUGLANS
REGIA.

Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

AGAVE

Al género *Agave* (del griego *Agavos*, "noble" o "admirable") pertenecen plantas suculentas pertenecientes a una extensa familia botánica del mismo nombre: Agavaceae.

También conocida como:
agave, pita, maguey, cabuya, fique, mezcal.

Características:

Estas plantas forman una gran roseta de hojas gruesas y carnosas, generalmente terminadas en una afilada aguja en el ápice, arregladas en espiral alrededor de un tallo corto, en cuyos bordes hay espinas marginales y una terminal en el ápice.

Su crecimiento es muy lento, la maduración demora de 8 a 10 años, florecen sólo una vez y emiten un largo tallo de casi 10 m de altura (ramificado o no) que nace del centro de la roseta, con numerosos grupos de flores tubulares.



Fuente: Google Imágenes 2012
www.google.com

AGAVE





EDUCACIÓN /POBLACIÓN



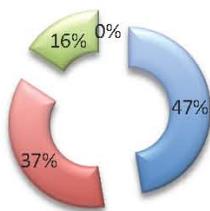
- Población de 6 y más años, 2010
- Población de 5 y más años con primaria, 2010
- Población de 18 años y más con nivel profesional, 2010
- Población de 18 años y más con posgrado, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2010); existe mayor nivel educativo en niños de 6 años, y un menor índice de nivel educativo en mayores de 18 años , debido al equipamiento de la comunidad que no permite el desarrollo del mismo

EDUCACIÓN / ALUMNOS EGRESADOS



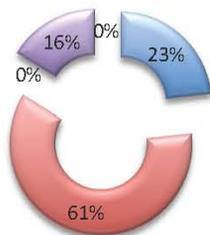
- Alumnos egresados en preescolar, 2009
- Alumnos egresados en primaria, 2009
- Alumnos egresados en secundaria, 2009
- Alumnos egresados en profesional técnico, 2009
- Alumnos egresados en bachillerato, 2009
- Alumnos egresados en primaria indígena, 2009

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009; nos damos cuenta que el mayor índice de egresados son a nivel preescolar, y que ya para nivel secundaria, bachillerato o nivel superior son prácticamente son nulas.

EDUCACIÓN / PERSONAL DOCENTE



- Personal docente en preescolar, 2009
- Personal docente en primaria, 2009
- Personal docente en primaria indígena, 2009
- Personal docente en secundaria, 2009

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

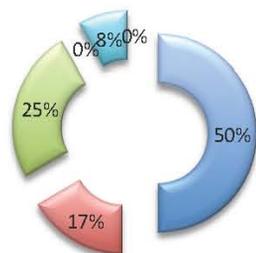
Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009);nos damos cuenta que la docencia se da a mayor nivel primaria como se refleja también, en el porcentaje de egresados de la primaria.





EDUCACIÓN / ESCUELAS



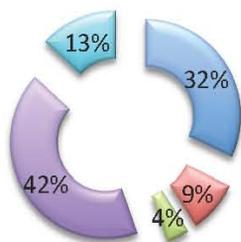
- Total de escuelas en educación básica y media superior, 2009
- Escuelas en preescolar, 2009
- Escuelas en primaria, 2009
- Escuelas en primaria indígena, 2009
- Escuelas en secundaria, 2009

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

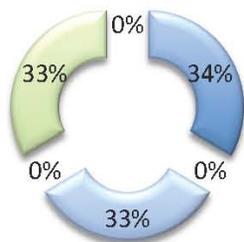
Basándonos en información de inegi (2009); nos refleja que de la mayoría de las escuelas de educación básica y media superior poniendo en porcentajes es del 50 por ciento y que de esas la mayoría son primarias por lo que no se debe de extrañar que el grado escolar radique principalmente a nivel básico dentro de la comunidad de San Jerónimo Tlacoahuaya

SALUD



- Población derechohabiente a servicios de salud, 2010
- Población derechohabiente a servicios de salud del IMSS, 2010
- Población derechohabiente a servicios de salud del ISSSTE, 2010
- Población sin derechohabiencia a servicios de salud, 2010
- Familias beneficiadas por el seguro popular, 2009

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012



- Personal médico, 2009
- Personal médico en instituciones de seguridad social, 2009
- Personal médico en el IMSS, 2009
- Personal médico en el ISSSTE, 2009
- Personal médico en PEMEX, SEDENA y/o SEMAR, 2009

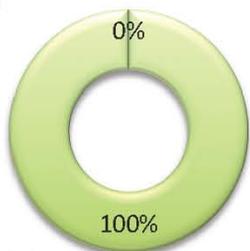
Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009) se destaca con estos datos que al solo existir un solo centro de salud se tenga el mayor nivel porcentual en asociaciones publicas ya que no existe clínicas particulares y que básicamente se pide apoyo de otras comunidades adyacentes a la población. Así como el personal medico se ve reducido por la falta de equipamiento





CULTURA



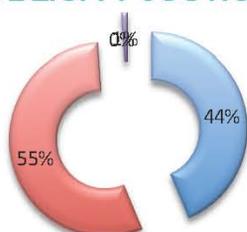
- Bibliotecas públicas, 2009
- Bibliotecas en educación básica, media y superior de la modalidad escolarizada, 2009
- Consultas realizadas en bibliotecas públicas, 2009

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009). La consulta es en la única biblioteca publica de la comunidad, así como su casa de cultura.

SEGURIDAD PÚBLICA Y JUSTICIA



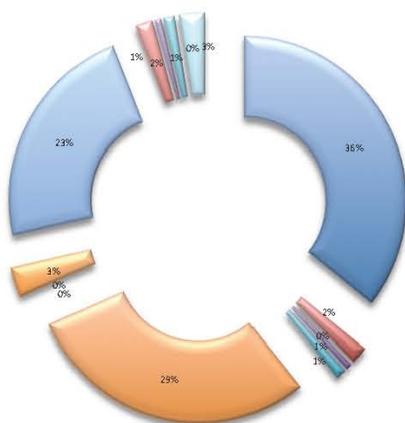
Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

- Delitos registrados en averiguaciones previas del fuero común, 2009
- Tasa de personas con sentencia condenatoria, 2010
- Capacidad de los Centros de Readaptación Social, 2009
- Accidentes de tránsito terrestres en zonas urbanas y suburbanas, 2009

Basándonos en información de inegi a nivel de seguridad publica las demandas en cuanto a delitos son apoyados por el municipio.

ECONOMÍA / ACTIVIDAD PRIMARIA



Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

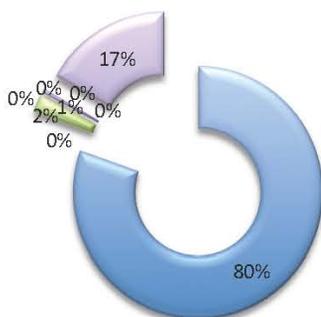
- Superficie sembrada total (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de alfalfa verde (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de avena forrajera (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de chile verde (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de frijol (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de maíz grano (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de pastos (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de sorgo grano (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de tomate rojo (jitomate) (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de tomate verde (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de trigo grano (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada del resto de cultivos nacionales (Hectáreas), 2009
- Superficie cosechada total (Hectáreas), 2009

Basándonos en información de inegi (2009); nos damos cuenta que la docencia se da a mayor nivel primaria como se refleja también, en el porcentaje de egresados de la primaria.





VOLUMEN DE PRODUCCIÓN



- Volumen de la producción de alfalfa verde (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de avena forrajera (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de chile verde (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de frijol (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de pastos (Toneladas), 2009

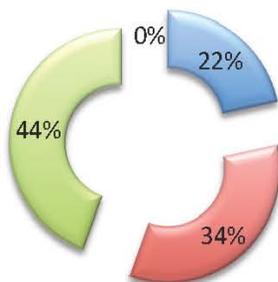
Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009); se destaca que a nivel de producción es la alfalfa verde y un poco de producción de frijol por lo que se ve claramente que hablamos de una producción y comunidad agrícola.

Nota: Superficie sembrada de riego (Hectáreas), 2009 fue de : 162

ACTIVIDAD SECUNDARIA



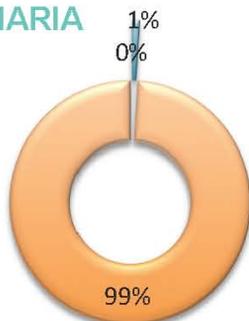
- Usuarios de energía eléctrica, 2009
- Volumen de las ventas de energía eléctrica (Megawatts-hora), 2009
- Valor de las ventas de energía eléctrica (Miles de pesos), 2009
- Inversión pública ejercida en obras de electrificación (Miles de pesos), 2009

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009); hay un porcentaje mayor en valor de las ventas en energía eléctrica.

ACTIVIDAD TERCIARIA



- Tianguis, 2009
- Mercados públicos, 2009
- Centrales de abasto, 2009
- Aeropuertos, 2009
- Oficinas postales, 2009
- Automóviles registrados en circulación, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

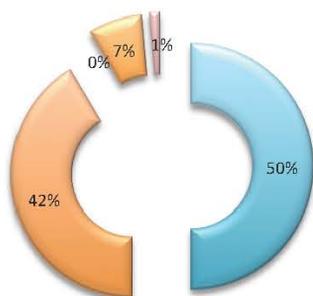
Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009); se tiene un alto índice de registros de automóviles y aunque es nula la transición de autos dentro de la comunidad es importante para mantener la conexión con los deferentes comunidades y la capital por que es un medio de trasporte publico





MEDIA AMBIENTE



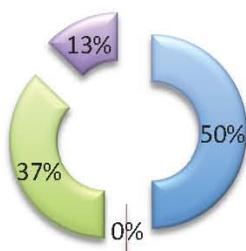
- Capacidad total de almacenamiento de las presas (Millones de metros cúbicos), 2009
- Volumen anual utilizado de agua de las presas (Millones de metros cúbicos), 2009
- Superficie de cuerpos de agua (Kilómetros cuadrados), 2005
- Árboles plantados, 2009
- Superficie continental (Kilómetros cuadrados), 2005

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009); la comunidad es agrícola.

HOGARES



- Hogares, 2010
- Tamaño promedio de los hogares, 2010
- Hogares con jefatura masculina, 2010
- Hogares con jefatura femenina, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :

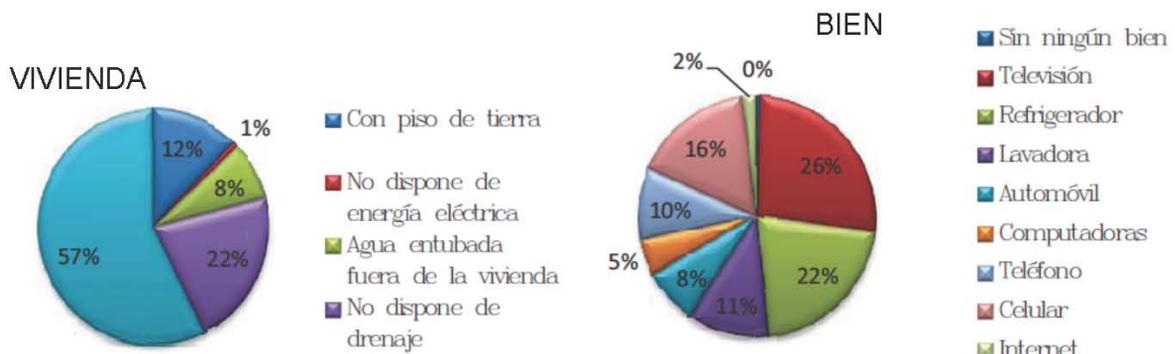
Basándonos en información de inegi (2009); se concluye que el dominio de la casa son de las mujeres. Tanto por tradición, como por que las hombres emigran para trabajar en el extranjero.





2.5a INGRESO ECONÓMICO

Al analizar la información encontrada en el XII censo de población y vivienda 2010 INEGI, obtuvimos que se registraron 1270 viviendas particulares habitadas y 295 viviendas particulares no habitadas, lo que representa en 1885 del total de viviendas particulares. El total de viviendas habitadas es de 1303, lo que significa que hay lugares que no son propiamente viviendas y se están utilizando como tal, el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.92 habitantes y cuenta con los siguientes servicios y bienes.



Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Así mismo obtuvimos de un total de 183 personas que el 60.15 % de la población económicamente activa es masculina, y de la población económicamente activa es masculina, y de la población económicamente inactiva el 68.47% son mujeres. Con estos resultados y analizando por localidad se observa que el 52% de la población económicamente activa es de San Jerónimo Tlacoahuaya. Así mismo las principales actividades económicas que se realizan en el municipio son: Agricultura con cultivos de maíz, ajo, alfalfa, chile de agua y agave, prestación de servicios entre los que destaca el comercio y transporte (taxis y moto taxis), e incipientemente el turismo..

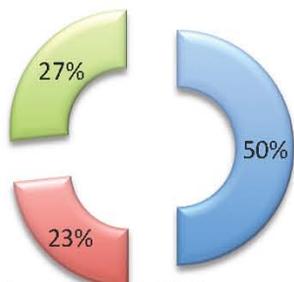
NIVEL DE INGRESOS



Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, INACTIVA Y OCUPADA



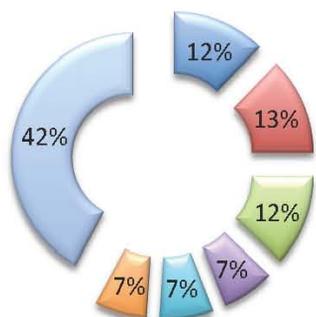


2.5b COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

- Población total, 2010
- Población total hombres, 2010
- Población total mujeres, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

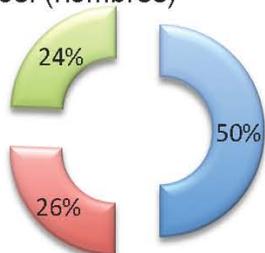
Conclusiones: Basándonos en información de inegi (2010); la población mayor son las mujeres



- Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2010
- Porcentaje de población de 15 a 29 años hombres, 2010
- Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres, 2010
- Porcentaje de población de 60 y más años, 2010
- Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2010
- Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2010
- Relación hombres-mujeres, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

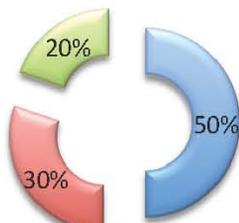
Conclusiones :Basándonos en información de inegi (2010); hablamos de una población joven de entre 15 y 29 años. (hombres)



- Nacimientos, 2010
- Nacimientos hombres, 2010
- Nacimientos mujeres, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :Basándonos en información de inegi (2010); la tasa de natalidad es alta y mayormente son hombres.



- Defunciones generales, 2010
- Defunciones generales hombres, 2010
- Defunciones generales mujeres, 2010

Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012

Conclusiones :Basándonos en información de inegi (2010); la tasa de natalidad es alta y mayormente son hombres por lo que la mayoría de fallecimientos son en hombres.





ESTADO ACTUAL "MERCADO"



El mercado cuenta con una superficie de 645 m² en un predio expandible a 1400 m², su frente construido es de 43 metros con un ancho de 15 metros, en cuanto al espacio sobrante del predio es de 25 metros de largo y 18 metros de ancho.



Fachada vista de calle Independencia, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



Fachada trasera, Mercado 2012



Fachada lateral vista calle Reforma, Mercado 2012



Fachada lateral, 2012





Parte trasera del Mercado,
San Jerónimo Tlacoahuaya 2012

Actualmente el mercado cuenta con 20 locales comerciales en su interior exclusivos para la venta de frutas, verduras, carne y pan, sin embargo al exterior en el limite del predio se suman locales de alimentos preparados que son frecuentados por lugareños o turismo .

Fachada lateral,2012



Locales comerciales, Tlacoahuaya 2012



Locales al exterior del mercado,2012



Imágenes de locales comerciales unidos al mercado, San Jerónimo Tlacoahuaya 2012



ESTADO ACTUAL “CERRO”

Zona de trabajo:
Ubicado en la población de San Jerónimo
Tlacoahuaya, Oaxaca

El predio se encuentra en la cima del Cerro León al Norte de la comunidad con una altura aproximada de 64 metros sobre la comunidad teniendo así una vista privilegiada de esta y sus alrededores.

Se puede llegar a la cima donde se realiza la fiesta a pie o en carro por Reforma y por la calle del horno las cuales también se desvían a la carretera.



Vista 5 Fuente: Vista aérea Google Maps 2012
www.google.com/maps



Vista 1 acceso por reforma, 2012

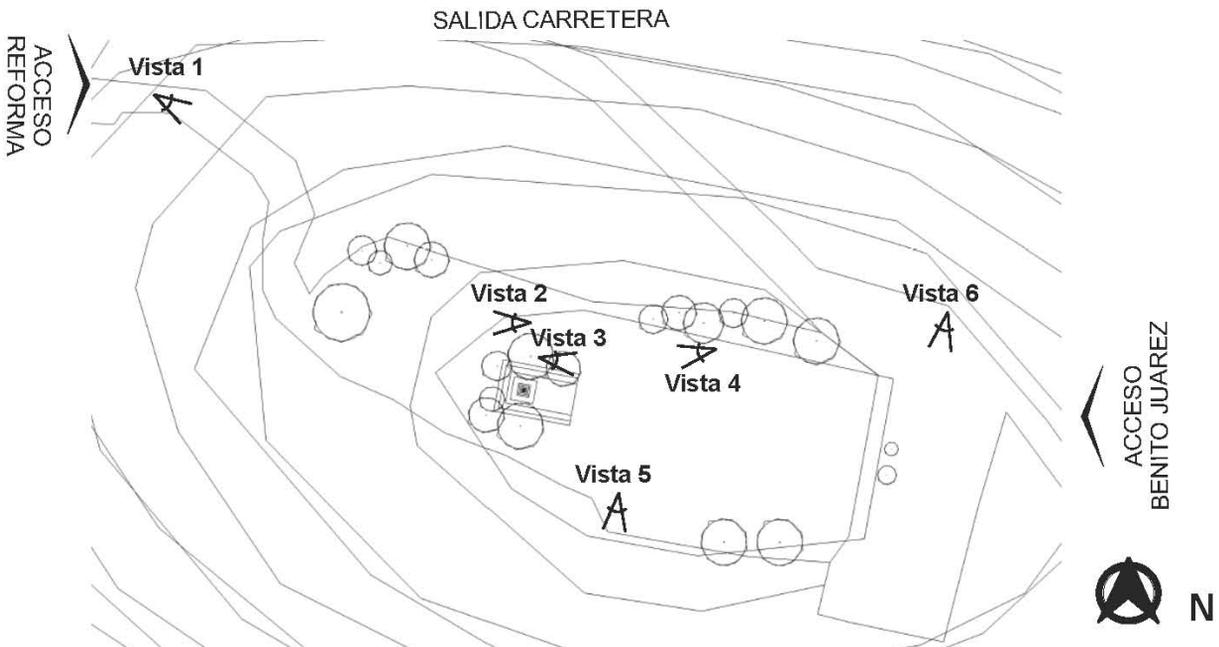
Vista 2 oeste desde monumento, 2012

Vista 3 este desde monumento, 2012

Vista 4 oeste hacia monumento, 2012

Vista 5 sur a comunidad, 2012

Vista 6 sureste a letrina, 2012



Fuente: Gráficos de elaboración propia 2012



ANÁLISIS
DE
DESARROLLO

2



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

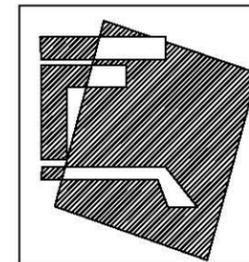
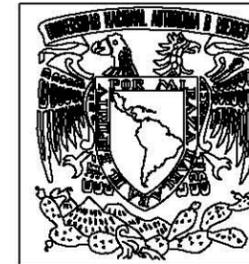


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



- HABITACIONAL
- HABITACIONAL CON COMERCIO
- EQUIPAMIENTO
- ESPACIOS ABIERTOS
- AGRICULTURA
- BALDÍOS

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACIÓN: SAN JERONIMO TLACOCACHUAYA, EDO. DE OAXACA

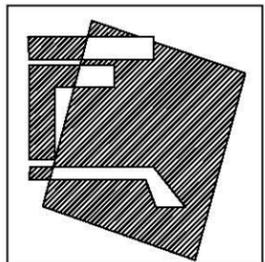
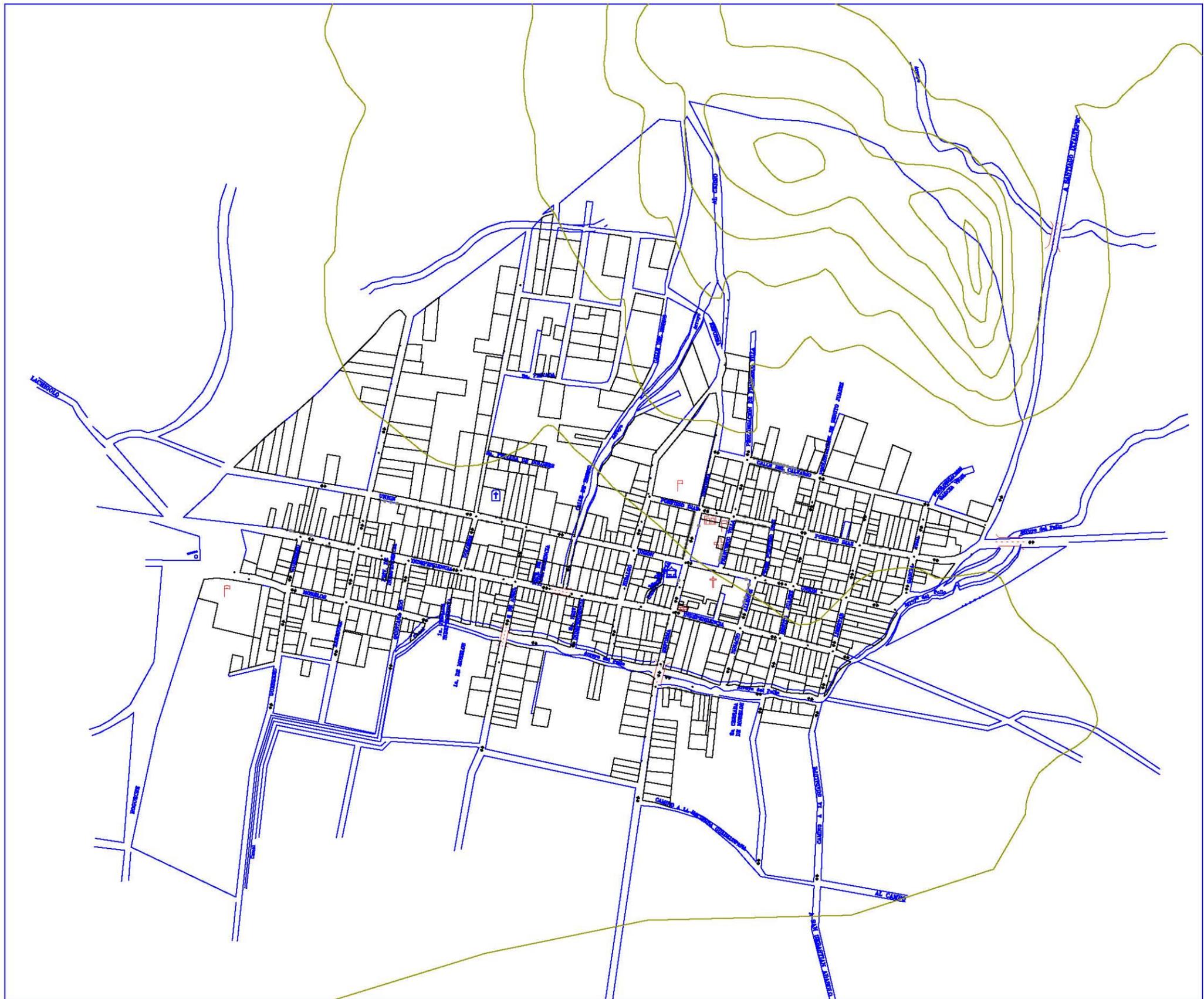
ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: ARQUITECTONICO

PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:800	ADIVISION ITI	CLASE AR
ESCALA GRÁFICA 0 1 2 3 4 5			10



- VEGETACION
- LINEA ELECTRICA
- ALCANTARILLADO
- TELEFONO

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: ARQUITECTONICO

FACHADAS ESTE Y OESTE

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:300	ADIVISION ITI	CLASE AR
ESCALA GRAFICA 0 1 2 3 4 5			



Según el reglamento de construcción del Estado de Oaxaca:

ARTÍCULO 42.- LICENCIAS PARA CONSTRUCCIONES EN ZONAS RURALES.

Para autorización de construcciones que se ubiquen en zonas rurales que cuenten con una arquitectura típica tradicional, se deberá tomar en cuenta la región geográfica, de los usos y costumbres, los contextos y la imagen dellugar, considerando en los proyectos, los siguientes aspectos:

- a) materiales de la región
- b) sistemas constructivos
- c) techumbres
- d) formas
- e) acabados
- f) alturas
- g) paisaje natural
- h) espacios arquitectónicos existentes
- i) dimensiones de vanos

CAPÍTULO IV. CIRCULACIONES EN LAS CONSTRUCCIONES

ARTÍCULO 81°.- CIRCULACIONES.

La denominación de “circulaciones” comprende los corredores, túneles, pasillos,escaleras y rampas. las disposiciones generales relativas a cada uno de estos elementos a las que deberán sujetarse todas las construcciones, se expresan en los artículos de este capítulo; además cada tipo especial de construcción deberá satisfacer los requisitos establecidos al respecto en el capítulo correspondiente.

ARTÍCULO 82°.- CIRCULACIONES HORIZONTALES.

las características y dimensiones de las circulaciones horizontales, deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

- i.- todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras.
- ii.- el ancho mínimo de los pasillos y de las circulaciones para el público, será de **un metro, veinte centímetros**, excepto en interiores de viviendas unifamiliares y de oficinas, donde podra ser de noventa centímetros.
- iii.- los pasillos y los corredores no deberán tener salientes o tropezones que disminuyan su anchura, a una **altura inferior a 2.50 m.**
- iv.- la altura mínima de los barandales, cuando se requieran, será de **noventa centímetros** y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.





ARTÍCULO 84°.- RAMPAS

Las rampas para peatones en cualquier tipo de construcción deberán satisfacer los siguientes requisitos.

- i.- Tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las circulaciones a quien servicio.
- ii.- La pendiente máxima será del 10% .
- iii.- Los pavimentos serán antiderrapantes; y
- iv.- La altura mínima de los barandales, cuando se requieran será de noventa centímetros y se construirán de manera que impidan aso de niños a través de ellos.

CAPÍTULO IV. ACCESOS Y SALIDAS

ARTÍCULO 86°.- DIMENSIONES

La anchura de los accesos, salidas, salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, será siempre múltiplo de sesenta, siendo la mínima de ciento veinte centímetros; para la determinación de la anchura necesaria, se considerará que cada persona puede pasar por un espacio de 0.60m.en un segundo.

se exceptúan de las disposiciones anteriores las puertas de acceso a casa habitación unifamiliares, departamentos u oficinas ubicadas en el interior de edificios y las aulas en edificios destinados a la educación, las que podrán tener una anchura libre, mínima de 0.90m. asimismo, en estos edificios las puertas interiores de comunicación o de áreas de servicio podrán tener una anchura libre mínima de 0.60m.

ARTÍCULO 87°.- ACCESOS Y SALIDAS, EN SALA DE ESPECTÁCULOS Y CENTROS DE REUNIÓN.

Los accesos que en condiciones normales sirvan también de salida, o las salidas aparte de las consideradas como de emergencia a que se refiere el artículo 88° de este reglamento, deberán permitir el desalojo del local en un máximo de tres minutos, considerando las dimensiones indicadas en el artículo 86° de este propio ordenamiento, en caso de instalarse barreras en los accesos para el control de asistentes, estos deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores, ejercido de adentro hacia fuera.





CAPÍTULO VIII. INSTALACIONES ELECTRICAS.

ARTÍCULO 105°.- NIVELES DE ILUMINACIÓN.

Los edificios e instalaciones especiales deberán estar dotados por los dispositivos necesarios para proporcionar los siguientes niveles mínimos de iluminación en luxes, considerando la equivalencia de 1 lux=0.91 wwatt/m2.

II.- EDIFICIOS PARA COMERCIO Y OFICINAS

CIRCULACIONES	30	
VESTÍBULOS	125	
OFICINAS .	300	Nivel mínimo de iluminación en Luxes
COMERCIOS	300	
SANITARIOS	75	
ELEVADORES	100	

CAPÍTULO XI. EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS.

ARTÍCULO 122°.- SERVICIOS SANITARIOS.

los edificios para comercios de mas de 1000 m2 y los edificios para oficina, deberán tener servicios sanitarios para empleados y para el público, debiendo estar separados los destinados para hombre y los destinados para mujeres y ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

por los primeros cuatrocientos metros cuadrados o fracción, de la superficie construida se instalará un excusado, un mingitorio, y un lavabo para hombres y los destinados para mujeres y ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

por los primeros cuatrocientos metros cuadrados o fracción, de la superficie construida, se instalará un excusado, un mingitorio y un lavabo para hombres, más dos excusados y dos lavabos para mujeres.

ARTÍCULO 123°.- CIRCULACIONES HORIZONTALES EN COMERCIOS.

las circulaciones para uso del público entre mostradores o entre muebles para la exhibición y venta de articulos en locales comerciales o en edificios destinados a comercios, tendrán un mínimo de 1.20 m. de ancho y se mantendrán libres de construcción u obstáculos.

ARTÍCULO 124°.- SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIA EN COMERCIOS.

todo comercio con área de ventas de más de 1000 m2. y todo centro comercial, deberá tener un local destinado a servicio médico, dotado del equipo e nstrumental necesario.





CAPITULO IV REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

SECCION PRIMERA CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

ARTÍCULO 99.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

ARTÍCULO 103.- EN LAS EDIFICACIONES DE ENTRETENIMIENTO SE DEBERÁN INSTALAR BUTACAS, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:

- I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.;
- II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.;
- III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo;
- IV. Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;
- V. Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos, de 75 cm.;
- VI. En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7 m., y
- VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

ARTÍCULO 104.- LAS GRADAS EN LAS EDIFICACIONES PARA DEPORTES Y TEATROS AL AIRE LIBRE DEBERÁN CUMPLIR LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:

- I. El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros y la profundidad mínima de setenta centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior;
- II. Deberá existir una escalera con anchura mínima de noventa centímetros a cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo, y
- III. Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.





CAPÍTULO V REQUERIMIENTOS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

ARTÍCULO 145.- Las edificaciones que se proyecten en zonas del patrimonio histórico, artístico o arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, deberán sujetarse a las restricciones de altura, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señalen para cada caso, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y el Departamento.

CAPÍTULO VI INSTALACIONES SECCIÓN PRIMERA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

ARTÍCULO 161.- En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, el Departamento autorizará el uso de fosas sépticas de procesos bioenzimáticos de transformación rápida, siempre y cuando se demuestre la absorción del terreno.

A las fosas sépticas descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados y mingitorios.

En el caso de zonas con suelos inadecuados para la absorción de las aguas residuales, el Departamento determinará el sistema de tratamiento a instalar.

ARTÍCULO NOVENO.- Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan.

A.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO

I. Número mínimo de cajones:

TIPOLOGÍA	NÚMERO MÍNIMO DE CAJONES
-----------	--------------------------

II. SERVICIOS

II.5.2 Entretenimiento:

Auditorios, centros de convenciones, teatros al aire libre, circos, ferias, teatros, cines

1 por 10 m² construidos
1 por 7.5 m² construidos

IV. ESPACIOS ABIERTOS

IV.1 Plazas y explanadas	1 por 100 m ² de terreno
--------------------------	-------------------------------------





C.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

Tipología	Subgénero	Dotación Mínima
-----------	-----------	-----------------

II. SERVICIOS

II.5. RECREACION

Entretenimiento	6 Lts./asiento/día
-----------------	--------------------

D.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos
-----------	----------	-----------	---------

II.5. RECREACIÓN

ENTRETENIMIENTO:	Hasta 100 personas	2	2
	De 101 a 200	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2

NORMATIVIDAD DE OAXACA

ARTÍCULO 4º. SON AUTORIDADES EN LA MATERIA:

- I. Por la federación: LA SEDESOL
- II. Por el estado: LA SECRETARÍA
- III. Por el municipio: EL AYUNTAMIENTO

ARTÍCULO 31º .- USOS PELIGROSOS, INSALUBRES O MOLESTOS

Para los efectos del presente capitulo serán considerados como usos peligrosos, insalubres o molestos los siguientes:

- I. La producción, almacenamiento, deposito, venta o manejo de objetos o de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables o de fácil combustión.
- II. La acumulación de escombros o basuras.
- III. La excavación profunda de terrenos.
- IV. Los que impliquen la aplicación de excesivas o descompensadas cargas o la transmisión de vibraciones excesivas a las construcciones
- V. Las que produzcan humedad, salinidad, corrosión, gases, humos, polvos, ruidos, trepidaciones, cambios importantes de temperatura, malos olores y otros efectos perjudiciales o molestos para la persona, o que puedan ocasionar daños a las propiedades; y,
- VI. Los demás que establece la ley federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental, el código sanitario y los reglamentos respectivos.





ARTÍCULO 39.- LICENCIA ESPECIAL DE CONSTRUCCIÓN

Es aquella que se expide para conjuntos habitacionales, condominios, obras de infraestructura urbana, edificios instalaciones y obras de equipamiento urbano.

ARTÍCULO 42.- LICENCIAS PARA CONSTRUCCIONES EN ZONAS RURALES.

Para autorización de construcciones que se ubiquen en zonas rurales que cuenten con una arquitectura típica tradicional, se deberá tomar en cuenta la región geográfica, de los usos y costumbres, los contextos y la imagen del lugar, considerando en los proyectos, los siguientes aspectos:

- A) materiales de la región
- B) sistemas constructivos
- C) techumbres
- D) formas
- E) acabados
- F) alturas
- G) paisaje natural
- H) espacios arquitectónicos existentes
- I) dimensiones de vanos

ARTÍCULO 44°.- CONSTRUCCIONES Y OBRAS DENTRO DE ZONAS DE MONUMENTOS O DE PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL.

Para obtener la licencia de construcción en zonas de monumentos de valor histórico tradicional o cultural y/o de preservación del patrimonio cultural, el proyecto ejecutivo deberá estar aprobado por el INAH y ajustarse al plan de desarrollo urbano de la localidad vigente.

En caso de no contar la zona con el referido plan, dicho proyecto se ajustará a los siguientes aspectos:

- A) CONCEPTO ARQUITECTÓNICO
- B) ALTURAS PREDOMINANTES
- C) CONTEXTO DE LA ZONA
- D) OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

No podrán construirse bardas interiores en edificios que, por su ubicación, valor Arquitectónico, histórico o artístico, deben conservar su unidad, sin alterar sus Espacios arquitectónicos.





ARTÍCULO 75°.- ALTURA MÁXIMA DE LAS MODIFICACIONES.

La altura máxima de edificación al frente de un predio no deberá exceder de una vez y media el ancho de la calle que le da acceso, toda vez que este sea de 10 m., o más, así mismo, cuando el ancho de la vialidad de acceso sea menor de 10 m., la altura máxima en la calle será igual al ancho de dicha vialidad.

El ayuntamiento o la secretaría, en su caso, normara o restringirá las alturas de las edificaciones cuando por las características de la zona y su entorno urbano, así se requiera.

ARTÍCULO 76°.- COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO Y ÁREAS LIBRES DESCUBIERTAS.

Ningún medio podrá estar ocupado o cubierto en un porcentaje mayor de 75% de su área útil, debiendo destinar el 25% restante para áreas libres, preferentemente jardineadas o bien los pavimentos permeables que delimitan la absorción de agua para abastecer los mantos freáticos.

Así mismo las áreas a cubrir y áreas libres, por medio estarán sujetas a la siguiente tabla de acuerdo a las diferentes densidades de vivienda establecidas en los planes de desarrollo urbano vigentes de los centros de población. En caso de no contar con plan de desarrollo urbano, regirá la columna de lotes, según su área:

ARTÍCULO 81°.- CIRCULACIONES.

La denominación de “circulaciones” comprende los corredores, túneles, pasillos, escaleras y rampas.

Las disposiciones generales relativas a cada uno de estos elementos a las que deberán sujetarse todas las construcciones, se expresan en los artículos de este capítulo; además cada tipo especial de construcción deberá satisfacer los requisitos establecidos al respecto en el capítulo correspondiente.

ARTÍCULO 87°.- ACCESOS Y SALIDAS, EN SALA DE ESPECTÁCULOS Y CENTROS DE REUNIÓN.

Los accesos que en condiciones normales sirvan también de salida, o las salidas aparte de las consideradas como de emergencia a que se refiere el artículo 88° de este reglamento, deberán permitir el desalojo del local en un máximo de tres minutos, considerando las dimensiones indicadas en el artículo 86° de este propio ordenamiento, en caso de instalarse barreras en los accesos para el control de asistentes, estos deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores, ejercido de adentro hacia fuera.





SALAS DE ESPECTÁCULOS

ARTÍCULO 149°.- GENERALIDADES.

Se consideran salas de espectáculos y deberán cumplir con lo establecido por este capítulo, los edificios o locales que se destinen a: teatros, cinematógrafos, salas de concierto, salas de conferencias, auditorios y cualesquiera otros con usos semejantes.

ARTÍCULO 150°.- VESTÍBULOS.

En las salas de espectáculos el área de los vestíbulos será de 0.25 m². Por concurrente, debiendo quedar adyacente a la vía pública, por lo menos, la cuarta parte de dicha área.

ARTÍCULO 151°.- SALAS.

Para los efectos de este capítulo, se calculará a razón de 1m. de sala de reunión para concurrente.

ARTÍCULO 152°.- ALTURA LIBRE Y VOLUMEN MÍNIMOS.

La altura mínima en cualquier punto de una sala de espectáculos será de tres metros. El volumen mínimo de la sala se calculará a razón de 2.5.M², de sala de reunión por espectador o asistente.

ARTÍCULO 153°.- BUTACAS.

En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas, la anchura mínima de las butacas, será de cincuenta centímetros y la distancia mínima entre sus respaldos será de ochenta y cinco centímetros; debiendo quedar un espacio libre como mínimo de cuarenta centímetros entre el frente de un asiento e el respaldo del próximo. La colocación de las butacas se hará en forma tal que cumpla con las condiciones de visibilidad para los espectadores, que se establecen en el capítulo XVIII de este reglamento.

Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos o plateas.

Los asientos serán plegadizos, a menos que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor de 1.20m.

ARTÍCULO 154°.- PASILLOS INTERIORES.

La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de un metro, veinte centímetros; cuando existan asientos en un solo lado, esta será de noventa centímetros.

Solo se permitirán pasillos transversales, además del pasillo central o de distribución, cuando aquellos conduzcan directamente a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho reglamentario de los pasillos que concurran a ellos, hasta puerta más próxima.

En los muros de los pasillos no se permitirán salientes a una altura menor de tres metros, en relación con el piso de los mismos.



M A R C O
T E Ó R I C O

3



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

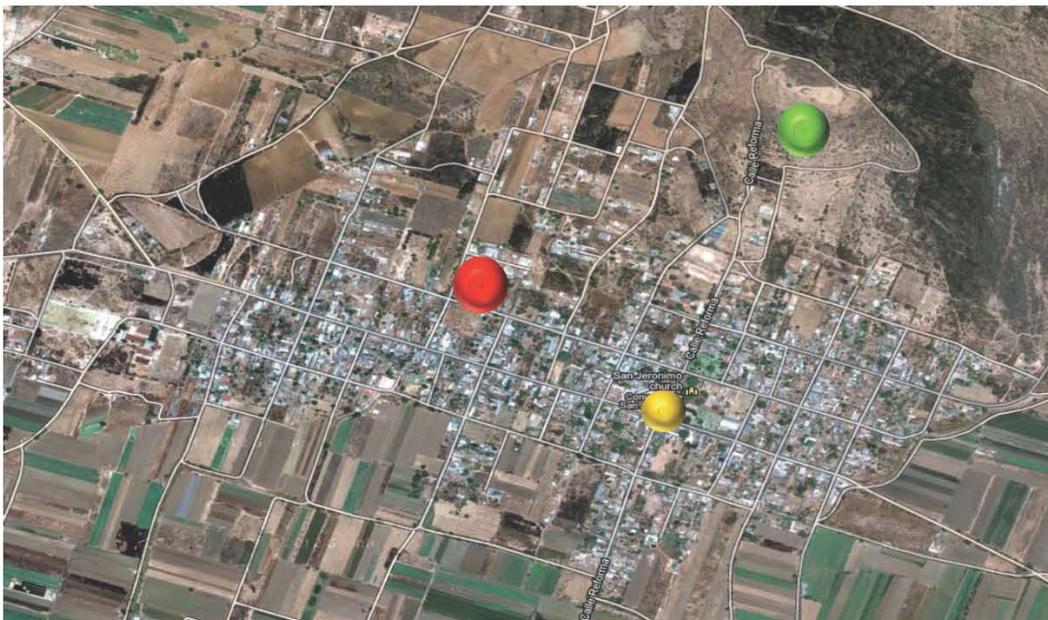
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



Se identifican los principales problemas presentes en el municipio, priorizando los siguientes, se llega a la conclusión que donde podemos aportar una solución seria es en los 3 últimos, puesto que los antecesores son mas problemas de concientización y educación ambiental :

- Escasa disponibilidad de agua potable y de riego afectando a 5076 personas; y a cerca 250 pozos de riego agrícola, desde hace 15 años.
- Existe contaminación de ríos, suelos, aire y mantos freáticos, principalmente en la agencia municipal, incrementándose de 10 años a la fecha.
- La escases de recursos para la satisfacción de necesidades crea un conflicto de interés entre cabecera y agencia municipal.
- La educación proporcionada en los tres niveles educativos básicos no se brinda en las mejores condiciones.
- ✓ El servicio médico proporcionado es deficiente e insuficiente afectando principalmente a los grupos vulnerables, como mujeres, niños y personas de tercera edad.
- ✓ La cobertura de los servicios proporcionados a los pobladores es insuficiente y el servicio es deficiente: agua potable, drenaje, alumbrado público, panteón, mercado municipal, seguridad pública y transporte municipal.
- ✓ Escasa diversificación de actividades económicas, así como existencia de cadenas productivas que generen riqueza al interior del municipio, el 80% por ciento de la población se dedica a la agricultura como actividad principal.





Los proyectos a realizarse dentro de la población son dos: Nuevo Mercado de San Jerónimo Tlacoahuaya y el Foro al aire libre espacios que se necesitan ya que el equipamiento del municipio es insuficiente provocando que los habitantes viajen a otras comunidades cercanas en busca de los servicios básicos que en la suya no se satisfacen.

La problemática de cada caso es explicada a continuación:

- El mercado es muy pequeño y esta mal diseñado, no cubre la demanda.
- El foro al aire libre es necesario para la fiesta del Cerro León que se celebra 1 vez al año y a la que acude gente de diferentes comunidades a disfrutar del espectáculo por lo que el restaurante eco turístico sería una forma de atraer turistas todo el año a disfrutar de su gastronomía, paisajes e historia, formando una ruta turística que pasaría por la comunidad dejando una derrama económica considerable.

Son espacios para la comunidad y de esta manera satisfacer sus necesidades y darles una calidad de vida mayor y placentera así como para impulsar otro tipo de actividad económica entre los habitantes atrayendo al sector turístico.



Larguillo 1 Vista desde “cerro de León”, San Jerónimo 2012



Larguillo 2 Vista Mercado Actual, San Jerónimo 2012

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 3.2



Fachada Mercado de San Jerónimo 2012

Durante mucho tiempo el mercado de Tlacoahuaya ha funcionado cubriendo las necesidades esenciales de la población local donde la demanda de productos diarios de la canasta básicas ha sido la principal venta de este espacio, en el cual las amas de casas y público en general, adquieren mercancía fresca donde los vendedores surten sus locales diariamente con cantidades moderables de productos trasladados sin necesidad de transportes de carga pesada, tradicionalmente la

importantes del centro como son: La central de abastos de la ciudad de Oaxaca que comprende una amplia zona, siendo aquí en donde se encuentran la mayoría de tiendas comerciales y en donde se abastecen muchos oaxaqueños, además que cada martes se colocan un tianguis que es muy popular y donde las personas se proveen de todo lo indispensable, así mismo se encuentra otro de los mercados -o tianguis- más populares del estado: El mercado de Tlacolula donde todos los domingos los habitantes de los valles centrales de Oaxaca se dan cita en el centro de Tlacolula de Matamoros, para poder ofrecer sus productos. De esta manera la población de Tlacoahuaya tiene como tradición asistir a ambos lugares para abastecer su consumo semanal de alimentos tardíos en perecer.

