

Universidad

Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Barajas y Etlanetzí Alicia

el título de Arquitecta presentando tesis que para obtener

TEMA: "PANTEÓN VERTICAL: San Jerónimo Tlacoahuaya" Oaxaca, Oaxaca.

TALLER : JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

SINODALES

ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ING. ANTONIO SILVA TONCHE
ARQ. JORAM PERALTA FLORES.



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.





I

INTRODUCCIÓN

En esta tesis encontrará el lector información: estadística geográfica, hidrográfica, planos, análisis imágenes, entre otras características para dilucidar y así dar paso al entendimiento del sitio y el proyecto a abordar. Así mismo, reflejar el carácter de sus entornos y contextos pues es el espacio público y urbano que nos permitirá llegar a la consolidación del proyecto ; del “Panteón vertical de San Jerónimo Tlacoahuaya” en Oaxaca, Oaxaca.

Encaminando al proyecto a una desarrollo dual, es decir, la historia actual y pasada se unan para la integración arquitectónico-urbano y paisajista envolviéndonos a un fin de identidad con la comunidad.



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.

PRÓLOGO

Objetivos generales y particulares.

Proporcionar y fomentar una formación a una materialización de satisfactores arquitectónicos, para la aportación de una estructura académica.

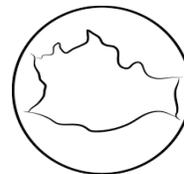
Dando paso a una propuesta de desarrollo arquitectónico y técnico definido como: la factibilidad estructural y constructiva del proyecto.

Metodología.

La propuesta es este punto es la evocación de un proceso de análisis, que conlleva una investigación para la generación de hipótesis y los procesos del cual será la idónea para llegar a la conceptualización del proyecto. Permitiendo la solución y desarrollo del mismo, tanto proyectuales como estructurales, con la finalidad de llegar a la reflexión y conclusión de hechos arquitectónicos.

INDICE

1.0. FUNDAMENTACIÓN – MARCO CONTEXTUAL



CONTEXTUALIZACIÓN | 1.1

1.1.1. Localización de Valles Centrales	7
1.1.2. Clima, relieve e hidrografía de Oaxaca	8
1.1.3. Localización de Tlacoahuaya	11
1.1.4. Características fisiográficas	12
1.1.5. Características geológicas	13
1.1.6. Características edafológicas	14
1.1.7. Características climatológicas	15
1.1.8. Características hidrográficas	16
1.1.9. Estructura regional	18

MARCO HISTÓRICO | 1.2



22	Historia del pueblo de Tlacoahuaya	1.2.1.
----	------------------------------------	--------



1.3 ANÁLISIS DE SITIO

27	Imagen urbana	1.3.1
27	Hitos	1.3.2
28	Bordes	1.3.3
31	Sendas	1.3.4
32	Nodos	1.3.5
33	Movilidad	1.3.6

35 VEGETACIÓN | 1.4



1.5 ANÁLISIS SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO

41

47 INGRESO ECONÓMICO | 1.6



1.7 COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

51





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

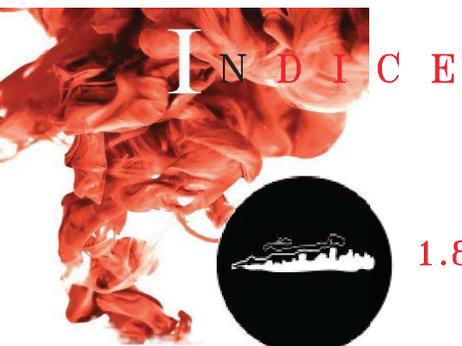


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

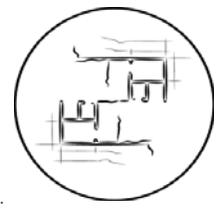
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



1.8 | LARGUILLOS FOTOGRÁFICOS 55

LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO | 1.9



70 Levantamiento del predio Panteón 1.9.1.



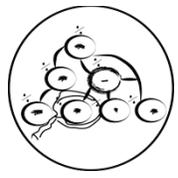
2.0 | ANÁLISIS DE DESARROLLO

- 2.1. Infraestructura 75
- 2.2 Uso de suelo, alturas y niveles 75
- 2.3. Normatividad 76

MARCO TEÓRICO | 3.0



- 80 Problemas sociales 3.1.
- 82 Definición del problema 3.2.
- 84 Análisis de edificios análogos 3.3.
- 92 Análisis zona panteón 3.4.
- 96 Conceptualización 3.5.
- 100 Diagrama de funcionamiento y Relaciones 3.7.
- 100 Programa arquitectónico 3.8.
- 101 Análisis de áreas 3.9.



4.0 | PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

- 4.1. Memoria descriptiva y de calculo.
 - 4.1.1cimentacion 106
 - 4.1.2Estructural 106
 - 4.1.3.hidraulica 121
 - 4.1.4Electrica..... 122
- 4.2. Presupuesto de obra 126
- 4.3. Programa de obra 131

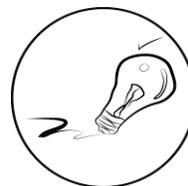


I N D I C E

4.4. Proyecto Arquitectónico	132
4.4.1 Láminas proyecto– Imágenes	
4.4.2 planos base	
4.4.2.1 Plantas	
4.4.2.2 Fachadas	
4.4.2.3 Cortes	
4.5 Proyecto Ejecutivo	134
4.5.1 Acabados.–Planta piso	
4.5.2 Detalles piso.	
4.5.2 Cortes por Fachada	
4.6. ingenierías	136
4.6.1 Cimentación.	
4.6.2 Estructura	
4.6.3 Detalles Estructurales.	
4.7. Instalaciones	138
4.7.1 Eléctrica.	
4.7.2 Hidráulica.	
4.7.3 Detalles	

140

REFLEXIÓN Y CONCLUSIONES | 6.0



7.0

FUENTES DE INFORMACIÓN

144

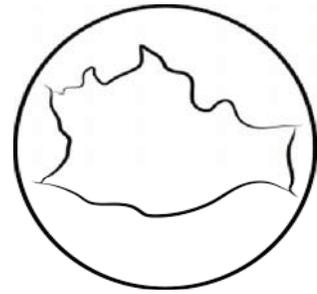






1

•
1



CONTEXTUALIZACIÓN



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).

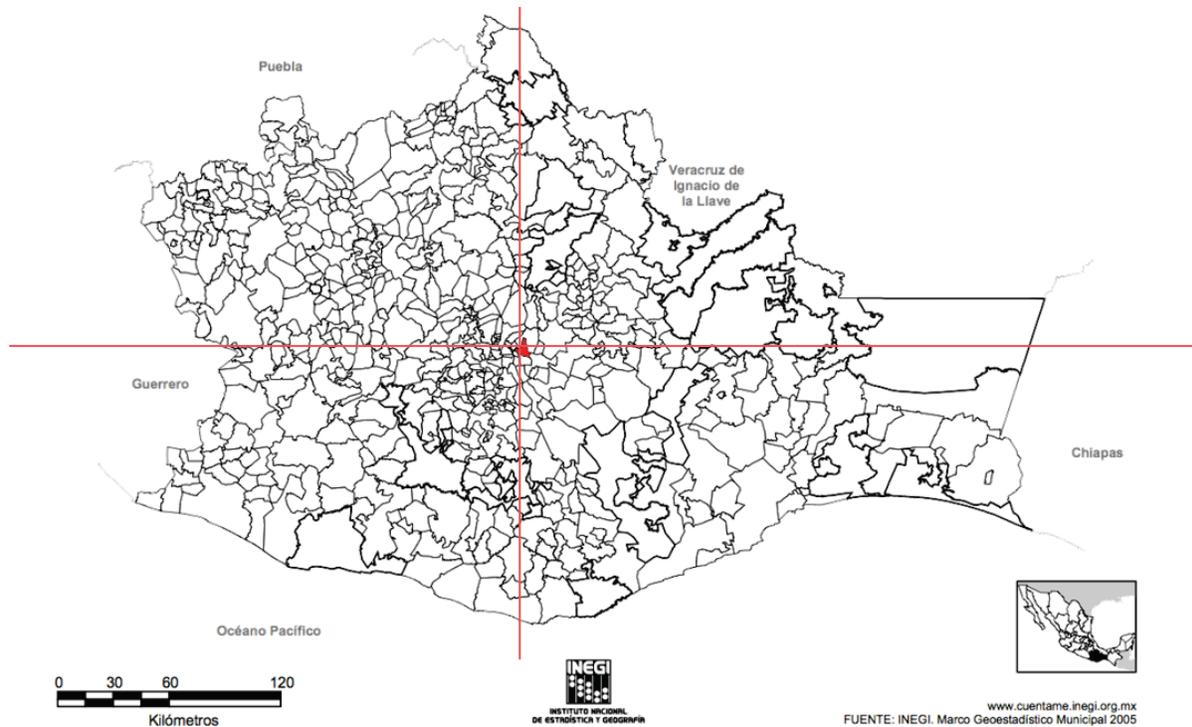
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



1.1 CONTEXTUALIZACIÓN

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.

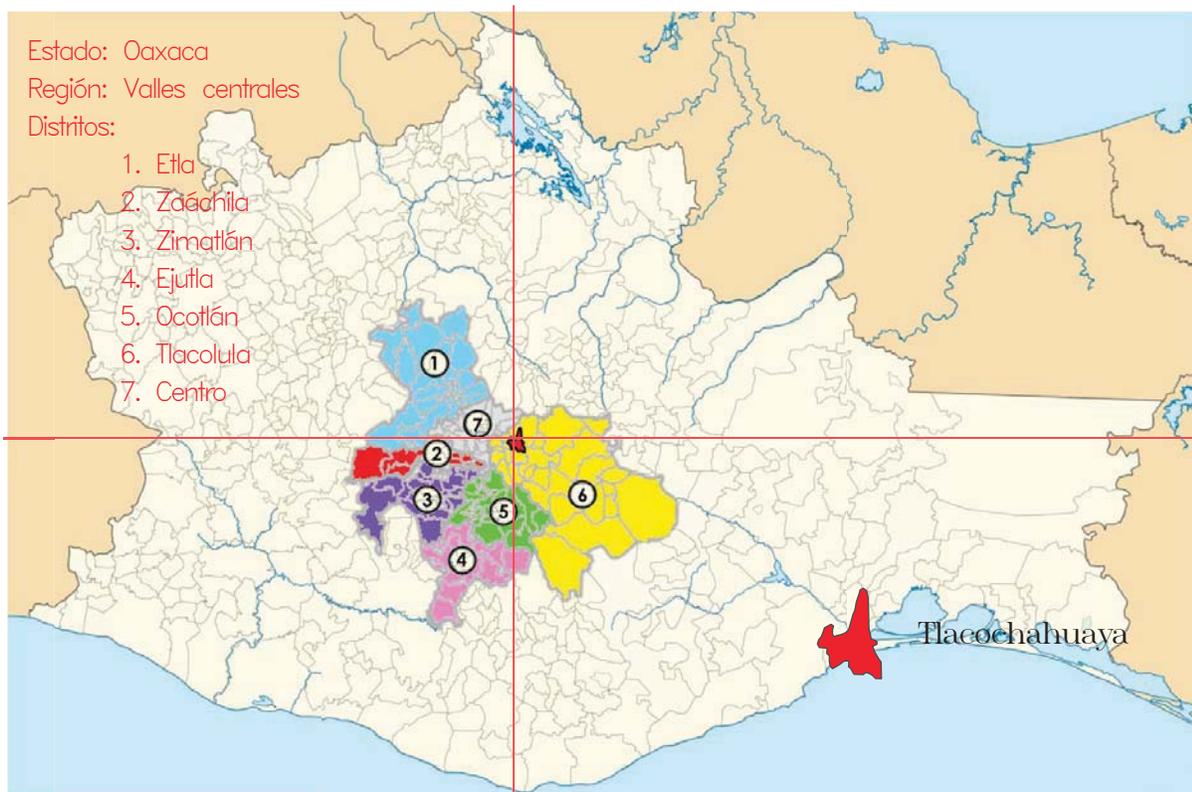
Oaxaca representa el 4.8 % de la superficie total nacional, ubicándose en el 5° lugar del país; se compone de 570 municipios, casi tres cuartas partes del total de municipios de todas las entidades federativas de la República Mexicana. Oaxaca es la entidad con mayor diversidad étnica y lingüística de 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, afro mestizos 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.



1.1.1. LOCALIZACIÓN VALLES CENTRALES

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, Zaáchila, 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, Zaáchila.

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.



1.1.2 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.



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



1.1.2 RELIEVE

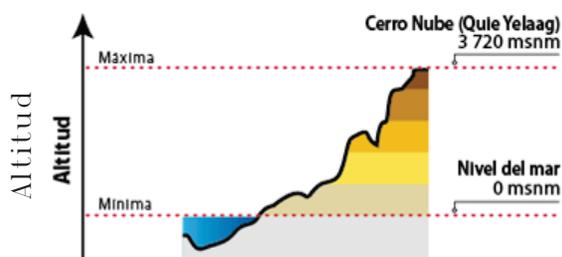
La superficie estatal forma parte de las provincias: Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, Sierras de Chiapas y Guatemala, Llanura Costera del Golfo Sur y Cordillera Centroamericana.

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:

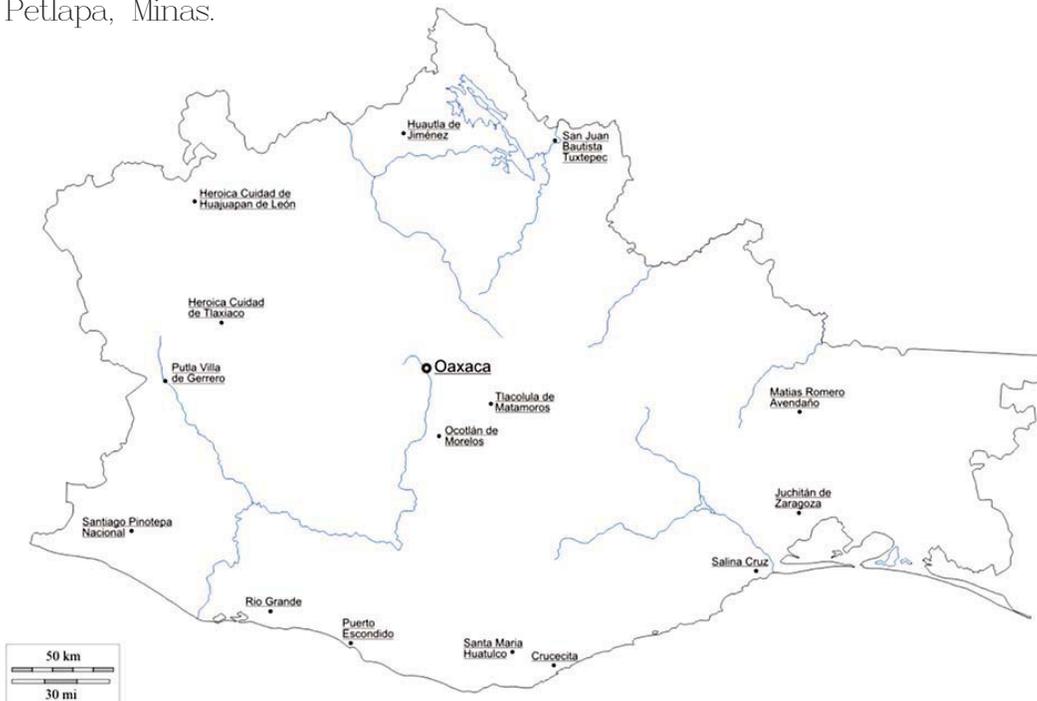
Nombre	Altitud (metros sobre el nivel del mar)
Cerro Nube (Quie Yelaag)	3 720
Cerro Quie xobee	3 600
Cerro del Águila	3 380
Cerro Zempoaltépetl	3 280
Cerro Volcán Prieto	3 250
Cerro Humo Grande	3 250
Cerro Negro	3 200
Cerro Peña San Felipe	3 100
Cerro Verde	2 880
Sierra El Cerro Azul	2 300

1.1.2 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 lagunas; 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 de Marqués.

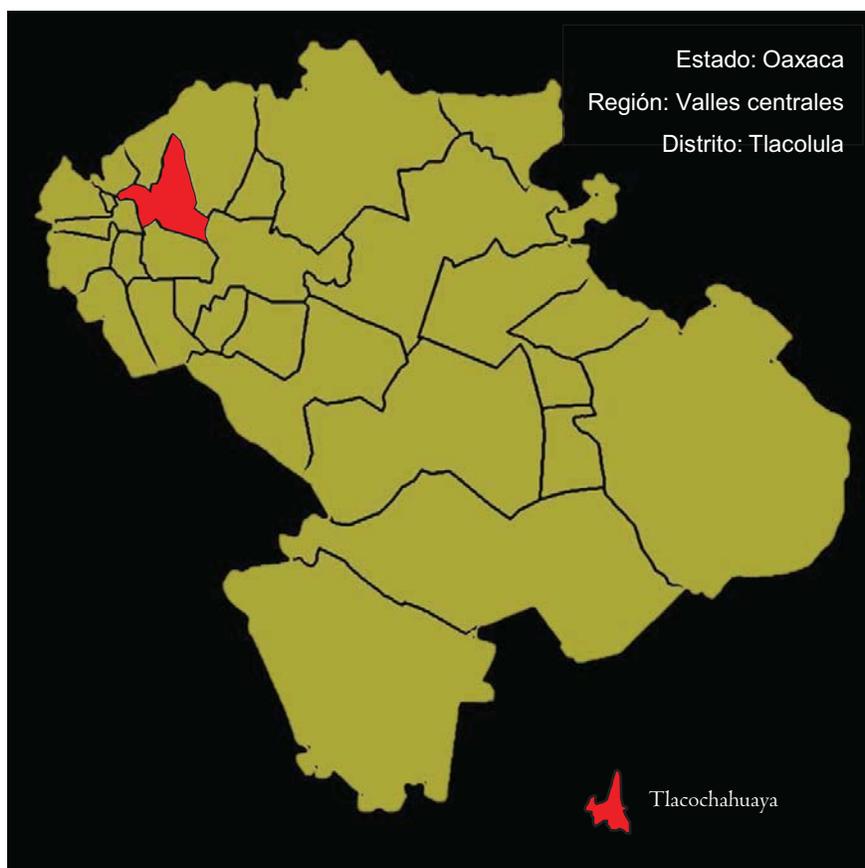
Ríos: Tehuantepec, Grande, Mixteco, Salado, Los Perros, Copalita, Verde, Colotepec, Ayutla, Tenango, Huamelula, Espíritu Santo, Ostuta, La Arena, Sarabia, El Corte, Petapa, Putla, Atoyac, Tequisistlán, Aguacatenango, Jatepec, Puxmetacán, Trinidad, Papaloapan, Cajonos, Cuanana, San Antonio, Tonto, Joquila,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



1.1.3 LOCALIZACIÓN TLACOCHAHUAYA

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.

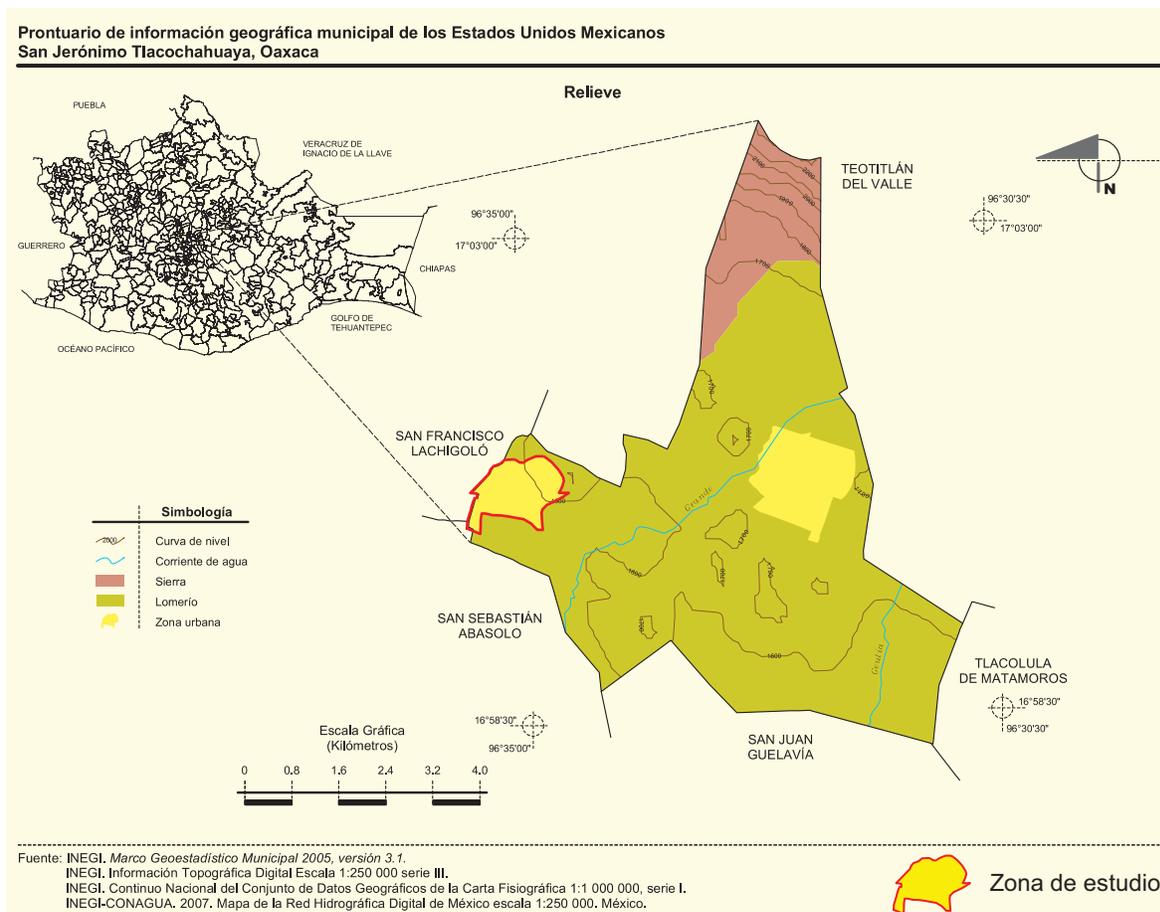
El municipio de San Jerónimo Tlacoahuaya se localiza entre los paralelos 16°58' y 17° 04' de latitud norte y los meridianos 96° 30' y 96° 36' de longitud oeste, a una altitud de 1580 msnm, colinda al norte con el municipio de Teotitlán del Valle, al este con Teotitlán del Valle y Tlacolula de Matamoros, 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.