Actualmente el mercado municipal carece de un programa arquitectónico apropiado a las necesidades presentes, de inicio solo se buscaba un espacio apto donde ofrecer productos básicos como: Frutas, verduras y carnes, donde los mismos usuarios transportaban consigo mesas para mostrar sus productos, eventualmente los cambios dentro del mercado se dieron al construirse locales con un diseño elemental sin la equipación necesaria de acuerdo al reglamento de construcción, A través del tiempo el mercado a sufrido modificaciones sencillas desde su concepción, como la reubicación modulada de los locales y cambio de materiales en los mismos, también a este espacio se le adaptó en el exterior un área de comida preparada donde locales semifijos se adjuntaron al emplazamiento, estos locales son concurridos en su mayoría por alumnos de la “Escuela Normal Bilingüe e Intercultural de Oaxaca”.

El proyecto de ampliación y remodelación del mercado surge como respuesta a las necesidades de los pobladores de San Jerónimo Tlacoahuaya, por lo que el reto es generar la integración de dos actividades del mismo rango en el mismo predio, retomando el ejemplo de aquellos populares mercados de México pero específicamente los tradicionales del estado de Oaxaca, donde un mercado no solo satisface las necesidades de compra y venta de productos básicos sino la venta de alimentos preparados, en Oaxaca esta actividad es muy famosa y visitada por turistas por su peculiar práctica, un ejemplo es el mercado 20 de noviembre ubicado en el centro y su singular “Asadero” donde los usuarios pueden comprar y preparar allí mismo sus alimentos especialmente la carne, las personas pueden verse inmersos en una atmósfera de colores, olores, sabores, texturas y sonidos, tan propios de esta tradición de mercados donde solo se siente, se huele, se ve y se intuye. El bullicio de estos espacios es inigualable y único al estar compuesto por el derroche de luz y colores que hay, y la fusión de estos con los peculiares aromas de cada uno de los productos que se venden ahí. De igual forma el proyecto se complementa a ser visto turísticamente como apoyo a la comunidad.



MERCADO DE LA MERCED

Arquitecto: Enrique del Moral

19567

Ubicación: Mexico Distrito Federal

El proyecto del nuevo mercado de la Merced (1956-1957), corrió a cargo de los arquitectos Enrique del Moral (1906-1987) y Félix Candela (1910-1997) quienes lograron erigir al Mercado de la Merced como “el modelo” de mercado funcional, mismo que habrían de imitar los cientos de mercados ciudadanos que se construirían como parte de los proyectos de urbanización y modernización del México de mediados del siglo XX, El “nuevo” Mercado de la Merced fue inaugurado el 23 de septiembre de 1957.

Con la construcción de este mercado se buscaba pasar del comercio informal y los puestos improvisados a los locales comerciales ubicados dentro de simétricos, amplios y lineales pasillos, en los cuales no sólo se pretendía mantener limpia y fresca la mercancía ofertada, sino encuadrar y clasificar a la misma, así se llega a separaciones tales como: la zona de descargas, la zona de basura, la zona de verduras, la zona de carnes, Por demás interesante resulta el observar que a más de cincuenta años de la puesta en marcha del proyecto del mercado de del Moral y de Candela, los sueños de modernidad y modernización, fracasaron en su intento de ordenamiento, funcionalidad e incorporación de los mercados mexicanos al primer mundo. Ello no sólo se evidencia en el hecho de que ante el enorme crecimiento que tuvo la Ciudad de México (explosión demográfica y un importante fenómeno migratorio) las naves de la Merced se volvieron insuficientes para albergar al principal centro de abastos de alimentos de nuestra megalópolis, ello se evidencia en la construcción de la Central de Abastos de la Ciudad de México (inaugurada en 1982).



Vista de fachada principal y estacionamiento.



Vista del interior





MERCADO DE LA MERCED

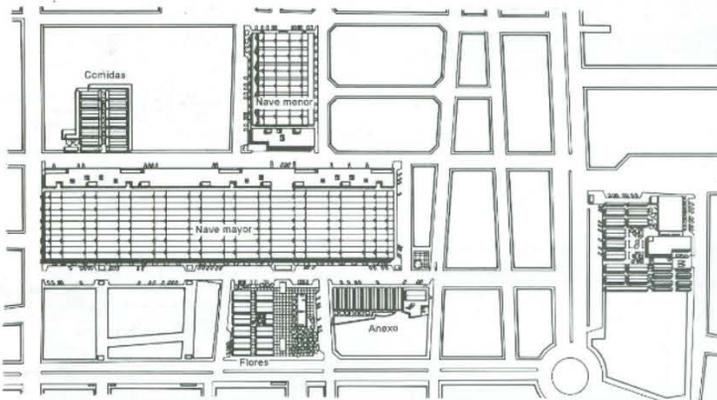
Arquitecto: Enrique del Moral

1967

Ubicación: Mexico Distrito Federal

La etapa de construcción duro ocho meses desde 1956 a 1957 en una superficie de 80 000 m2. En su programa original abarcó 6000 puestos, 400 cajones de estacionamiento para camiones de carga. También se incluyeron 8 guarderías, servicios sanitarios para 150 personas para cada sexo, mercado de flores, auditorio con 800 butacas. En la actualidad se han modificado algunas cifras de este programa.

La solución consistió en dividir las actividades en dos grandes naves, separar la guardería, el almacén y las funciones de carga y descarga, los claros y las cubiertas de concreto armado en forma de cañón corrido, cortadas en dos secciones por la cumbrera dejando un centenal corrido para el paso de la luz. Están contraventeados con traveses de concreto que permitieron su aligeramiento y limpieza visual y constructiva. Los materiales pétreos se utilizaron por el bajo precio del mantenimiento en el futuro. En la fachada hay celosías de bloque hueco cuyo diseño forma grecas.

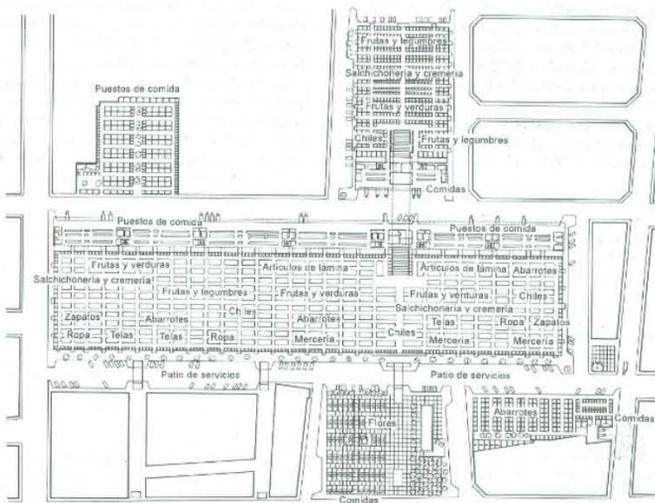


Planta de Conjunto

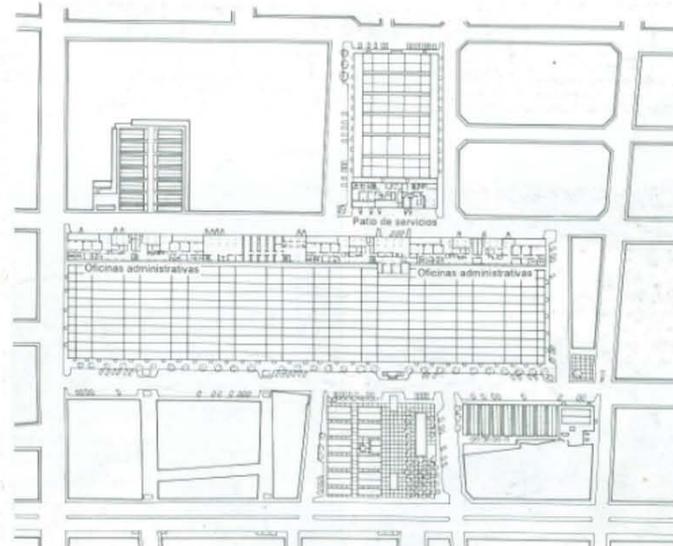


Fachada principal

Fuente: Google Imágenes 2014
www.google.com



Planta de Acceso



Planta de Alta





MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE OAXACA

Arquitecto: **Fernando Pereznieto Castro**

1972

Ubicación: **Oaxaca, Oaxaca**

El mercado municipal en Oaxaca, México cuenta con más de 20000 m² construidos y un área libre de tianguis donde los habitantes de las regiones cercanas pueden vender sus productos y mercancías. El diseño consta con tres grandes edificios techados donde se distribuyen las diferentes actividades y espacios abiertos.

Las fachadas de ladrillo se comunican al exterior con un lenguaje sobrio, de baja altura que respeta las construcciones coloniales de la ciudad.



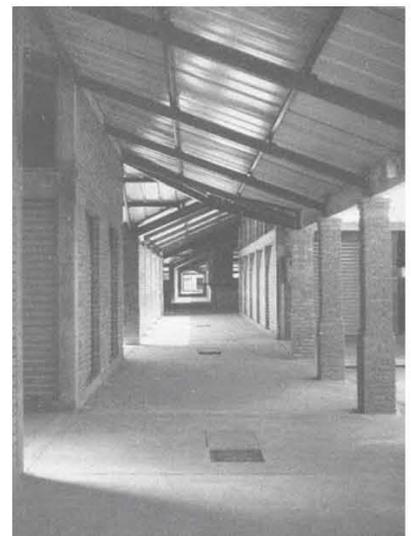
Mercado municipal de la ciudad de Oaxaca



Acceso



Vista de locales y cubierta



Vista interior



Fachada lateral

Fuente de Imágenes : Plazola, Tomo 7 apartado Mercados 2014





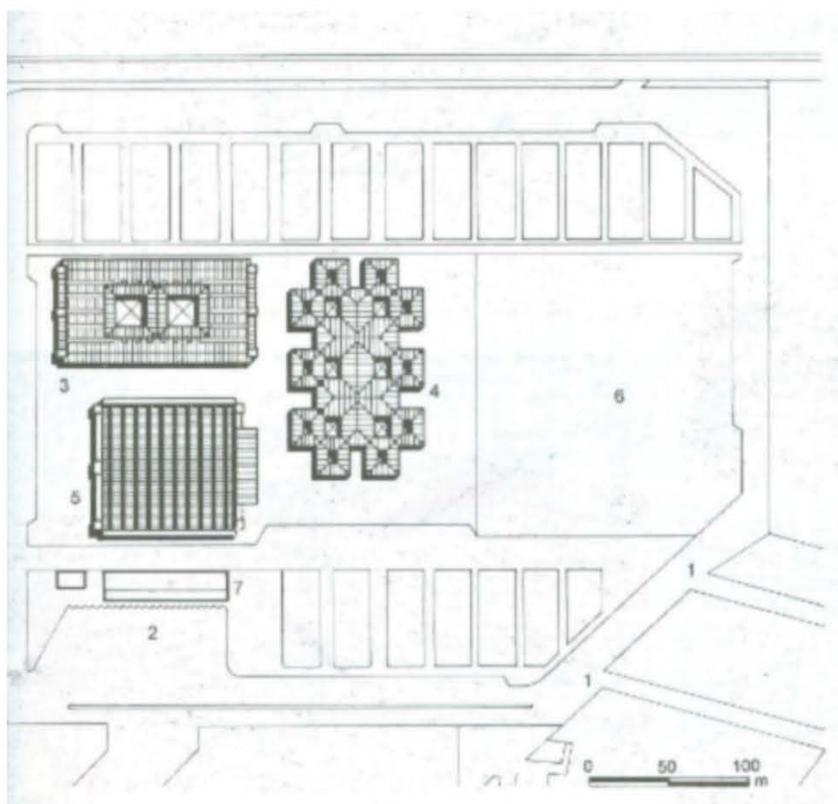
MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE OAXACA

Arquitecto: Fernando Pereznieto Castro

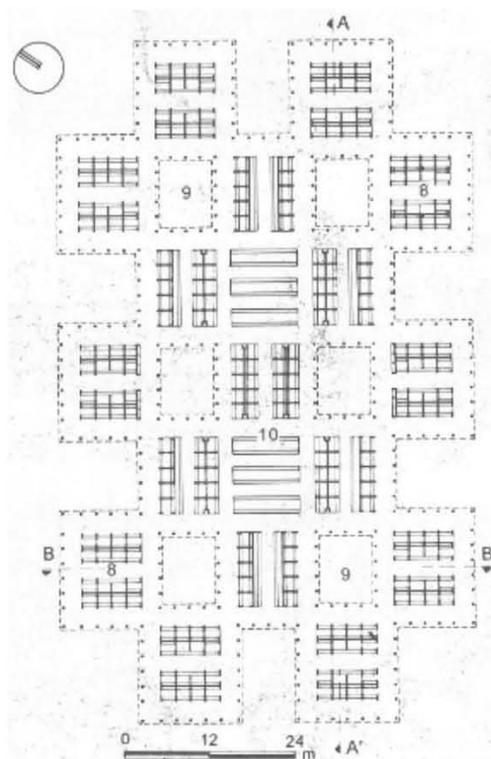
1972

Ubicación: Oaxaca, Oaxaca

La primera área corresponde a los alimentos donde se asignaron las funciones de las fondas y barras en diversos núcleos pequeños e independientes formados por rectángulos cubiertos a cuatro aguas, pero con espacios abiertos en la parte media. En total se generan seis patios interiores, en el segundo cuerpo que corresponde a la planta cuadrada es donde se localiza la venta de frutas, verduras, abarrotes y carne, el tercer cuerpo tiene la función de albergar los puestos de ropa, telas y artesanías y presenta una planta rectangular con dos patios interiores.



Planta de Conjunto



Planta Zona de Comidas

Fuente de Imágenes : Plazola, Tomo 7 apartado Mercados 2014

1. Vías de Acceso
2. Estacionamiento
3. Edificio área de ropa
4. Edificio del área de comida
5. Edificio del área de frutas y verduras

6. Tianguis
7. Edificio de servicios
8. Fondas
9. Patios
10. Barra





MERCADO SAN PABLO OZTOTEPEC

Arquitecto: TALLER (Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo)
2003

Ubicación: Distrito Federal, México

La idea de crear el proyecto es para cubrir algunas necesidades de la localidad. Es un caso de re-proyecto, ya que en su perímetro mantiene los muros de las fachadas sur, oriente, poniente de un proyecto anterior que, en algún momento resultó caduco para el sitio.

Requería cumplir con ciertas características entre ellas contar con una topografía pronunciada en su contexto, que complica más la situación del emplazamiento, con un presupuesto mínimo, con un programa de un mercado popular y pequeño y con una solución de cubierta económica y que a simple vista pudiese parecer sin mucho atractivo.

El mercado tiene techo de lámina de acero con variaciones en sus alturas (4, 5 y 6 metros) con un módulo de 6 x 6 metros en planta. El mercado cuenta con 79 locales comerciales; pasillos de 3 metros de ancho y locales de 3 x 3 mts. Si se requiere pueden ser modificados a módulos de 6 x 6 mts o 3 x 6 mts.



Cubierta escalonada



Detalle constructivo



vista nivel cubiertas Mercado San Pablo Oztotepec





MERCADO SAN PABLO OZTOTEPEC

Arquitecto: TALLER (Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo)
2003

Ubicación: **Distrito Federal, Mexico**

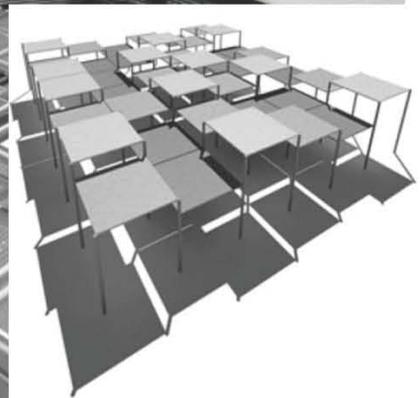
Representó en las cubiertas de 6 x 6: plásticos, lonas o mantas que se utilizan en los mercados tradicionales de México o de Latinoamérica.

Una quinta fachada son los techos, que se emplean para evitar que los alimentos tengan contacto directo con el sol. En las fachadas sur y poniente se colocaron persianas metálicas o luvers para que llegue ventilación constante y luz indirecta natural.

Los materiales elegidos para la obra fueron estructuras metálicas, block vidriado, cristal, concreto y acero por ser fáciles de maniobrar y necesitan poco mantenimiento.

Pose una estructura sencilla, creada a través de una estructura metálica de perfiles mínimos en forma reticular de seis metros de claro, que a su vez crean un juego de alturas, simulando una topografía como la de su contexto, que sirve para ventilar e iluminar el espacio, que resulta en un espacio muy interesante.

El resultado final del proyecto: arquitectura actual que mantiene un diálogo entre el contexto urbano y su habitabilidad. El espacio es monocromático, discreto, que interactúa con el colorido de sus mercancías.



Detalle de cubiertas, distribución de locales





TEATRO AL AIRE LIBRE LINDBERGH

Arquitectos: Leonardo Noriega /Ing. Javier Stávoli
1927

Ubicación: Distrito Federal, México

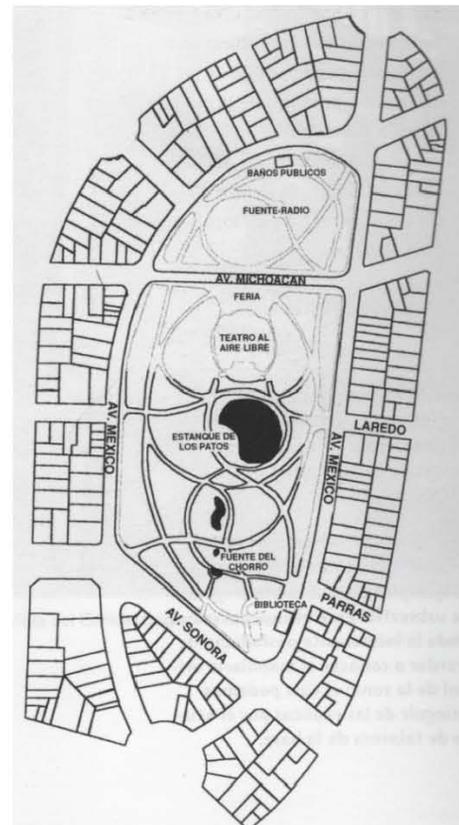
El Parque México o San Martín es el centro de la Colonia Condesa y fue diseñado por el Arq. Leonardo Noriega y el Ing. Javier Stávoli. El diseño del parque, y de cada uno de sus componentes combina en forma muy afortunada la arquitectura con la escultura monumental urbana y con lo que hoy se conoce como arquitectura del paisaje. Los senderos del Parque México son orgánicos lo que permite a los paseantes disfrutar de diversos ambientes visuales, en lugar de geométricos.

Se puede observar el aprovechamiento de la monumentalidad y el cuidado en los detalles del Art Decó para dar realce a los diferentes espacios del parque.

Ubicado en la parte posterior del parque México se encuentra el famoso Teatro al Aire Libre Charles Lindbergh. Construido al igual que el resto del mobiliario en concreto, consta de cinco pilares monumentales de 15 mts, cubiertos con marquesinas que enmarcan el escenario, junto con dos pérgolas que le rodean, por la entrada principal que divide el parque, se levanta una monumental fuente con la figura de una mujer desnuda sosteniendo grandes vasijas, de las cuales el agua fluye; creados por el escultor Roberto Montenegro.



Vista Teatro al aire libre capturada en la década de los treinta



Plano Parque México

Fuente: Google Imágenes 2014
www.google.com/Parquelindbergh

El foro construido en forma de herradura, dispone de una capacidad para alojar a 7000 personas en el lunario, y a 1000 mas en palcos donde las columnas están cruzadas por vigas longitudinales y transversales.





TEATRO AL AIRE LIBRE LINDBERGH

Arquitectos: Leonardo Noriega /Ing. Javier Stávoli
1927

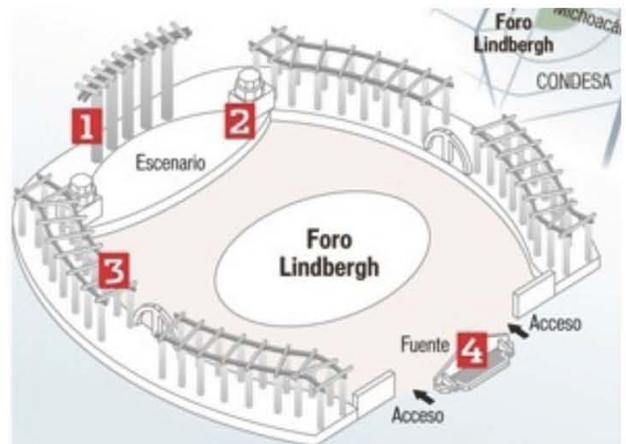
Ubicación: Distrito Federal, Mexico

1.- **Escenario:** destacan las cinco columnas culminadas en pergolado, las cuales proporcionan sombra y jerarquizan el espacio destinado al escenario, que también contiene un relieve de cuatro secciones/mural, llamada "Alegoría al Teatro"

2.- **Camerinos:** ubicados en sus extremos cuyos muros figuran relieves alegóricos del arte dramático ejecutados por Roberto Montenegro.

3.- **Palcos:** pergolado que rodea el lunetario y que dispone de una capacidad para alojar a 1000 personas

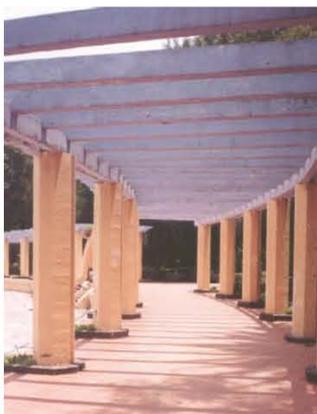
4.- **Fuente:** divide el acceso al teatro de dimensión monumental con dos relieves a los lados con referencias al arte dramático, creados por el escultor Roberto Montenegro, cuenta con la figura de una mujer desnuda sosteniendo grandes vasijas, de las cuales el agua fluye.



Isométrico Foro Lindbergh



Fuente a la entrada del Teatro al aire libre, capturado en la década de los treinta



Palcos pergolados laterales



Teatro al aire libre Lindbergh vista actual





PARQUE DE MONTJUIC

Arquitectos: Carlos Ferrater
1999

Ubicación: **Barcelona España**

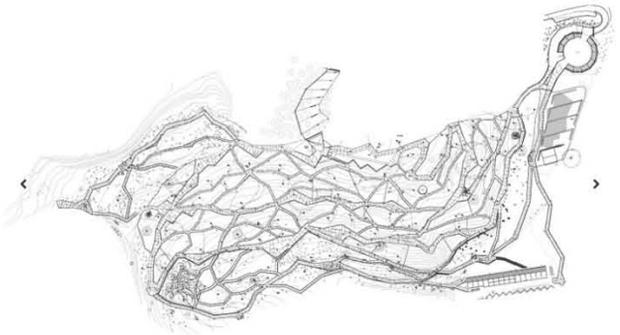
Está ubicado en los jardines de Montjuic, en la ladera norte, sobre un terreno con fuertes desniveles, 140 metros de cota máxima y 100 de mínima. Su forma recuerda un gran anfiteatro encarado hacia el suroeste con vistas sobre el delta del río Llobregat, el Anillo Olímpico y parte del área metropolitana de Barcelona.

El nuevo Jardín Botánico es un diseño de infraestructura inteligente y arquitectura inspirada en la geometría de los fractales, que permite que el proyecto crezca de una manera muy flexible y creativa, manteniendo la coherencia en su conjunto al establecer una fuerte tensión con la vegetación que crece y riqueza en la percepción de la escala.

Era necesario que el proyecto permitiera a la misma montaña ofrecer las condiciones topográficas tanto para los espacios de plantaciones como para el diseño de la red de caminos, aprovechando el relieve natural y de este modo evitar grandes movimientos de tierras.

Se optó por adaptar una malla triangular sobre el terreno, que descansaría sobre el basamento topográfico de la montaña y a su vez delimitar los 71 espacios necesarios para poder representar las principales familias vegetales de las regiones del mundo con clima mediterráneo.

Se realizaron caminos zigzagueantes. Se buscaron secuencias de sorpresa y diferentes percepciones de la escala. El recorrido se organiza a través de caminos de cemento y plazas.



Plano conjunto jardín botánico de Barcelona



Jardín Botánico en su inauguración



Vista recorrido zigzagueante

Fuente de Imágenes: Google 2014
[www.Google.com/Montjuic_\(Barcelona\)](http://www.Google.com/Montjuic_(Barcelona))





PARQUE DE MONTJUIC

Arquitectos: Carlos Ferrater
1999

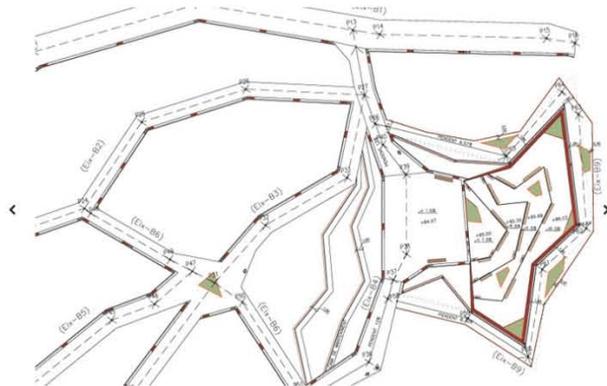
Ubicación: **Barcelona España**

El proyecto establece dos jerarquías de caminos, los principales con un ancho de más de 3 metros y los secundarios que van desde los 1,6 a los 2,6 metros. Las pendientes varían entre un 4-6 por ciento y de vez en cuando 8 por ciento en los principales y un 8-11 por ciento en los secundarios.

Las características de su diseño se escapan del tablero de dibujo e incorporan criterios ecológicos, como fitosociología y la convergencia de la evolución morfológica. Se asemeja más al paisaje de un jardín que a un botánico convencional.

Dos materiales de base con un acabado sin tratamiento, el acero corten y el hormigón in situ, fueron elegidos para el hardwork, la infraestructura de amplia trayectoria y los edificios que proporcionan identidad y continuidad a la jardín.

En los puntos de encuentro de los caminos primarios y secundarios se crean zonas planas utilizadas como plazas de descanso, nodos de distribución, miradores, lugares explicativos de las plantas de la zona y paradas de información.



Plano jardín botánico área explicativa



Vista general jardín botánico de Barcelona



Vistas área explicativa

Fuente de Imágenes: Wikipedia 2014
[www.wikipedia.org/wiki/Montjuic_\(Barcelona\)](http://www.wikipedia.org/wiki/Montjuic_(Barcelona))





ESTADIO OLÍMPICO DE MÚNICH

Arquitectos: Günther Behnisch / Frei Otto
1972

Ubicación: MUNICH ALEMANIA

Situado en el corazón de la München Olympiapark en el norte de Múnich, el Estadio Olímpico fue el escenario principal de los Juegos de 1972 celebrados en esta ciudad de Alemania. Su objetivo era diseñar una estructura que emulara el lema de los juegos: "Los Juegos Felices".

Otto y Behnisch conceptualizan una estructura de tensión que fluirá continuamente a lo largo del sitio imitando el drapeado y las rítmicas elevaciones de los Alpes suizos, una estructura en suspensión.



Sección conjunto estadio olímpico Múnich

La cubierta del Estadio Olímpico de Múnich, que cubre y unifica el estadio, las pistas y las piscinas, fue desarrollada en base al uso de procedimientos matemáticos informatizados en la determinación de su forma y comportamiento, obteniendo como resultado una forma arquitectónica de "superficies mínimas" utilizada por primera vez en cubiertas de tensión con estas dimensiones, 74.800m².



Vista aérea estadio olímpico Múnich



Vista estructura



Vista interna cubierta

Fuente: Imágenes Estadio Olimpico de Munich 2014
<http://plasticausal.blogspot.mx/2014/01/trabajo-practico-n5-lineas-y-planos-en.html>

En primer lugar, la trama metálica, cuyos pequeños espacios fueron recubiertos con PVC, creó numerosas superficies mínimas y como tales también fue mínimo su peso, permitiendo la construcción de una cubierta arquitectónica de gran ligereza.

En segundo lugar, la tensión superficial de estas formas está completamente equilibrada, dotando a la construcción de gran estabilidad. Las superficies mínimas presentan formas orgánicas de una elegancia extraordinaria, que lejos de imponerse al medio, se adapta a él.





ESTADIO OLÍMPICO DE MÚNICH

Arquitectos: Günther Behnisch / Frei Otto
1972

Ubicación: MUNICH ALEMANIA

La superficie de la tensión continua que une todos los edificios principales de los Juegos Olímpicos está sujeta a un sistema jerárquico estructural que crea una serie de volúmenes a través del sitio. La membrana de la cubierta se suspende de una multitud de mástiles verticales que permiten a las agudas y sinuosas curvas del drapeado de la superficie fluir dinámicamente a través del espacio cambiando de forma, escala y características seccionales. Las cubiertas grandes se estabilizan lateralmente a través de una red de cables más pequeños que se conectan a un cable de acero más grande que se extiende sobre todo el espacio dentro de los cimientos de hormigón de cada extremo



Vista interna capturada durante su construcción

Datos técnicos

- Superficie de las cubiertas 74.000 m²
- Elemento de membrana 75 x 75 cm
- Cables de borde cordones cerrados
- Tirantes tendones de cordones paralelos
- Nudos y abrazaderas acero de fundición
- Mástiles tubos de acero
- Cubierta cristal acrílico (Plexiglás)

Fuente: Wikipedia 2014

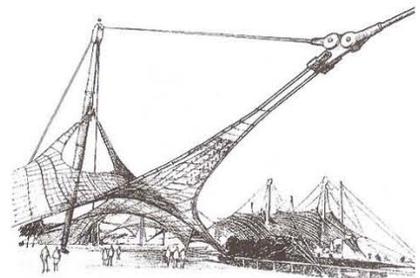
http://es.wikiarquitectura.com/images/thumb/c/c1/EOM_7.jpg/300px-EOM_5.jpg

La cubierta del techo del estadio principal consiste en un tejido de poliéster recubierto de PVC suspendido independientemente en cada una de las celdas formadas por una red de cables pretensados. Los mástiles de soporte mantienen los cables principales en tensión, proporcionando el soporte necesario para colgar las superficies del techo. Los mástiles son los elementos estructurales encargados de transmitir las cargas hacia la parte firme, y lo hacen de una forma inclinada. La unión entre los distintos cables que conforman la malla estructural se materializa mediante un nudo de acero de fundición, con un sistema de anclajes por medio de atornillados y tensados.

Estas mallas de cables se sostienen mediante tirantes que parten de las cabezas de los mástiles exteriores, tirantes anclados al terreno y cables de borde.



Vista cubiertas estadio olímpico de Múnich



Velarias Estadio Olimpico



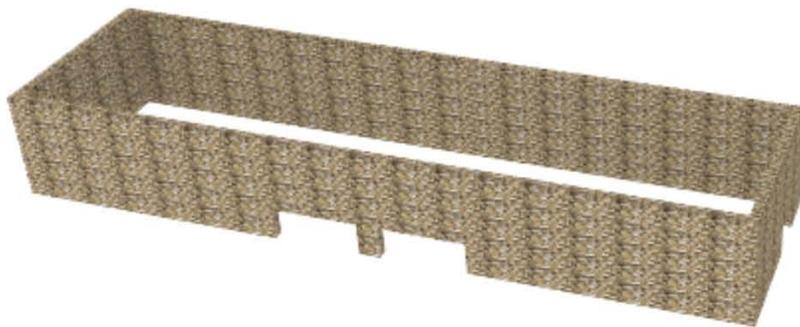


El proyecto del mercado en San Jerónimo Tlacoahuaya requiere cumplir con ciertas necesidades principalmente la intención del proyecto es doble; Por una parte, crear un emplazamiento que una dos actividades en un solo espacio y por otra parte que el mercado se adapte al contexto histórico del lugar en un volumen único y compacto utilizando algunos materiales típicos de la zona.

Las construcciones coloniales de la ciudad de Oaxaca son robustas y de pequeña altura - exceptuando edificaciones de carácter religioso- debido a que la ciudad se encuentra en una zona sísmica. Armonizando con estas características, el diseño para el nuevo mercado municipal debe continuar con el dialogo del lugar en un estilo robusto, con materiales innovadores que no rompan con esta integración al contexto, atenuando sensiblemente el impacto ambiental que un objeto arquitectónico con elementos como los que se planean corra el riesgo de causar.

Las temperaturas que en su mayor tiempo durante el año cálidas, trajeron como consecuencia un diseño permeable, fresco, utilizando como "piel" gaviones, un dispositivo utilizado en ingeniería pluvial, que se trata básicamente de contenedores de alambre rellenos de rocas, que aplicado al mercado el uso de los gaviones es una especie de cestería de piedra con diferentes grados de transparencia que se aprecian en diferentes zonas que de acuerdo a los requerimientos del edificio se va modificando el espesor de la trama del tejido que conforma la piel de piedra y el tamaño de las rocas que rellenan esta piel, de esta manera se puede apreciar el efecto de luz logrado por en el calado que se genera por los vacíos de rocas que se reflejan en el interior del edificio.

Con esta envolvente las paredes, forman una masa inerte que aísla las habitaciones del calor de día y frío de noche. Para el relleno de las cestas elegí piedras de cantera amarilla, el proyecto resulta monocromático que interactúa con el colorido de su alrededor y sigue un patrón de color con el convento de San Jerónimo. Los gaviones se llenan más o menos densamente como sea necesario en ciertas zonas como los servicios donde el calado será mas hermético, mientras que en otras zonas permiten el paso de la luz natural que entra en las habitaciones durante el día y la luz artificial se filtra a través de las piedras por la noche.





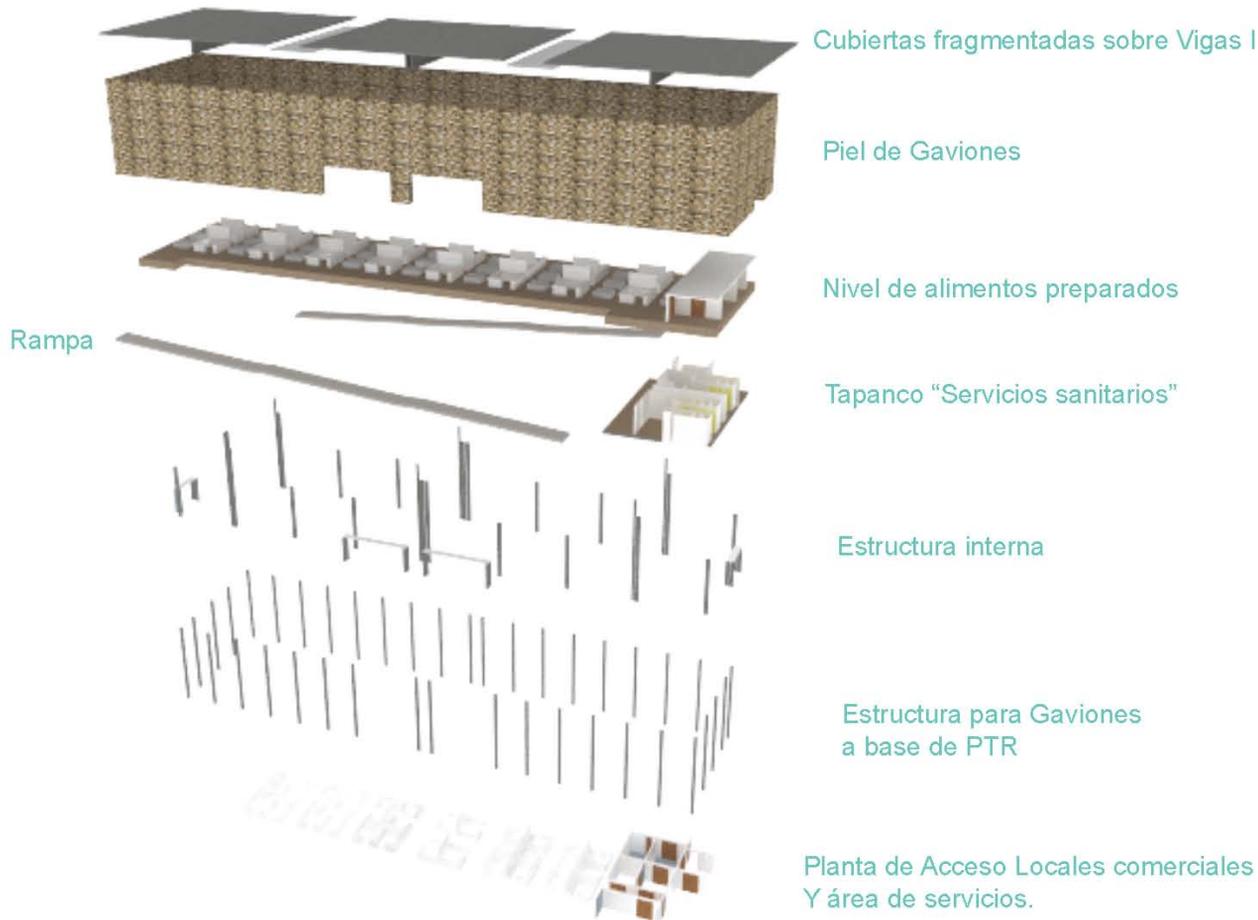
El mercado esta ubicado en una superficie de 68 m de largo por 18 m de profundidad, contara con:

- Primer nivel: Acceso, Zona de comercio de productos frescos, Servicios.
- Tapanco: Servicios sanitarios, bodega de limpieza y Servicio medico.
- Planta alta: Zona de alimentos preparados, comensales y bodegas.

El ascenso y descenso de los niveles será a través de una rampa con pendiente del 10% y un ancho de 2 m que rodeara al edificio.

La envoltente a base de gaviones con una altura de 10 m es coronada por una cubierta ligera elevada 1.90 m sostenida por armaduras apoyada en columnas de 40 cm x 30 cm, la cual es fragmentada en tres partes dejando separaciones de 4 m que permitirán la entrada de luz natural en planta alta, estas separaciones tendrá policarbonatos evitando así que la lluvia penetre en el interior del recinto, las cubiertas como los policarbonatos contarán con un sistema de captación de agua pluvial para la reutilización del agua en el área de sanitarios.

El resultado final del proyecto: arquitectura actual que mantiene un diálogo entre el contexto urbano y su habitabilidad.



Fuente: Gráficos de elaboración propia 2014





Al conceptualizar el diseño del foro al aire libre se buscó darle solución a la ubicación y el espacio en el que sería desarrollado, ya que al ubicarse en la cima del cerro se busca cubrir la necesidad de la comunidad de un emplazamiento en el cual pueda realizarse la festividad anual, en un espacio que cubra adecuadamente sus necesidades sin afectar el entorno ni la vista del terreno ya que al estar a 64 metros aproximadamente sobre la comunidad en su vista panorámica predomina una englobante de montañas y espacios verdes.



Vista Sureste del cerro hacia San Cruz Papalutla



Vista Sur del cerro hacia San Jerónimo Tlacoahuaya



Vista Norte del cerro hacia carretera internacional Tehuantepec Oaxaca 190

Fotografías de San Jerónimo Tlacoahuaya 2012

Con todo esto en mente se buscó la integración del foro al entorno, razón por la cual se optó por un talud que cubriera y así mismo dar forma a las gradas necesarias para albergar a los asistentes al recinto continuando de esta manera la forma natural que la topografía nos presenta, gracias a que con el paso del tiempo la planicie se ha erosionado.

Siguiendo la idea del talud se plantea colocar apoyos para la cubierta parcial que cubrirá solo la parte de las gradas orientadas al sur, las cuales proyectan sombra a las gradas norte de acuerdo al asoleamiento durante el día.

Se pretende crear un volumen sencillo, no extravagante o pesado que permita maximizar y aprovechar el área de uso y la riqueza visual que posee el terreno.

Buscando con esto que el foro se convierta en sede de las diferentes festividades de la comunidad así como impulsar el desarrollo turístico del lugar creando atracciones nuevas y eventos continuamente y así darle un uso continuo al proyecto no solo para la fiesta anual.

El diseño del foro contará con una estructura la cual para solucionar el gran claro se optó por una armadura de hacer que con su forma y diseño logra la sencillez y la ligereza esperada, de igual forma aprovechando la cubierta contará con un sistema parcialmente autosustentable de captación de agua pluvial ya que por su ubicación en la cima del cerro no cuenta con los servicios básicos de drenaje por lo que se acondicionará con el equipo necesario para el uso del líquido captado en cisternas.



Los materiales con los que contara el proyecto son comunes en la zona lo que disminuye el costo de traslado a la vez que homogeniza nuestro proyecto con las construcciones cercanas y de mayor jerarquía como el templo. Es por esto que los acabados en gradas serán con piedra de cantera amarilla la cual aparte de proveer atractivo visual al combinar con los colores de nuestro paisaje en la cima del cerro aporta por sus capacidades térmicas, fresca a los asientos, logrando así que las gradas sean cómodas para los asistentes.

Se planteo el talud que rodea las gradas como una extensión del cerro integrándolo a nuestro contexto por medio de vegetación.

Una vez mas buscando la integración del proyecto con el entorno, se aprovecho la forma del talud para cubrir los apoyos de nuestra estructura naciendo de entre la vegetación de talud en la parte sur del foro cubriendo las gradas y una parte del foro como un caparazón el cual fue diseñado para cubrirse o mantener la estructura desnuda.