1.1.4 CARACTERÍSTICAS FISIOGRAFICAS

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.

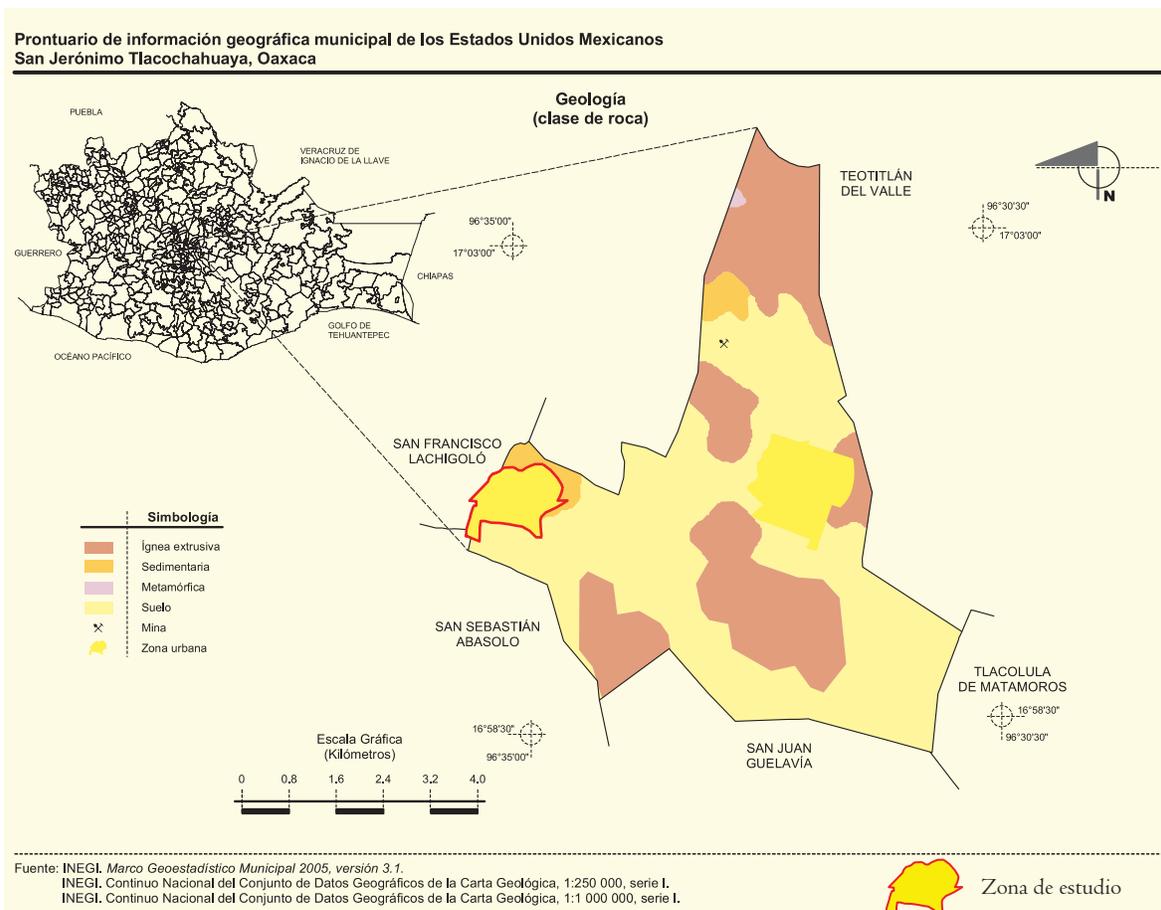
Los principales cerros del municipio son: Daanli, (pie del cerro) Daniveloo, Cerro Negro (también conocido como cerro León o de la azucena), Est (cerro del hueso), Guaibentan, Belo, Dan nushll (cerro alargado), Dan Dtson (cerro del órgano), cerro de las veredas y cerro de la pila.



1.1.5. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

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 Macuilxōchitl 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.



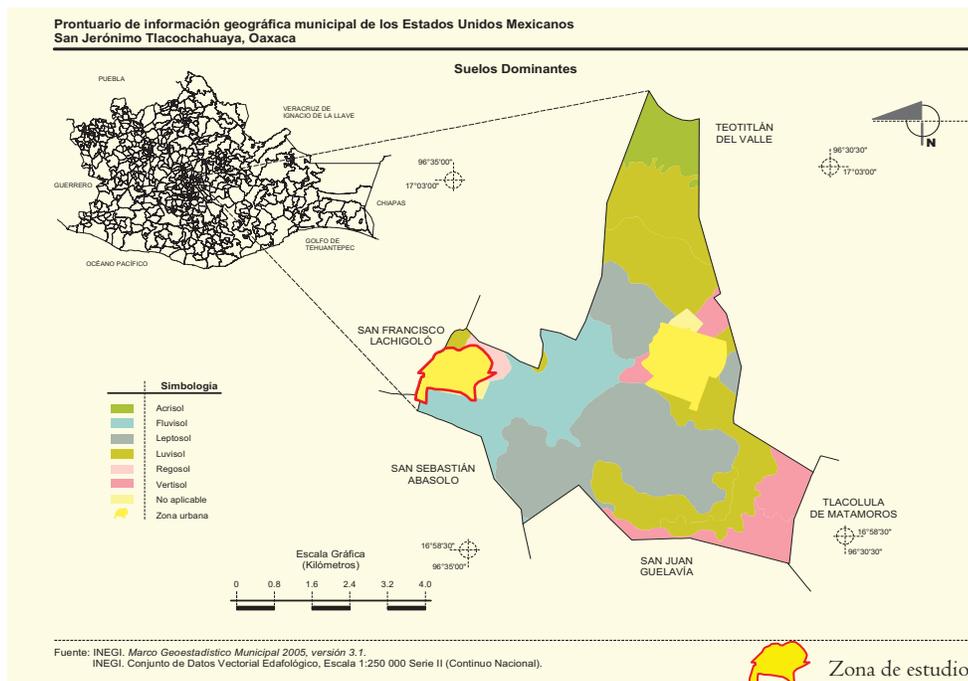
1.1.6. CARACTERÍSTICAS EDAFOLÓGICAS

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.

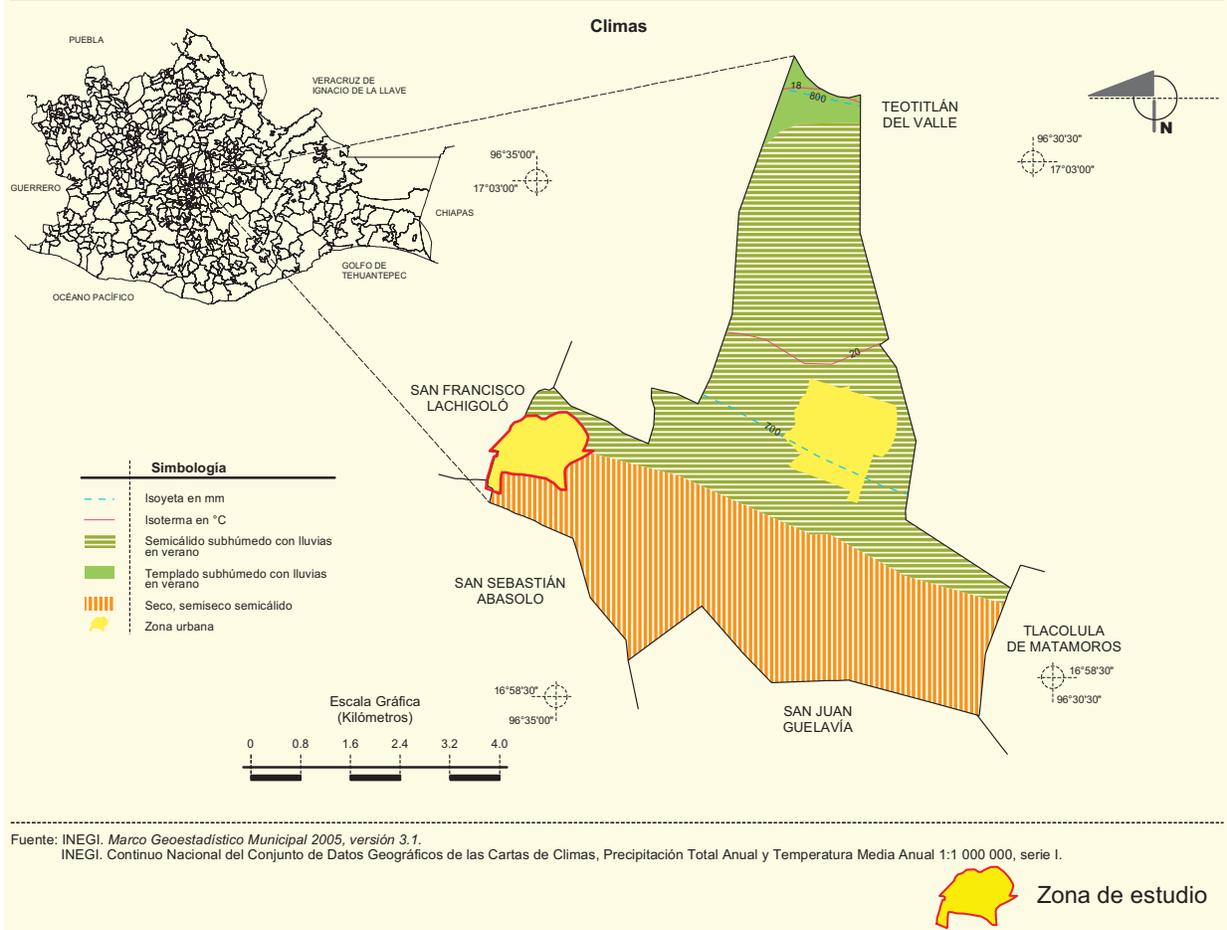
Al sur de la localidad de San Jerónimo Tlacoahuaya predominan los suelos fluvisoles extendiéndose hacia el este y noreste de la población muy cercano a la localidad de Macuilxóchitl, la presencia de estos suelos coincide con el cauce del Río Grande.



1.1.7. CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS

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.

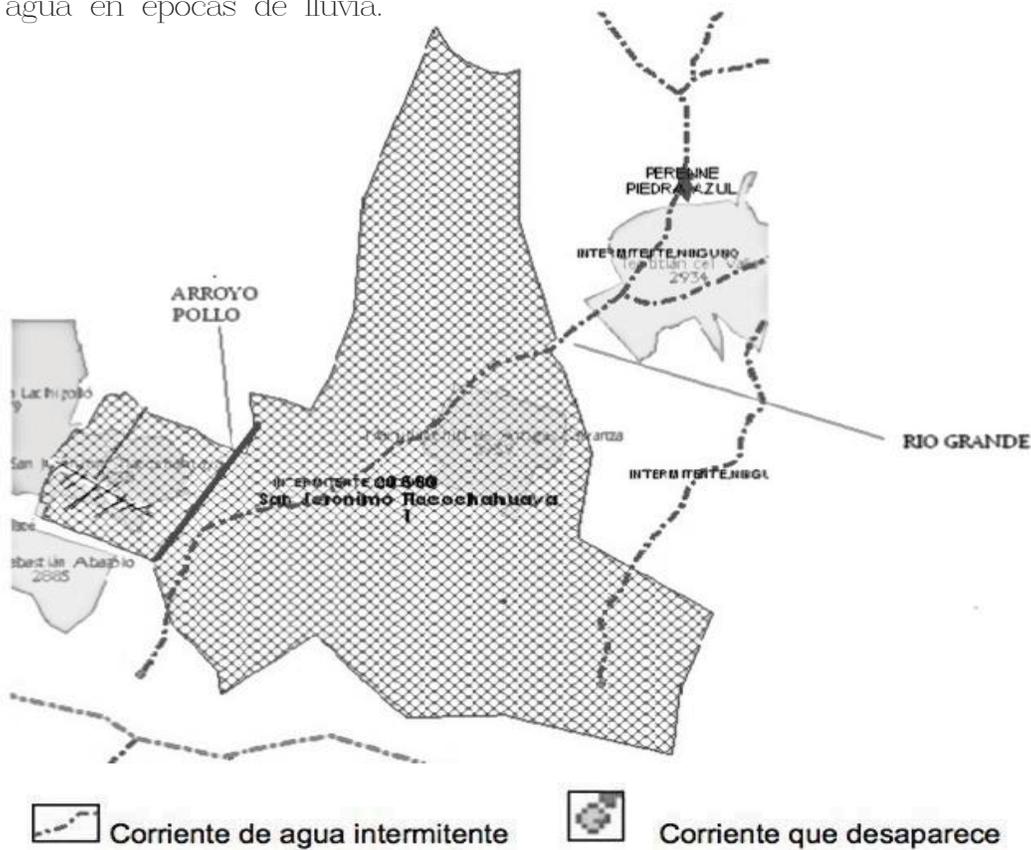
Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
San Jerónimo Tlacoahuaya, Oaxaca



1.1.1.8. CARACTERÍSTICAS HIDROGRÁFICAS

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 Tlacoachahuaya 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.