Estructura con perfiles de acero L (LI - LD)

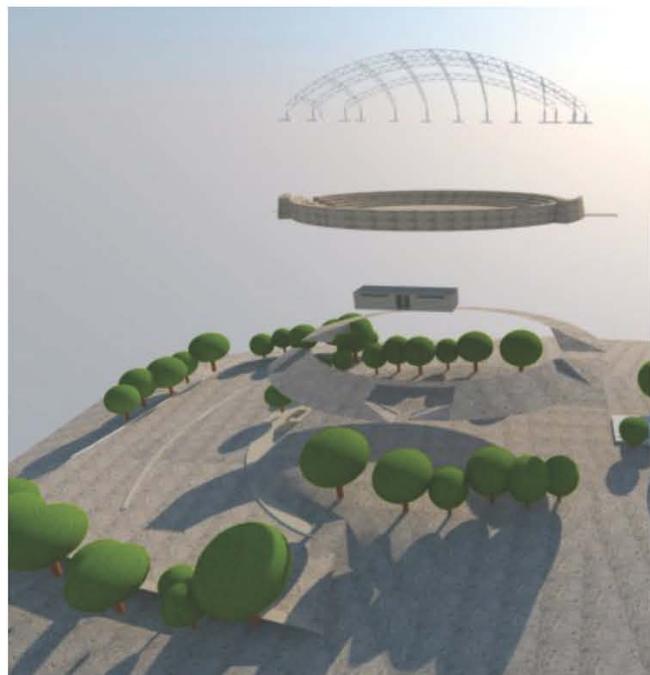
Gradas para 1000 mil espectadores

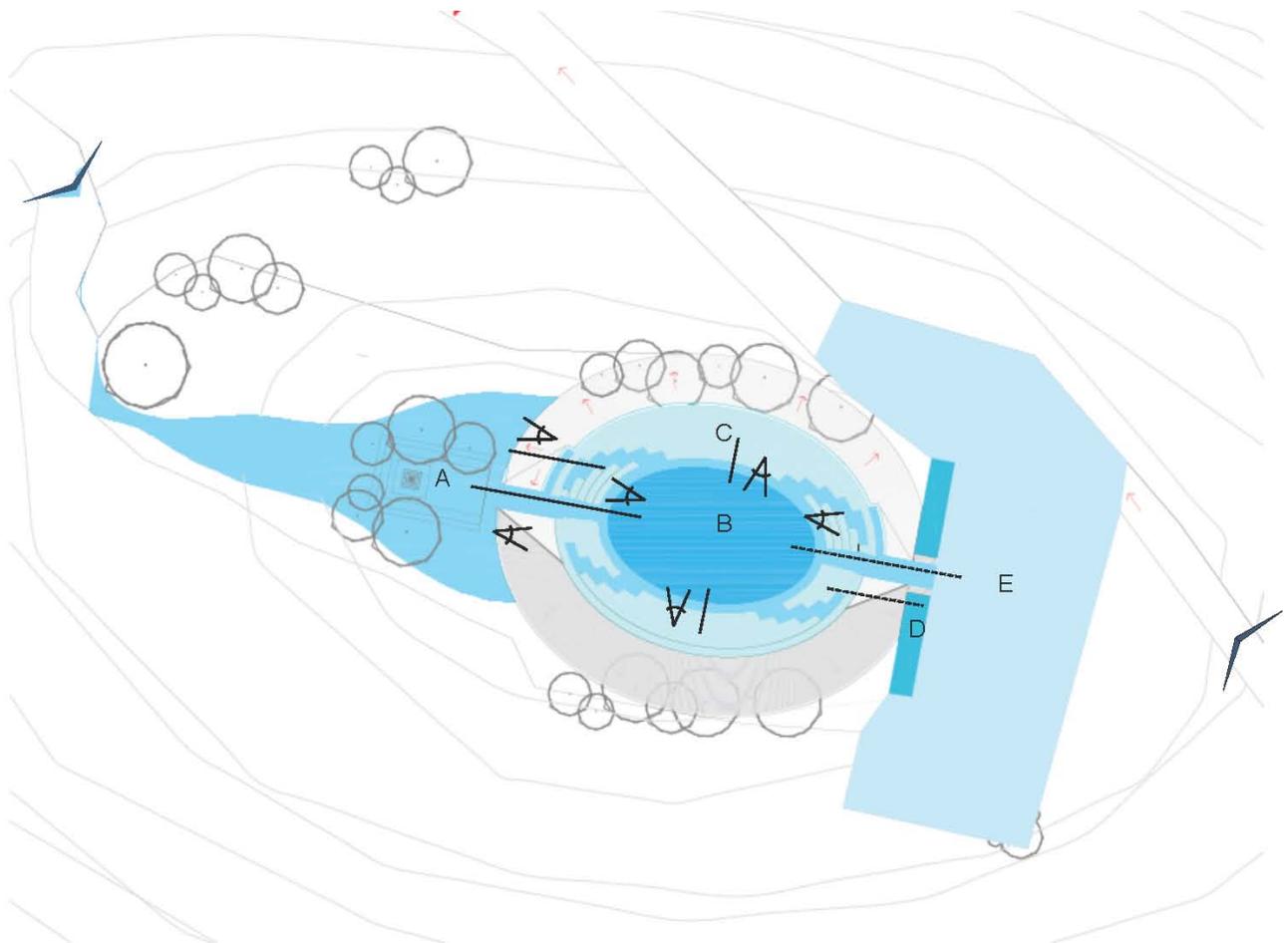
Núcleo de sanitarios

Talud con tepetate y grava

Estacionamiento con 50 cajones

Terreno natural superficie de 5,300 m²





Fuente: Gráficos de elaboración propia 2014

- Relación indirecta
- Relación directa
- △ Relación visual

- A Plaza de acceso
- B Escenario
- C Gradas
- D Sanitarios hombres y mujeres
- E Estacionamiento

- Circulación (plaza de acceso y escaleras)
- Gradas y escenario
- Servicios (estacionamiento y sanitarios para hombres y mujeres)



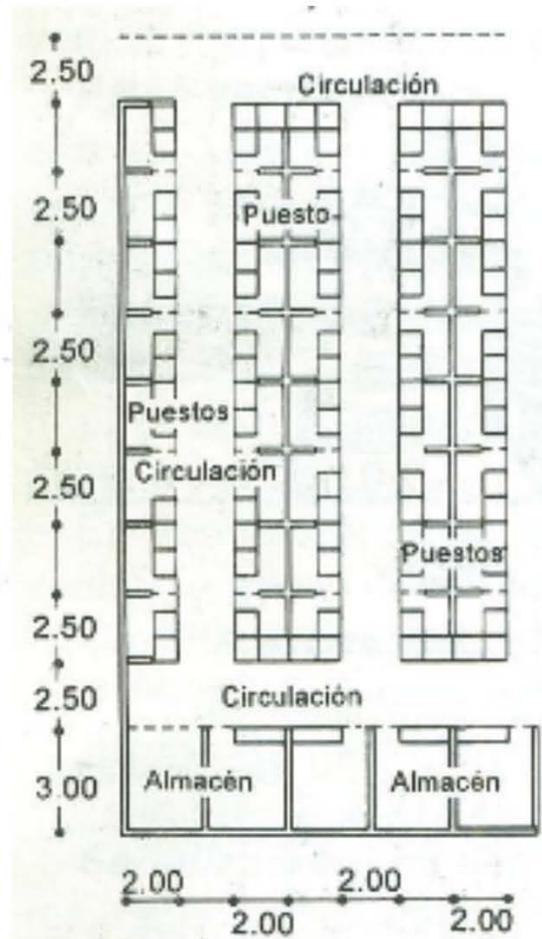
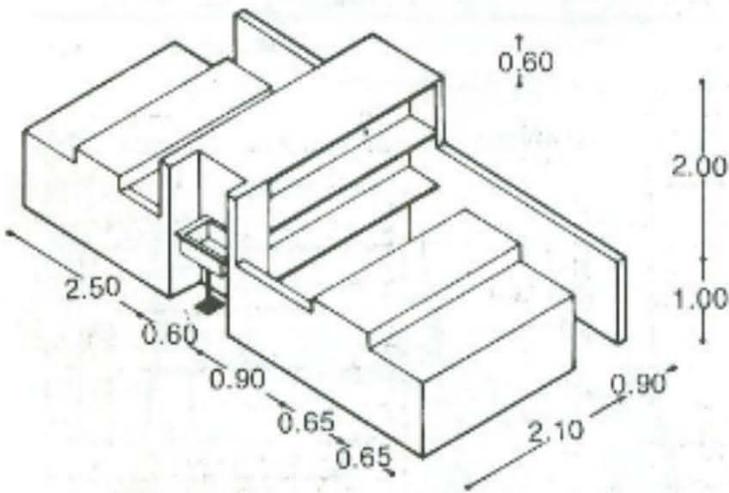


Espacio	Cantidad	Actividad	Características	m2
Acceso	2	Acceso, circulación.	Acceso y distribución de los usuarios las diversas áreas	
Rampa	2	Circulación.	Ascenso y descenso a los niveles del mercado.	244.04 m2
Administración	1	Oficina administrativa	Oficina para la gestión administrativa.	17 m2
Área de carga y descarga	1	Maniobras de descarga.	Acceso y descarga de los productos comerciales, relación directa con bodegas.	20 m2
Bodegas	5	Almacenamiento	Almacén de productos, proximos al área de carga y descarga.	107.74 m2
Cámara frigorífica	2	Almacenamiento de alimentos.	Recinto aislado térmicamente dentro del cual se almacenan carnes o vegetales	32.2 m2
Cuarto de maquinas	1	Sección de maquinaria.	Espacio destinado al alojamiento de maquinaria.	35.1 m2
Cuarto de limpieza	2	Bodega de limpieza	Áreas destinadas al almacenamientos de los utensilios de aseo.	28.33 m2
Cuarto de Basura	1	Área de desechos.	Local independiente de los demás espacios para el manejo de desechos.	11.63m2
Servicio Médico	1	Área medica.	Espacio para urgencias médicas superficiales.	17.70 m2
Locales de productos frescos	34	Venta de productos.	Actividades de compra-venta de productos de consumo básico como, Carnes, frutas, verduras y pan.	433.35 m2
Locales de alimentos preparados	24	Venta de productos.	Venta de alimentos preparados.	144 m2
Zona de Comensales	27	Consumo.	Espacio para el consumo de alimentos preparados.	344.51 m2
Sanitarios hombres	1	Aseo personal.	Área utilizada aseo personal cuenta con 5 mingitorios, 3 wc incluyendo 1 para discapitados.	41.62 m2
Sanitarios mujeres	1	Aseo personal.	8 wc incluyendo 1 para discapitados.	41.62 m2



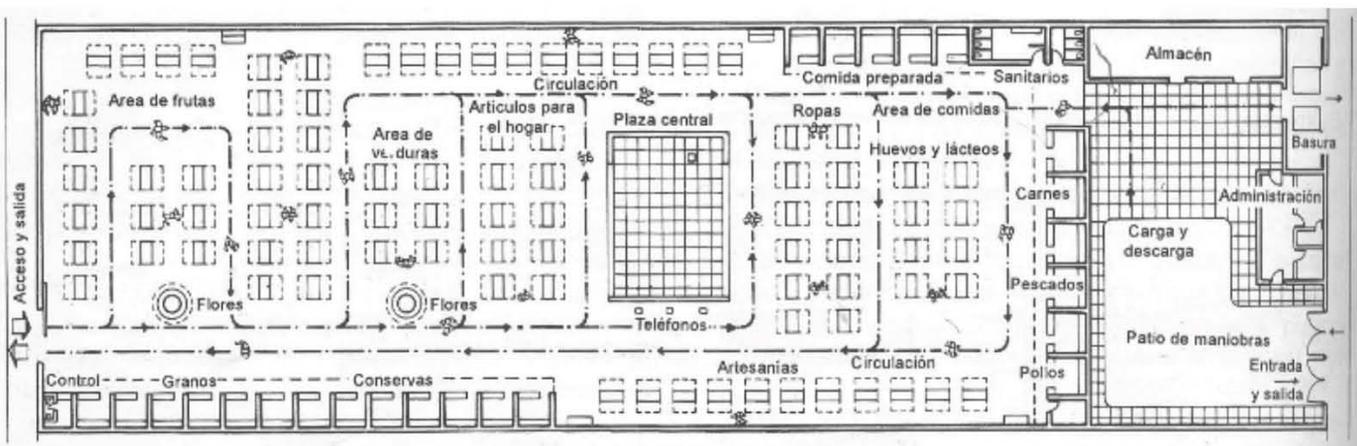


Puesto tipo en Isométrico



Fuente de Imágenes : Plazola, Tomo 7 apartado Mercados 2014

Ejemplo de solución de locales

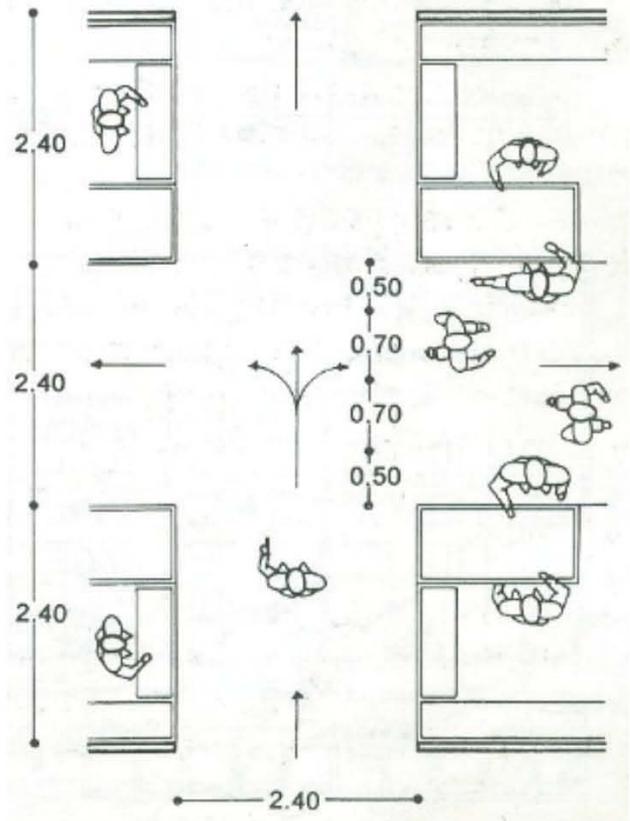
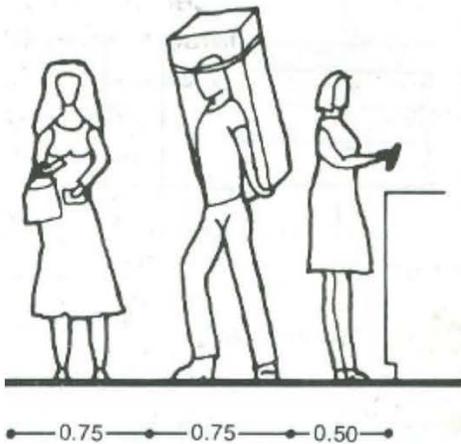
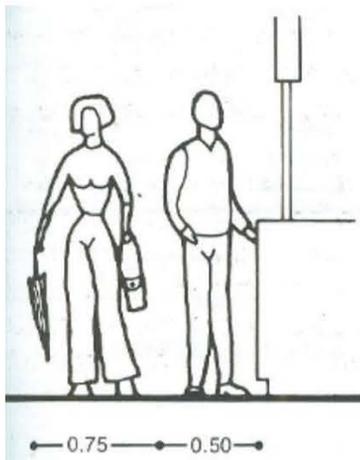
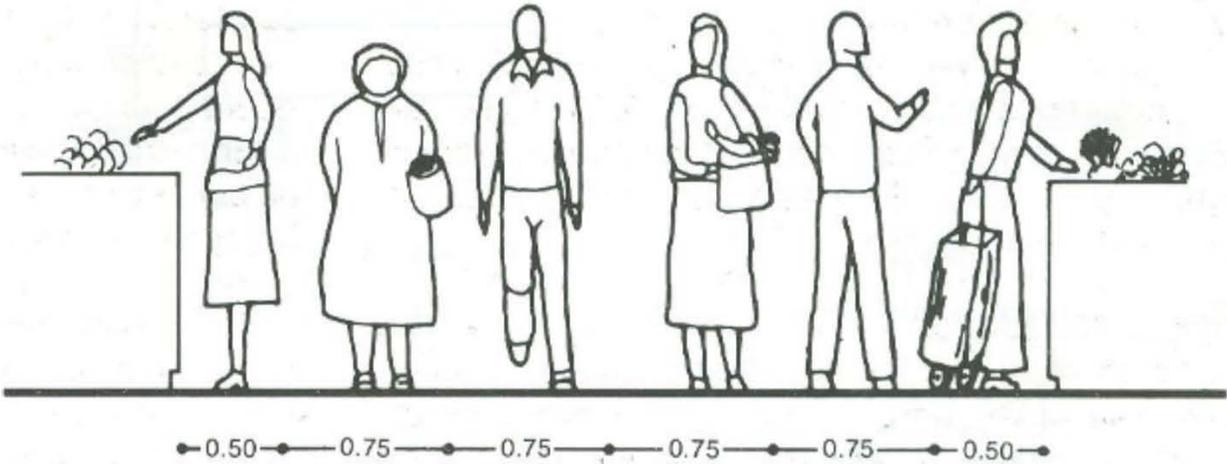


Ejemplo de Mercado popular con soluciones de áreas.





Ejemplo de circulaciones

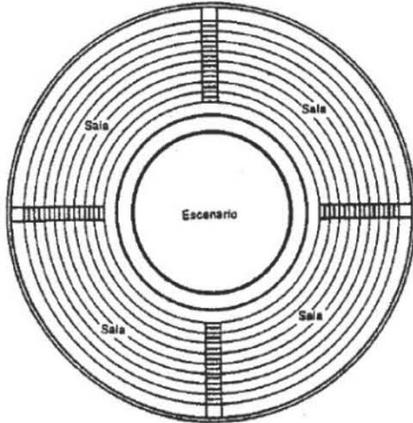


Ejemplo de Accesos en puestos y circulaciones

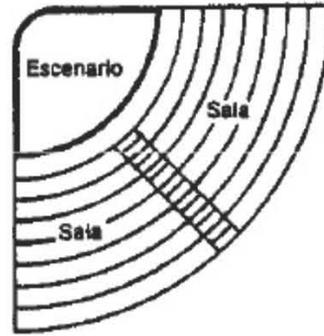




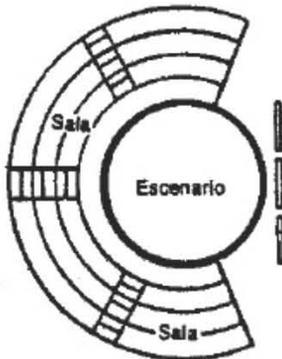
TIPOS DE SALAS DE TEATRO Y CIRCULACIONES



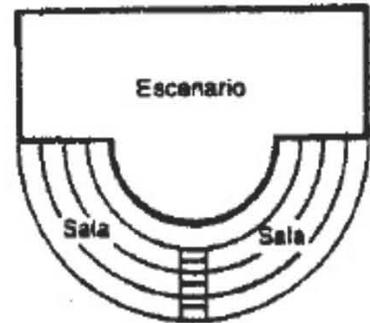
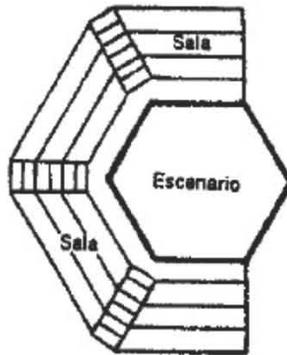
Teatro tipo circular



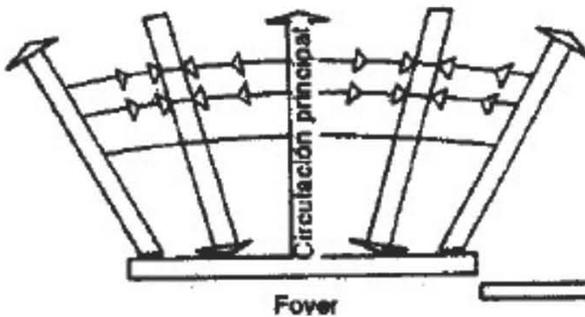
Sala que ocupa un cuarto de circulo



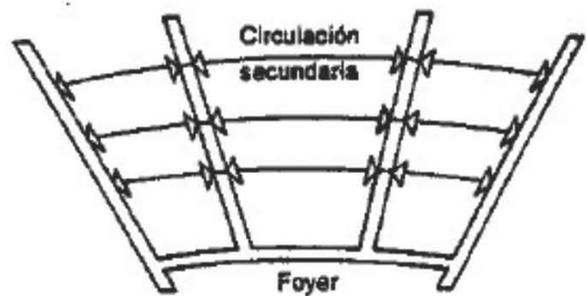
Sala de mas de medio circulo



Sala que ocupa medio circulo



Circulación número impar de pasillos

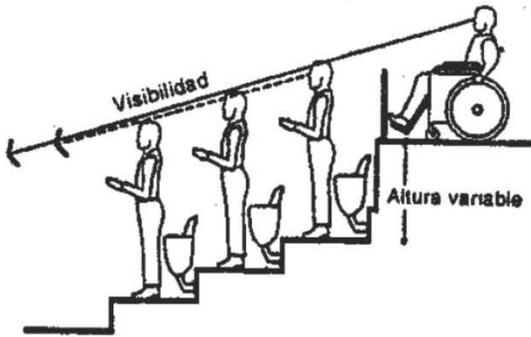


Circulación numero par de pasillos

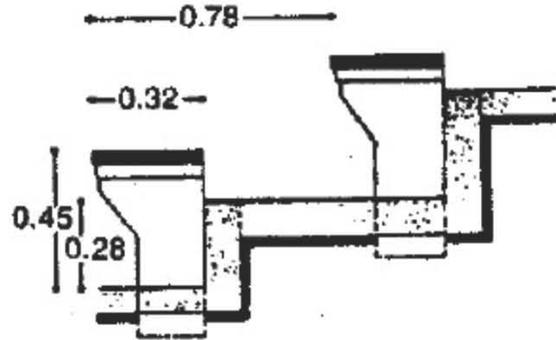




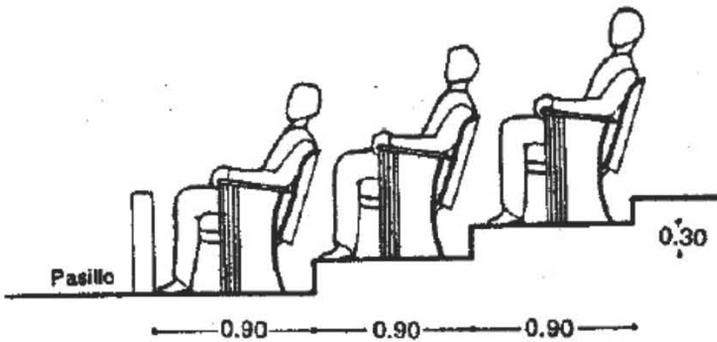
DIMENSIONES DE BUTACAS Y ÁREA DE ESCENARIO



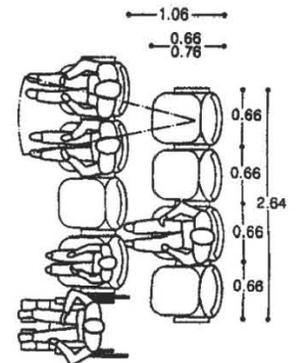
Área para minusválidos en la sala



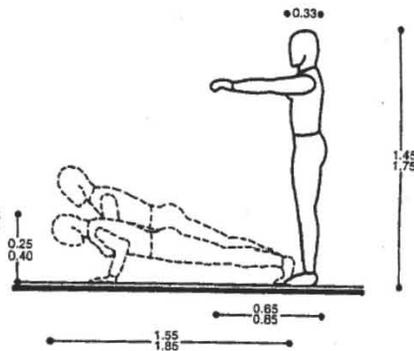
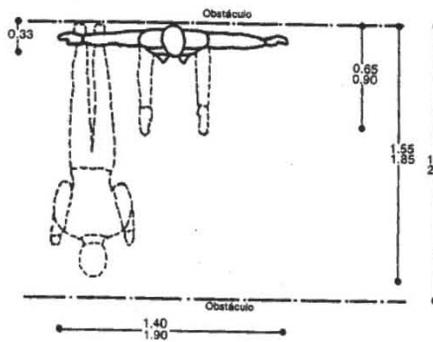
Gradería de concreto, asientos de madera sobre soporte de concreto



Espacio mínimo ente butacas



Dimensiones butacas y visibilidad



Área en el escenario para representación de danza y coreografía



PLANTEAMIENTO
ARQUITECTÓNICO

4



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

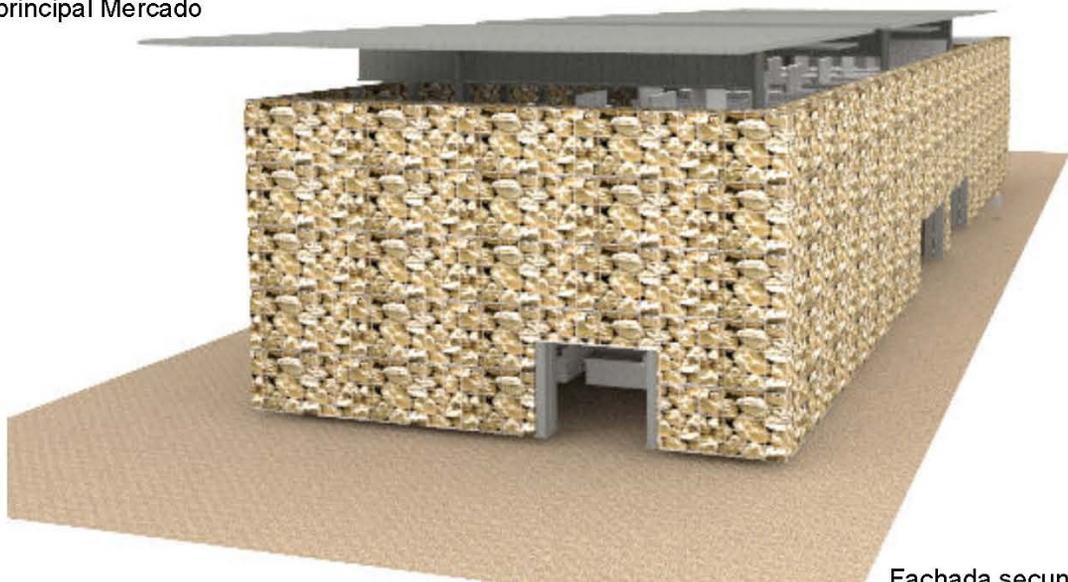
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



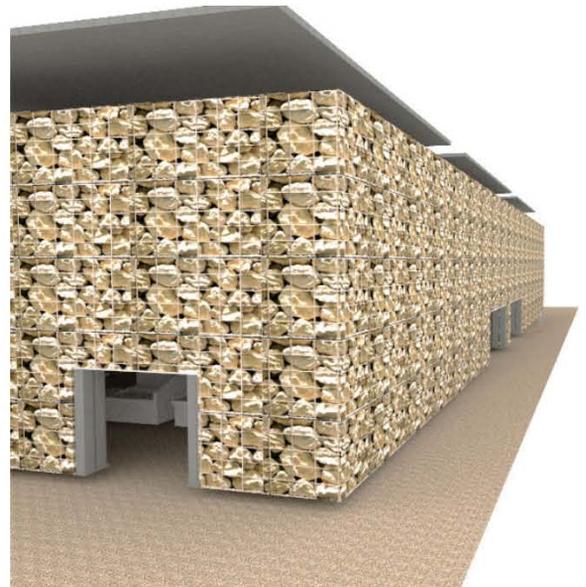
Fachada principal Mercado



Fachada secundaria Mercado



Zona de alimentos preparados





C I M E N T A C I Ó N Y E S T R U C T U R A

El mercado ubicado en el estado de Oaxaca un predio rectangular que consta de una dimensión de 68 mts largo x 18 mts de ancho y una altura de 11.90 mts, aunque se encuentra bajo una pendiente mínima la superficie es prácticamente plana ubicando en el nivel ± 0.0 .

SUB-ESTRUCTURA:

El concepto del cual se partió este proyecto fue a partir de la piel de gaviones que envuelve al edificio, siendo que este sistema es típicamente utilizado como muros de contención el reto aplicado a este proyecto del mercado proviene desde su cimentación hasta su estructura, el sistema estructural elegido para la cimentación dada las características del proyecto, partió de dos conceptos estructurales; Una estructura destinada a la rigidización de la piel de gaviones que es cimentada por dados de concreto de 0.60×0.60 mts para las columnas "PTR" de 0.30×0.30 mts que estarán ubicadas a cada 4 mts una de otra, estas columnas se electro soldarán rigidizando la cesta de gaviones de 2 mts de largo x 1 mts de profundidad x 1 mts de alto, cada muro de gaviones subirán a una altura de 10 mts, en cuanto a la estructura interna se utilizarán zapatas aisladas unidas por traveses de liga con una base de $1.80 \text{ mts} \times 1.80 \text{ mts}$ y una corona de $0.60 \text{ mts} \times 0.60 \text{ mts}$ donde se anclarán las columnas principales electro soldado de cuatro placas de $0.40 \text{ mts} \times 0.30 \text{ mts}$ que soportarán el peso de los elementos internos del edificio, como la rampa, y el entrepiso, al tener un claro de 68 mts de largo se dividirá por un junta constructiva justo por la mitad del edificio, es decir a los 34 mts.

SÚPER-ESTRUCTURA:

Pensando en el tipo de terreno que tenemos que es lomerío, se plantea un tipo de estructura por medio de columnas de acero que sostienen las cargas del entrepiso y cubierta, también utilizaremos columnas "PTR" que se encargaran de rigidizan la piel del mercado, sujetas a las zapatas aisladas u los dados de cimentación por medio de una placa base y electro soldada a la misma. La rampa estará apoyada por ménsulas y en cuanto al entrepiso estará apoyado en vigas "IPR" de 0.70 cm adosadas sobre las columnas principales de $0.40 \text{ mts} \times 0.30 \text{ mts}$ a cada 8 mts de distancia. En cuanto a la cubierta ligera será sujeta por armaduras sostenidas por medio de vigas "I" apoyadas en las columnas centrales del mercado.





H I D R Á U L I C A

El abastecimiento hidráulico será por medio de un sistema de presión, donde se construirá para este fin una cisterna que almacene el agua proveniente del sistema de abastecimiento del municipio de Tlacolula.

De la cisterna y por medio de bombas hidroneumáticas se hará la succión con la presión requerida para el abastecimiento de todo el edificio, también el proyecto contara con captación de agua pluvial por medio de tuberías de PVC de $\varnothing 200$, dichas tuberías bajarán desde la cubierta pasando a un lado de las columnas que sostiene la cubierta hasta el nivel de piso donde se tendrá como destino un registro de aguas pluviales.

Estos registros están encausados a una cisterna especialmente hecha para su recolección, dotada de una bomba hidroneumática, que se encargara de succionar el agua y distribuirla a la vegetación existente y para su reutilización en muebles sanitarios, de este modo garantizando su uso y recolección.

S A N I T A R I A

Para el desalojo de aguas negras y su correcto manejo se propone la utilización de una planta de un pozo de absorción que realiza el tratamiento previo a la disposición final de las aguas al suelo, filtrándolas a través de materiales pétreos tales como piedra, grava y arena.

La recolección se hará por medio de registros, donde se planea la separación de aguas, como de las aguas pluviales, jabonosas y negras, estas ultimas encausadas al pozo de absorción de aguas jabonosas que se ubicará cerca de las cisternas, este sistemas se encargará de limpiar los desechos, volviendo reutilizable el agua.

E L É C T R I C A

La instalación eléctrica se realizo de acuerdo a dos puntos:

Seguridad: La instalación se diseño en forma de que se cumplieran las normas técnicas para instalaciones eléctricas de la norma oficial mexicana, relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la Energía, Minas e industrias paraestatales (SEMIP)

Funcionalidad: Denotando que la instalación sea con fines o usos para los que se requiere energía.





E L É C T R I C A

La acometida eléctrica será por medio de un poste de luz de concreto de 9 mts de longitud y 400g de resistencia a la ruptura según CFE esta se llevara por medio de postes hasta el cuarto eléctrico, localizado en la parte derecha próxima al cuarto de maquinas dentro del mercado, aquí es donde se transformara la energía de alta tensión a baja tensión por medio de una mufa al transformador, distribuyendo así al interruptor general.

En este cuarto eléctrico se localizará el medidor eléctrico pasando al interruptor principal para distribuir la energía a los dos tableros de distribución. Los cables pasarán a través de tuberías de cobre suave con aislamiento de PVC. será distribuido por el plafón del entrepiso y tapanco así como por la cubierta ligera.

La distribución de los circuitos serán circuitos específicos para luminarias, donde la carga por cada tablero de distribución será:

Tablero 1

- Carga total instalada= 6245 W
- Total de leds= 47
- Factor de la demanda= 60%
- Demanda máxima aproximada= 3747 W

Tablero 2

- Carga total instalada= 4434 W
- Total de leds= 51
- Factor de la demanda= 60%
- Demanda máxima aproximada= 2660 W

MODELO DE LUMINARIAS



Luminaria con lámpara ahorradora Led TecnoLite de 165 Watts para área de locales en Panta de acceso



Luminaria con lámpara ahorradora Led TecnoLite de 20 Watts para zona de servicios y sanitarios.



Luminaria con lámpara ahorradora Led TecnoLite de 165 Watts para zona de comida preparada.

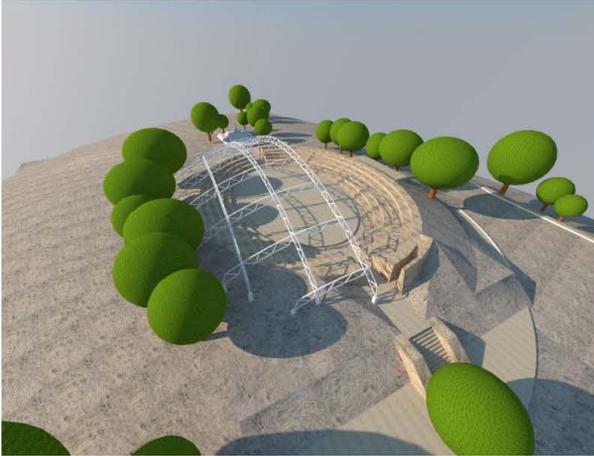


Luminaria con lámpara ahorradora Led TecnoLite de 3.5 Watts para zona de servicios y sanitarios.





RENDERS DE PROPUESTA



Vista sur del foro



Vista norte del foro



Vista entrada principal



Vista entrada estacionamiento





CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

El Foro ubicado en la cima del Cerro León al Norte de la comunidad con una altura de 10 metros y un claro de 50 metros contara con una estructura ligera en una superficie con pendiente mínima.

SUB-ESTRUCTURA:

Puesto que el proyecto busca ser lo menos invasivo posible y se ubica en la zona 1 Lomas se opto por un sistema de zapatas aisladas de concreto armado que se distribuyen alrededor de las gradas del sur cubiertas por el talud. Las zapatas (Z-1) están 0.70 m por debajo del nivel del terreno y tienen una dimensión de 2.00 x 2.00 m con peralte de 0.25 m, todas las zapatas que sostienen la cubierta son de las mismas dimensiones variando así solo la altura de las columnas que reciben a la cubierta las cuales van de un unificado 0.40 x 0.40 a 5 diferentes alturas empezando por la C-1 de 1.10m, C-2 de 1.68m, C-3 de 1.93m, C-4 de 2.00m y C-5 de 1.54m. El armado de las zapatas es el mismo en la base y en la cima donde recibe la placa de anclaje con la cubierta, cambiando solo la parte central en donde los estribos se distribuyen @ 16 cm.

La cimentación de los sanitarios cuenta con un muro de contención (MC) de 2.30m de bloques de concreto relleno de 0.40 x 0.20 x 0.20m unido a una zapata corrida que va del sanitario de hombres al de mujeres de 0.60 x 19.80m con un peralte de 0.80m ligado a zapatas aisladas (Z-2) de 0.80 x 0.80m de base con altura de 0.60m a los extremos de cada sanitario así como con unas secundarias (Z-3) de 0.60 x 0.60 de base con altura de 0.60m que se unen al sistema con traveses de liga fortaleciendo el sistema.

ESTRUCTURA:

Buscando una ligereza en la estructura es por lo que se opto por una armadura la cual gracias a su sistema cubre el claro de 50m con el que cuenta nuestro foro. La armadura tiene un peralte de 1.00m y esta formada por 2 perfiles de acero L (LI-LD) de 76mmx64mmx7.9mm en las cuerdas superiores e inferiores y con 1 diagonal de perfil de acero L (LI-LD) 76mmx64mmx11.1mm a excepción de las uniones donde contara con 2 perfiles por diagonal para mayor rigidez. Los perfiles están electro soldados a placas de acero de 1/2 pulg. en los nodos.

La cubierta esta soldada en los nodos finales y con 4 placas de 1/2 pulg. como rigidizadores a las columnas mediante placas de anclaje con varillas de anclaje soldadas a la placa y ahogados en la columna de concreto.

Las armaduras secundarias van unidas a las principales en los nodos por placas de 1/2 pulg y rigidizadores a cada lado electro soldados y la placa se corta según el ángulo de llegada que va desde 67° a 78°.





H I D R Á U L I C A

Este proyecto conto con la desventaja por su ubicación en la cima del cerro de la falta de los servicios de drenaje por lo que fue vital un sistema de captación de agua pluvial en la zona de gradas por medio de canaletas lo que permitirá el abastecimiento de los sanitarios y aspersores. El sistema cuenta con registros de aguas pluviales que conectaran con un filtro de lecho profundo y cisterna de almacenamiento que en los días del año en que el foro no sea usado utilizara el mismo para mantener las áreas verdes que lo rodean.

Al mismo tiempo por orden del municipio así como previendo la futura instalación del servicio se instalo una cisterna de agua potable con las conexiones necesarias para su futuro buen funcionamiento, la cual será abastecida por una pipa de agua los días de evento. El sistema hidráulico contara con un método de presión por lo que las cisternas estarán equipadas con hidroneumáticos que se encargaran de suministrar de agua los sanitarios y aspersores.

S A N I T A R I A

La falta de drenaje para desalojo de aguas negras nos llevo en la búsqueda de un sistema que se adaptara a las necesidades pero que a la vez fuera seguro de emplear y de fácil mantenimiento para cubrir las necesidades del proyecto por lo que se opto por un biodigestor ya que al ser una solución mas eficiente, resistente y de sencilla instalación soluciona la falta de drenaje.

El sistema cuenta con registros de aguas negras conectados al biodigesto que descompone los desechos sólidos por medio de microorganismos los cuales terminan en un registro de lodos que tratados sirve de abono para la vegetación del lugar, a su vez el sistema contara con un pozo de absorción al cual pasaran directamente las aguas jabonosas y posteriormente las aguas tratadas por el biodigestor. El sistema además de solucionar la falta del servicio corrige el antiguo uso de letrinas como solución a la falta del mismo.

E L É C T R I C A

Siendo este el único servicio disponible en nuestro terreno se optara por un sistema tradicional recibiendo la acometida de la compañía suministradora de energía eléctrica CFE.

Se instalaran dispositivos Leds con el fin de ahorrar en el consumo de la energía eléctrica así como buscando su eficiencia. Con estos dispositivos la alimentación será de baja tensión partiendo del medidor, al interruptor principal y al tablero de distribución, que a su vez distribuirá la electricidad hacia el conjunto subterráneamente por medio de tubería conduit de pared gruesa galvanizada o roscada en los extremos.





CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	PREELIMINARES				
Pre-001	Demolición de elementos, medida en sitio, ejecutando en forma manual usando marro, cincel y cuzas, incluye: cargo directo por el costo de la mano de obra requerida, limpieza de area, acarreo de escombros interior al banco de obra indicado por el instituto, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo, en cualquier nivel.	M2	645	968.00	624,360
Pre-002	Trazo y nivelación, incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervengan, flete a obra, desperdicio, acarreo hasta el lugar de su utilización, localización general, alineación y niveles, construcción de bancos de nivel y mojoneras, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo. en área de obras exteriores.	M2	1,400	10.36	14,504
Pre-003	Limpieza de terreno y desyerbe en su área total. Incluye acarreo	M2	1,400	7.44	10,416





CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	CIMENTACIÓN				
Cim-001	excavación por medios manuales, incluye mano de obra, equipo y herramienta	M3	1,836	201.50	369,954
Cim-002	suministro y elaboración de zapata aislada de concreto f'c=200 kg/cm2. de 1.80 x 1.80 m incluye: plantilla de concreto pobre de 2.00 x 0.10m. de espesor concreto f'c=100 kg/cm2., cimbra, descimbra, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	Pza	25	5,313.79	132,844.75
Cim-003	suministro y elaboración de dado de concreto armado f'c=200 kg/cm2. de 0.60 x 0.60 m incluye: plantilla de concreto pobre de 2.00 x 0.15m. de espesor concreto f'c=100 kg/cm2., cimbra, descimbra, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	Pza	31	624.58	19,361.98
Cim-004	Impermeabilización de cimentación: Incluye mano de obra, acarreo equipo y herramienta.	Lto	60	3254	195,240
Cim-005	Relleno de tepetate o con un material producto de la excavación, Incluye mano obra	M3	1,836	226.76	416,331.36
Cim-006	Suministro y colocación de estructura metálica en cimentación a base de placa de acero de 1" con 4 de ¾" barrenos para anclas de ¾" con cuerda estándar y baston de 10 cm incluye: fabricación, andamiaje, montaje hasta 25m de altura con grua, soldadura, placas para conexiones, desperdicios, soportes preliminares para nivelación previo a la colocación, pruebas radiográficas y/o líquidos penetrantes, cortes, izaje, acarreos, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, materiales, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	28	968.11	27,107.08





CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	ESTRUCTURA				
Est-001	suministro, fabricación y montaje de columna a base de 4 placas de acero estructural de 40 x 30 cm de ½", incluye: fabricación, andamiaje, montaje hasta 11m de altura con grúa, soldadura, placas para conexiones, desperdicios, pruebas radiográficas y/o líquidos penetrantes, cortes, izaje, acarreos, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, materiales, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	42	11,900	499,800
Est-002	suministro, fabricación y montaje de columna a base de perfil PTR de acero 30 x 30 cm de incluye: fabricación, andamiaje, montaje hasta 10m de altura con grúa, soldadura, placas para conexiones, desperdicios, pruebas radiográficas y/o líquidos penetrantes, cortes, izaje, acarreos, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, materiales, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	78	4,750	370,500
Est-003	suministro, fabricación y montaje de Viga, formada por perfil IPR W 12 x 10 de acero estructural incluye: fabricación, andamiaje, montaje hasta 7m de altura con grúa, soldadura, placas para conexiones, desperdicios, soportes preliminares para nivelación previo a la colocación, pruebas radiográficas y/o líquidos penetrantes, cortes, izaje, acarreos, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, materiales, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	25	12,500	312,500
Est-004	armadura de Angulo de acero de 2 1/2" x 3/16" tipo L, Laminado de acero caliente Mca. De Acero electro soldado. con lamina de acero Mca. Pintro cal.20 electro soldada a armadura, incluye montaje, armado y soldado.	PZ	9	1,875.67	357,509.16
Est-005	losacero sección 4 calibre 22,con malla electrosoldada y concreto f'c=250 kg/m2 suministro y colocación	M2	1,117.80	1,095.33	1,224,359.87



CATÁLOGO DE CONCEPTOS/MERCADO 4.1



CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ALBAÑILERIA					
Alb-001	Muros gaviones, incluye suministro de malla, armado, relleno de piedras y colocación	Pza	830	586.65	486,919.50
Alb-002	muro de tabique de barro rojo recocido de 6 x 12 x 24 cm. cuatrapeado, asentado con mortero cemento-arena 1:3., con acabado fino de 1 cm de espesor, incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	M2	941.40	340.87	320,896.04
Alb-003	Plafón falso Mca. USG, modelo F, láminas de 2x2x3/4", suspensión tipo A, a base de T de aluminio sistema USG Down CentriTee	M2	941	238.25	224,193.25
INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
IH-001	Instalación hidráulica, incluye material (tubería de cobre y fierro galvanizado), ranuras, entubados y colocación.	ML	614	1,847.46	1,136,003.15
	Fluxometro para Wc y mingitorio, suministro y colocación.	Pza	16	754.20	12,067.20
	Fregadero de acero inoxidable, incluye cespól y contra canasta, suministro y colocación.	Pza	54	599.00	32,346.00
INSTALACIÓN SANITARIA					
IS-001	Instalación sanitaria, incluye material (tubería de PEAD) ranuras, entubados y colocación.	ML	42.21	958.86	40,665.25
IS-002	WC y mingitorio, incluye accesorios, alimentador y llave angular, suministro y colocación.	Pza	16	820.50	13,128.00
IS-003	Lavabo, incluye llave, cespól, alimentadores y llaves angulares, suministro y colocación.	Pza	9	790.00	7,110.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IE-001	Instalación eléctrica, incluye material (tubería de cobre suave), alimentación general, tableros, ranuras, suministro y colocación.	ML	364.67	1,732.67	614,526.06
IE-002	Suministro y colocación de contactos ,cajas ,tomacorrientes.	Pza	11	97.42	1,071.62
IE-003	Suministro y colocación de luminarias y lámparas ahorradoras	Pza	87	2,126.84	185,035.08
INSTALACIÓN DE GAS					
IG-001	Instalación de gas, incluye suministro y tendido de tuberías instalación en muebles.	ML	99.53	1,385.78	137,926.68



CATÁLOGO DE CONCEPTOS/MERCADO 4.1



CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ACABADOS					
AC-001	Aplanado de mezcla de cemento arena 1:3 acabado fino	M2	941.40	143.08	134,695.51
AC-002	acabado pulido integral sobre piso de concreto, incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo necesario	M2	2,123.05	43.96	93,329.27
AC-003	Pintura vinílica lavable aplicada a interiores, suministro y aplicación	M2	941.40	47.39	44,612.94
HERRERÍA					
HE-001	Barandal de acero inoxidable en rampas, incluye tubo redondo de 3" y perfiles tubulares de 1", suministro y colocación.	ML	109	1,160.16	126,457.44
HE-002	Cortina de Mca, Cortinas de México. Modelo Alvex Lura, lamina troquelada de 4cm cal. 16,incluye suministro e instalación.	Pza	3	3200.00	9,600

RESUMEN DE PARTIDAS

Preliminares=	649,280.00
Cimentación=	1,160,839.17
Estructura=	2,764,669.03
Albañilería=	1,032,008.79
Instalación Hidráulica=	1,180,416.35
Instalación Sanitaria=	60,903.25
Instalación Eléctrica=	800,632.76
Instalación de Gas=	137,926.68
Acabados=	272,637.72
Herrería=	136,057.44

IMPORTE TOTAL ESTIMADO= 8,195,371.19





CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	PREELIMINARES				
Pre-001	Trazo y nivelación, incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervengan, flete a obra, desperdicio, acarreo hasta el lugar de su utilización, localización general, alineación y niveles, construcción de bancos de nivel y mojoneras, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo. en área de obras exteriores.	M2	5,300	10.36	54,908
Pre-002	Limpieza de terreno y desyerbe en su área total. Incluye acarreo	M2	5,300	7.44	39,432
	CIMENTACIÓN				
Pre-001	Excavación en terreno, con retroexcavadora CAT 315 CL 110 hp bote retro 0.46-1.0 m3. incluye: mano de obra, herramienta, acarreo, retiro de sobrantes fuera de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	20	138.85	2,777
Cim-002	suministro y elaboración de zapata aislada de concreto f'c=200 kg/cm2. de 2.0 x 2.0 m incluye: cimbra, descimbra, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	Pza	20	5,313.79	106,275.8
Cim-004	plantilla de concreto pobre de 0.10m. de espesor concreto f'c=100 kg/cm2., cimbra, descimbra, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	m2	60	235.57	14,134.2
Cim-005	Relleno de tepetate o con material producto de la excavación, Incluye mano obra	M3	20	226.76	4,535.20
Cim-006	Suministro y colocación de estructura metálica en cimentación a base de placa de acero de 1/2" de 0.30x0,30m: fabricación, andamiaje, montaje hasta 25m de altura con grua, soldadura, placas para conexiones, desperdicios, soportes preliminares para nivelación previo a la colocación, pruebas radiográficas y/o líquidos penetrantes, cortes, izaje, acarreo, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, materiales, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza	15	968.11	14,521.65





CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ESTRUCTURA					
Est-001	suministro, y montaje de estructura metálica de acero con placas para conexiones, desperdicios, pruebas radiográficas y/o líquidos penetrantes, cortes, izaje, acarreo, aplicación de una mano de primer anticorrosivo, materiales, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	34,608.57	49.97	17,293,90.24
Est-002	Losa de concreto F'c= 250 kg/cm ² de 10 cm de espesor.	m ²	44	1,987.98	8,7471.12
ALBAÑILERÍA					
Alb-001	Suministro y colocación de firme espesor de 10 cm. Concreto fc= 100 kg/cm ² hecho en obra incluye costo de los materiales que interviene, mano de obra, acarreo y retiro de sobrante.	M2	800	110.23	88,184
Alb-002	Suministro y colocación de firme de concreto de 10 cms. de espesor reforzado con malla electrosoldada calibre 6-6 8X8 y colado con concreto F'c= 150 Kg/cm ² , hecho en obra, incluye: cimbra y descimbra, habilitado, cortes, amarres, colado, desperdicios, cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, retiro de sobrantes fuera de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	703	69.71	49,006.13
Alb-003	Suministro y colocación de relleno de tezontle para dar pendiente a azotea, incluye mano de obra, herramienta, retiro de sobrantes de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6.48	324.67	2,103.86
Alb-004	Suministro y colocación de cadena de cerramiento con dimensiones de 15 x 20 cms. armada con 4V#3/8 y E#2 @ 20 cms. colada con concreto f'c=150 kg/cm ² , hecho en obra, incluye: cimbra y descimbra, cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, habilitado, cortes, vaciado, vibrado, desperdicios, retiro de sobrantes fuera de obra y todo lo necesario para su colocación	M2	20	168.00	3,360



CATÁLOGO DE CONCEPTOS/FORO 4.1



CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	ALBAÑILERÍA				
Alb-005	Suministro y colocación de muro de tabique rojo de 6 x 12 x 24 cms. En espesor de 12 cms. asentado con mezcla cemento-arena proporción de 1:4 incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, desperdicios, ajuste, retiro de sobrantes fuera de obra.	M2	38.22	440.68	16,842.78
Alb-006	Suministro y colocación de castillo de 15 x 15 cms. armado con 4V#3/8 y E#2 @ 20 cms. colada con concreto f'c=150 kg/cm2, hecho en obra, incluye: cimbra y descimbra, cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, habilitado, cortes, vaciado, vibrado, desperdicios, retiro de sobrantes fuera de obra.	ML	11.5	178.13	2,048.49
Alb-007	Suministro y aplicación de aplanado fino con espesor de 2.5 cms. a base de mortero Cemento-Arena en proporción de 1:4 incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, desperdicios, retiro de sobrantes fuera de obra.	M2	75.28	47.68	3,589.35
Alb-008	Suministro y colocación de entortado en azoteas de 6 cm. de espesor, a base de mortero Cemento-Arena 1:4, incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, retiro de sobrantes fuera de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	43.14	79.78	3,441.70
Alb-009	Conformación de terreno para formar taludes con dimensiones de 2.25 x 8.40 mts. en forma triangular, a base de tepetate y grava incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, retiro de sobrantes y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	1,547	1482	2,292,654
Alb-010	Conformación de terreno para formar taludes con dimensiones de 2.25 x 8.40 mts. en forma triangular, a base de tepetate y grava incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, retiro de sobrantes y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	11.12	9,855	109,587.60





CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
IH-001	Instalación hidráulica, incluye material (tubería de cobre y fierro galvanizado), ranuras, entubados y colocación.	ML	52.4	1,847.46	100,501.82
	Fluxometro para Wc y mingitorio, suministro y colocación.	Pza	14	754.20	10,558.80
INSTALACIÓN SANITARIA					
IS-001	Instalación sanitaria, incluye material (tubería de PEAD) ranuras, entubados y colocación.	ML	27	958.86	25,889.22
IS-002	WC y mingitorio, incluye accesorios, alimentador y llave angular, suministro y colocación.	Pza	14	820.50	11,487
IS-003	Lavabo, incluye llave, cespól, alimentadores y llaves angulares, suministro y colocación.	Pza	12	790.00	9,480
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IE-001	Instalación eléctrica, incluye material (tubería de cobre suave), alimentación general, tableros, ranuras, suministro y colocación.	ML	252.8	1,732.67	448,414.99
IE-002	Suministro y colocación de contactos ,cajas ,tomacorrientes.	Pza	6	97.42	584.52
IE-003	Suministro y colocación de luminarias y lámparas ahorradoras	Pza	90	2,126.84	191,415.60



CATÁLOGO DE CONCEPTOS/FORO 4.1



CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	ACABADOS				
AC-001	Suministro y colocación de piedra labrada de la zona fijada con mortero Cemento-Arena en proporción de 1:4 incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, fijación, cortes, ajustes, desperdicios, retiro de sobrantes fuera de obra. p.u.o.t.	M2	703	193.08	135,735.24
AC-002	Aplanado de mezcla cemento arena 1:4	M2	75.28	143.08	10,771.06
AC-003	estructura de acero con recubrimiento anticorrosivo h-65 y retardante de fuego wb-3	ML	820	46.14	37,834.80
AC-004	Suministro y aplicacion de pintura vinilica para interiores y exteriores Mca. Comex Vinimex 700 en color , a dos manos incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, proteccion de areas, retiro de sobrantes fuera de obra. p.u.o.t.	M2	75.28	47.39	3,567.51
AC-005	Suministro y colocación de firme espesor de 10 cm. Concreto fc= 100 kg/cm2 hecho en obra incluye costo de los materiales que interviene, mano de obra, acarreo y retiro de sobrante.	M2	1540	110.00	169,400
Preliminares=	94,340.00				

RESUMEN DE PARTIDAS

Cimentación=	139,469.62
Estructura=	1,816,861.36
Albañilería=	2,428,163.92
Instalación Hidráulica=	111,060.62
Instalación Sanitaria=	46,856.22
Instalación Eléctrica=	640,415.11
Acabados=	357,308.61
IMPORTE TOTAL ESTIMADO=	5,634,475.46

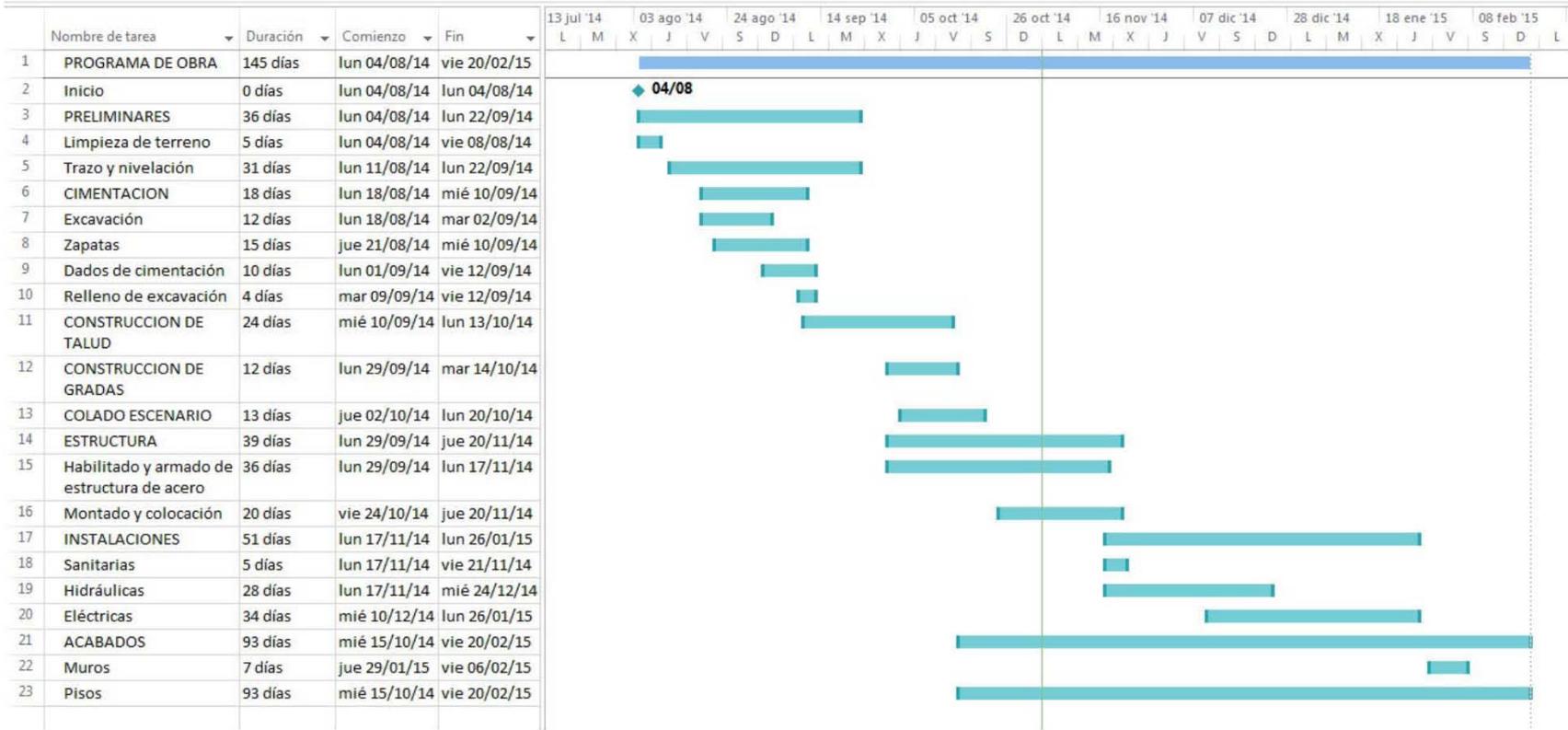


Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	'14	03 ago '14	31 ago '14	28 sep '14	26 oct '14	23 nov '14	21 dic '14	18 ene '15	15 feb '15
					X	D	J	L	V	M	S	X	D
1	PROGRAMA DE OBRA	410 días	lun 04/08/14	vie 26/02/16									
2	Inicio	1 día?	lun 04/08/14	lun 04/08/14									
3	PRELIMINARES	60 días	lun 04/08/14	vie 24/10/14									
4	Limpieza del terreno	10 días	lun 04/08/14	vie 15/08/14									
5	Trazo y Nivelación	50 días	lun 18/08/14	vie 24/10/14									
6	CIMENTACIÓN	100 días	lun 25/08/14	vie 09/01/15									
7	Excavación	17 días	lun 25/08/14	mar 16/09/14									
8	Zapatas	33 días	mié 17/09/14	vie 31/10/14									
9	Dados de cimentación	33 días	lun 03/11/14	mié 17/12/14									
10	Relleno de Excavación	17 días	jue 18/12/14	vie 09/01/15									
11	ESTRUCTURA	200 días	jue 23/10/14	mié 29/07/15									
12	Anclaje de columnas	60 días	vie 24/10/14	jue 15/01/15									
13	Muros	30 días	vie 16/01/15	jue 26/02/15									
14	Rampa	20 días	vie 27/02/15	jue 26/03/15									
15	Losa de entepiso	50 días	vie 27/03/15	jue 04/06/15									
16	Locales comerciales	39 días	vie 05/06/15	mié 29/07/15									
17	INSTALACIONES	200 días	jue 23/10/14	mié 29/07/15									
18	Sanitarias	15 días	vie 27/02/15	jue 19/03/15									
19	Hidráulicas	15 días	lun 06/07/15	vie 24/07/15									
20	Electricas	20 días?	lun 08/06/15	vie 03/07/15									
21	Gas	18 días	lun 06/07/15	mié 29/07/15									
22	ACABADOS	150 días	lun 03/08/15	vie 26/02/16									
23	Relleno de Gaviones	60 días	mar 04/08/15	lun 26/10/15									
24	Muros	40 días	mar 27/10/15	lun 21/12/15									
25	Pisos	40 días	lun 04/01/16	vie 26/02/16									

Proyecto: nancy project
 Fecha: lun 27/10/14

Tarea		Hito inactivo		solo fin	
División		Resumen inactivo		Tareas externas	
Hito		Tarea manual		Hito externo	
Resumen		solo duración		Progreso	
Resumen del proyecto		Informe de resumen manual		Fecha límite	
Tareas externas		Resumen manual			
Hito externo		solo el comienzo			





MERCADO



Universidad Nacional
Autónoma de México

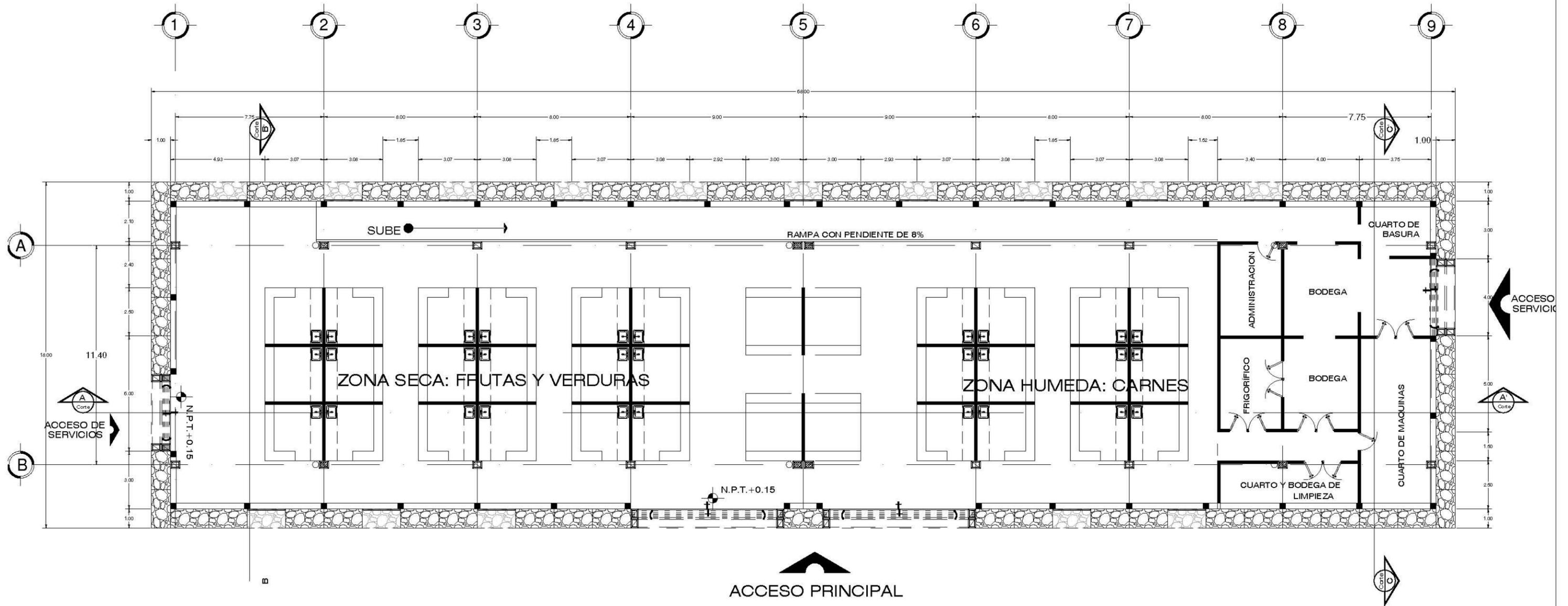


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

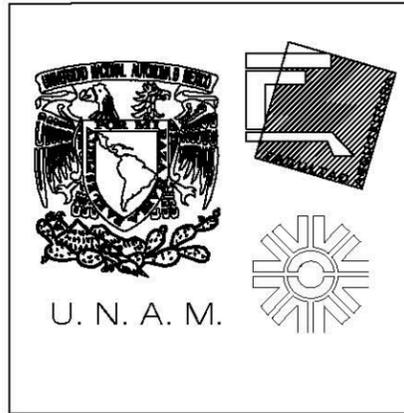
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



PLANTA DE ACCESO



SIMBOLOGIA

	INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL
	INDICA COLUMNA DE ACERO QUE CONTINUA EN EL SIGUIENTE NIVEL
	INDICA PTR QUE DESPLANTA EN ESTE NIVEL

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO

DATOS DEL PROYECTO

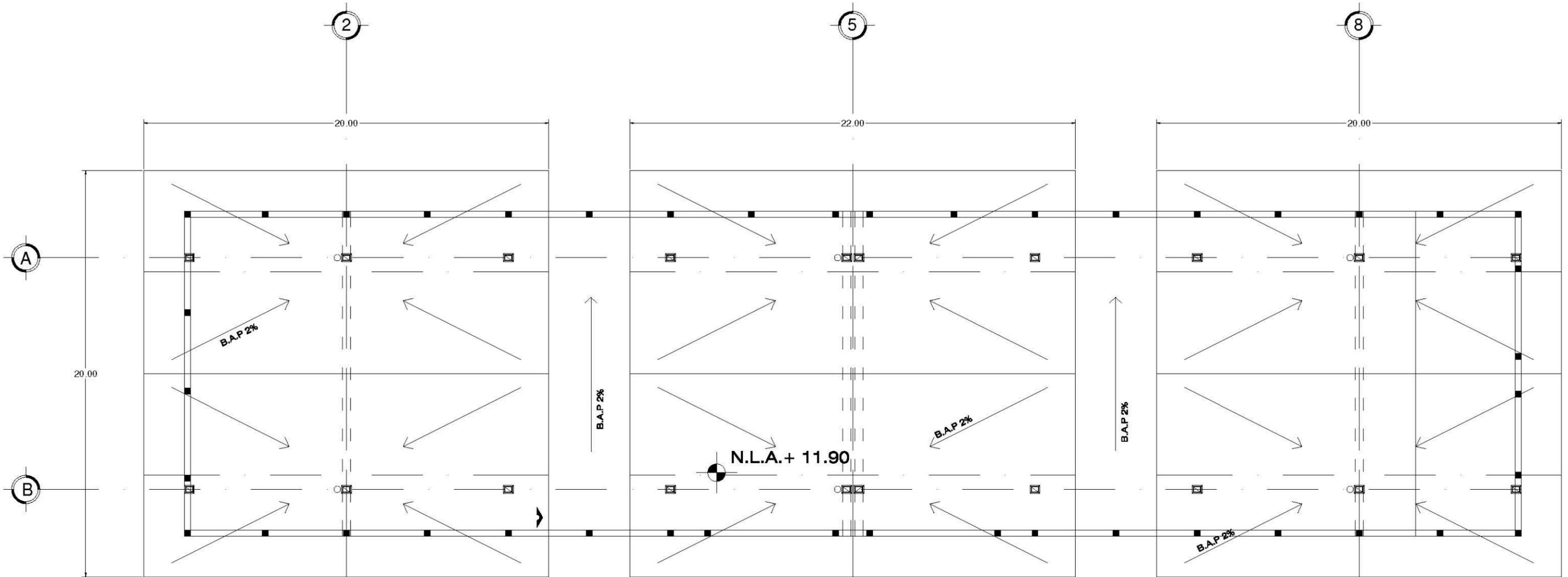
Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
INSTALACIÓN ELECTRICA

ESCALA GRAFICA

1:50

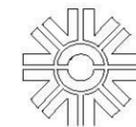
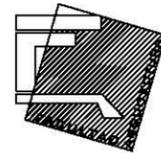
NORTE



CUBIERTAS



U. N. A. M.



SIMBOLOGIA

-  INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN PRIMER NIVEL
-  INDICA COLUMNA DE ACERO QUE TERMINA EN ESTE NIVEL
-  INDICA PTR QUE DESPLANTA EN PRIMER NIVEL

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicación

SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

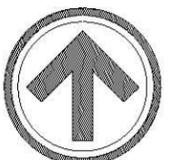
Plano

CUBIERTA

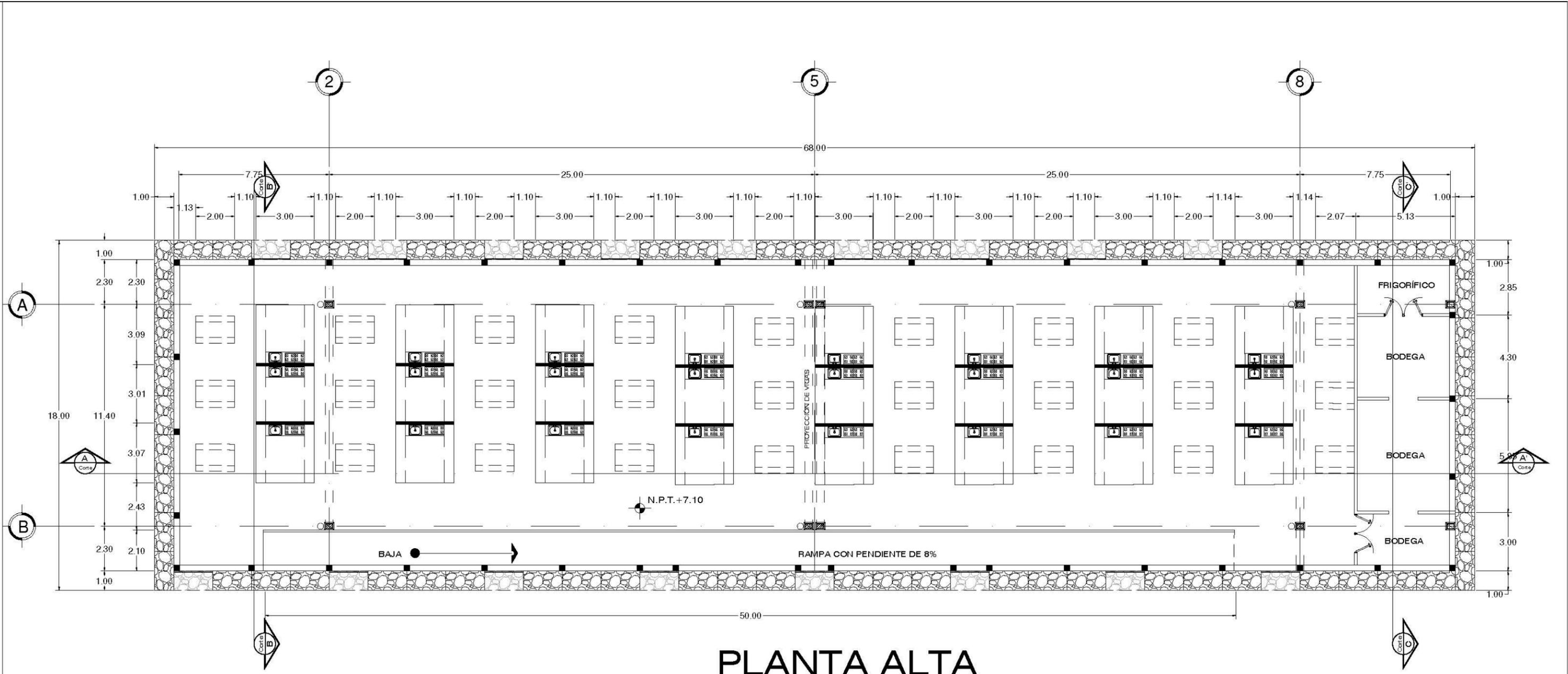
ESCALA GRAFICA



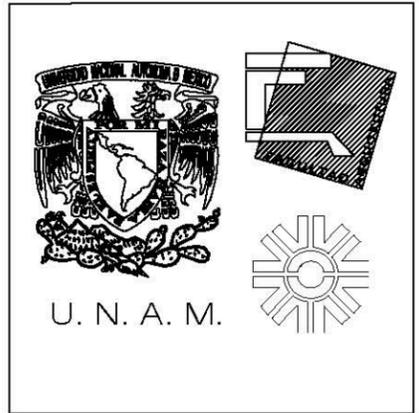
1:50



NORTE



PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

◻	INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN PRIMER NIVEL
◻	INDICA COLUMNA DE ACERO QUE TERMINA EN ESTE NIVEL
■	INDICA PTR. QUE DESPLANTA EN PRIMER NIVEL

ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO

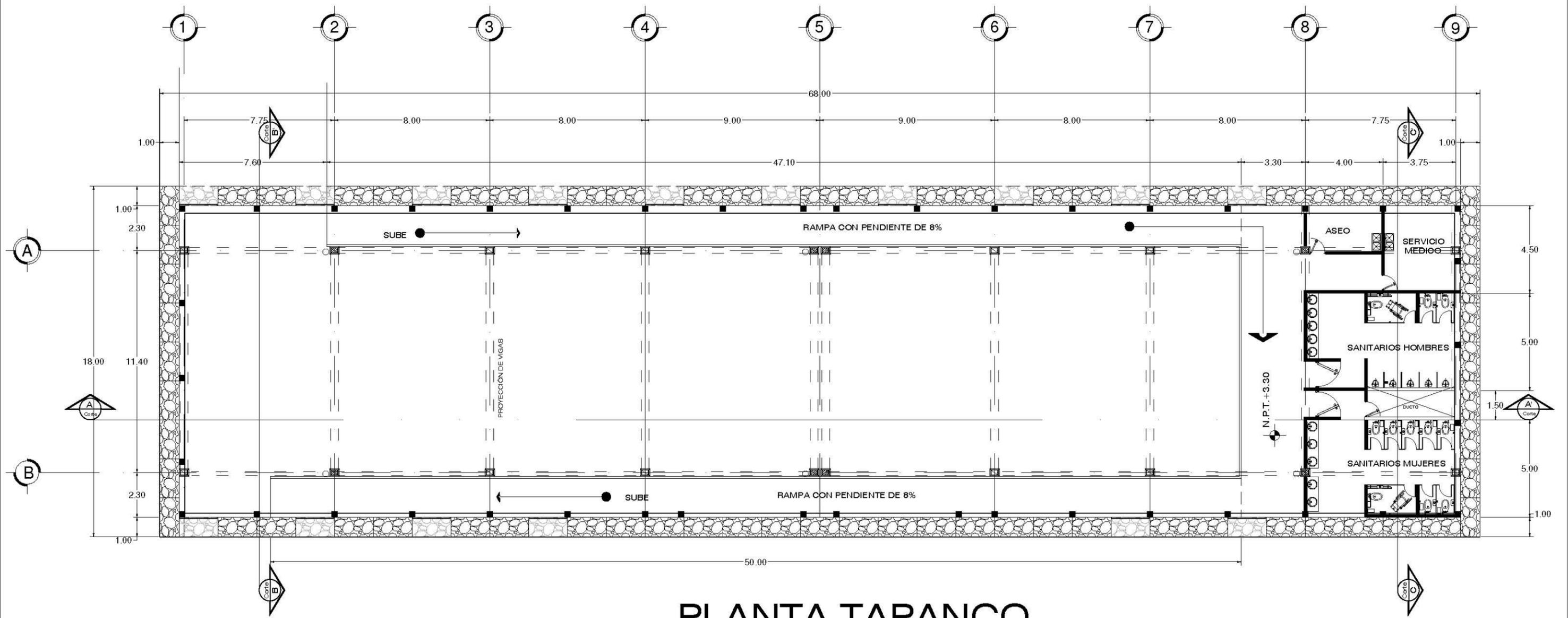
DATOS DEL PROYECTO

Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCHAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

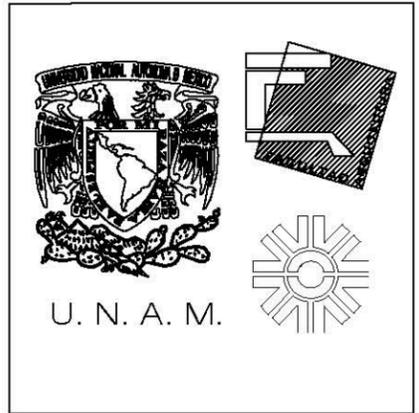
Plano
PLANTA ENTREPISO

ESCALA GRAFICA

NORTE



PLANTA TAPANCO



SIMBOLOGIA

	INDICA COLUMNA DE ACERO QUE DESPLANTA EN PRIMER NIVEL
	INDICA COLUMNA DE ACERO QUE TERMINA EN ESTE NIVEL
	INDICA PTR QUE DESPLANTA EN PRIMER NIVEL

ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO

DATOS DEL PROYECTO

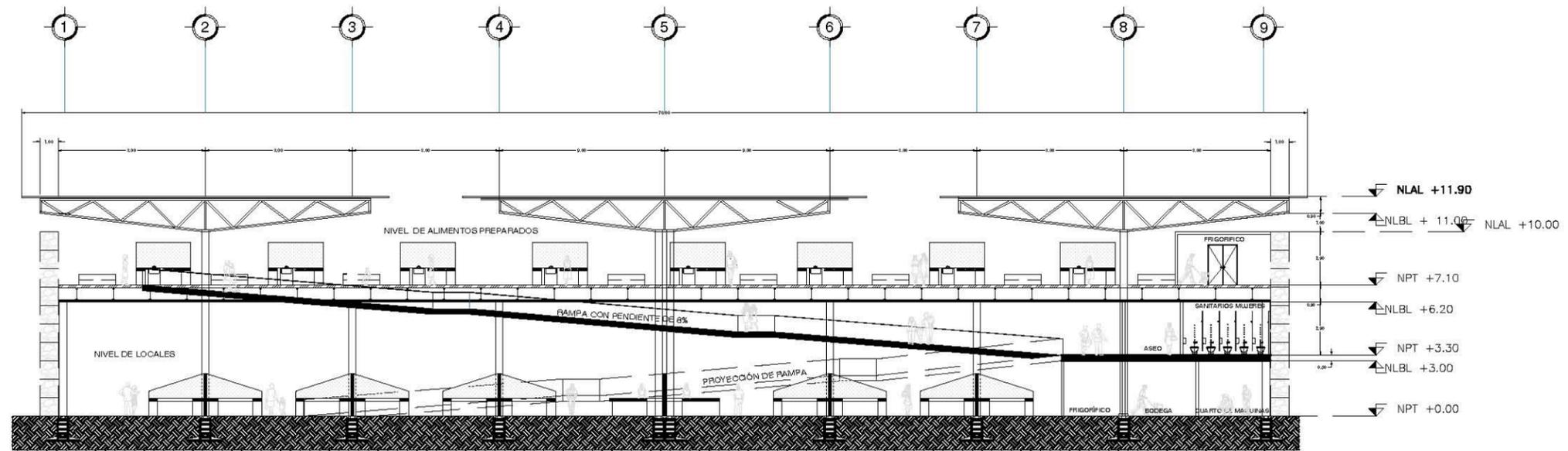
Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCUAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
TAPANCO

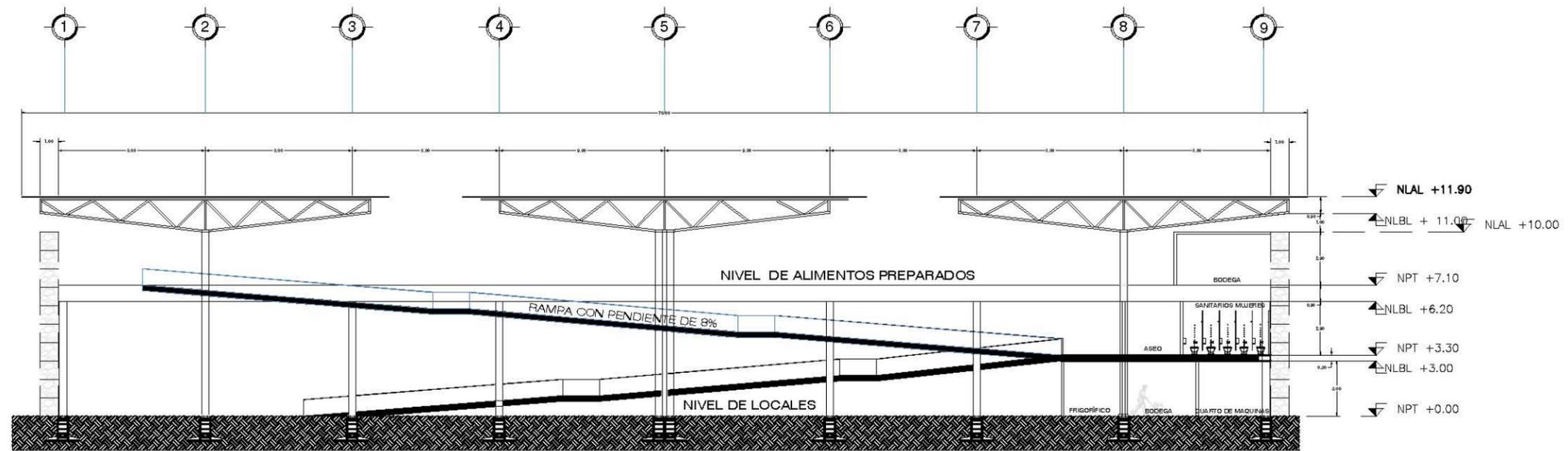
ESCALA GRAFICA

1:50

NORTE



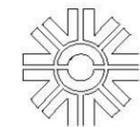
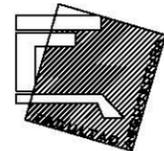
CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE LONGITUDINAL "RAMPA"



U. N. A. M.



SIMBOLOGIA

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicación

SAN JERONIMO TLACOCUAHUAYA, OAXACA

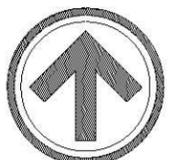
ALUMNA:

DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

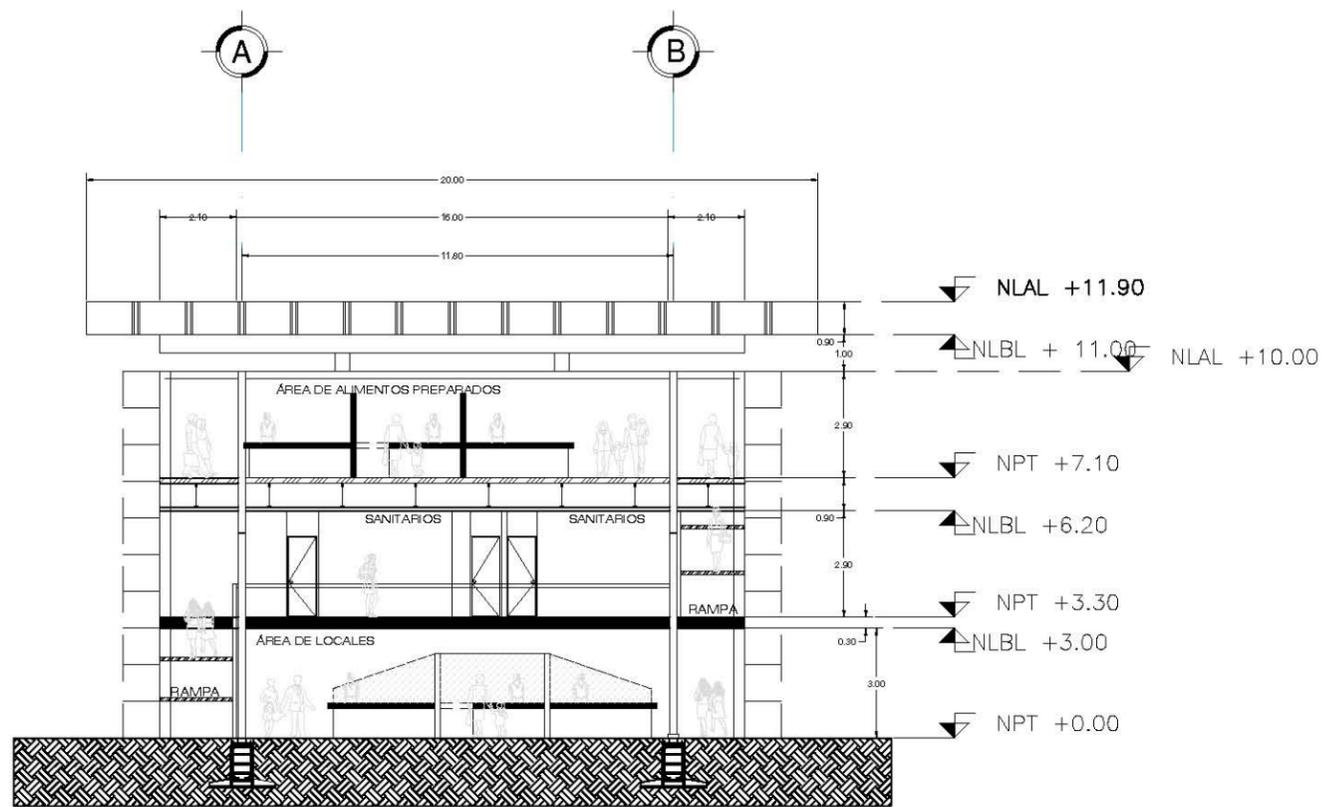
Plano

CORTE LONGITUDINAL

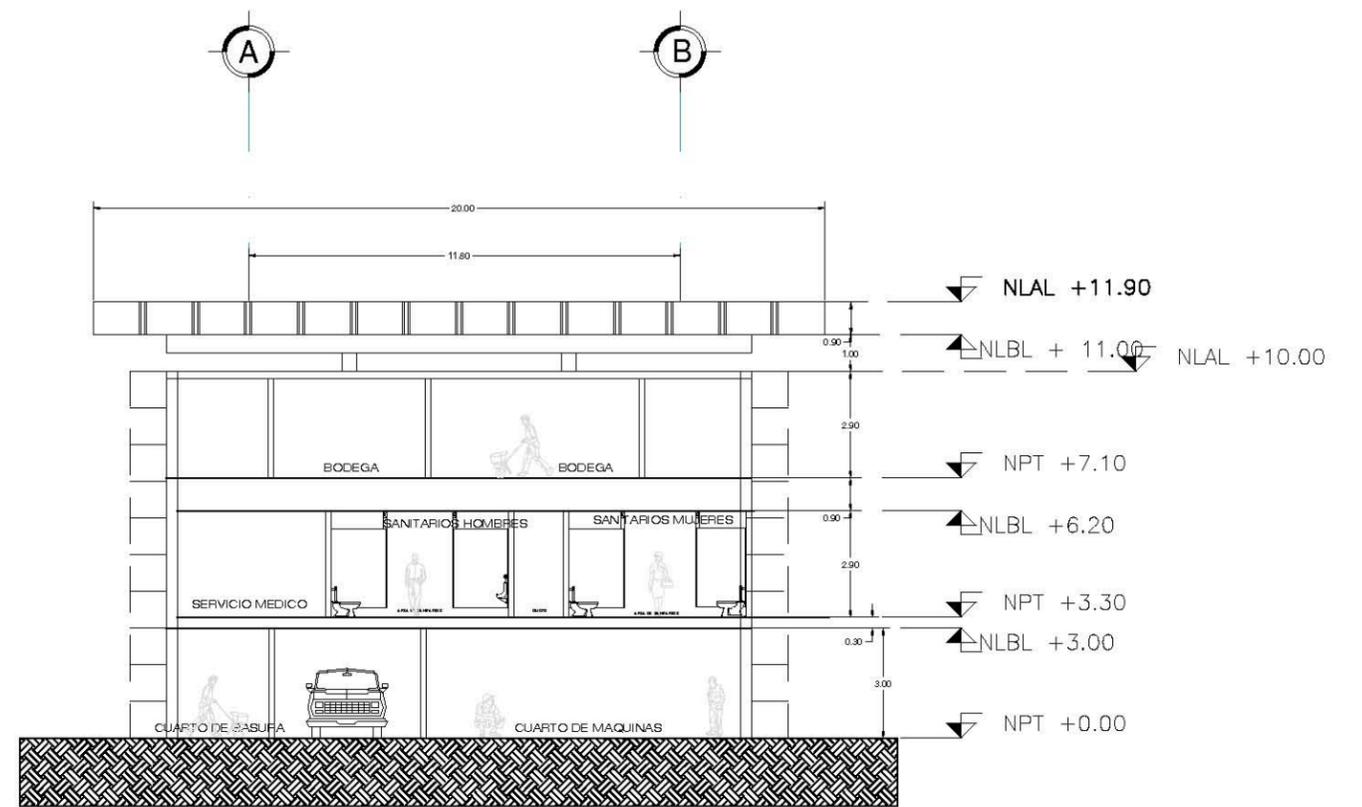
ESCALA GRAFICA



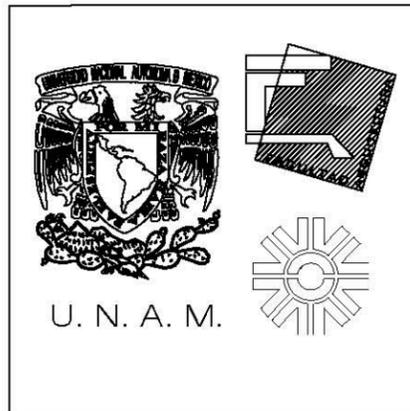
NORTE



CORTE TRANSVERSAL B-B'



CORTE TRANSVERSAL C-C'



SIMBOLOGIA

ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

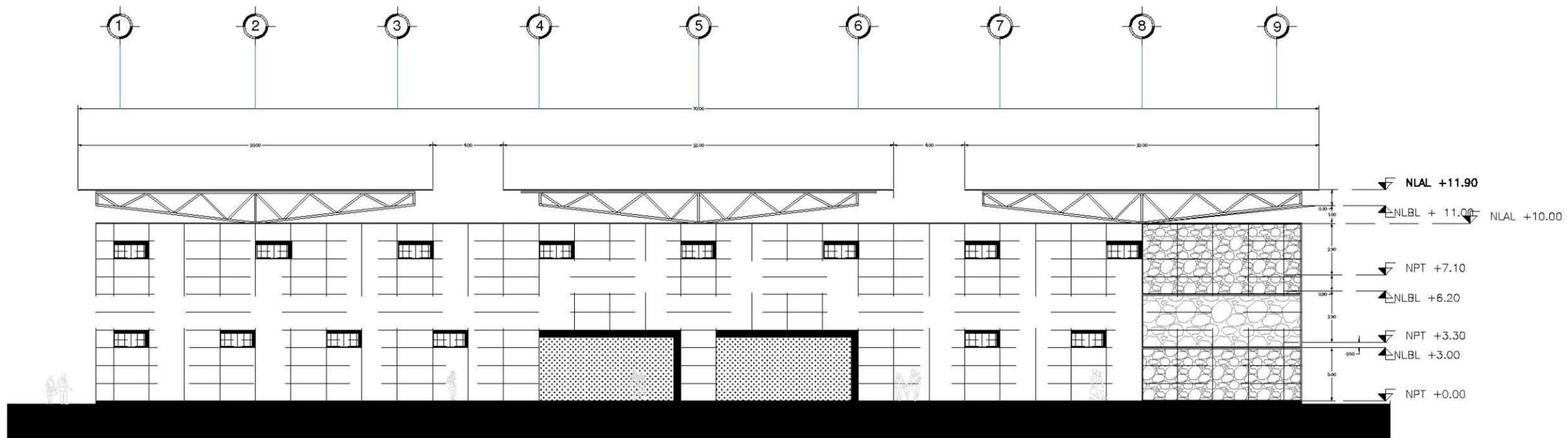
Proyecto: **MERCADO**

Ubicacion: SAN JERONIMO TLACOCHAHUAYA, OAXACA

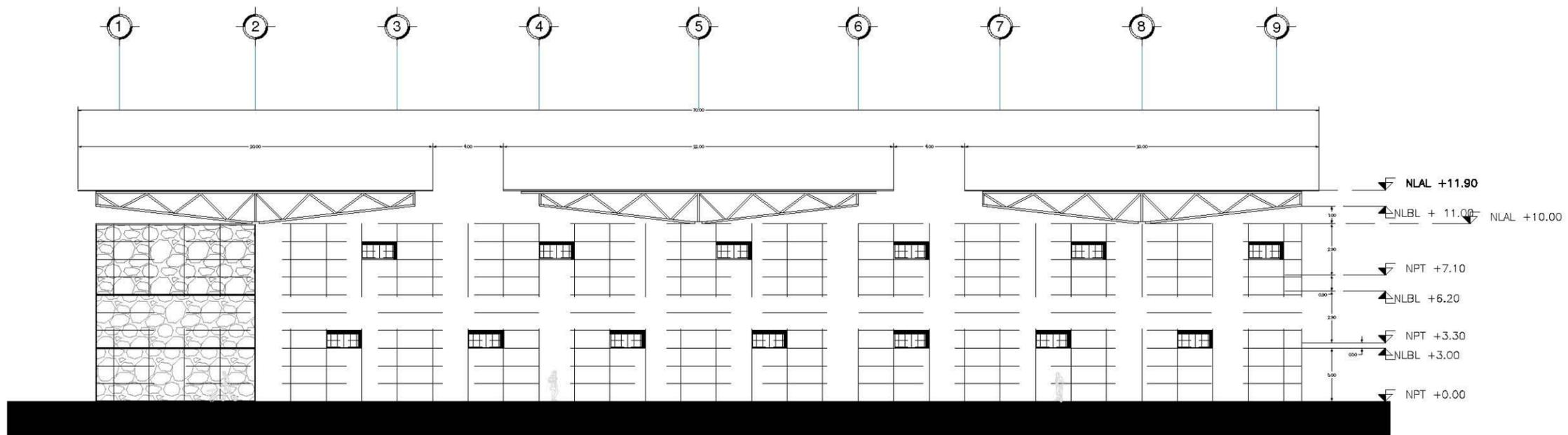
ALUMNA:
 DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
CORTE TRANSVERSAL





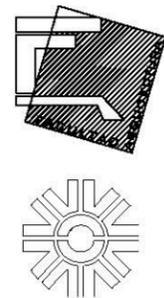
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA TRASERA



U. N. A. M.



SIMBOLOGIA

TIPOS DE GAVIONES EN FACHADA

-  Tipo 1: Tejido de Piedras medianas
-  Tipo 2: Tejido de Piedras grandes en área de Sanitarios
-  Tipo 3: Tejido de Piedras pequeñas en área de Bodegas
-  Vano

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicación

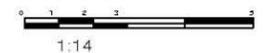
SAN JERONIMO TLACOCOCHAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

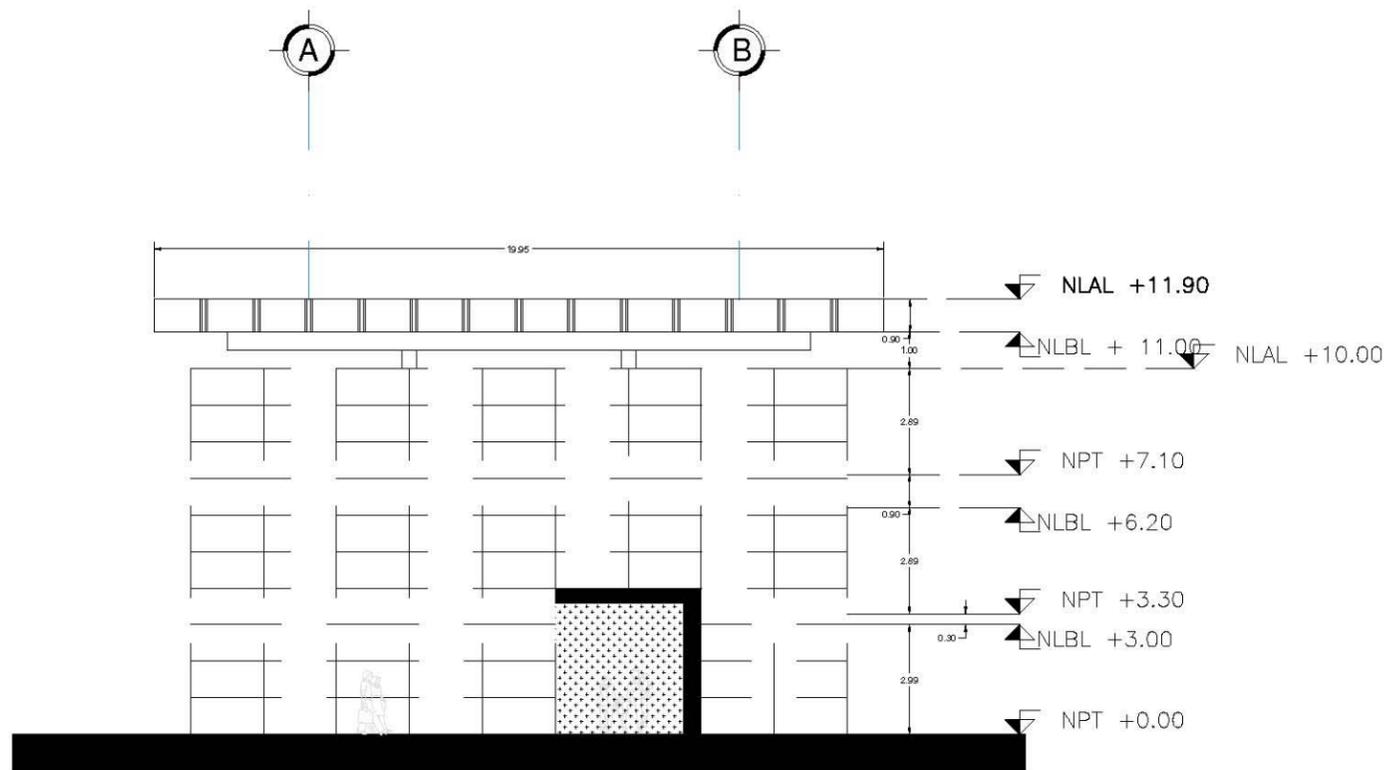
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
INSTALACIÓN ELECTRICA

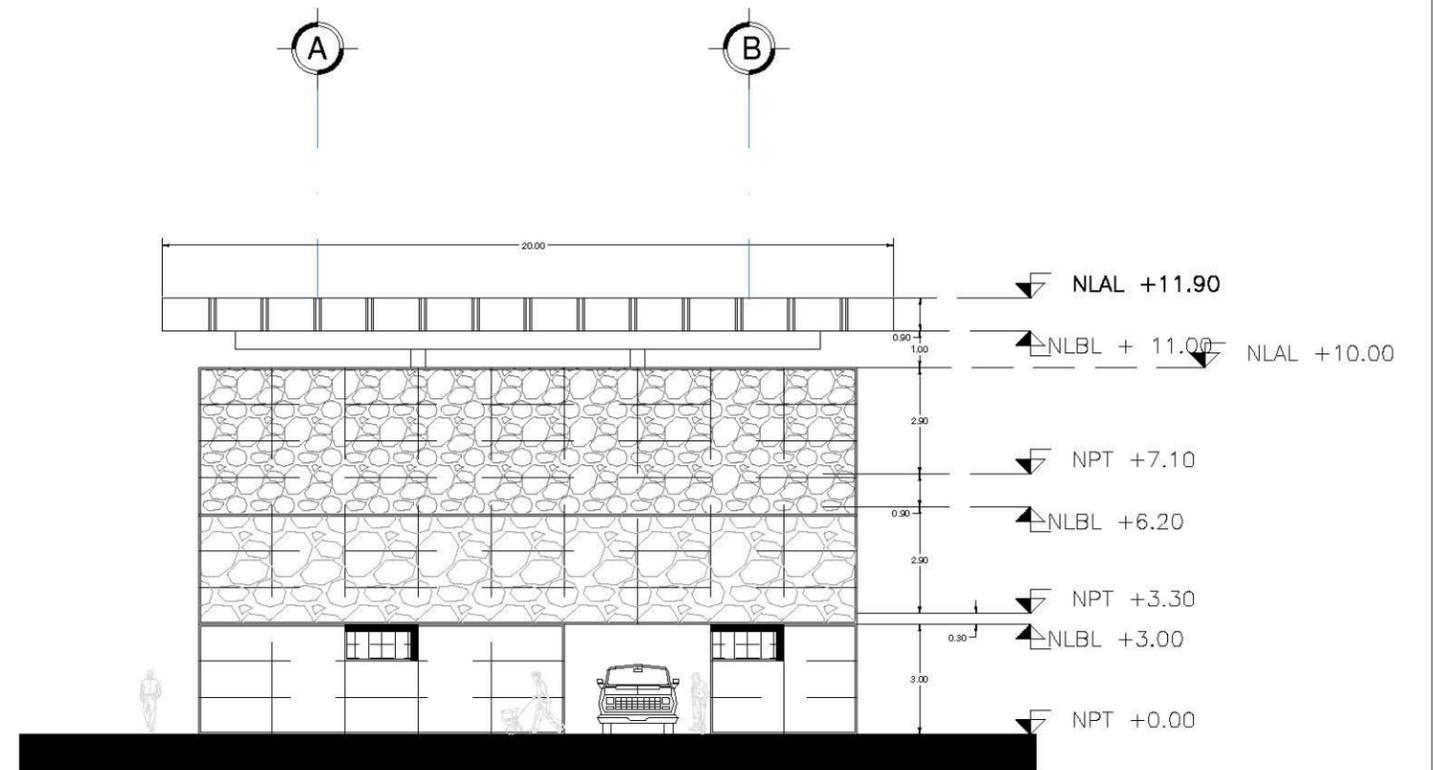
ESCALA GRAFICA



NORTE



FACHADA LATERAL

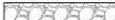


FACHADA ÁREA DE SERVICIOS



SIMBOLOGIA

TIPOS DE GAVIONES EN FACHADA

-  Tipo 1: Tejido de Piedras medianas
-  Tipo 2: Tejido de Piedras grandes en área de Sanitarios
-  Tipo 3: Tejido de Piedras pequeñas en área de Bodegas
-  Vano

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicacion

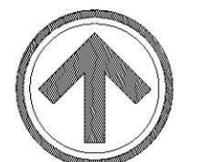
SAN JERONIMO TLACOCUAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

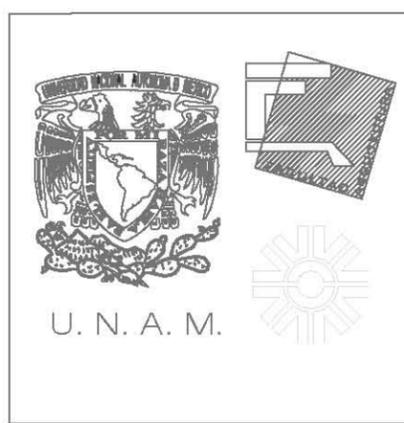
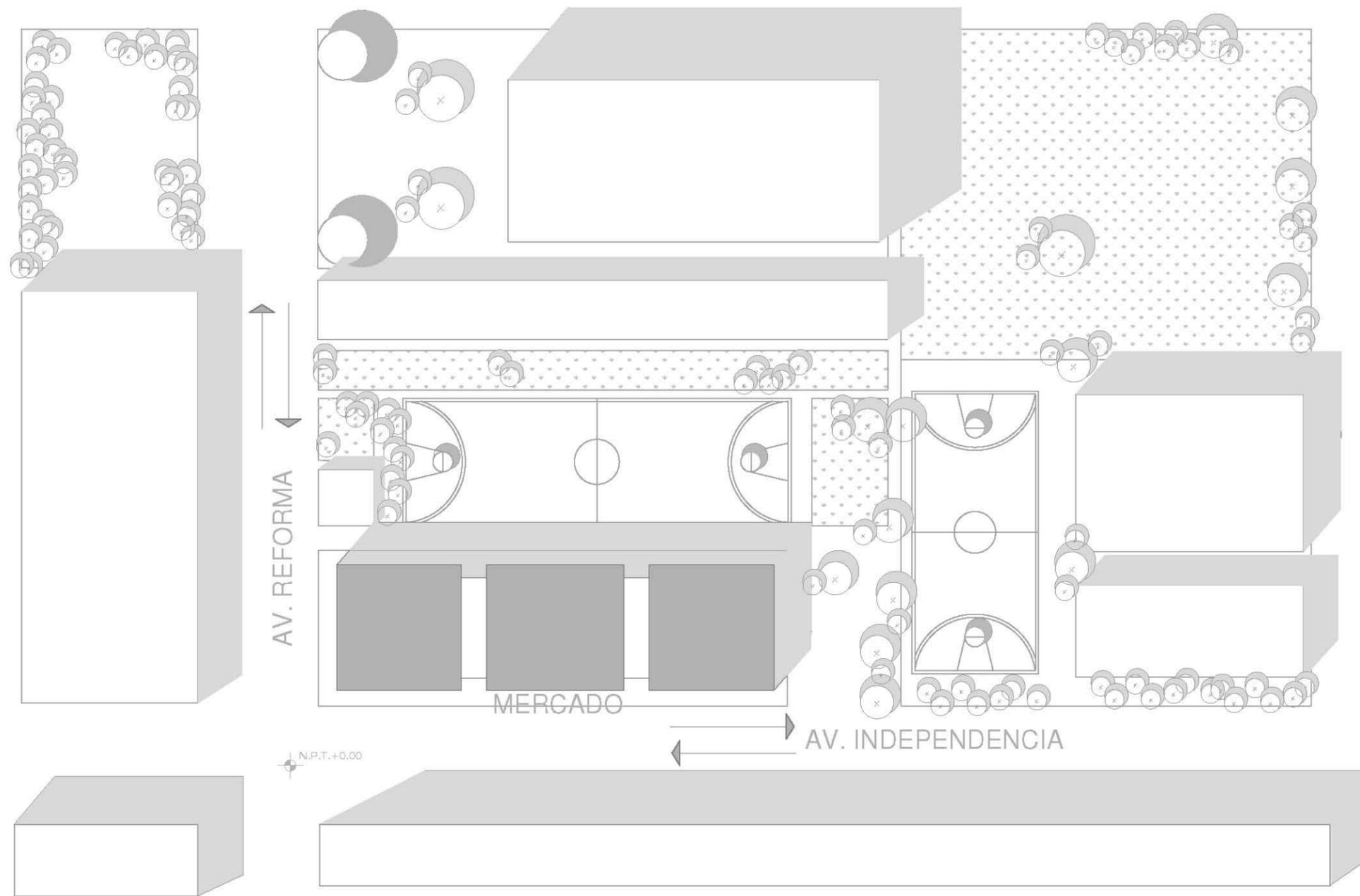
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
INSTALACIÓN ELECTRICA

ESCALA GRAFICA



NORTE



SIMBOLOGIA

ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto
MERCADO

Ubicación
 SAN JERONIMO TLACOCUAHUAYA, OAXACA

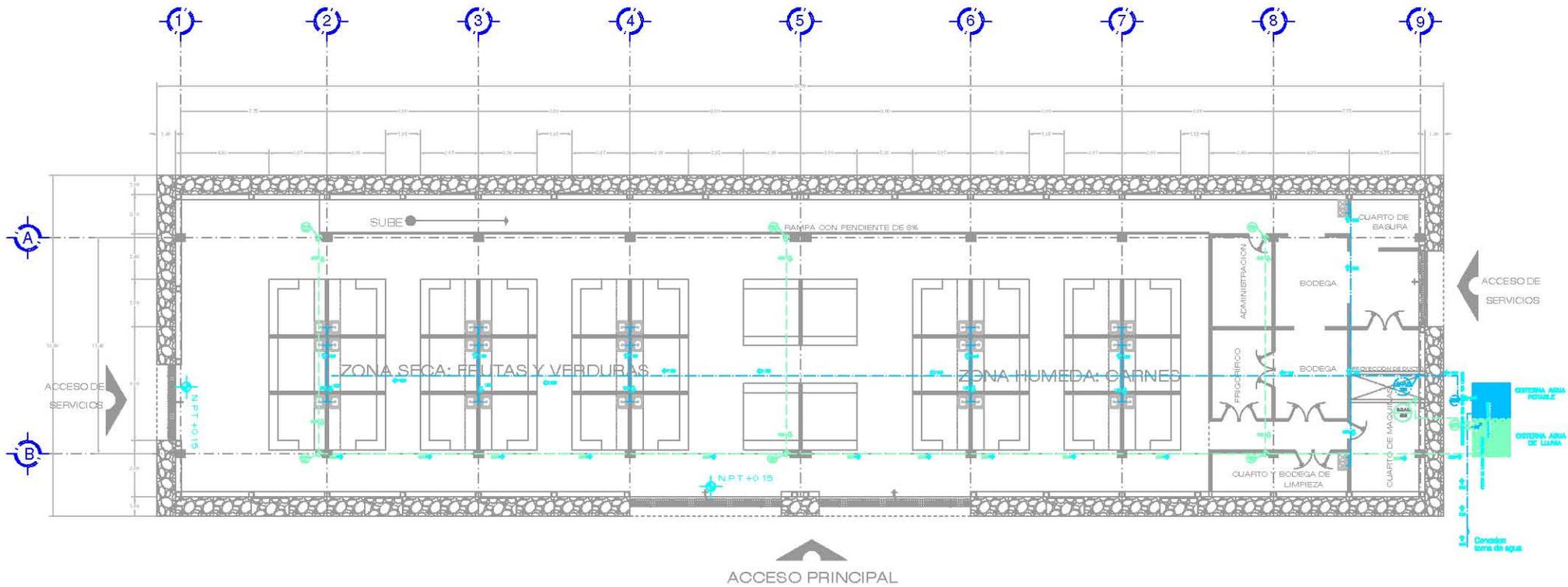
ALUMNA:
 DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
INSTALACIÓN ELECTRICA

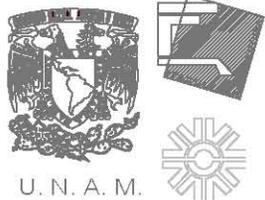
ESCALA GRAFICA

 1:500





PLANTA DE ACCESO



U. N. A. M.

SIMBOLOGIA

- TUBERÍA DE AGUA POTABLE PVC TIPO M, MARCA SIMBA O GIMLAR
- TUBERÍA DE AGUA DE LLUVIA PVC TIPO M, MARCA SIMBA O GIMLAR
- BUSE COLUMNA DE AGUA POTABLE
- BUSE COLUMNA DE AGUA LLUVIA
- BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- BAJA COLUMNA DE AGUA LLUVIA
- HORIZONTALIZADO MARCA SIMBA PARA AGUA LLUVIA Y PARA AGUA POTABLE DE 150 LITROS
- FILTRO DEL TIPO PISO PROFUNDO PARA LIMPIEZA DE AGUA DE LLUVIA
- DIRECCION DE TUBERIA

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: **MERCADO**

Ubicación: **SAN JERONIMO TLACOCHAHUAYA, OAXACA**

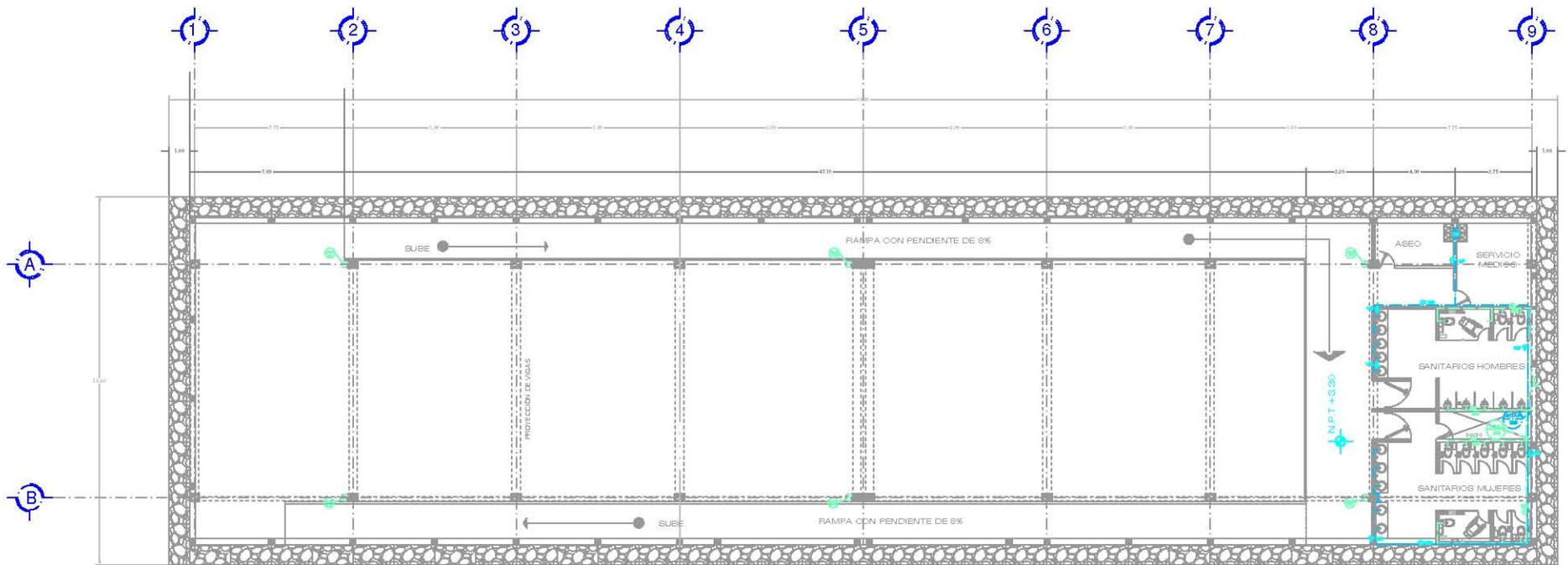
ALUMNA:
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA TAPANCO



U. N. A. M.

SIMBOLOGIA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | TUBERIA DE AGUA POTABLE PVO TIPO M MARCA EMASA O SIMILAR | | BAJA COLUMNA DE AGUA LLUVIA |
| | TUBERIA DE AGUA DE LLUVIA PVO TIPO M MARCA EMASA O SIMILAR | | HIDRONEUMATICO MARGA EVANS PARA AGUA LLUVIA Y PARA AGUA POTABLE DE 100 LITROS |
| | SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE | | FILTRO DEL TIPO POZO PROFUNDO PARA LIMPIEZA DE AGUA DE LLUVIA |
| | SUBE COLUMNA DE AGUA LLUVIA | | DIRECCION DE TUBERIA |
| | BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE | | |

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicación

SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

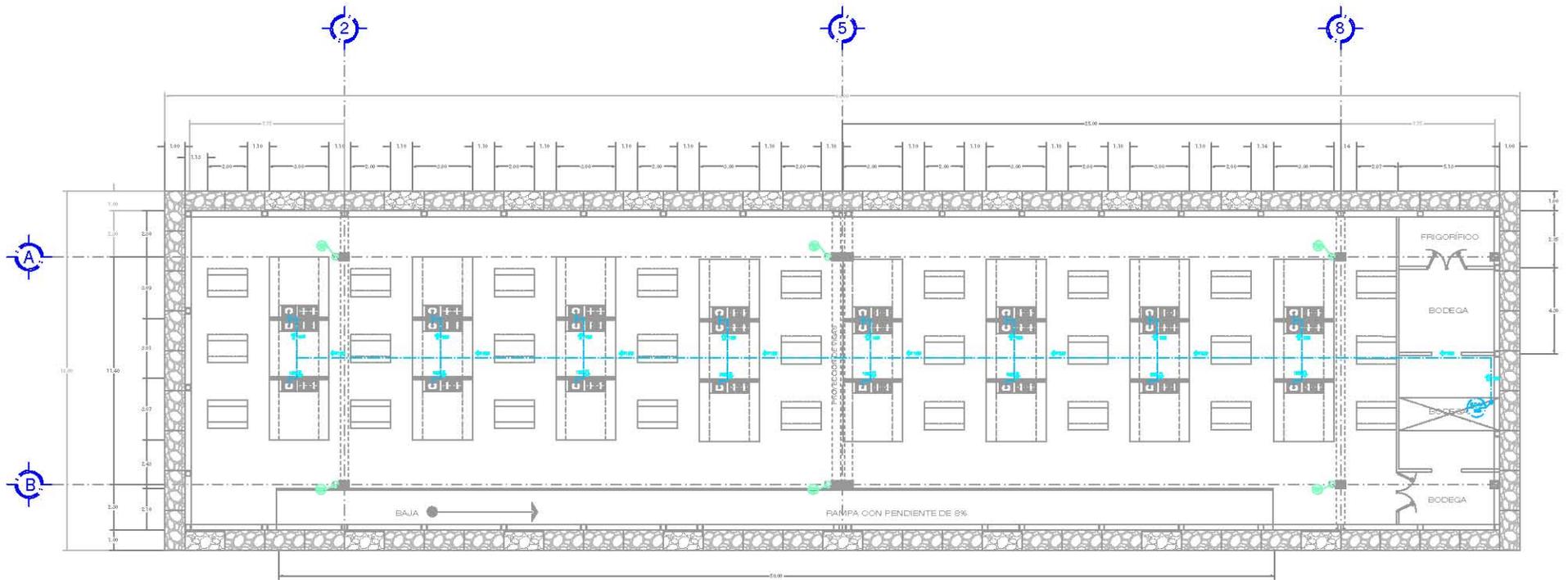
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN HIDRAULICA

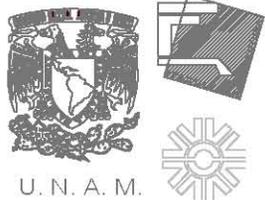
ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA ALTA



U. N. A. M.

SIMBOLOGIA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC TIPO M MARCA EMISA O SIMILAR | | BAJA COLUMNA DE AGUA LLUVIA |
| | TUBERIA DE AGUA DE LLUVIA PVC TIPO M MARCA EMISA O SIMILAR | | HIDRONEUMÁTICO MARCA EVANS PARA AGUA LLUVIA Y PARA AGUA POTABLE DE 105 LITROS |
| | BUSE COLUMNA DE AGUA POTABLE | | FILTRO DEL TIPO POZO PROFUNDO PARA LIMPIEZA DE AGUA DE LLUVIA |
| | BUSE COLUMNA DE AGUA LLUVIA | | DIRECCION DE TUBERIA |
| | BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE | | |

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: **MERCADO**

Ubicación: **SAN JERONIMO TLACOCACHUAYA, OAXACA**

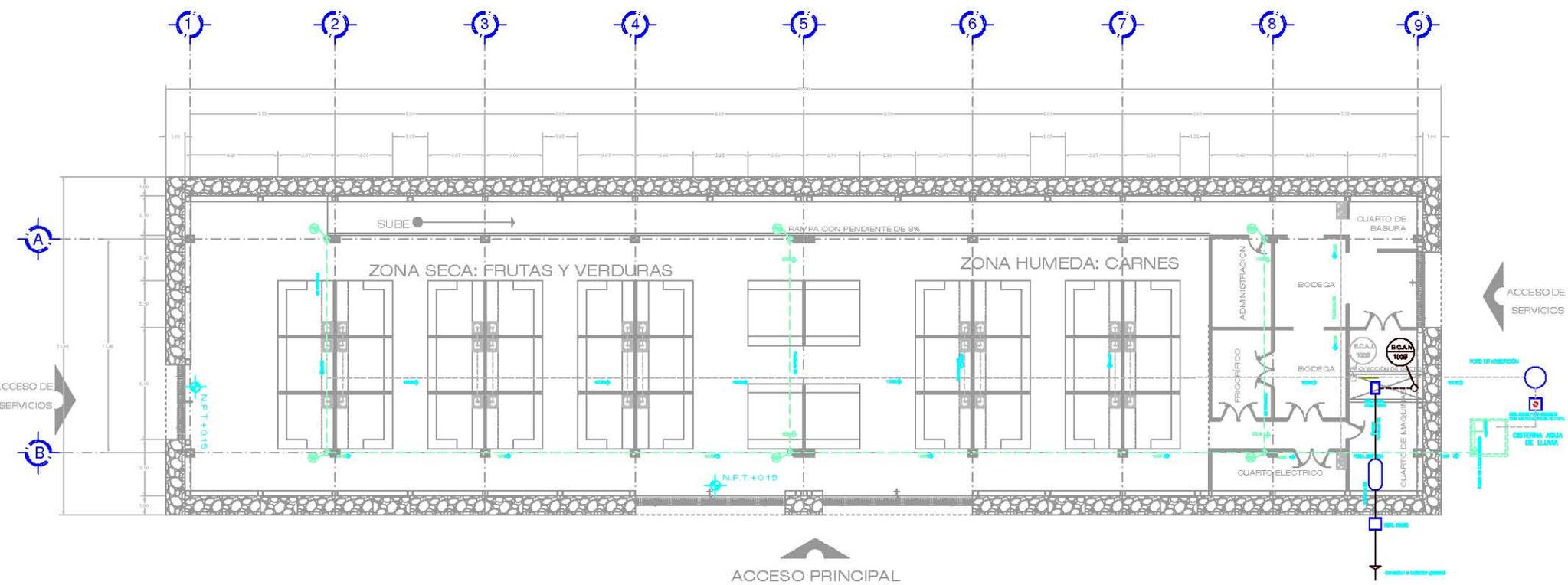
ALUMNA:
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN HIDRAULICA

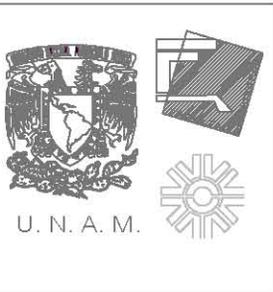
ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA DE ACCESO



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA JARDINERA PVD TIPO M MARCA EMBA O BILBLAT
	TUBERIA DE AGUA DE LLUVA PVD TIPO M MARCA EMBA O BILBLAT
	TUBERIA DE AGUA NEGRA PVD TIPO M MARCA EMBA O BILBLAT
	BAJA COLUMNA DE AGUA JARDINERA
	BAJA COLUMNA DE AGUA JARDINERA
	BAJA COLUMNA DE AGUA LLUVA
	BOCA SERVICIO DE LA MARCA ECOMAR VER DETALLES EN FICHA TECNICA
	RESISTIVO DE AZOR PARA AGUA LLUVA Y PARA AGUA NEGRA
	RESISTIVO DE NOBIS CON VALVULA DISEK
	FILTRO DEL POZO PROFUNDO PARA LIMPIEZA DE AGUA DE LLUVA
	DIRECCION DE TUBERIA

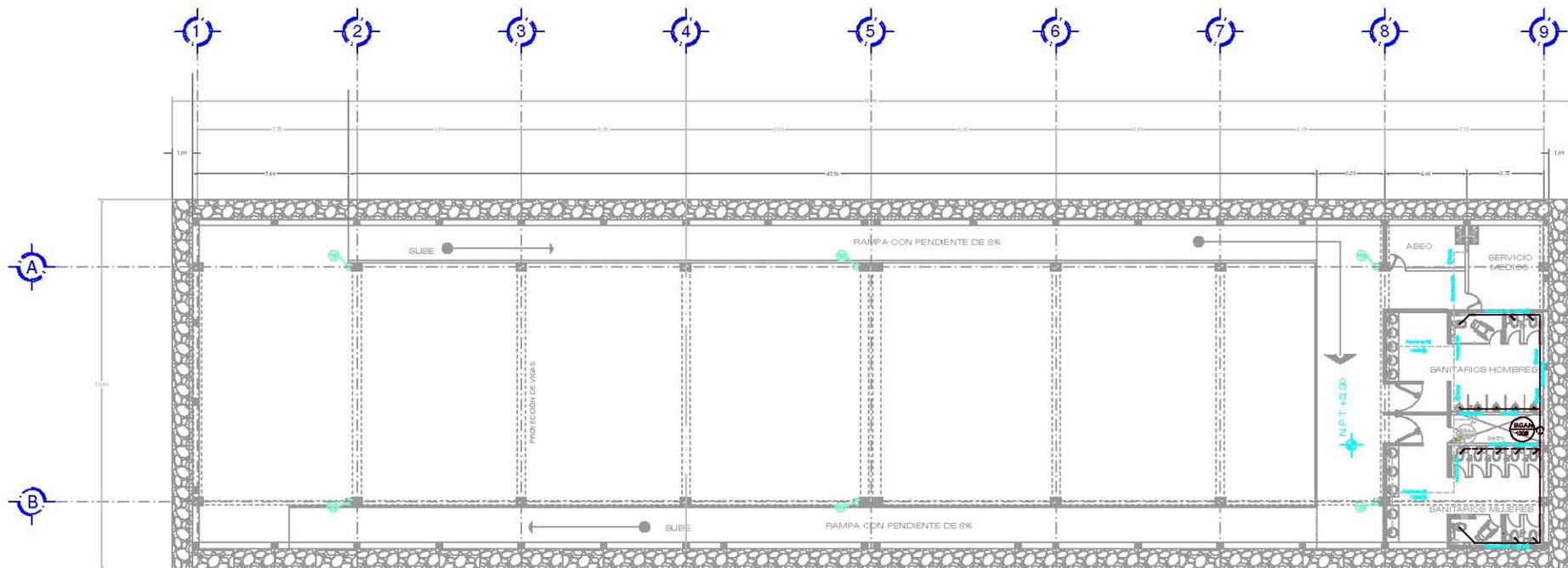
ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO

DATOS DEL PROYECTO	
Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCUAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

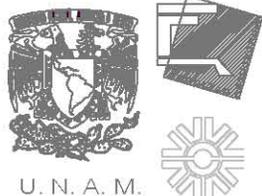
Plano
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA GRAFICA

NORTE



PLANTA TAPANCO



U. N. A. M.

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA JABONOSA PVC TIPO M MARCA EMASA O SIMILAR
- TUBERIA DE AGUA DE LLUVIA PVC TIPO M MARCA EMASA O SIMILAR
- TUBERIA DE AGUA NEGRA PVC TIPO M MARCA EMASA O SIMILAR
- BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BAJA COLUMNA DE AGUA JABONOSA
- BAJA COLUMNA DE AGUA LLUVIA
- TUBA VERTICA DE LA MARCA ESCODIVA VERDETALES EN PAPA TECNICA
- RESERVOIRIO DE 40000 PARA AGUA LLUVIA Y PARA AGUA NEGRA
- RESERVOIRIO DE 20000 CON VALVULA O FIC
- FILTRO DEL POZO PROFUNDO PARA LIMPIEZA DE AGUA DE LLUVIA
- DIRECCION DE TUBERIA

AGESORES

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: **MERCADO**

Ubicación: **SAN JERONIMO TLACOCACHAHUAYA, OAXACA**

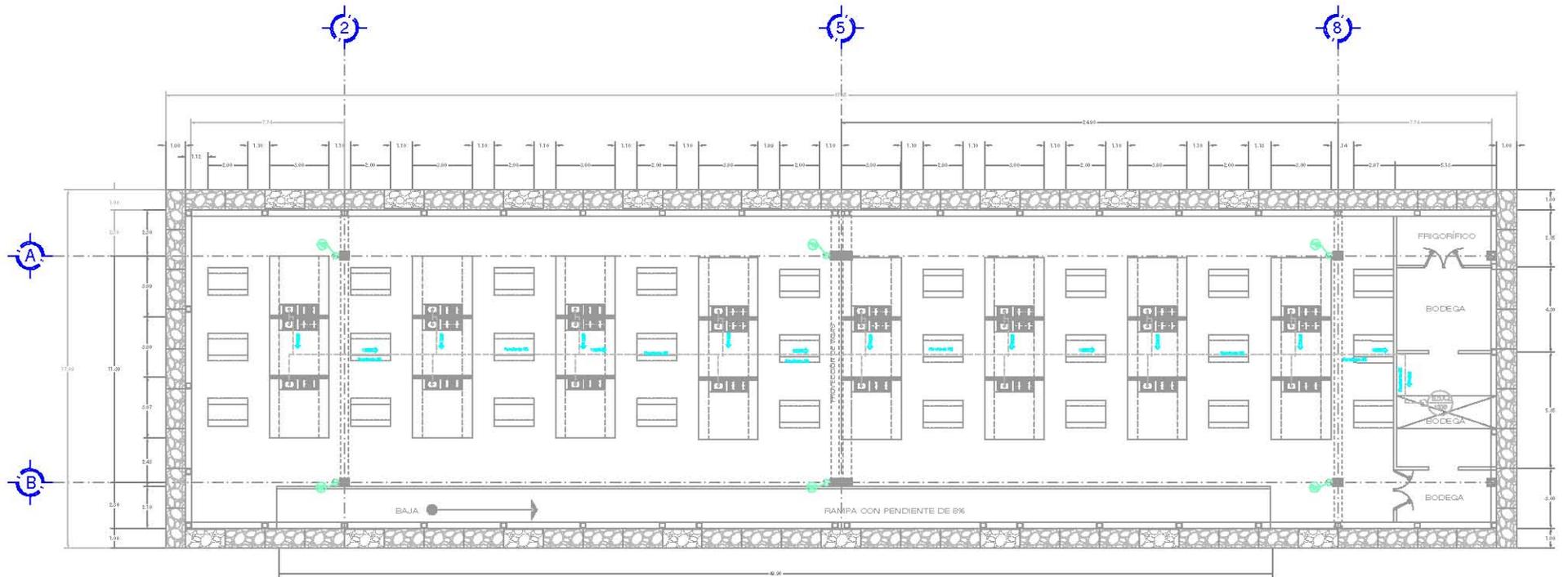
ALUMNA:
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN SANITARIA

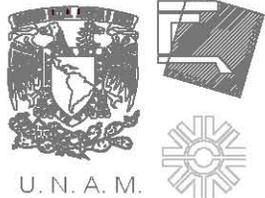
ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA ALTA



U. N. A. M.

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA JABONOSA PVC TIPO M MARCA EMISA O SIMILAR
- TUBERIA DE AGUA DE LLUVIA PVC TIPO M MARCA EMISA O SIMILAR
- TUBERIA DE AGUA NEGRA PVC TIPO M MARCA EMISA O SIMILAR
- BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BAJA COLUMNA DE AGUA JABONOSA
- BAJA COLUMNA DE AGUA LLUVIA

- POZA SEPADA DE LA MARCHA ESCORVA VERI DETALLER EN FOJA TECNICA
- RESISTIVO DE HORMI PARA AGUA LLUVIA Y PARA AGUA NEGRA
- RESISTIVO DE HORMI CON VENTANA DE HORMI
- FILTRO DEL POZO PROFUNDO PARA LIMPIEZA DE AGUA DE LLUVIA
- DIFERENCIA DE TUBERIA

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: **MERCADO**

Ubicación: **SAN JERONIMO TLACOCACHAHUAYA, OAXACA**

ALUMNA:
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

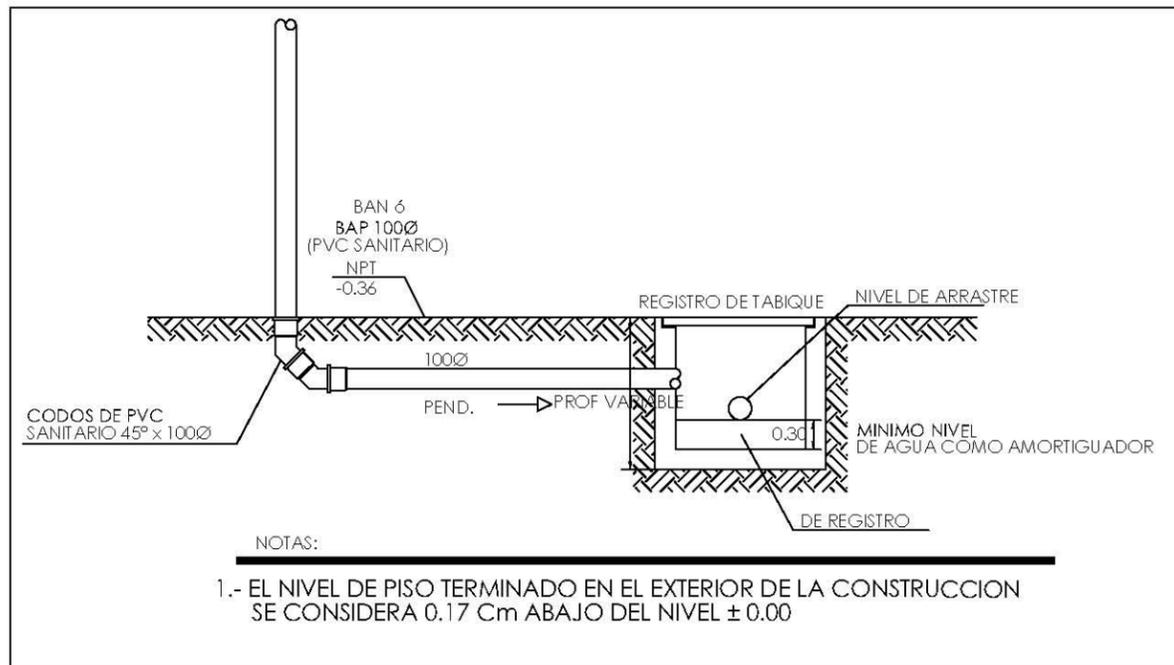
Plano INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA GRAFICA
 1:50

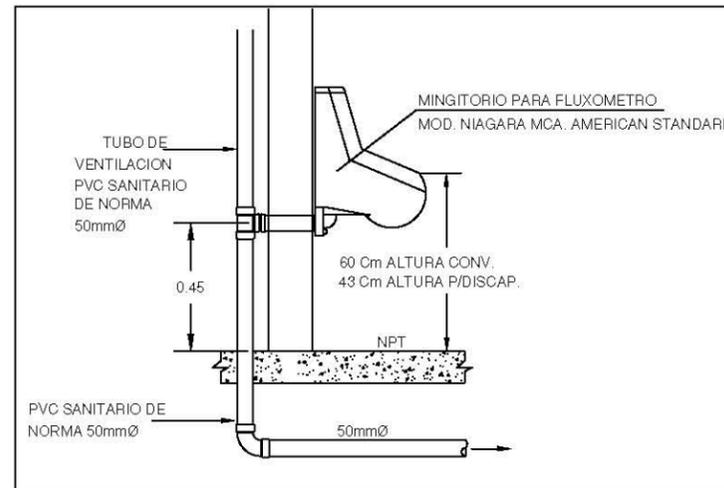


NORTE

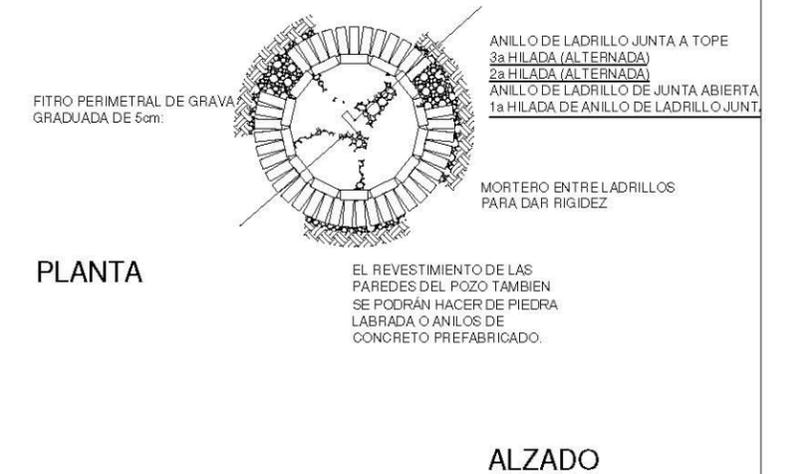
DETALLE DE CONEXION SANITARIA DE TUBERIA DE BAJADA DE AGUAS NEGRAS A REGISTRO



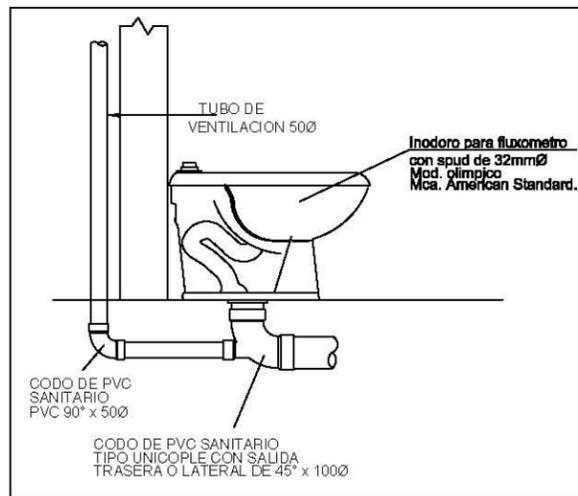
DETALLE DE CONEXIÓN SANITARIA PARA MINGITORIO