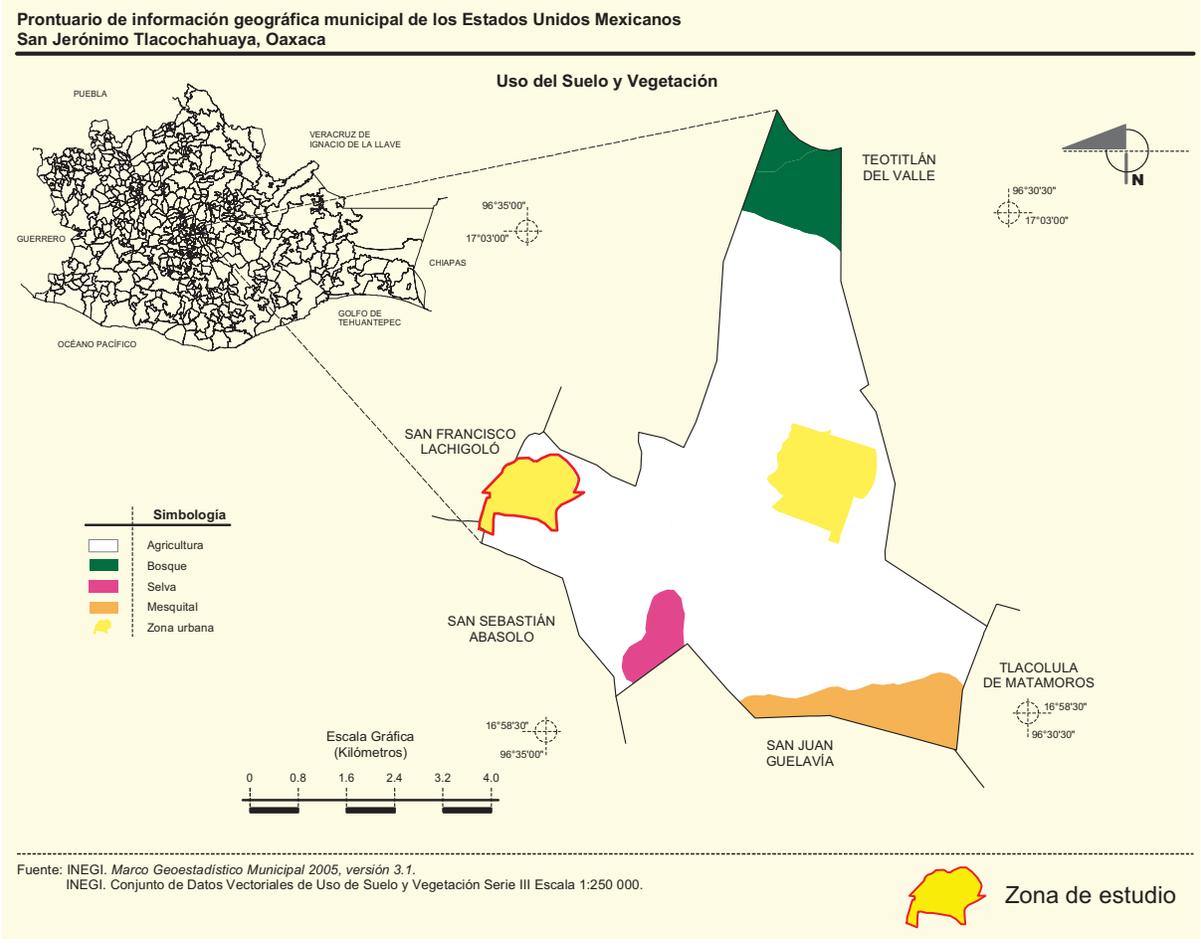


Cuerpos y corrientes de aguas .



1.1.8. VEGETACIÓN Y USO DE SUELO

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.



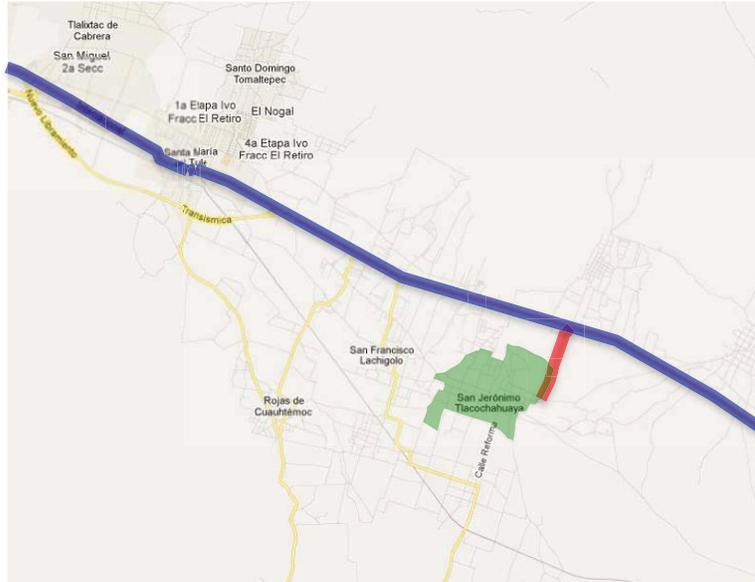
VEGETACIÓN Y USO DE SUELO



1.1.9. ESTRUCTURA VIAL REGIONAL

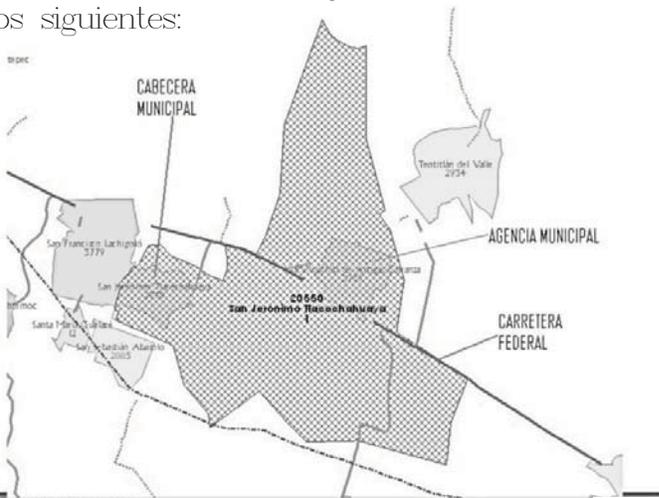
Los caminos y carreteras que pasan y rodean al municipio son la carretera federal libre la cual atraviesa a la población y se encuentra a 2 Km. aproximadamente de la cabecera municipal. Otro acceso importante es la carretera estatal a la Agencia Municipal de Macuilxochitl.