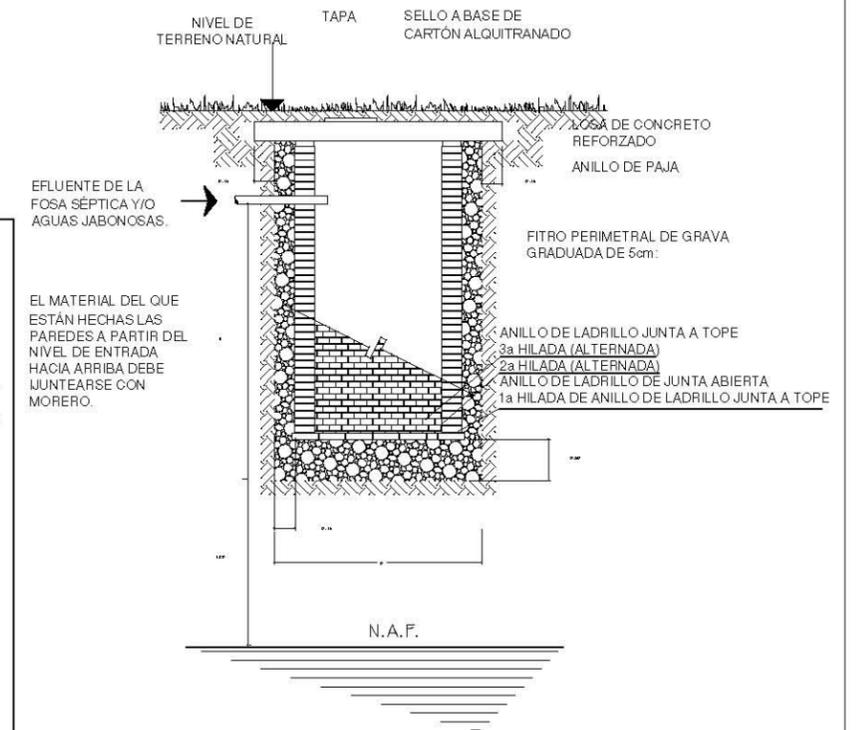
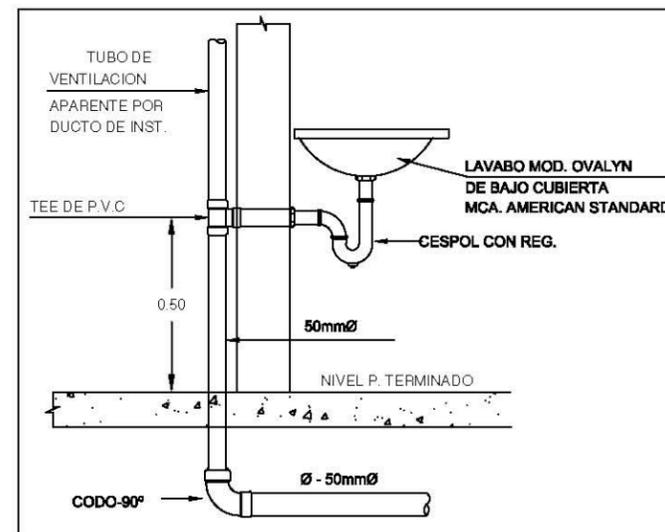
DETALLE "POZO DE ABSORCIÓN PARA AGUAS JABONOSAS (CON TABIQUES)



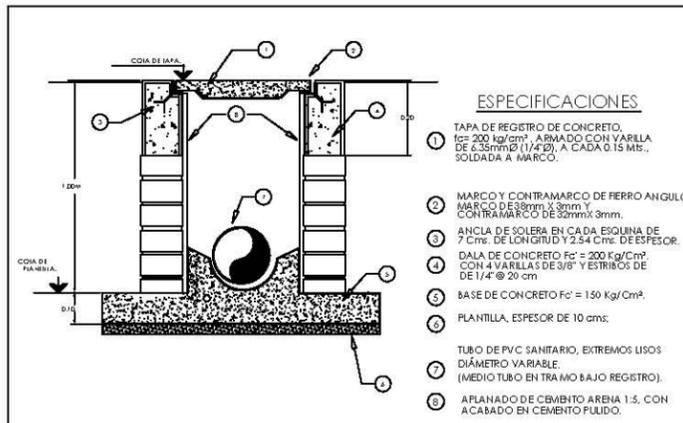
DETALLE DE CONEXION SANITARIA PARA INODORO DE FLUXOMETRO



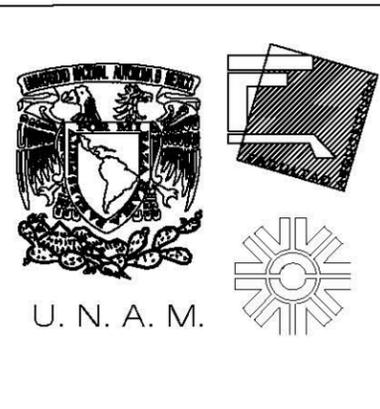
DETALLE DE CONEXION SANITARIA PARA LAVABO TIPO OVALYN BAJO CUBIERTA



DETALLE DE REGISTRO

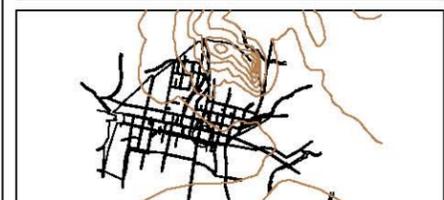


SIMBOLOGIA



ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
ARQ. PERALTA FLORES JORAM
ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicacion

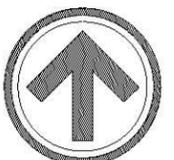
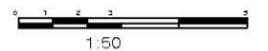
SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

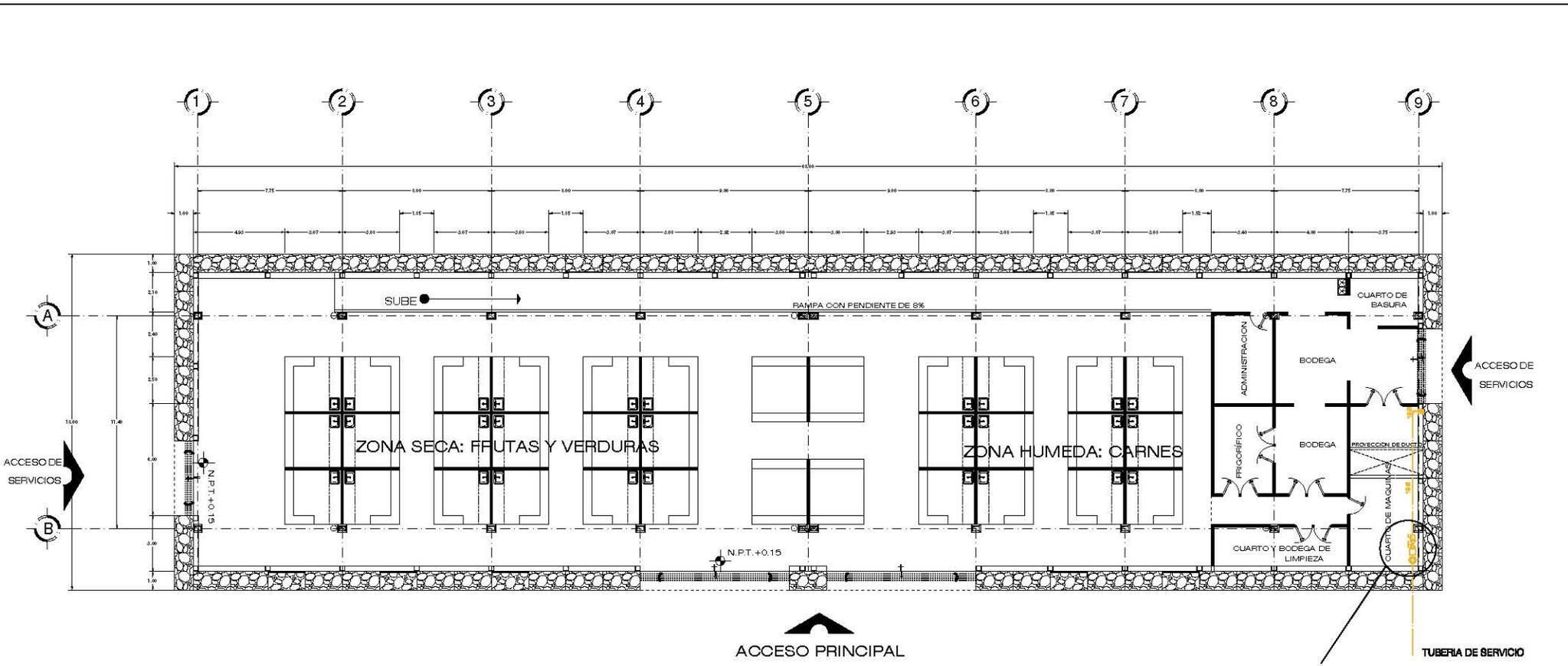
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano
INSTALACION HIDRAULICA

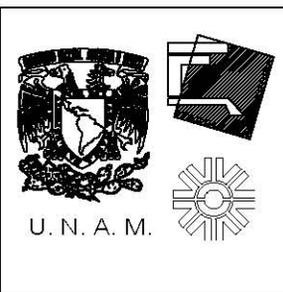
ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA DE ACCESO



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA RIGIDA DE COBRE [] INDICADO EN PLANO
	MEDIDOR DE CONSUMO
	REGULADOR DE BAJA PRESION
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	LLAVE DE PASO
	CODO A 90°
	TUBERIA HACIA ARRIBA
	TUBERIA HACIA ABAJO

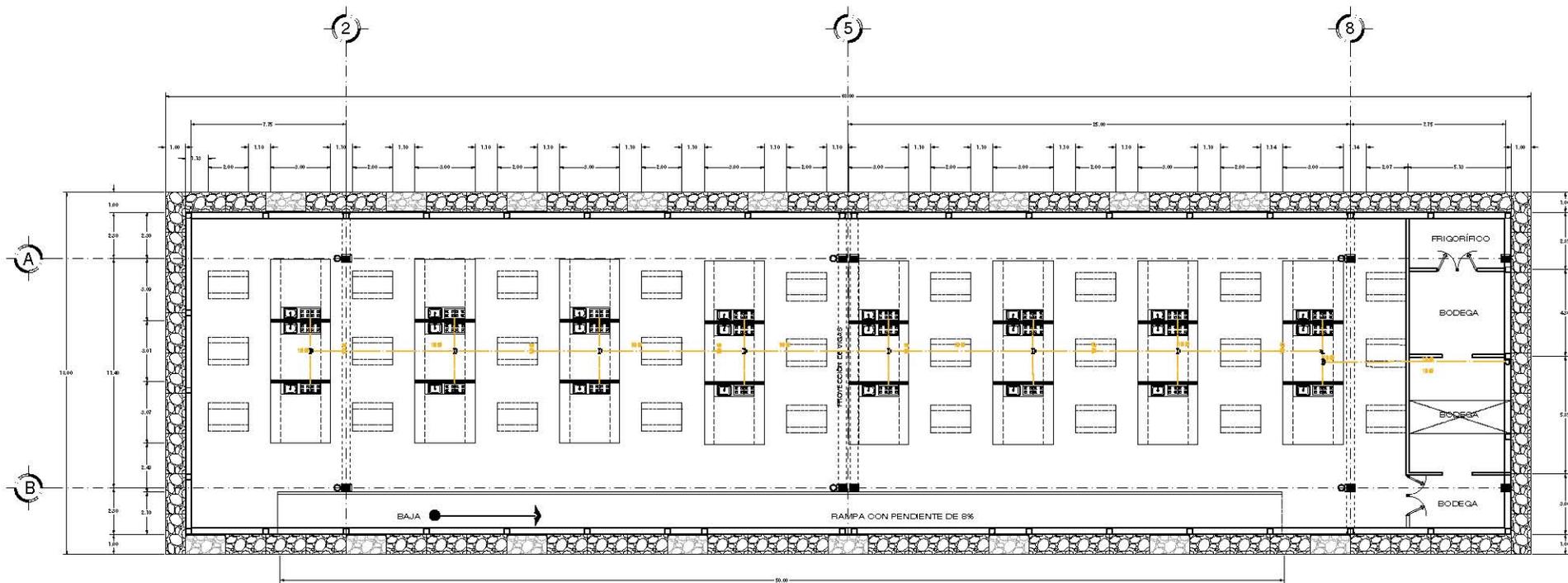
ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO

DATOS DEL PROYECTO	
Proyecto	MERCADO
Ubicacion	SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

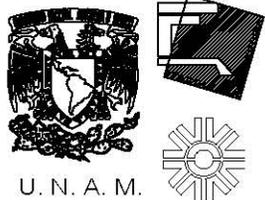
Plano INSTALACIÓN GAS

ESCALA GRAFICA

NORTE



PLANTA ALTA



U. N. A. M.

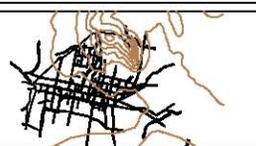
SIMBOLOGIA

-  TUBERIA RIGIDA DE COBRE \square INDICADO EN PLANO
-  MEDIDOR DE CONSUMO
-  REGULADOR DE BAJA PRESIÓN
-  VÁLVULA DE COMPUERTA

-  LLAVE DE PASO
-  CODO A 90°
-  TUBERIA HACIA ARRIBA
-  TUBERIA HACIA ABAJO

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

MERCADO

Ubicación

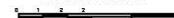
SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

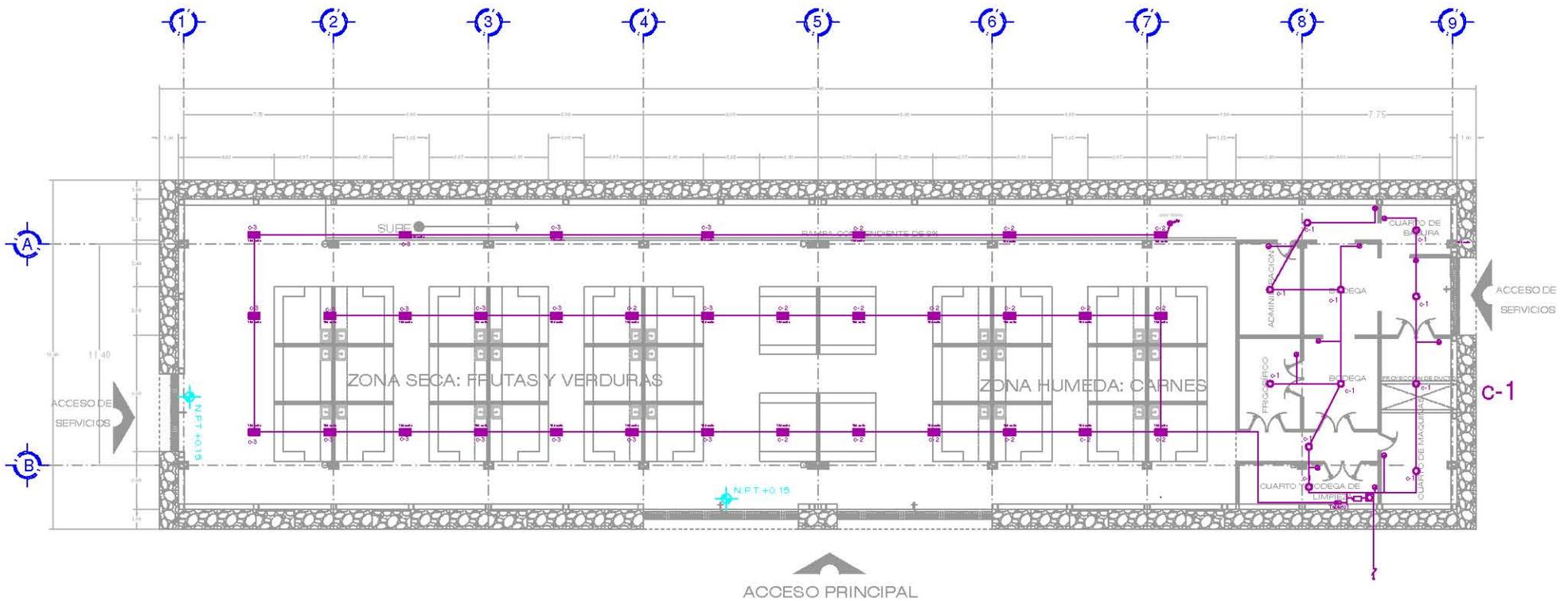
DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN GAS

ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA DE ACCESO



U. N. A. M.

SIMBOLOGIA

- ACOMEGA
- TUBERIA CONDUIT SLIPS POR PLAFÓN
- TUBERIA CONDUIT SLIPS POR CUBIERTA
- LUMINARIA CON LAMPARA AHORRADORA LED 60W/LL-60W (Módulo de 180 mm x 180 mm x 40 mm) (SLIP) (400), EMPOTRADA A PLAFÓN, DIMENSIONES: 97.20 X 87.80 CM
- LUMINARIA CON LAMPARA AHORRADORA LED (Tubo de 80 WATTS, EMPOTRADA A PLAFÓN)
- LUMINARIA CON LAMPARA AHORRADORA LED (Tubo de 120 WATTS, OCLUDANTE EN ESTRUCTURA)
- MEDIDOR ELECTRICO
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ALISO O BALA, TUBERIA
- PUNZADOR
- LUMINARIA CON LAMPARA AHORRADORA LED (Tubo de 3.8 WATTS, EMPOTRADA A PLAFÓN)

ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

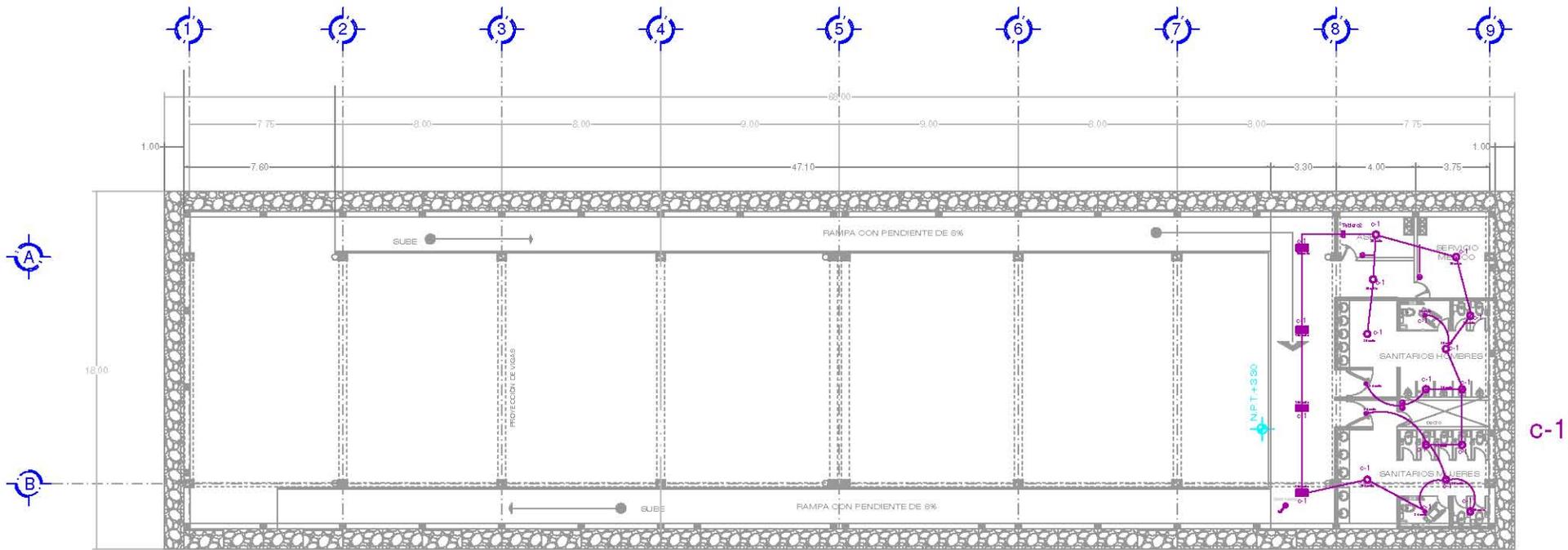
Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCUAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN ELECTRICA

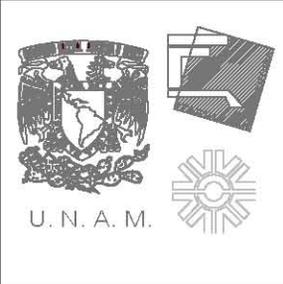
ESCALA GRAFICA



NORTE



PLANTA TAPANCO



SIMBOLOGIA	
	ACOMETIDA
	TUBERÍA CONDUIT TIPO 0 POR PLAFÓN
	TUBERÍA CONDUIT TIPO 0 POR CUBIERTA
	LUMINARIA CON LÁMPARA AHORRADORA LED 3000000 TENSIÓN DE 150 WATTS, CALIBRE ELECTRÓNICO, BANCOTIENDA A PLAFÓN, UNIDAD QUES: 87.50 X 87.50 CM
	LUMINARIA CON LÁMPARA AHORRADORA LED TENSIÓN DE 150 WATTS, EMPOTRADA A PLAFÓN
	LUMINARIA CON LÁMPARA AHORRADORA LED TENSIÓN DE 150 WATTS, COLGANTE EN ESTRUCTURA
	MEDIDOR ELÉCTRICO
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	SUBE O BAJA TUBERÍA
	APAGADOR
	LUMINARIA CON LÁMPARA AHORRADORA LED TENSIÓN DE 150 WATTS, EMPOTRADA A PLAFÓN

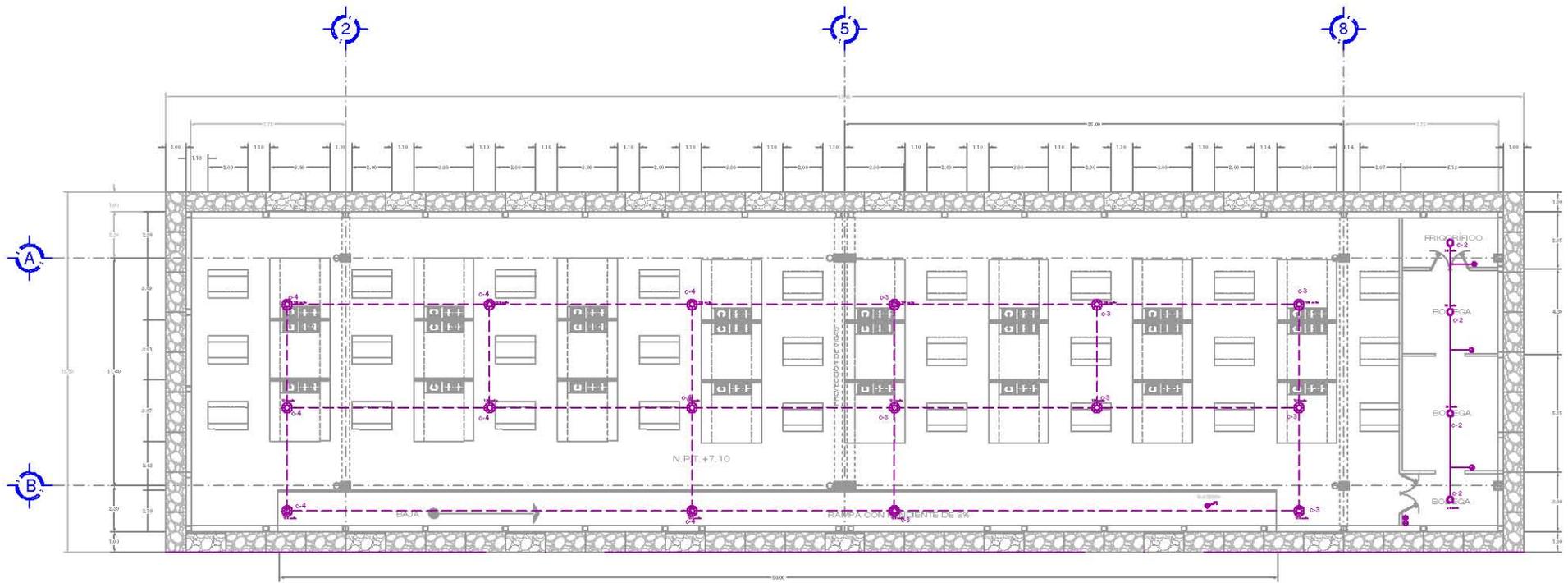
ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO

DATOS DEL PROYECTO	
Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCACHAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

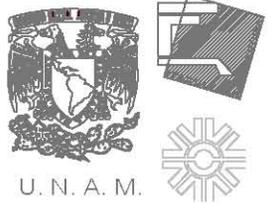
Plano
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA GRÁFICA

NORTE



PLANTA ALTA



SIMBOLOGIA

- /COMETIDA
- TUBERIA CONDUIT Q.P.O. POR PLAFÓN
- TUBERIA CONDUIT S.L.P.O. POR CUBIERTA
- LAMPARAS CON LAMPARA AHORRADORA LED 20W (20x11, 20x9)
Tubo de 180 WATTS (SALUSTRO ELECTRONICO), EMPOTRADA A PLAFÓN, DIMENSIONES: 47,50 X 47,50 CM
- LAMPARAS CON LAMPARA AHORRADORA LED
Tubo de 30 WATTS, EMPOTRADA A PLAFÓN
- LAMPARAS CON LAMPARA AHORRADORA LED
Tubo de 120 WATTS, COLGANTE EN ESTRUCTURA
- MEDICION ELECTRICO
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- BUSE O BAJA TUBERIA
- APARADOS

ASESORES:
 ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto	MERCADO
Ubicación	SAN JERONIMO TLACOCACHAHUAYA, OAXACA
ALUMNA:	DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

Plano INSTALACIÓN ELECTRICA

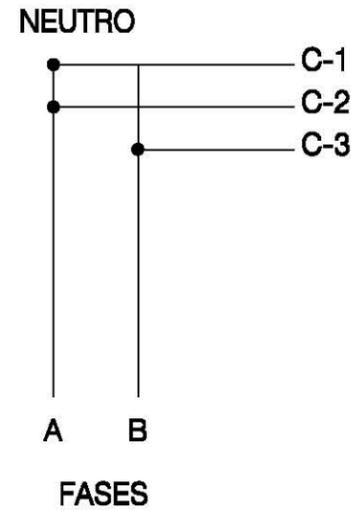


TABLA DE CARGAS

TABLERO 1

CIRCUITO	20 Watts	165 Watts	120 Watts	3.5 Watts	150 Watts	TOTAL W
C-1	10				4	800
C-2		15				2475
C-3		18				2970
TOTAL						6245

DIAGRAMA DE CONEXIONES



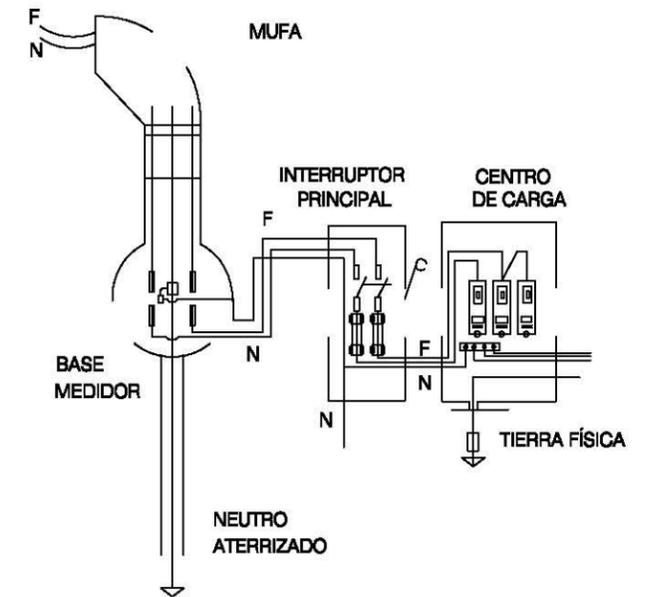
$$FA\ C-1+C-2= 3275$$

$$FB= C-3= 2970$$

$$= cm-cm(100)= \frac{3275-2970(100)}{3275} = 9.31$$

FACTOR DE DEMANDA: 60% X 0.60
 DEMANDA APROX: 6245W X 0.60
 =3747 W

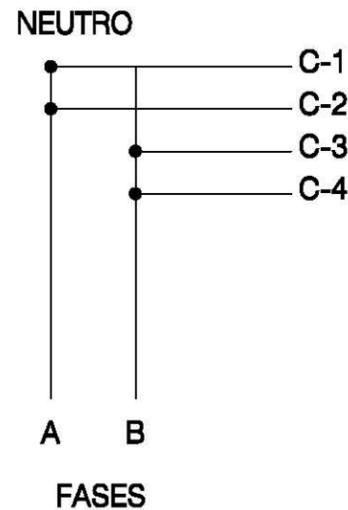
DETALLE ACOMETIDA



TABLERO 2

CIRCUITO	20 Watts	165 Watts	120 Watts	3.5 Watts	150 Watts	TOTAL W
C-1	13	4		4	5	1684
C-2	4			3		530
C-3			8		1	1230
C-4			8		1	1230
TOTAL						4434

DIAGRAMA DE CONEXIONES



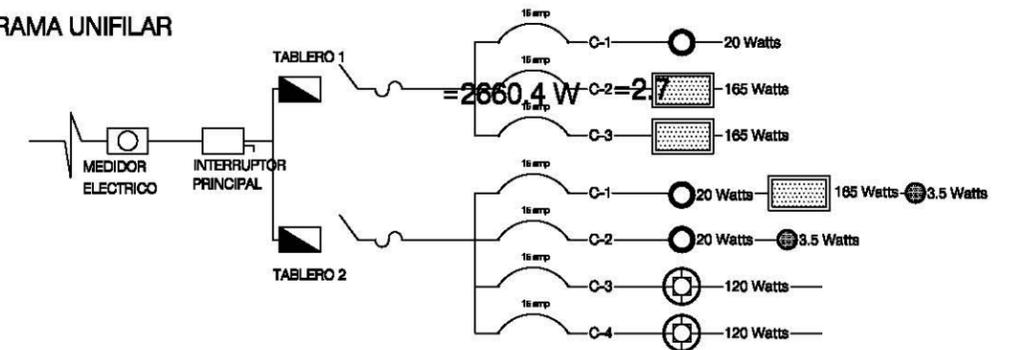
$$FA\ C-1+C-2= 2214$$

$$FB= C-3+ c4= 2220$$

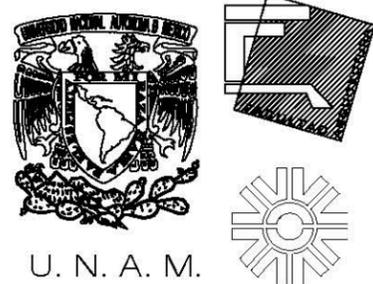
$$= cm-cm(100)= \frac{2220-2214(100)}{2220} = 9.31$$

FACTOR DE DEMANDA: 60% X 0.60
 DEMANDA APROX: 4434W X 0.60

DIAGRAMA UNIFILAR

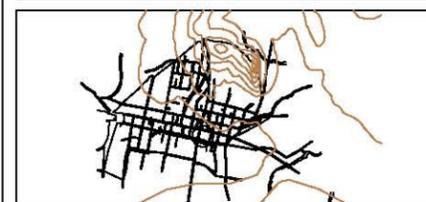


SIMBOLOGIA



ASESORES:

ING. SILVA TONCHE ANTONIO
 ARQ. MA TERESA GÓMES HERRERA
 ARQ. PERALTA FLORES JORAM
 ARQ. ALVARADO CADENA ERNESTO



DATOS DEL PROYECTO

Proyecto

DETALLES ELECTRICOS

Ubicación

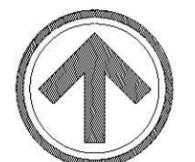
SAN JERONIMO TLACOCACHAHUAYA, OAXACA

ALUMNA:

DELGADO SIÓN NANCY BERENICE

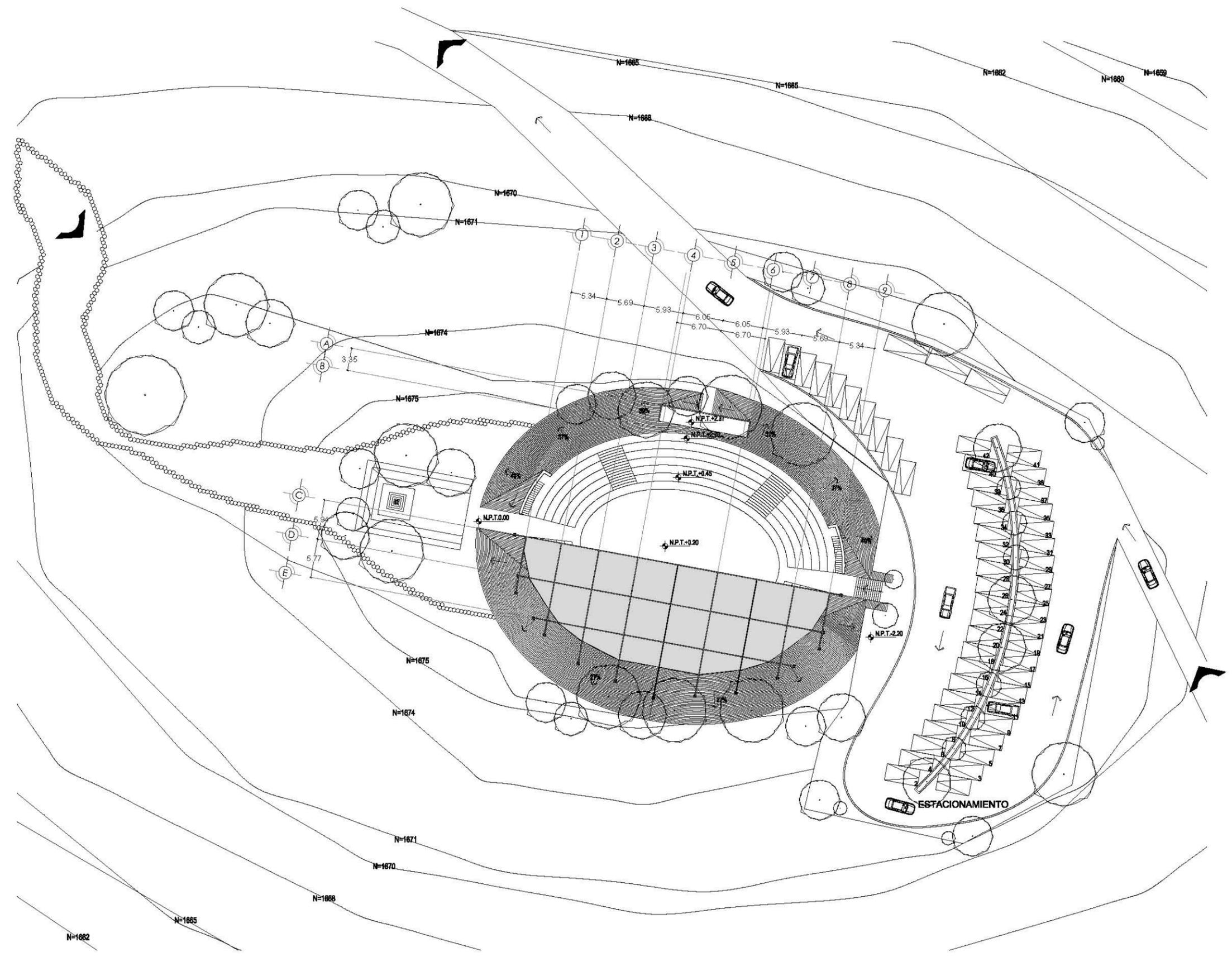
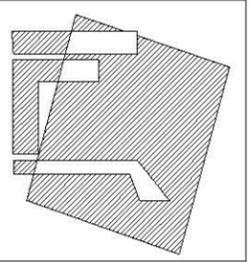
Plano
INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA



NORTE

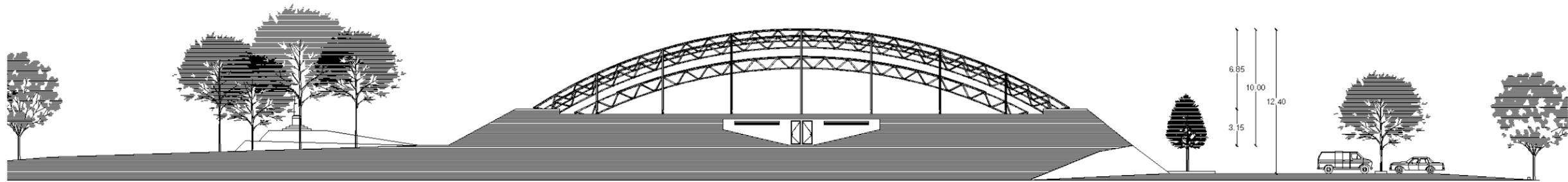
FORO ABIERTO



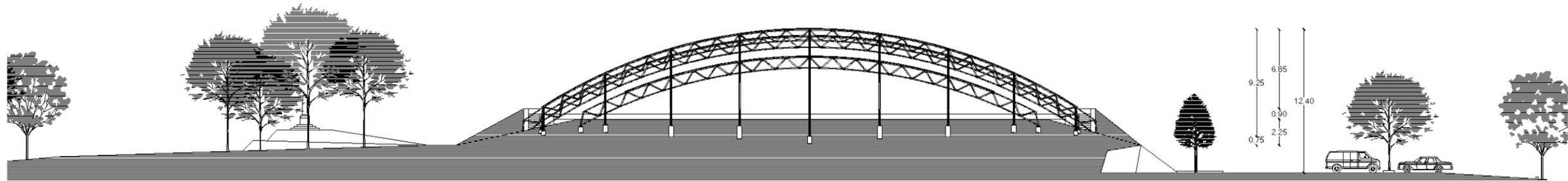
CROQUIS DE LOCALIZACION



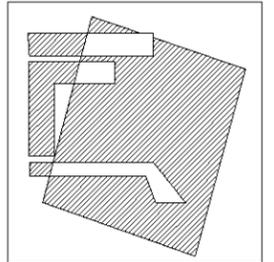
PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE
UBICACION:	SAN JERONIMO TLACOCALHUAYA, EDO. DE OAXACA
ALUMNA:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA
PLANO:	ARQUITECTONICO
	PLANTA DE CONJUNTO
PLANTA DE ACCESO:	ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA ARG. JORAM PERALTA FLORES
FECHA:	NOV. / 2014
ESCALA:	1:800
ADIVISION:	ITI
CLAVE:	AR
ESCALA GRAFICA:	0 1 2 3 4 5 10



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACIÓN: SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

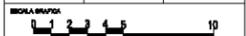
ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

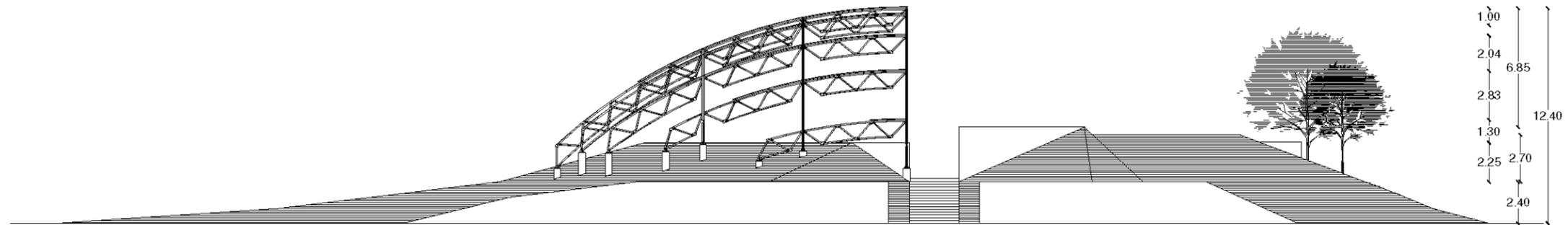
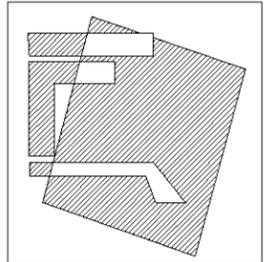
PLANO: ARQUITECTONICO

FACHADAS NORTE Y SUR

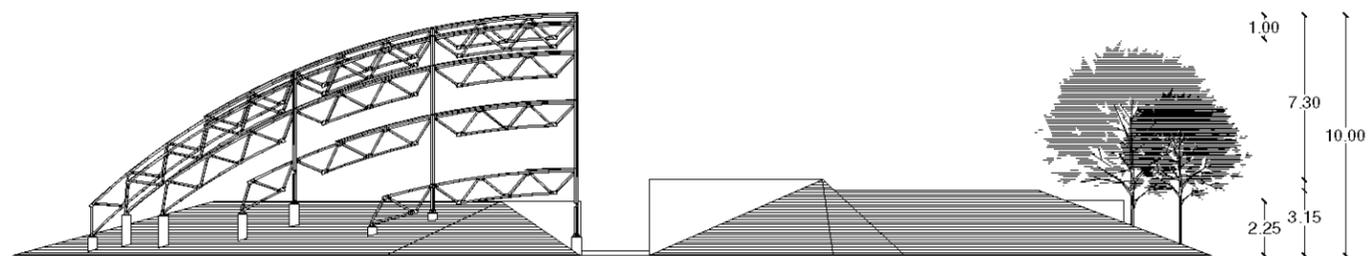
PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:300	ADIVISION ITI	CLASE AR
----------------------	-----------------	------------------	-------------





FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:

FORO AL AIRE LIBRE

UBICACIÓN:

SAN JERONIMO TLACCOCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

ALUMNA:

RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO:

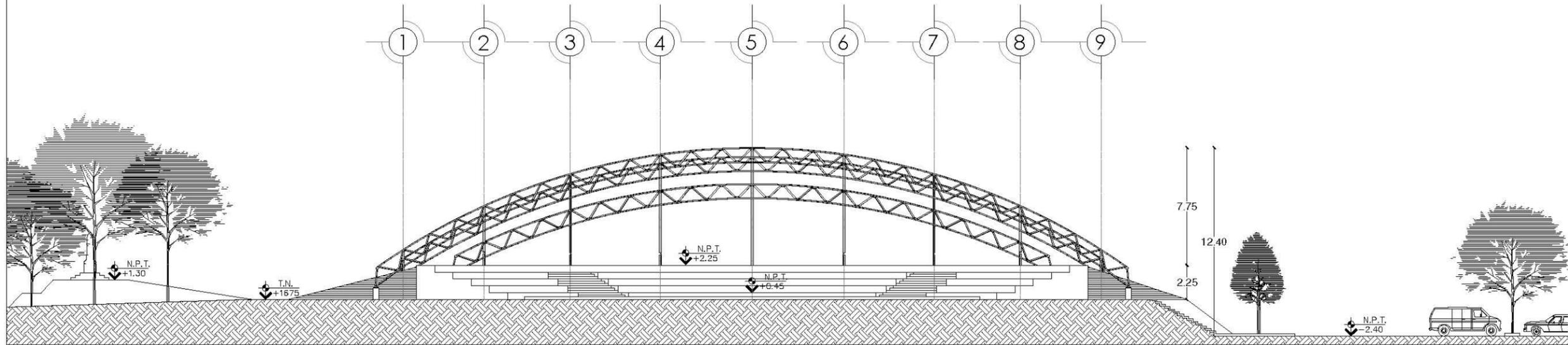
ARQUITECTONICO

FACHADAS ESTE Y OESTE

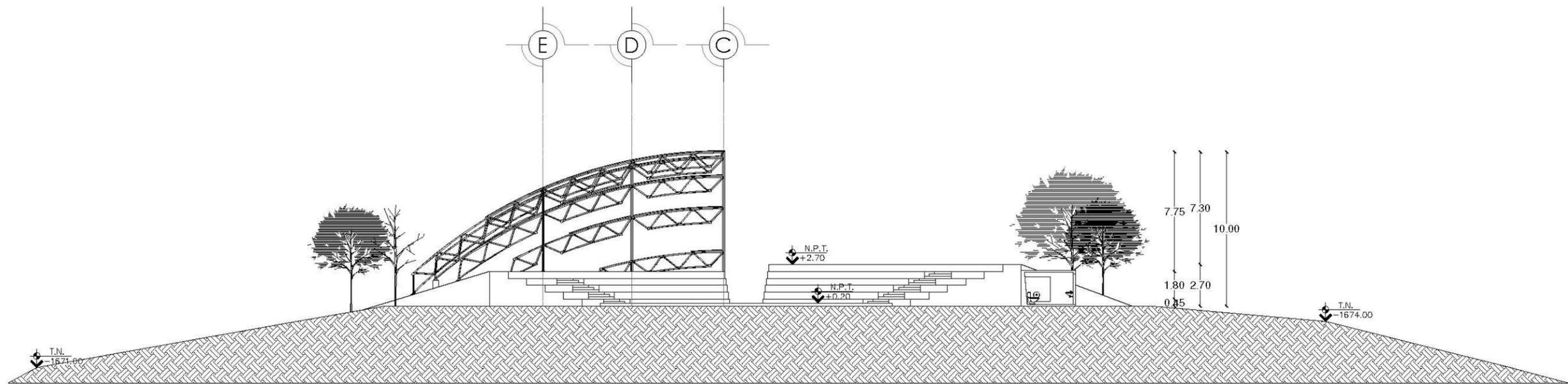
PLANTA DE ACCESO

ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

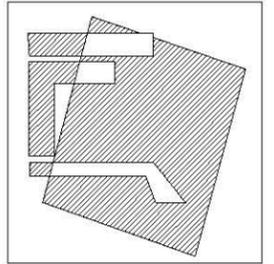
FECHA	ESCALA	ADVERTENCIA	CLASE
NOV. / 2014	1:300	ITI	AR
ESCALA GRAFICA			
0 1 2 3 4 5			



CORTE LONGITUDINAL



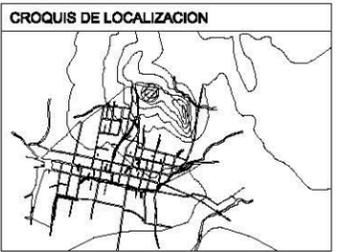
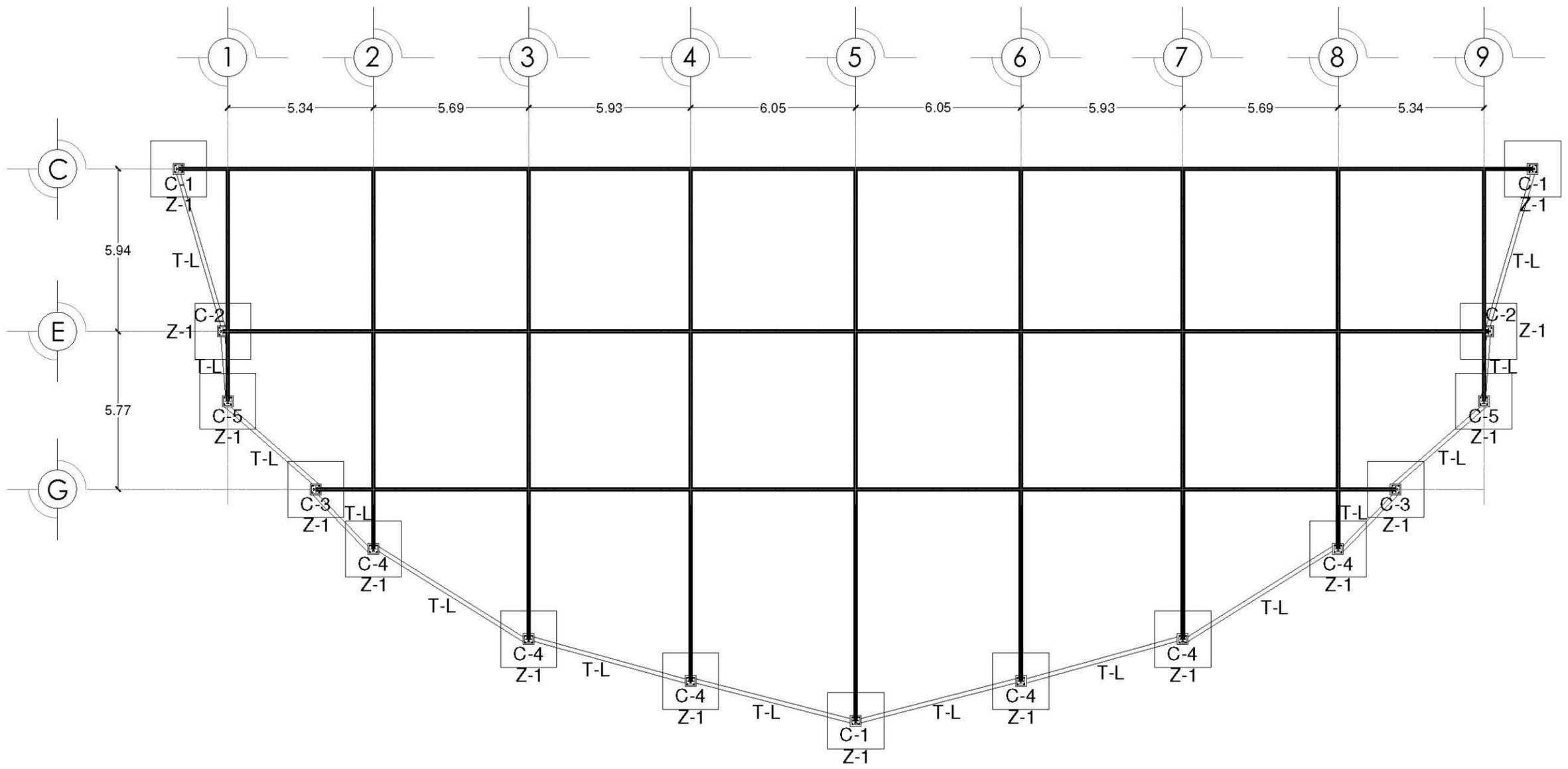
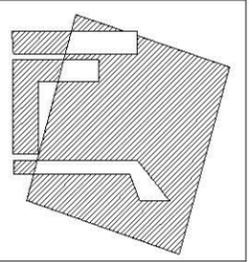
CORTE TRANSVERSAL



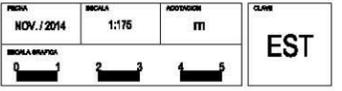
CROQUIS DE LOCALIZACION

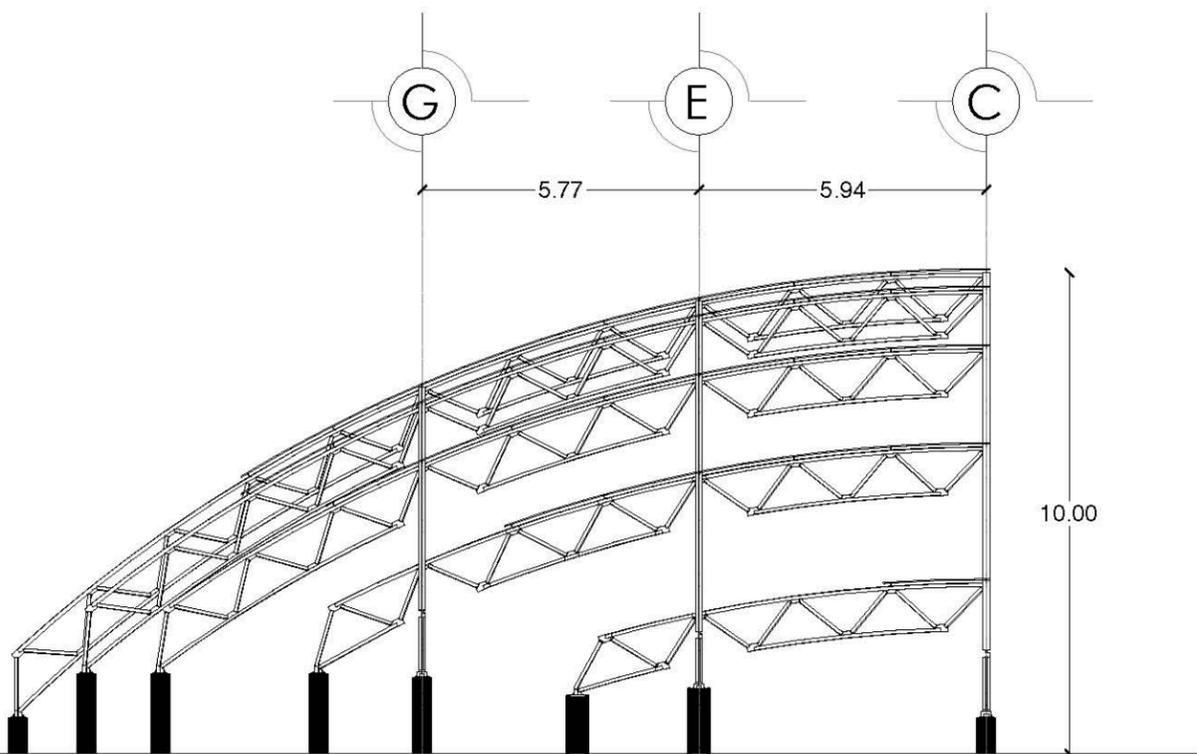
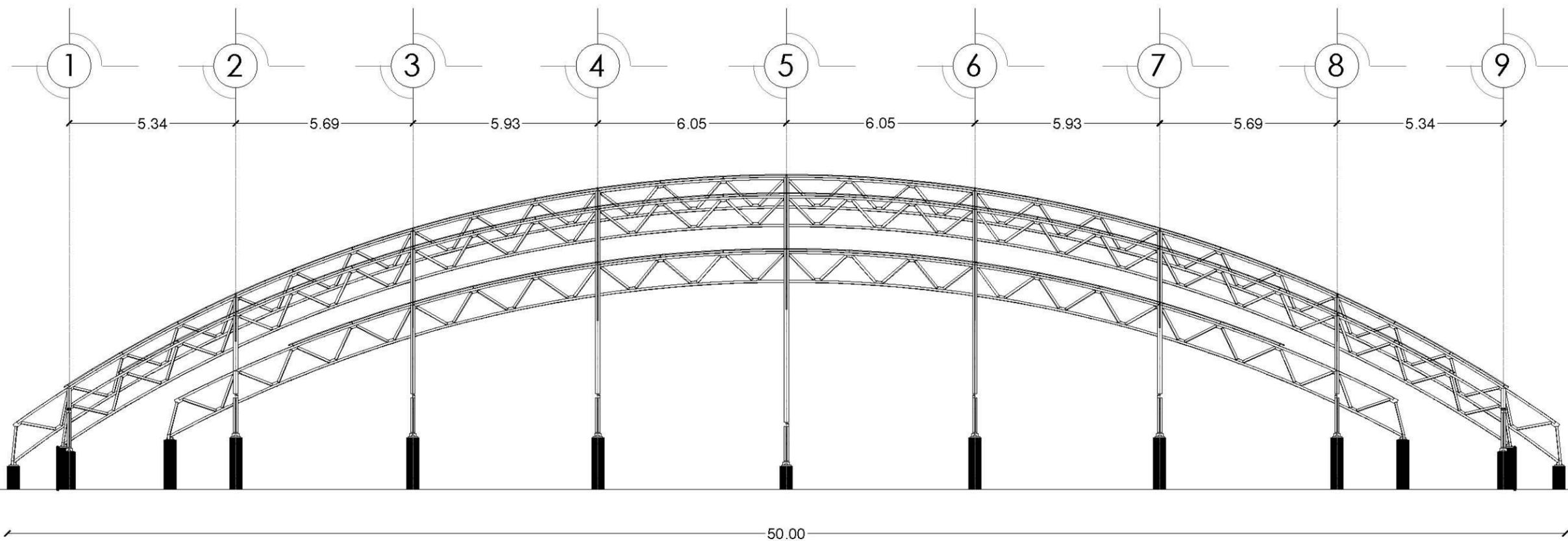


PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE
UBICACIÓN:	SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA
ALUMNA:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA
PLANO:	ARQUITECTONICO
	CORTES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES
FECHA:	NOV. / 2014
ESCALA:	1:300
ADIVISION:	ITI
CLASE:	AR
ESCALA GRAFICA:	0 1 2 3 4 5



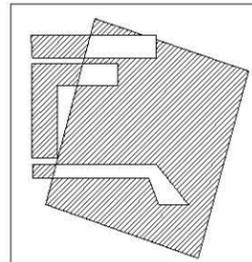
PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE
UBICACIÓN:	SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA
ALUMINA:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA
PLANO:	ESTRUCTURA
	DETALLES CUBIERTA
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES
FECHA:	NOV. / 2014
ESCALA:	1:175
ADIVISION:	ITI
CLAVE:	EST





DETALLE ARMADURA

DETALLE ARMADURA CON 2 DIAGONALES A LOS EXTREMOS



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOCACHUAYA, EDO. DE OAXACA

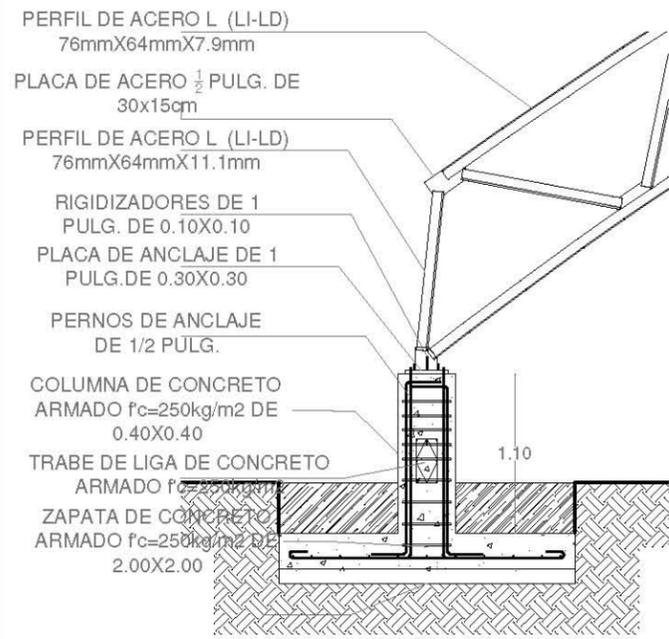
ALUMNO: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: ESTRUCTURA

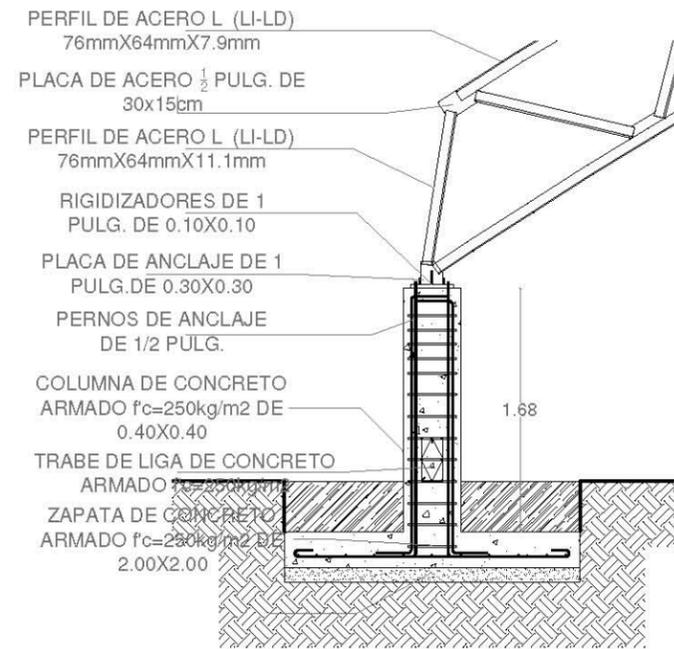
DETALLES CUBIERTA

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

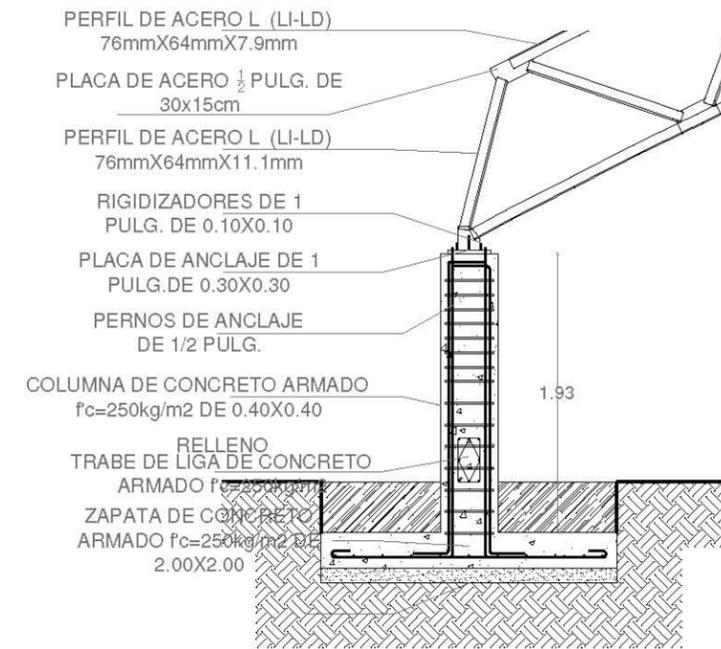
FECHA NOV./2014	ESCALA 1:100	ADIVISION ITI	CLASE EST
ESCALA GRAFICA 0 2 4 6			



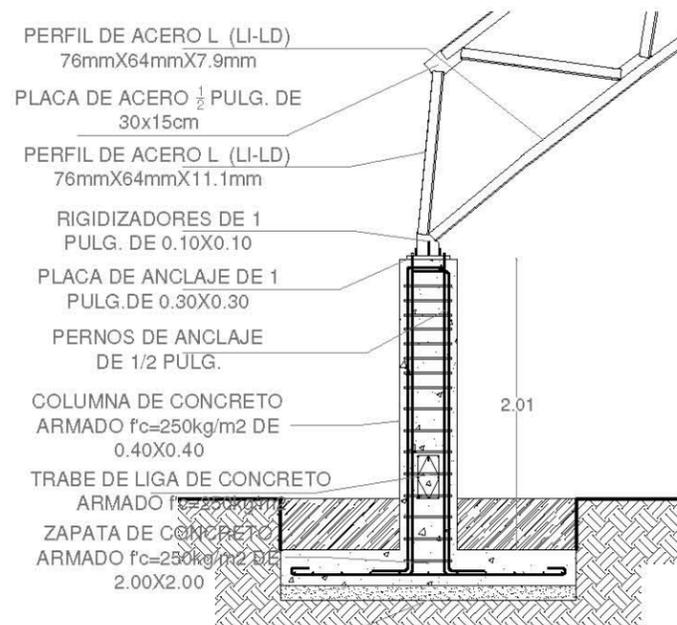
DETALLE ARMADO C-1



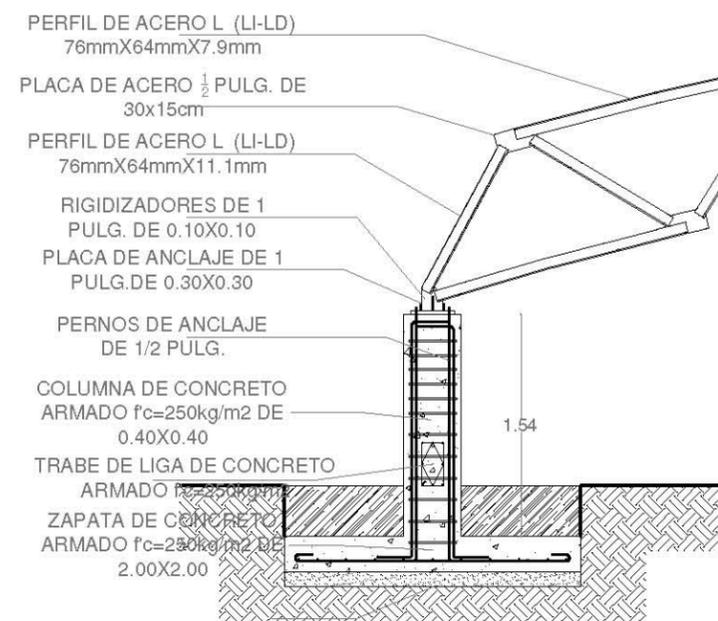
DETALLE ARMADO C-2



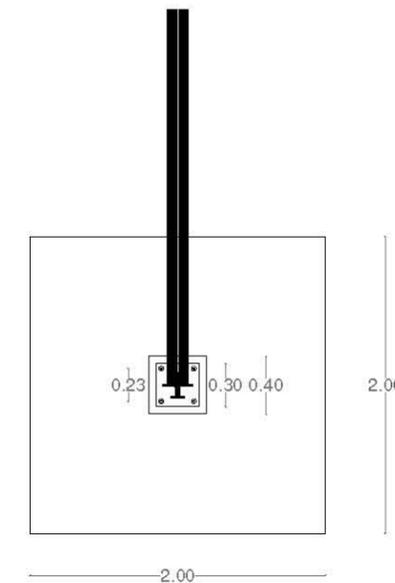
DETALLE ARMADO C-3



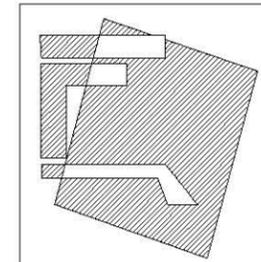
DETALLE ARMADO C-4



DETALLE ARMADO C-5



PLANTA Z-1



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOC-HUAYA, EDO. DE OAXACA

ALUMNO: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: ESTRUCTURA

DETALLES CUBIERTA

PLANTA DE ACCESO
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA	ESCALA	ADQUISICION	CLASE
NOV. / 2014	1:50	ITI	EST
ESCALA IMPRESA		0 0.5 1	

DETALLE UNION ARMADURA
PRINCIPAL A SECUNDARIA
EJE 5



DETALLE UNION ARMADURA
PRINCIPAL A SECUNDARIA
EJE 4

DETALLE UNION ARMADURA
PRINCIPAL A SECUNDARIA
EJE 3



DETALLE UNION ARMADURA
PRINCIPAL A SECUNDARIA
EJE 2

DETALLE UNION ARMADURA
PRINCIPAL A SECUNDARIA
EJE 1

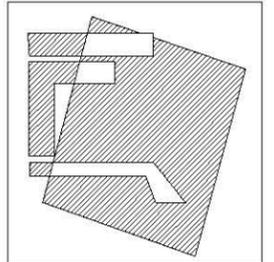


DETALLE UNION ARMADURA
SECUNDARIA A PRINCIPAL
EJE C

DETALLE UNION ARMADURA
SECUNDARIA A PRINCIPAL
EJE E



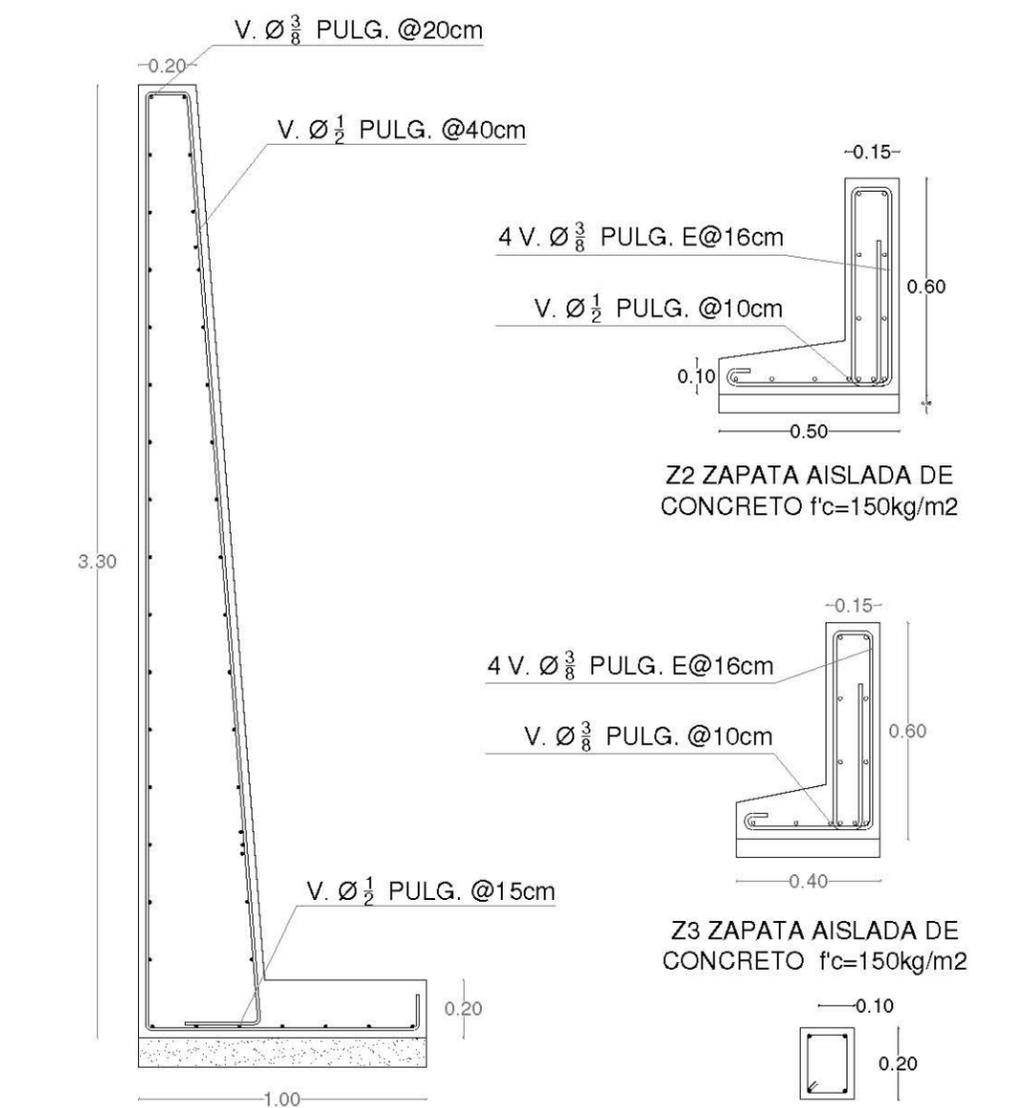
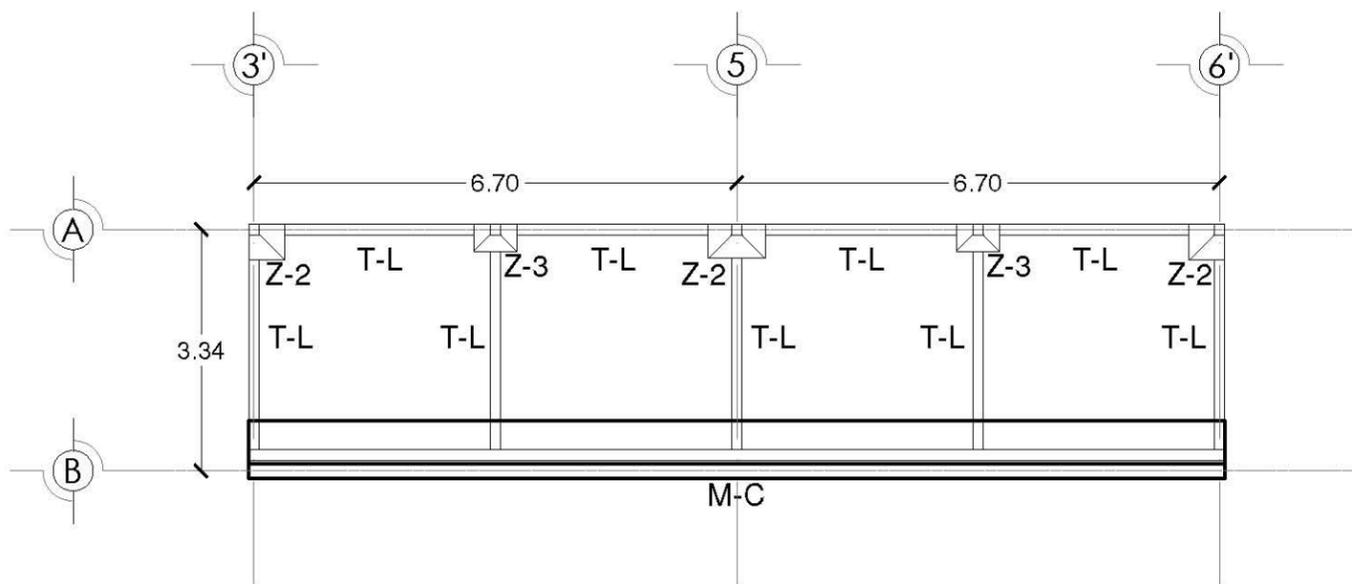
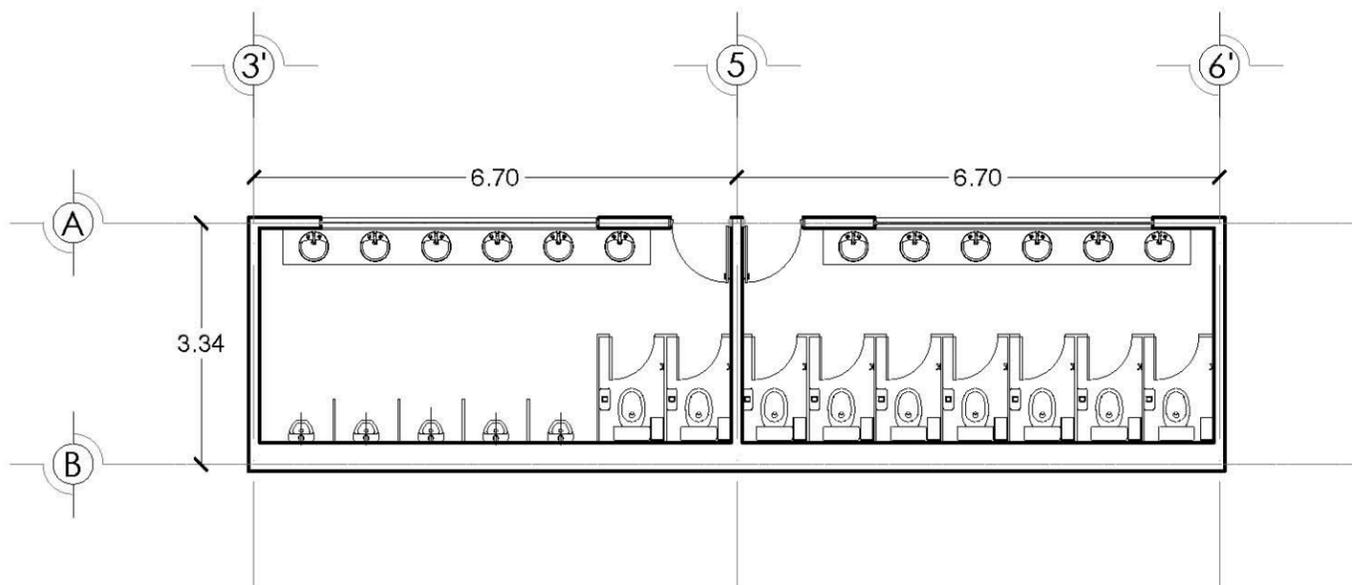
DETALLE UNION ARMADURA
SECUNDARIA A PRINCIPAL
EJE G



CROQUIS DE LOCALIZACION



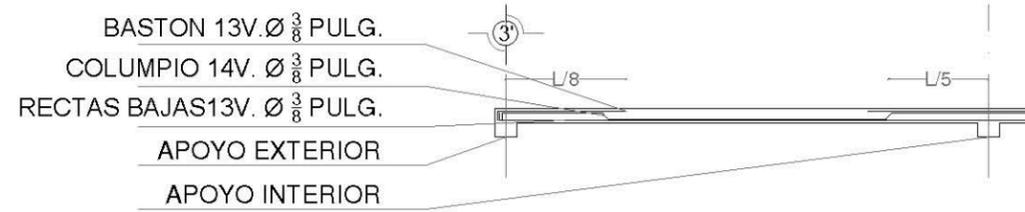
PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE		
UBICACION:	SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA		
ALUMNO:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA		
PLANO:	ESTRUCTURA		
	DETALLES CUBIERTA		
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES		
FECHA:	ESCALA:	ADICIONES:	CLASE:
NOV. / 2014	1:10	ITI	EST
ESCALA NUMERICA			0 0.10 0.20 0.30



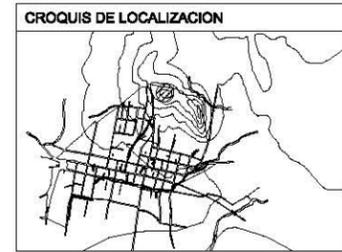
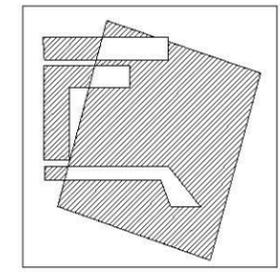
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO REFORZADO $f'c=250\text{kg/m}^2$

CADENA DE CERRAMIENTO 4 V. Ø 3/8 PULG. E@20cm

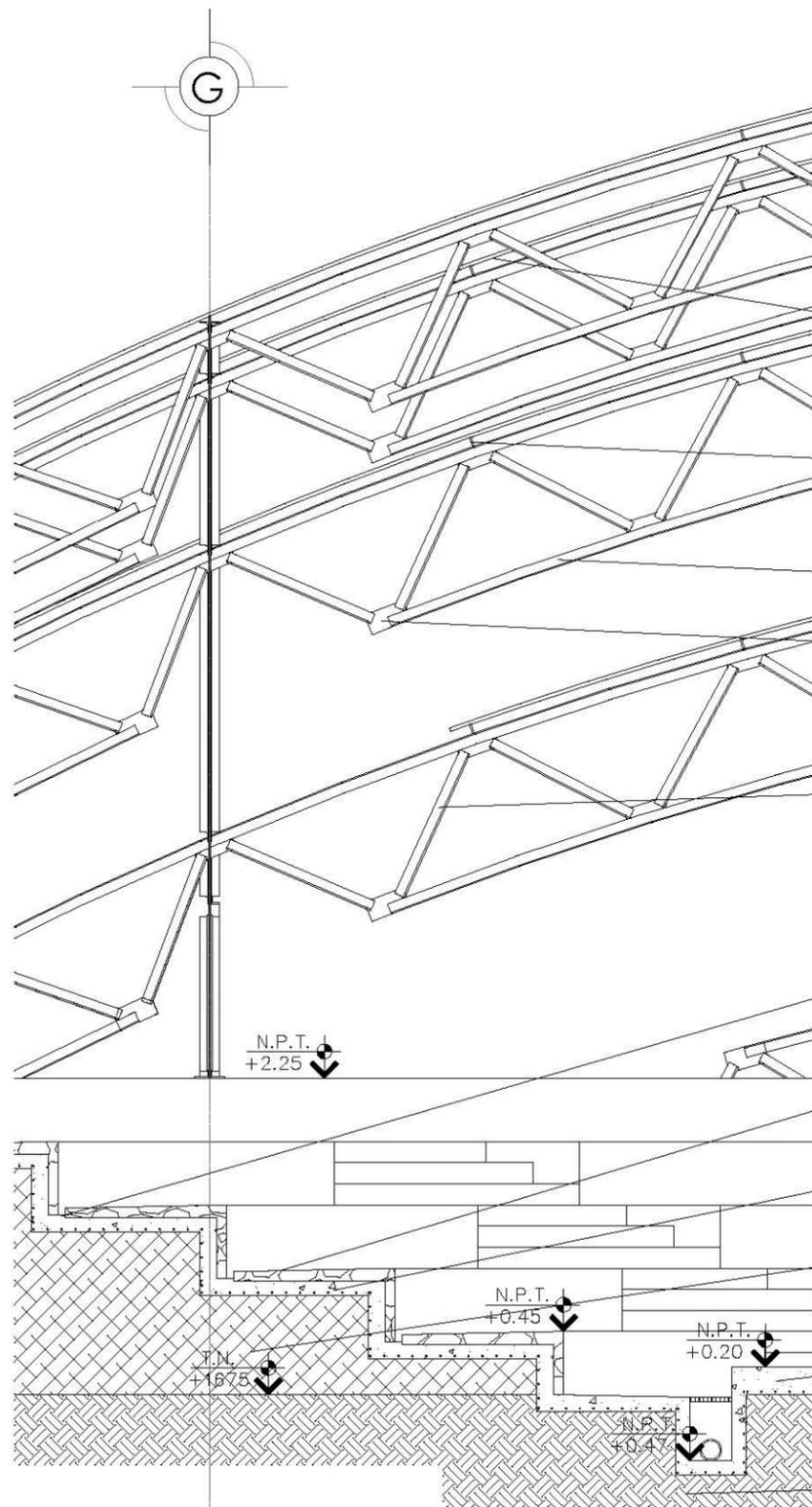
TRABE DE LIGA 4 V. Ø 3/8 PULG. E@20cm



ARMADO LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR DE CONCRETO REFORZADO $f'c=250\text{kg/m}^2$



PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE		
UBICACIÓN:	SAN JERONIMO TLACOC-HUAYA, EDO. DE OAXACA		
ALUMNO:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA		
PLANO:	ESTRUCTURA		
	SANTARIOS		
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES		
FECHA	ESCALA	ADOPCIÓN	CLASE
NOV./2014	1:100	ITI	EST



CORTE POR FACHADA FORO

ESTRUCTURA DE ACERO CON RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO H-65 Y RETARDANTE DE FUEGO WB-3

TUBULAR DE ACERO CALIBRE 18 DE 25.4mm ELECTROSOLDADO A TUBULAR

TUBULAR DE ACERO CALIBRE 18 DE 12.7mm ELECTROSOLDADO A PLACA

PERFIL DE ACERO L (LI-LD) 76mmX64mmX7.9mm ELECTROSOLDADO A PLACA

PLACA DE ACERO 1/2 PULG. DE 30x15cm

PERFIL DE ACERO L (LI-LD) 76mmX64mmX11.1mm ELECTROSOLDADO A PLACA

CANALETA DE DESAGUE DE CONCRETO DE 5cm CON PENDIENTE AL 2%

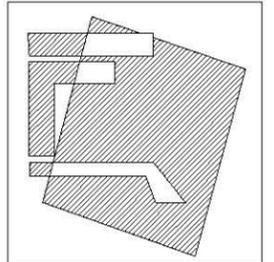
ACABADO CON PIEDRA LABRADA DE LA ZONA SOBRE MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4

GRADAS DE CONCRETO f'c=150kg/m2 CON REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 6-6 8x8 PENDIENTE DEL 2%

RELLENO COMPACTADO DE TALUD CON TEPETATE Y GRAVA PROPORCION 40:60

FIRME DE CONCRETO REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 6-6 8X8

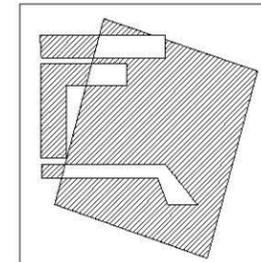
TERRENO NATURAL COMPUESTO DE MATERIAL MIXTO TEPETATE PIEDRA COMPACTADO EN CAPAS DE 20 cm CON UN 40% DE HUMEDAD



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE		
UBICACION:	SAN JERONIMO TLACOCALHUAYA, EDO. DE OAXACA		
ALUMNO:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA		
PLANO:	ESTRUCTURA		
	CORTE POR FACHADA		
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES		
FECHA:	NOV. / 2014	ESCALA:	1:75
		ADICIONAL:	ITI
		CLASE:	EST



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

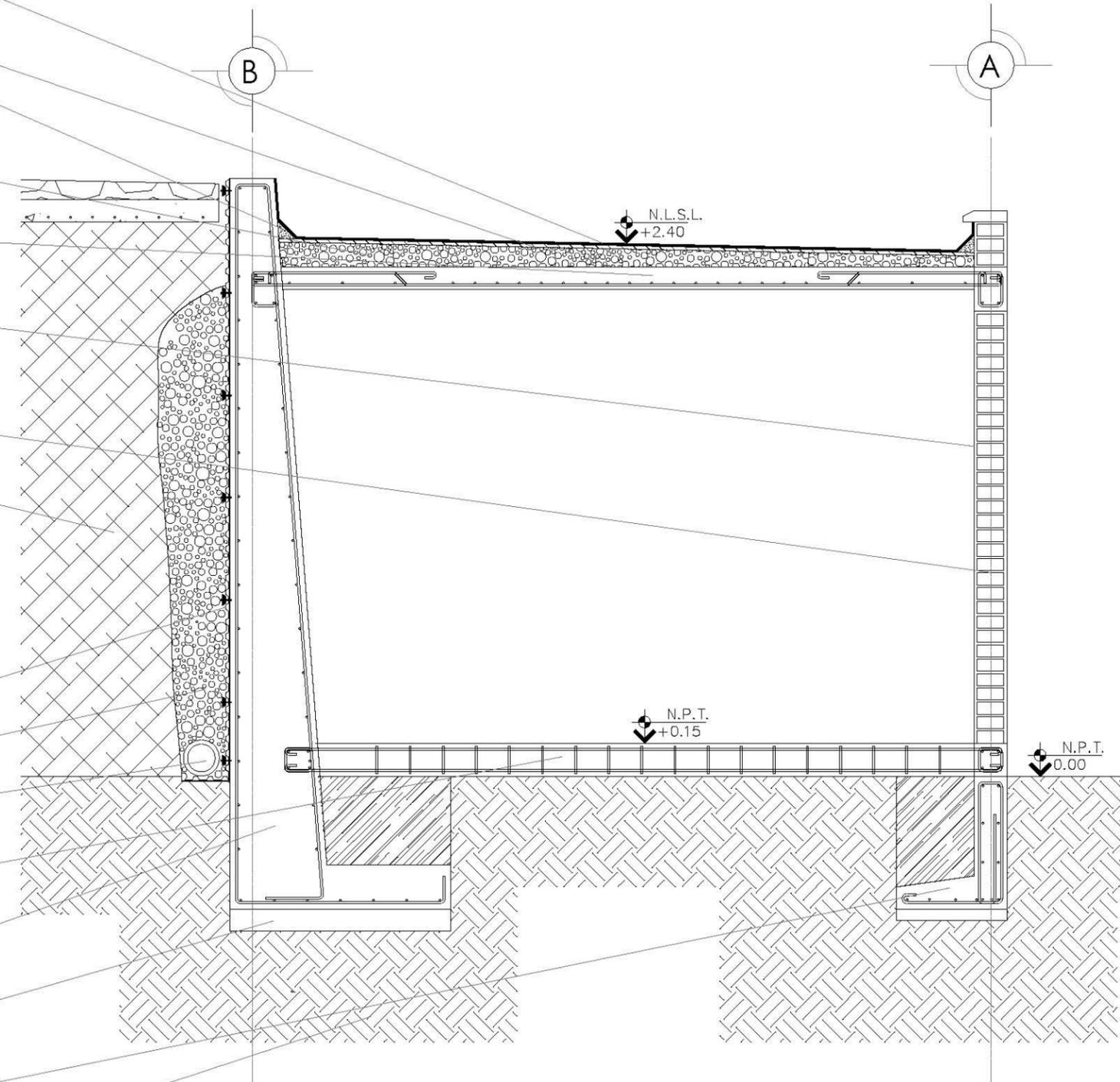
PLANO: ESTRUCTURA

CORTES POR FACHADA

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:25	ADIVISION ITI	CLAVE EST
ESCALA GRAFICA 0 0.5 1			

- IMPERMEABILIZANTE COMEX ACRÍLICO BASE AGUA DE ÚLTIMA GENERACIÓN A 3 CAPAS
- ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4
- CHAFLAN DE MORTERO
- RELLENO DE TEZONTLE PARA DAR PENDIENTE DEL 2%
- LOSA MACIZA DE 0.10 m DE ESPESOR DE CONCRETO REFORZADO $f_c=250\text{kg/m}^2$
- APLANADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x12x24cm ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4
- RELLENO COMPACTADO DE TALUD CON TEPETATE GRAVA PROPORCION 40:60
- DANODREN H15 CAPA DRENANTE DE ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL, FABRICADA A BASE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD), UNIDA POR TERMOFUSIÓN A UN GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO PRENSADO DE 115 g/m² EN CAPAS DE 2.10x2.80m
- GRAVA DRENAJE
- TUBO DREN PVC PERFORADO Ø160mm
- TRABE DE LIGA DE 15x15cm DE CONCRETO REFORZADO $f_c=250\text{kg/m}^2$
- MURO DE CONTENCION DE CONCRETO REFORZADO $f_c=250\text{kg/m}^2$
- PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5cm DE ESPESOR $f_c=100\text{kg/m}^2$
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO DE 0.50x0.80x0.60m $f_c=150\text{kg/m}^2$
- TERRENO NATURAL COMPACTADO EN CAPAS DE 20 cm CON UN 40% DE HUMEDAD



CORTE POR FACHADA SANITARIOS

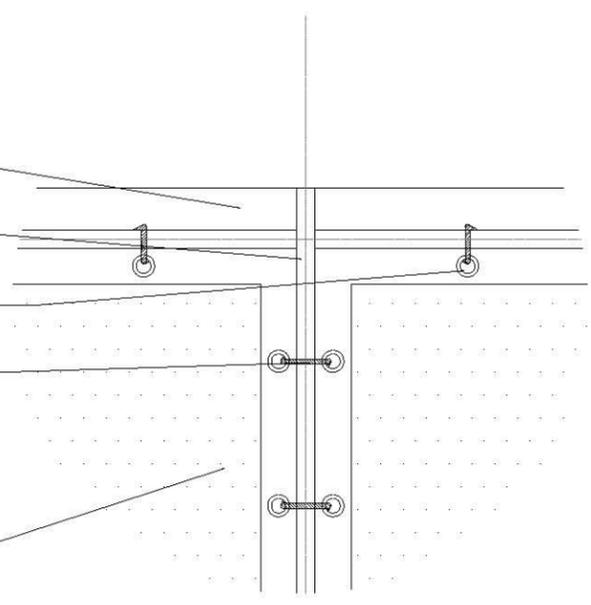
PERFIL DE ACERO L (LI-LD)
76mmX64mmX7.9mm ELECTROSOLDADO A
PLACA

TUBULAR DE ACERO CALIBRE 18 DE 25.4mm
ELECTROSOLDADO A TUBULAR

ARGOLLA DE ACERO DE 1 PULG. EN ACABADO
ZINC

CUERDA NYLON TORCIDO Y TRENZADO DE
3/16 PULG.

LONA OPLEX BLOCKOUT MANUFACTURADA CON
TELA 100% POLIÉSTER, CON HILOS DE ALTA
TENACIDAD LAMINADA POR AMBOS LADOS CON
PELÍCULA DE PVC Y PELÍCULA INTERMEDIA EN
COLOR NEGRO PARA IMPEDIR EL PASO DE LA LUZ
EN ACABADO MATE.

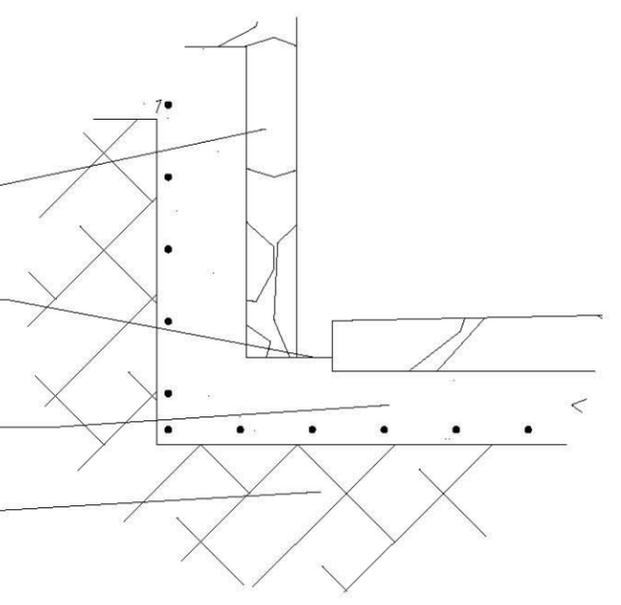


DETALLE CUBIERTA

ACABADO CON PIEDRA LABRADA DE LA ZONA SOBRE
MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4

CANALETA DE DESAGUE DE CONCRETO DE 5cm
CON PENDIENTE AL 2%

GRADAS DE CONCRETO $f_c=150\text{kg/m}^2$ CON REFUERZO
DE MALLA ELECTROSOLDADA CALIBRE 6-6 8x8
PENDIENTE DEL 2%



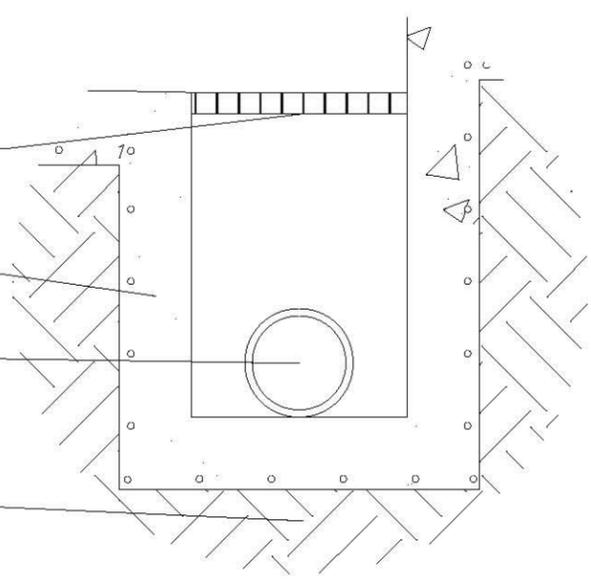
DETALLE GRADAS FORO

REJILLA IRVIRG ELECTROFORJADA DE
ACERO TIPO IS-05

REGISTRO DE CONCRETO ARMADO $f_c=100\text{kg/m}^2$
REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA
CALIBRE 10-10 10x10

TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO Ø 6
PULG. N-12 PARA DESAGUE PLUVIAL

TERRENO NATURAL COMPUESTO DE MATERIAL
MIXTO TEPETATE PIEDRA COMPACTADO EN
CAPAS DE 20 cm CON UN 40% DE HUMEDAD



DETALLE REGISTRO DE AGUA
PLUVIAL

MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO REFORZADO
 $f_c=250\text{kg/m}^2$

IMPRIMACIÓN CON PINTURA ASFÁLTICA BASE
SOLVENTE DE SECADO RÁPIDO DE
APLICACIÓN EN FRIO.

RELLENO COMPACTADO DE TALUD CON TEPETATE Y
GRAVA PROPORCION 40:60

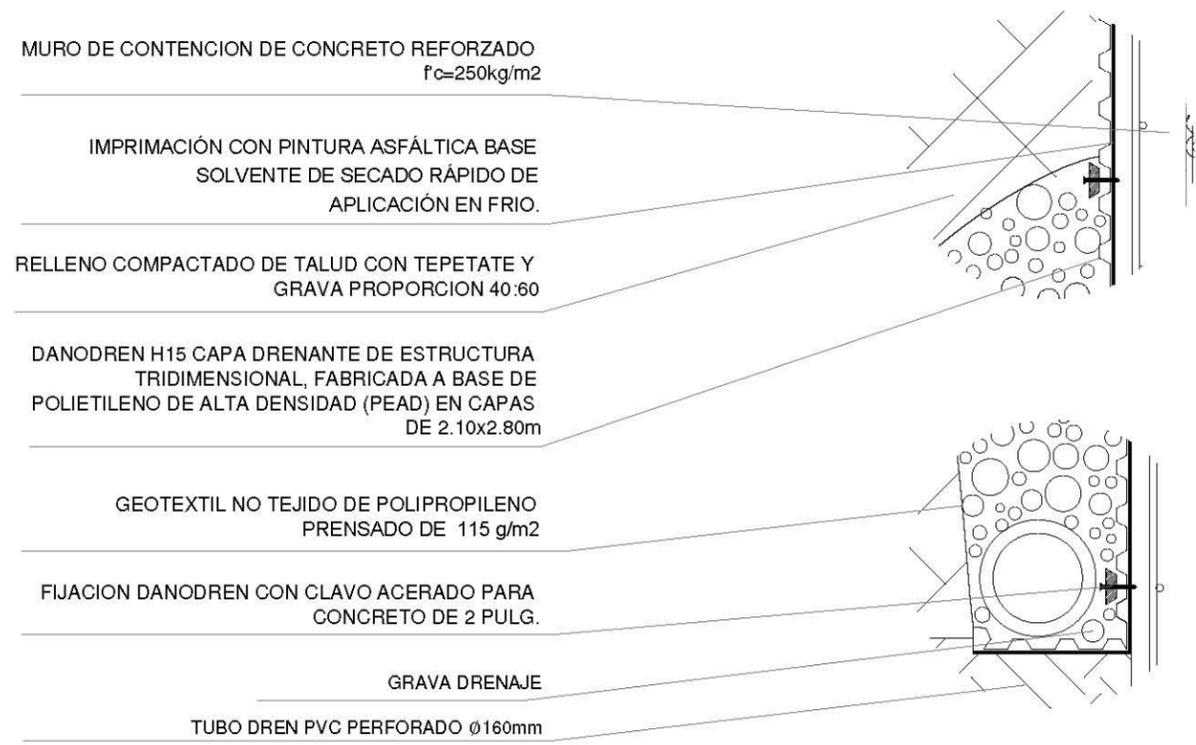
DANODREN H15 CAPA DRENANTE DE ESTRUCTURA
TRIDIMENSIONAL, FABRICADA A BASE DE
POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) EN CAPAS
DE 2.10x2.80m

GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO
PRENSADO DE 115 g/m²

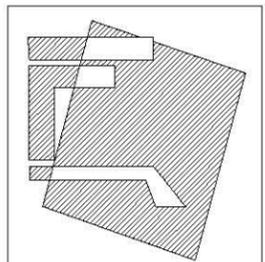
FIJACION DANODREN CON CLAVO ACERADO PARA
CONCRETO DE 2 PULG.

GRAVA DRENAJE

TUBO DREN PVC PERFORADO Ø160mm



DETALLE SISTEMA DRENANTE
EN MURO DE CONTENCIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACIÓN: SAN JERONIMO TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

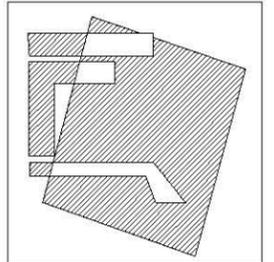
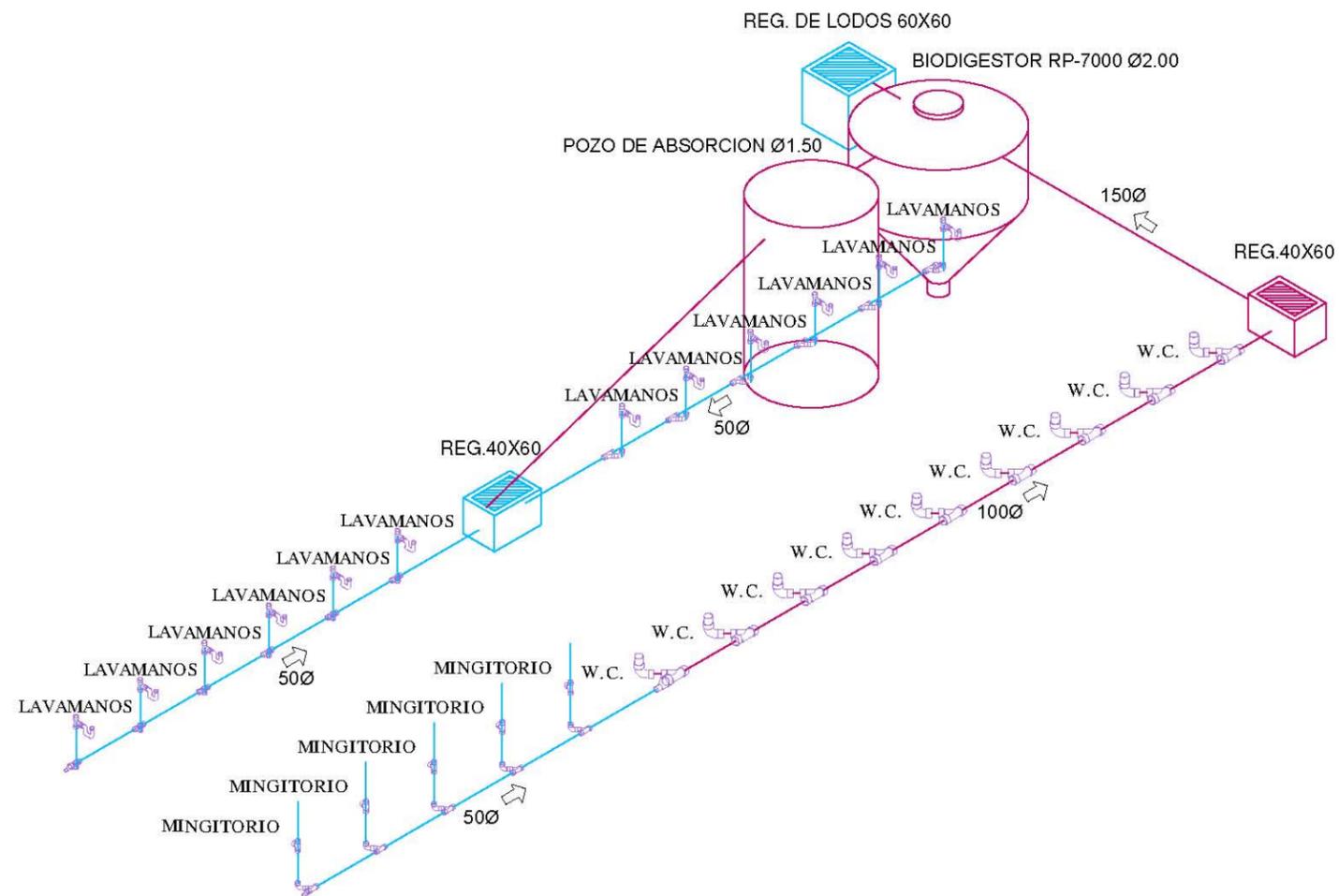
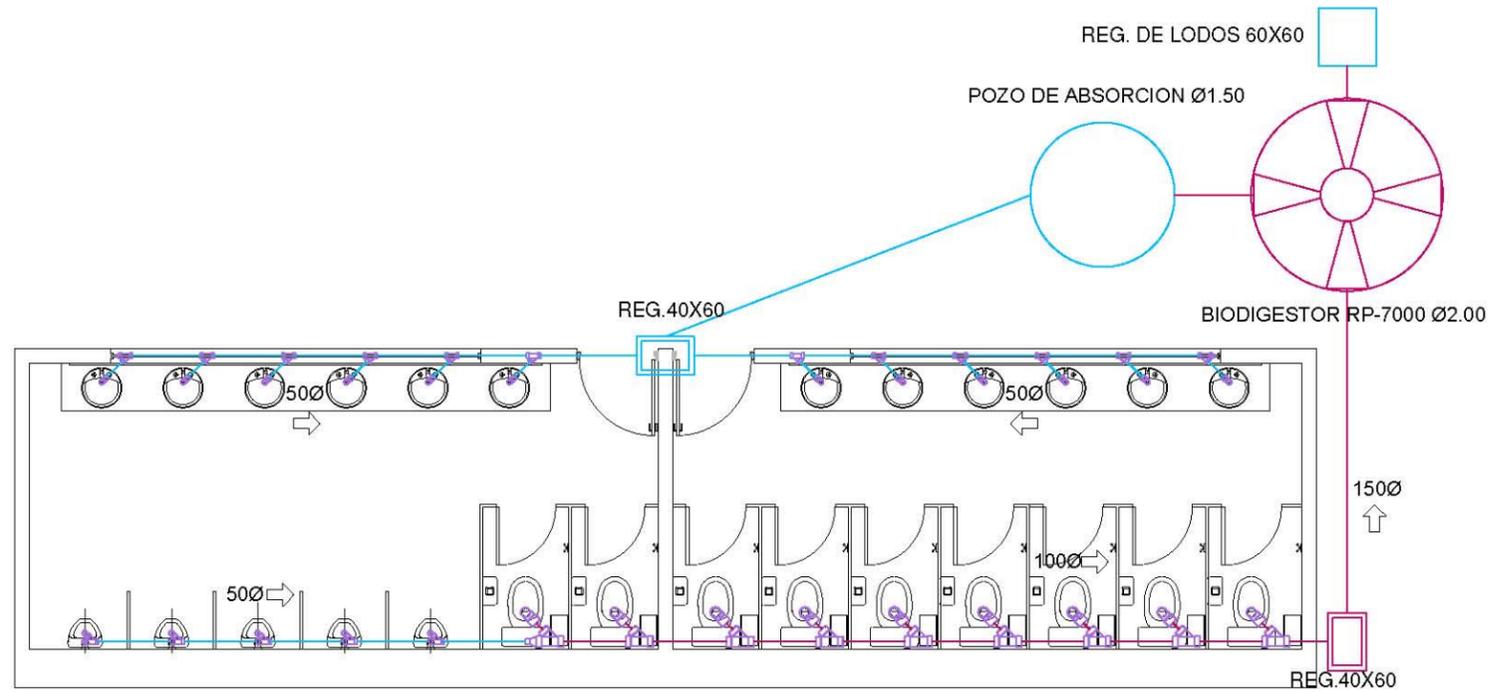
ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: ESTRUCTURA

DETALLES

PLANTA DE ACCESO
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:10	ADICIONAL ITI	CLASE EST
ESCALA GRAFICA 0 0.10 0.20 0.30			



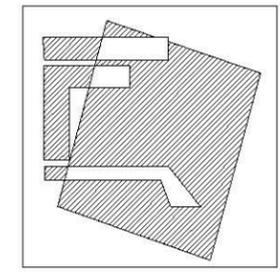
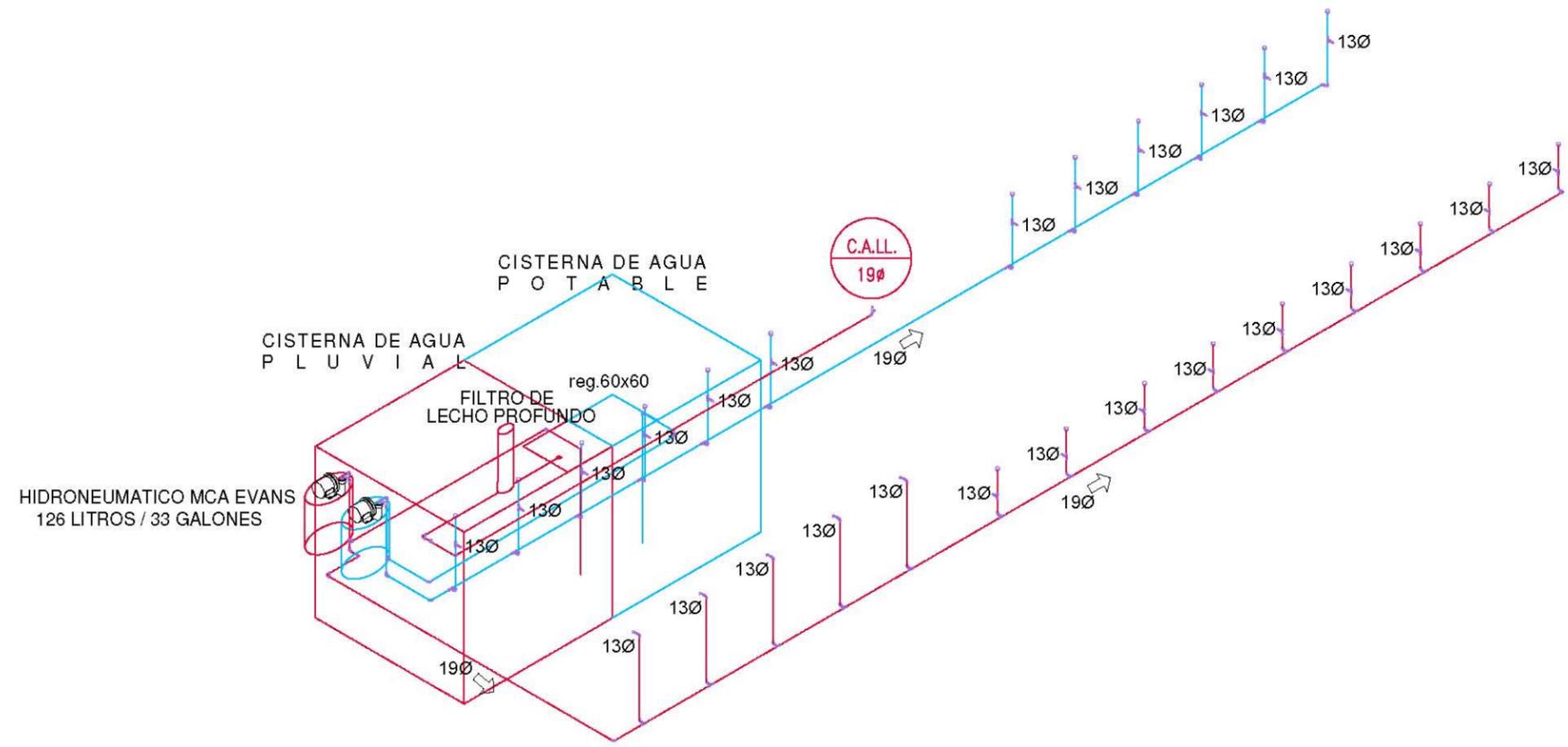
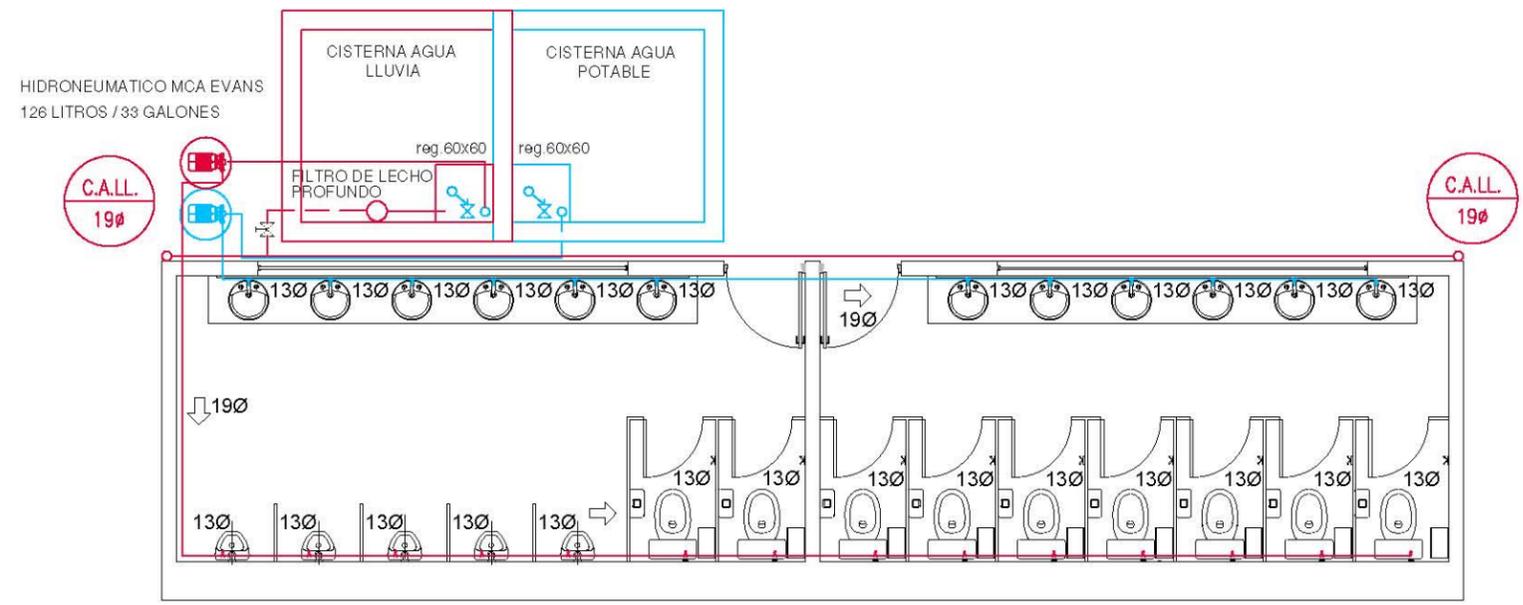
CLAVES Y SIMBOLOS

-  BIODIGESTOR RP-7000
-  TUBERIA DE PVC REFORZADO
-  DIRECCION TUBERIA
-  REGISTRO
-  REGISTRO DE LODOS
-  POZO DE ABSORCION

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE
UBICACION:	SAN JERONIMO TLACOC-HUAYA, EDO. DE OAXACA
ALUMNO:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA
PLANO:	INSTALACION
	INSTALACION SANITARIA
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES
FECHA:	NOV. / 2014
ESCALA:	1:75
ADIVISION:	ITI
CLAVE:	IHS
ESCALA NUMERICA:	0 0.5 1 1.5 2



CLAVES Y SIMBOLOS

- TUBERIA DE AGUA POTABLE
- TUBERIA DE AGUA DE LLUVIA
- ➔ DIRECCION TUBERIA
- ⊙ C.A.L.L. 19Ø COLUMNA AGUA DE LLUVIA
- ⊙ HIDRONEUMATICO
- FILTRO

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

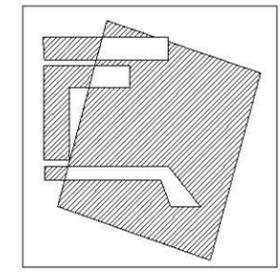
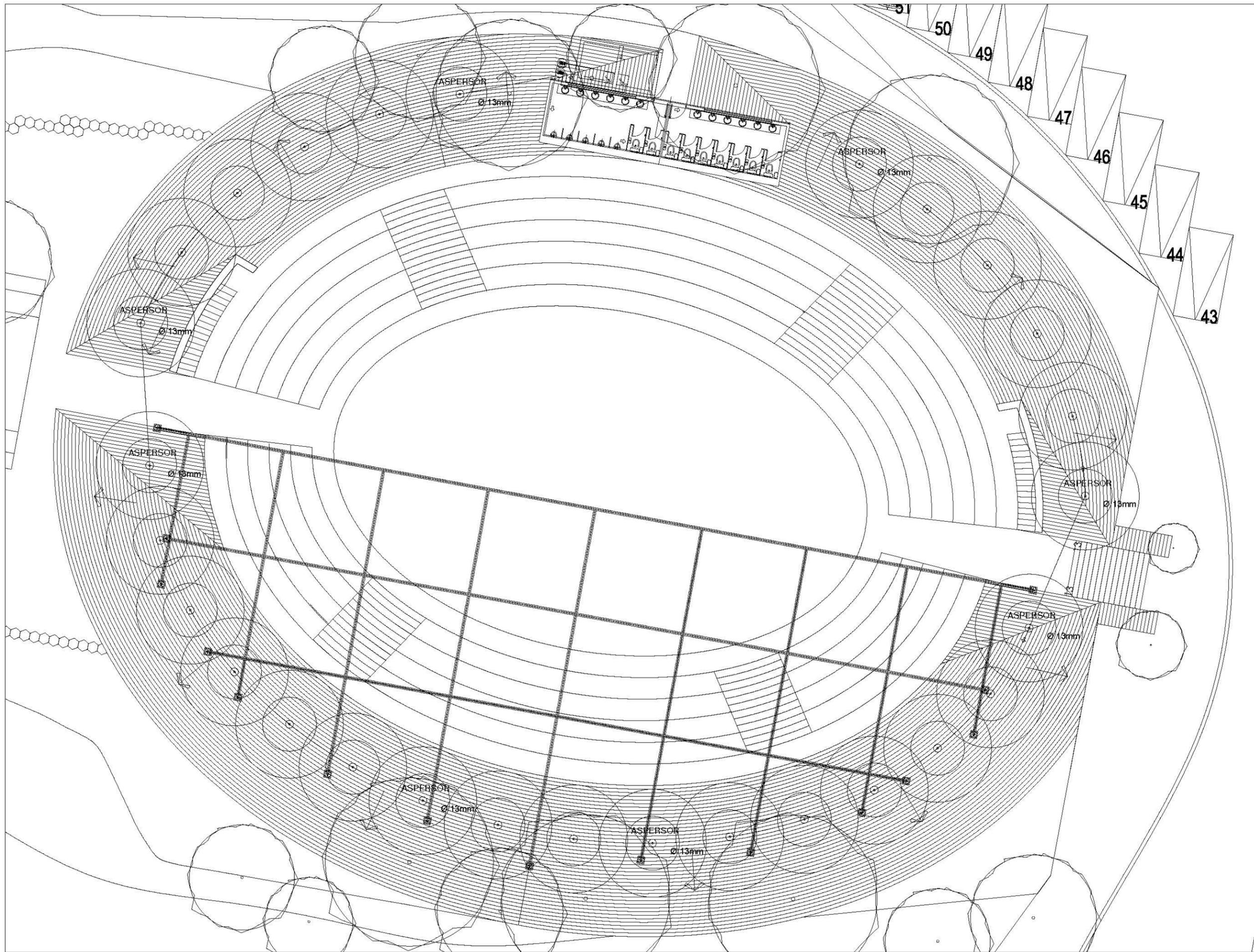
ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: INSTALACION

INSTALACION HIDRALLICA

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:75	ADIVISION ITI	CLAVE IHS
ESCALA GRAFICA 0 0.5 1 1.5 2			



CLAVES Y SIMBOLOS

- TUBERIA DE AGUA POTABLE
- TUBERIA DE AGUA DE LLUVIA
- ➔ DIRECCION TUBERIA
- CALL 150 COLUMNA AGUA DE LLUVIA
- HIDRONEUMATICO
- FILTRO
- ⊙ ASPERSOR

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOCACHUAYA, EDO. DE OAXACA

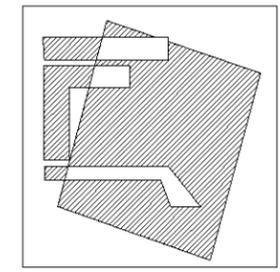
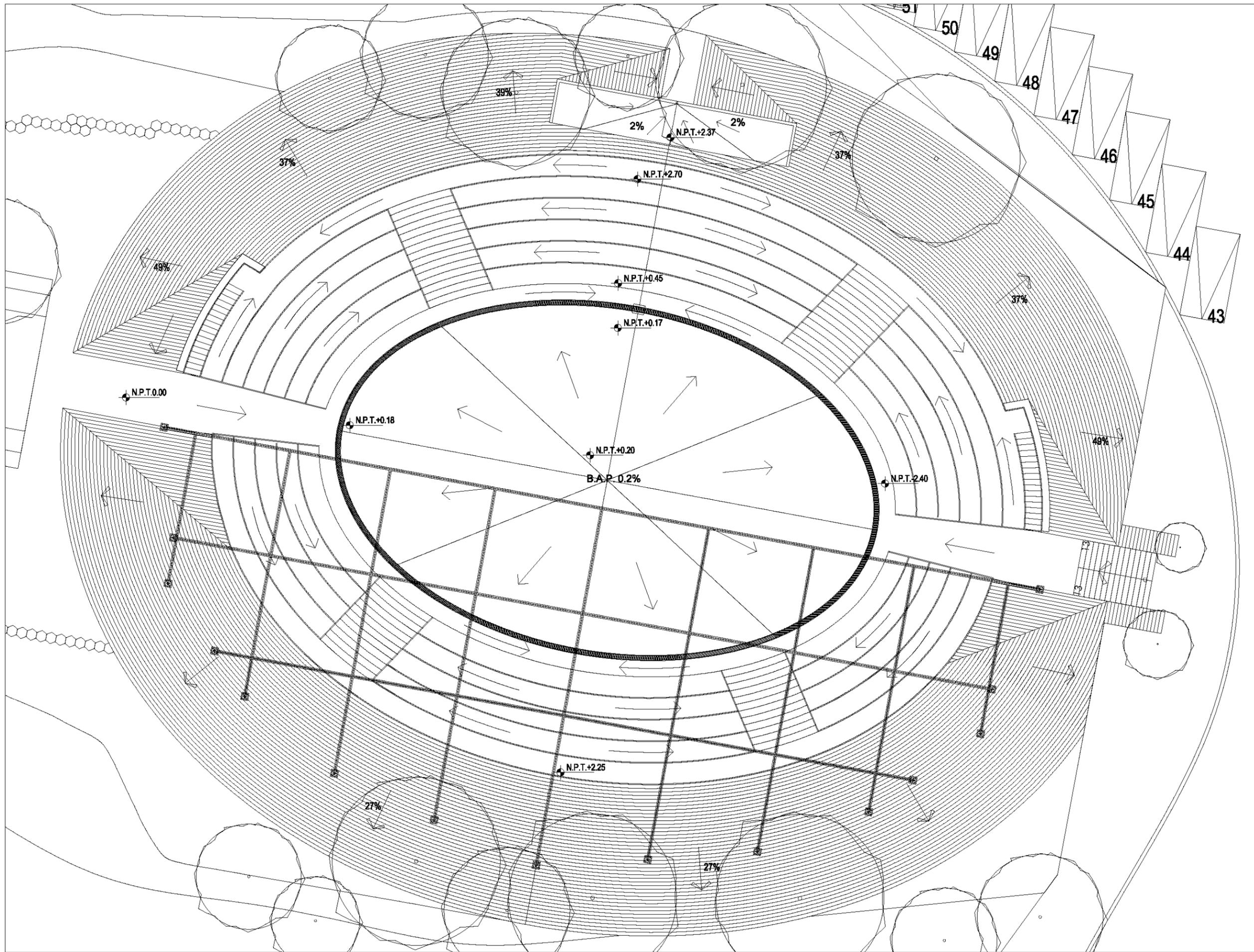
ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: INSTALACION

INSTALACION HIDRALLICA

PLANTA DE ACCESO:
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:200	PROYECTO ITI	CLAVE IHS
ESCALA GRAFICA			
0	2	4	6



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACIÓN: SAN JERONIMO TLACOCALHUAYA, EDO. DE OAXACA

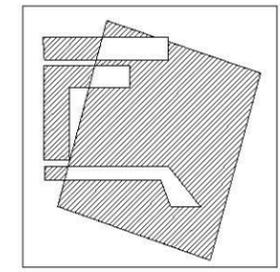
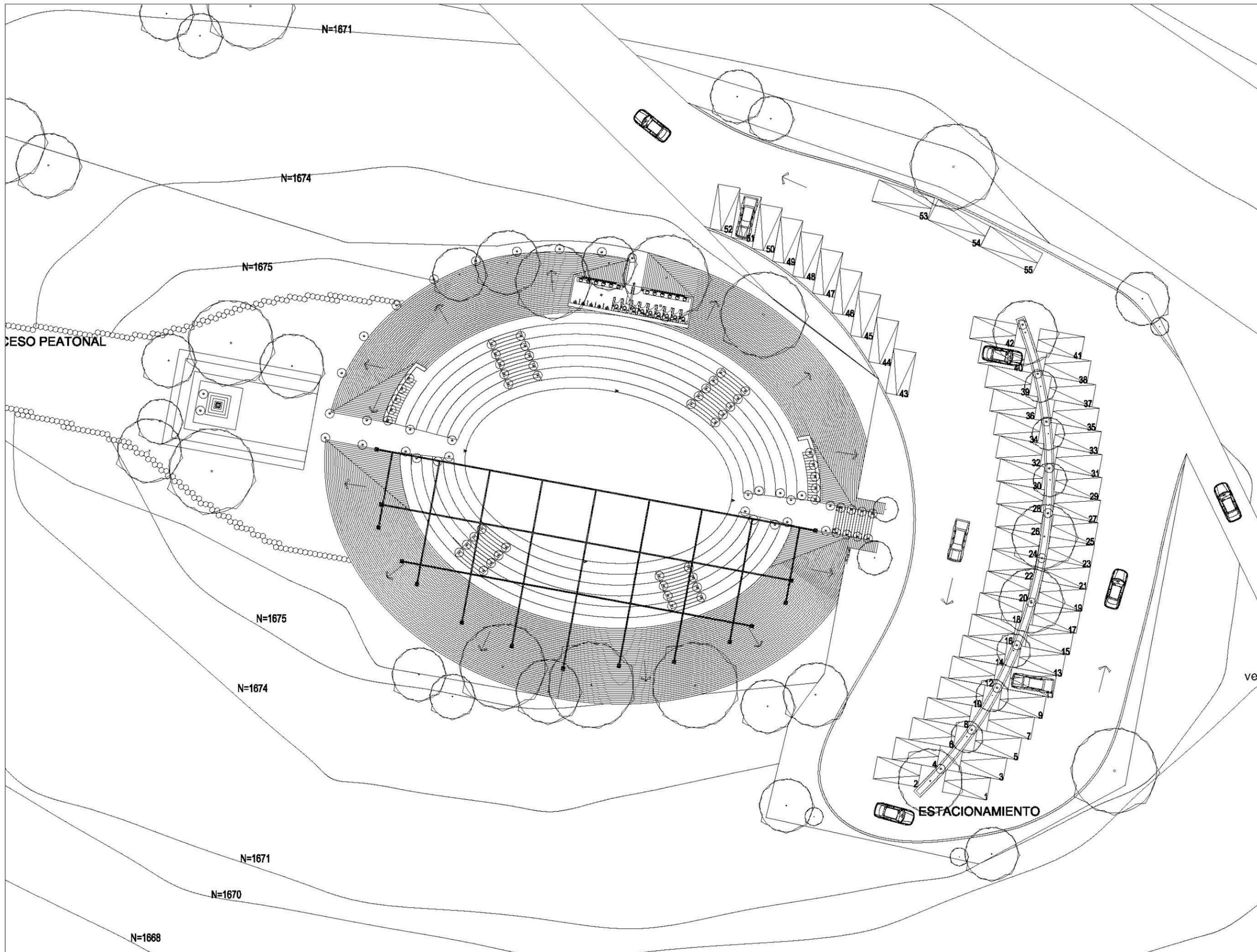
ALUMNA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: INSTALACION

SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:200	ADIVISION ITI	CLAVE IHS
ESCALA GRAFICA			
0	2	3	4



CLAVES Y SIMBOLOS

-  HLED EMPOTRADO A PISO
-  SALIDA INCANDESCENTE
-  ARBOTANTE INCANDESCENTE DE INTEMPERIE
-  SALIDA APAGADOR
-  CONTACTO SENCILLO INTEMPERIE
-  TABLERO DE DISTRIBUCION
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
-  MEDIDOR
-  ACOMETIDA

CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO: FORO AL AIRE LIBRE

UBICACION: SAN JERONIMO TLACOCCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

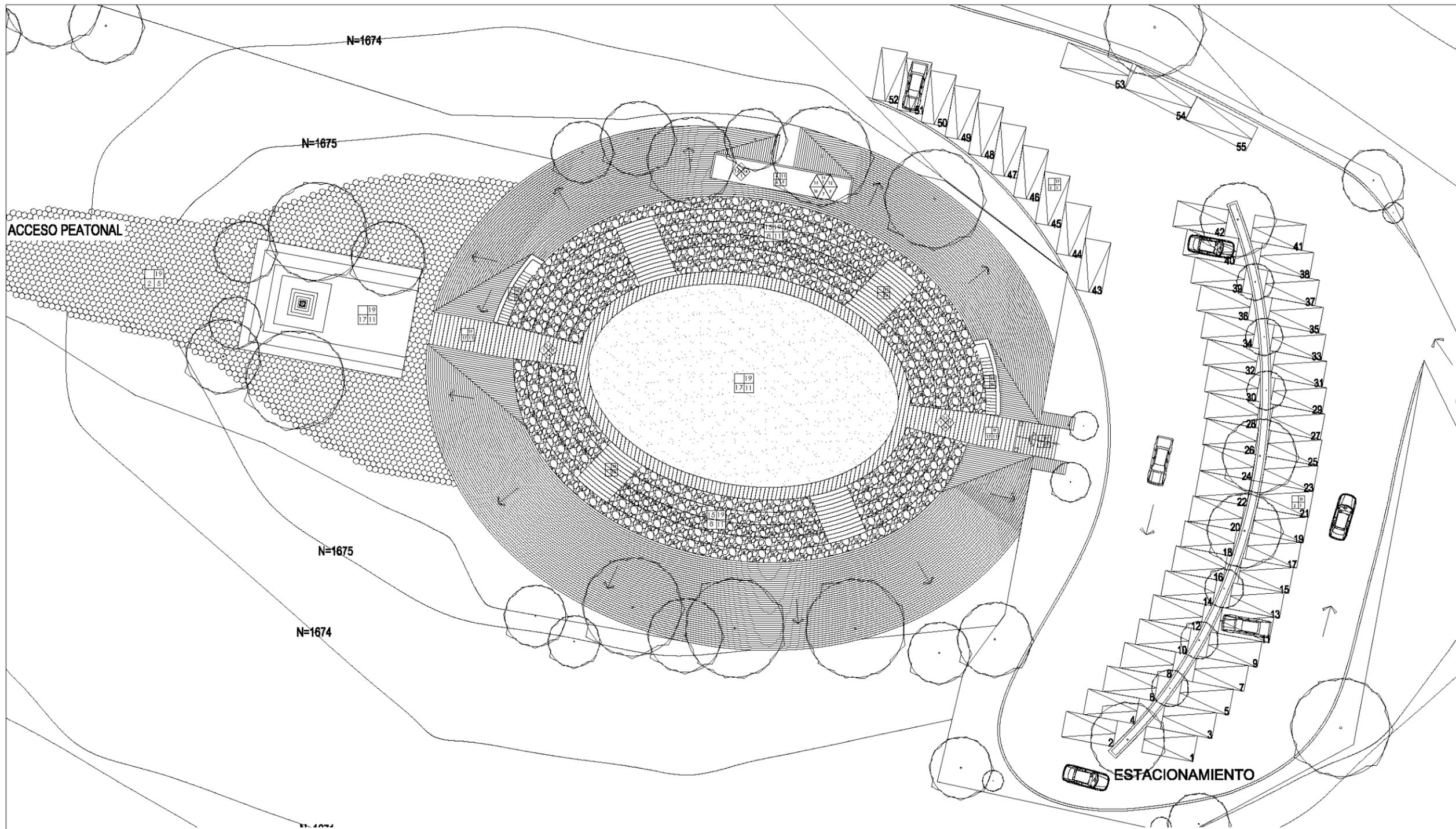
ALUMINA: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PLANO: INSTALACION

ELECTRICA

PLANTA DE ACCESO
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

FECHA NOV. / 2014	ESCALA 1:200	ADIVISION ITI	CLAVE IE
ESCALA GRÁFICA			



ACCESO PEATONAL

ESTACIONAMIENTO

N=1674

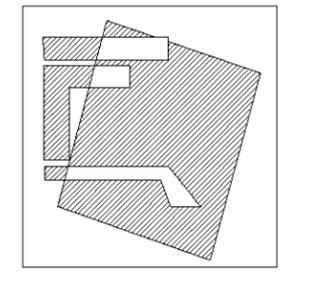
N=1675

N=1675

N=1674

-  ACABADOS DE PISOS
-  ACABADOS DE TECHOS
-  ACABADOS DE MUROS

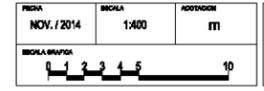
- 1—ACABADO APLANADO FINO CEMENTO-ARENA 1:4
- 2—ADOQUIN DE CONCRETO HEXAGONAL
- 3—APLANADO PULIDO FINO MORTERO CEMENTO-ARENA
- 4—AZULEJO PARA PISO INTERCERAMIC DE 20 x 20 cms
- 5—CAMA DE ARENA DE 5 CM
- 6—CEMENTO CREST
- 7—CHAFLAN DE MORTERO
- 8—EMPASTADO CEMENTO-ARENA 1:4
- 9—ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4
- 10—ESCALONES DE CONCRETO
- 11—FIRME DE CONCRETO DE 10 cms
- 12—IMPERMEABILIZACION 3 CAPAS
- 13—LOSA MACIZA DE CONCRETO 10cm
- 14—MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x12x24cm
- 15—PIEDRA LABRADA JUNTEADO A HUESO
- 16—PINTURA VINILICA
- 17—PISO DE CONCRETO ANTIDERRAPANTE
- 18—RELLENO DE TEZONTLE
- 19—SUELO COMPACTADO



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:	FORO AL AIRE LIBRE		
UBICACIÓN:	SAN JERONIMO TLACOC-HUAYA, EDO. DE OAXACA		
ALUMNO:	RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA		
PLANO:	ARQUITECTONICO		
	ACABADOS		
PLANTA DE ACCESO:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES		
FECHA:	NOV. / 2014	ESCALA:	1:400
		ADIVISION:	ITI
		CLAVE:	ACA



REFLEXIÓN
Y
CONCLUSIONES

5



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



El nuevo mercado de Tlacoahuaya contribuye al desarrollo económico y social de la población de San Jerónimo, además de establecerse en una zona que de acuerdo con el plan municipal trata de impulsar el área económica, ubicado en un lugar estratégico y el abastecimiento teniendo un buen funcionamiento, demostrado con sus antecedentes.

El trabajo permite reconocer la existencia de un problema real como lo es el descuido de las principales necesidades que exigía la remodelación del mercado y así impulsar y rescatar esta zona de interés que no solo puede llegar a ser atractiva para la población sino también para los visitantes, impulsando el turismo proporcionándoles un espacio que complementa los servicios requeridos.

El sector popular como el área de comida informal, ofrece un problema real, por lo que es sujeto de proporcionar un proyecto arquitectónico que englobe las necesidades, así trabajar en conjunto con otros sectores para desarrollar nuevos planteamientos dentro de la población.

Uno de los objetivos al plantear este tema fue la unificación de dos actividades en un solo emplazamiento y de esta manera rescatar y adaptar un espacio que cubra las necesidades de los pobladores de San Jerónimo además de entender y resolver la problemática que se presentaba en la unión, tanto funcional como estructuralmente.

De esta manera el replanteamiento del nuevo mercado de Tlacoahuaya es una inversión interesante y que ayudará a crear nuevos empleos y establecer una derrama económica importante.



F U E N T E S
D E
I N F O R M A C I Ó N



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



- **Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática- INEGI**
- **Centro de información INEGI Balderas, Biblioteca Gilberto Loyo.**
Servicio de consulta y venta de productos y servicios institucionales.
- **Normas técnicas complementarias para diseño por sismo.**
<http://10.10.254.13/prontuario/vigente/739.htm.pdf>
- **Monografía. Zapotecos de los Valles Centrales de Oaxaca.**
<http://www.cdi.gob.mx> Norberto Zamora Pérez
- **Reglamento de construcciones y seguridad estructural para el Distrito Federal**
<http://www.metro.df.gob.mx/transparencia/imagenes/fr1/normaplicable/2013/rcdf14012013.pdf>
- **Reglamento de construcciones y seguridad estructural para el Estado de Oaxaca**
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/OAXACA/Municipios/Oaxaca/OAJReg24.pdf>
- **Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 7.**
Autor :Arq. Alfredo Plazola Cisneros pag. 180-250
- **Herzog & de Meuron 1992-1996: The Complete Works (Volume 3)**
Autor: Gerhard Mack, Suiza 2005 pag.53-68
- **Herzog & de Meuron: 15 Built Projects 1988-1999**
Autor: Michel Jacques, Suiza 2000 pag 21-36
- **EL CROQUIS 84 (1997 - II): HERZOG & DE MEURON 1993-1997**
Editorial:Paperback , Suiza1997 pag 79-95
- **Herzog & de Meuron: Natural History**
Editorial: Hardcover Inglaterra 2003 9-14
- **Catálogo de Gaviones Bianchini Ingeniero**
- **Catálogo de Gaviones Prodac**