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

- 1.- Camino de la cabecera municipal a San Sebastián Abasco
- 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



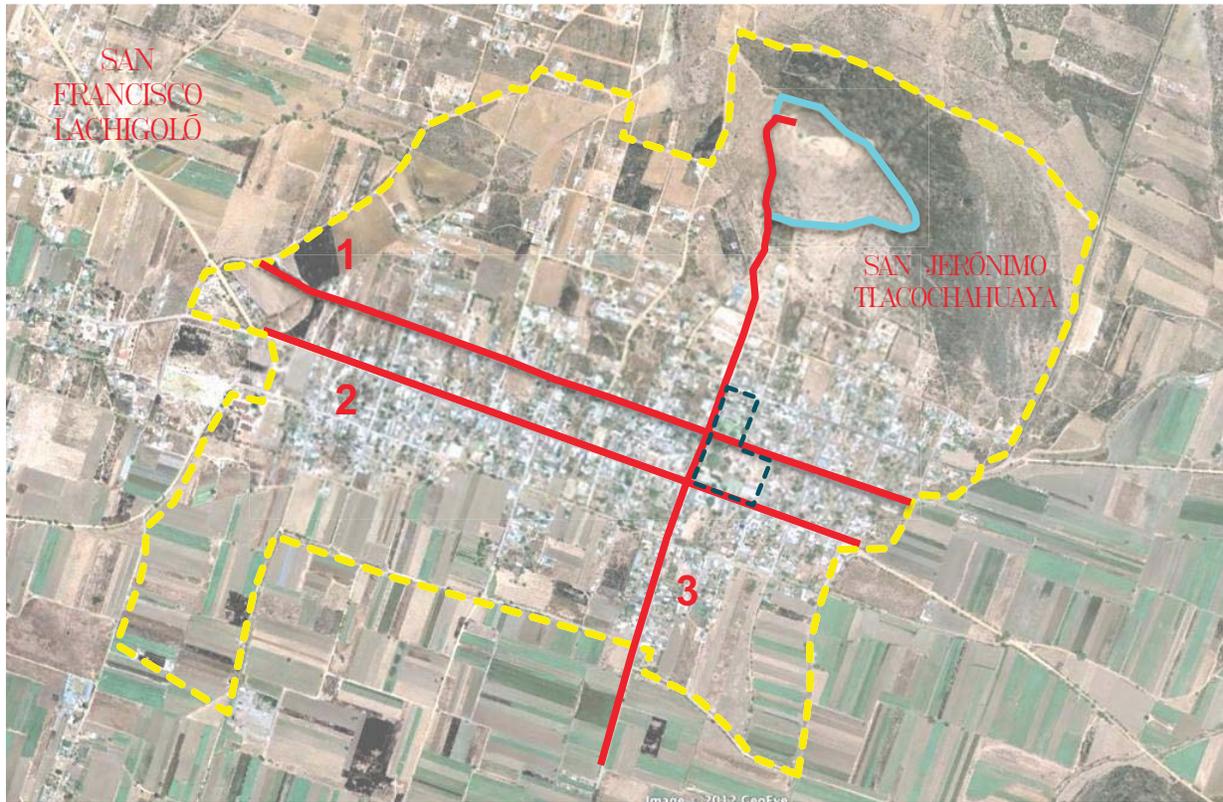
SIMBOLOGÍA

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



1.1.9 ESTRUCTURA VIAL REGIONAL

La carretera que comunica a la ciudad de Oaxaca con Tlacolula de Matamoros es la carretera federal 190, San Jerónimo se comunica a esta carreta 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.



- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------|
|  | Vías principales |  | Limites locales |
| 1. | Unión |  | Cer ro león |
| 2. | Independencia |  | Municipio |
| 3. | Refor ma | | |



1

•
2

MARCO HISTÓRICO





1.2.1. 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 mexicana “Tlacuechahualistli”, que significa “lugar de humedad o lugar húmedo”. Por tradición se sabe que Tlacoahuaya 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, Tlacoahuaya 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. Tlacoahuaya 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.



Convento de San Jerónimo Tlacoahuaya

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.



Portada e interior del Convento de San Jerónimo Tlacoahuaya

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 figura 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 está el vano de la puerta principal, cuyo acceso está 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.



Vista patio interior del Convento

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 martirización. Fueron prebendados 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.



Exterior del Convento de San Jerónimo Tlacoahuaya

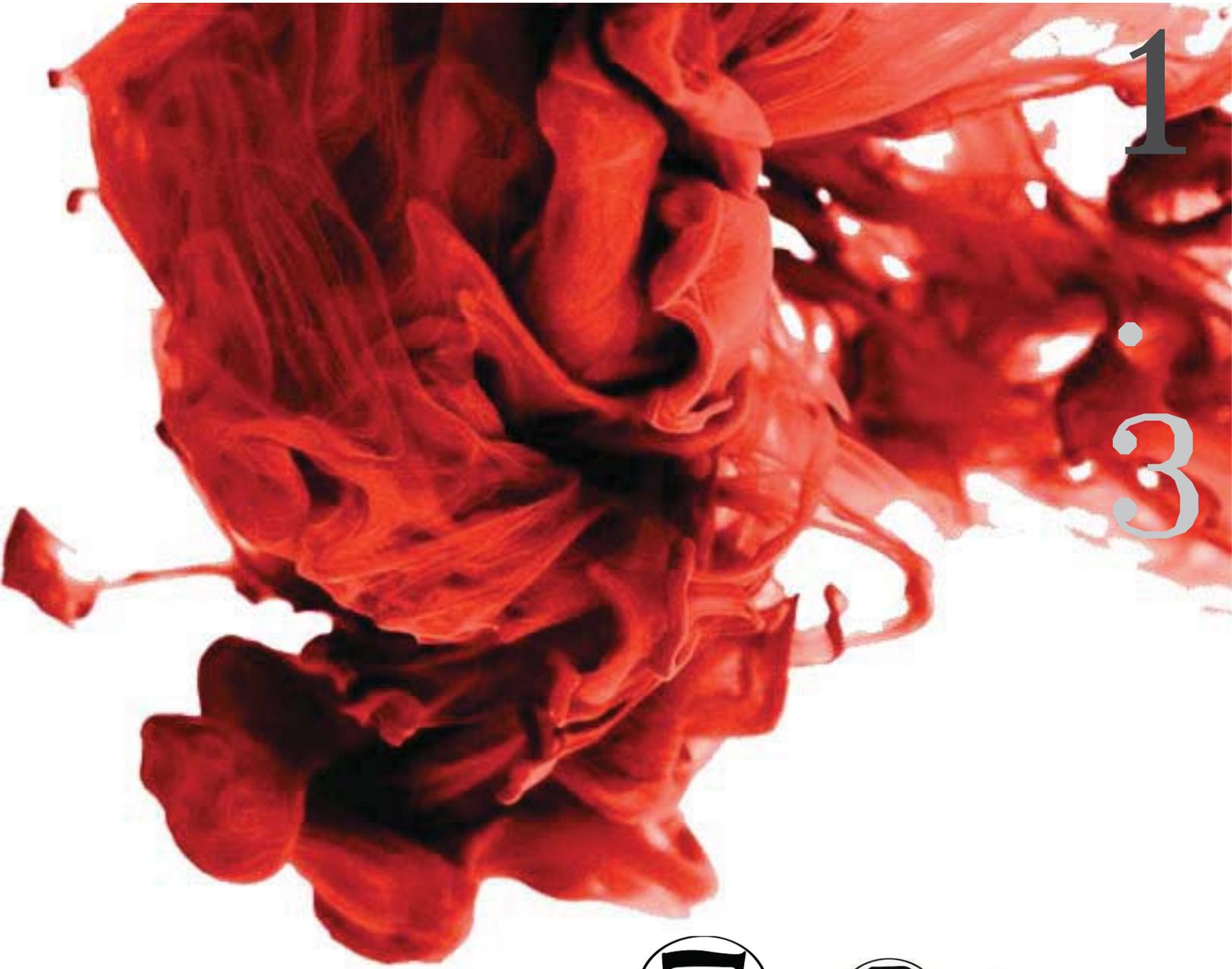




MB

MB

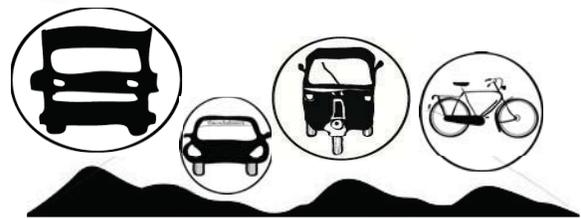




1

•
3

ANÁLISIS DE SITIO





1.3.1 IMAGEN URBANA

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

1.3.2. HITOS:

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

En nuestro caso tenemos 3 Hitos con géneros diferentes los cuales son:



Templo de San Jerónimo Tacochahuaya

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

Palacio municipal de San Jerónimo Tacochahuaya



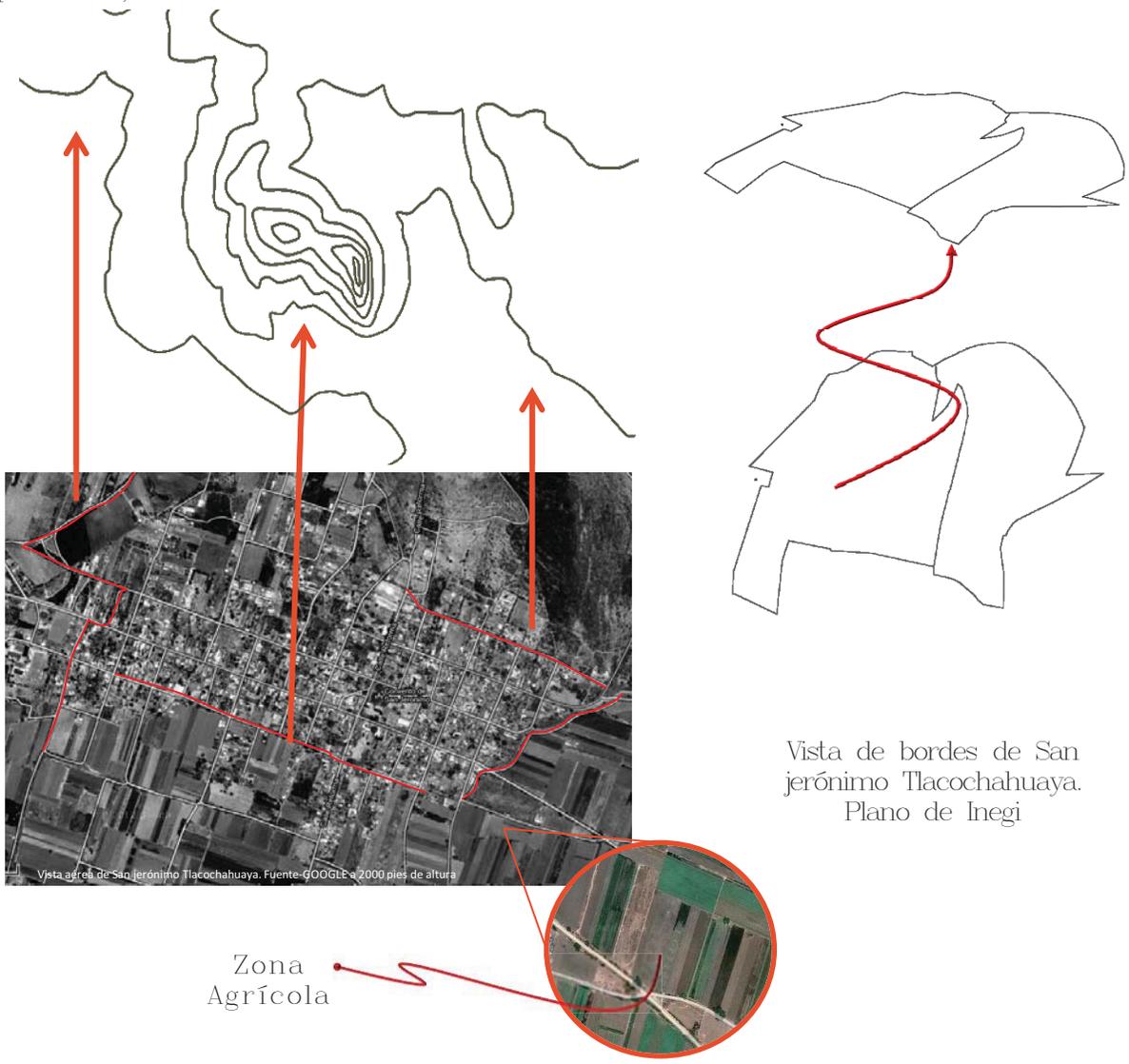
1.3.3. BORDES:

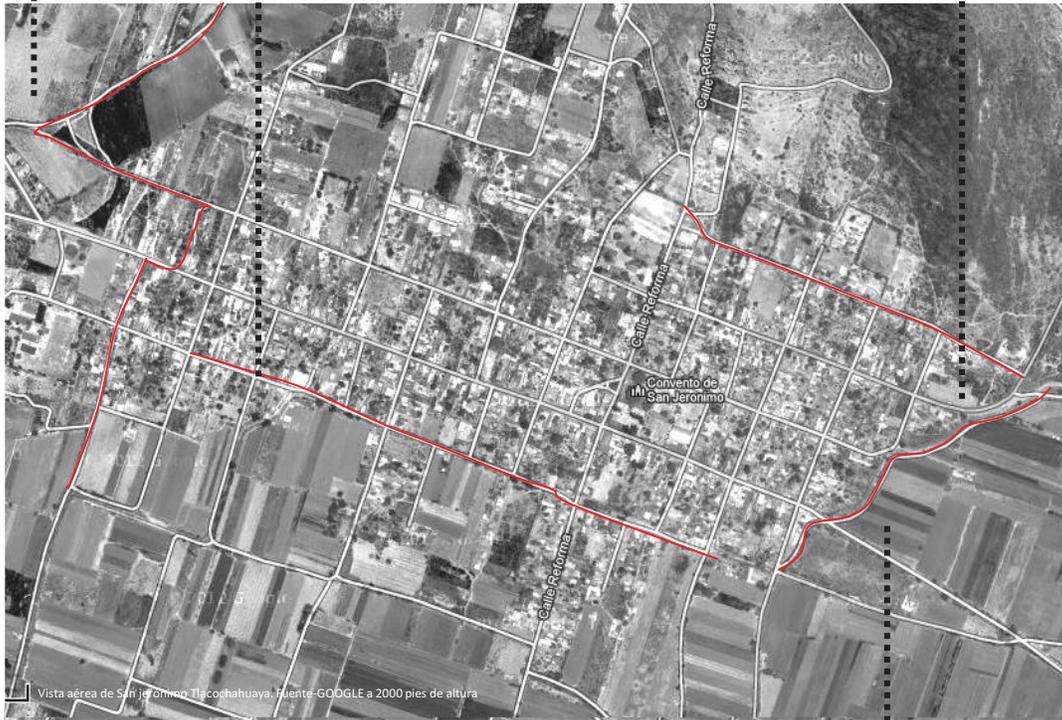
Son aquellos elementos lineales que no son considerados sendas; son por lo común considerados límites entre dos zonas de dos clases diferentes.

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)





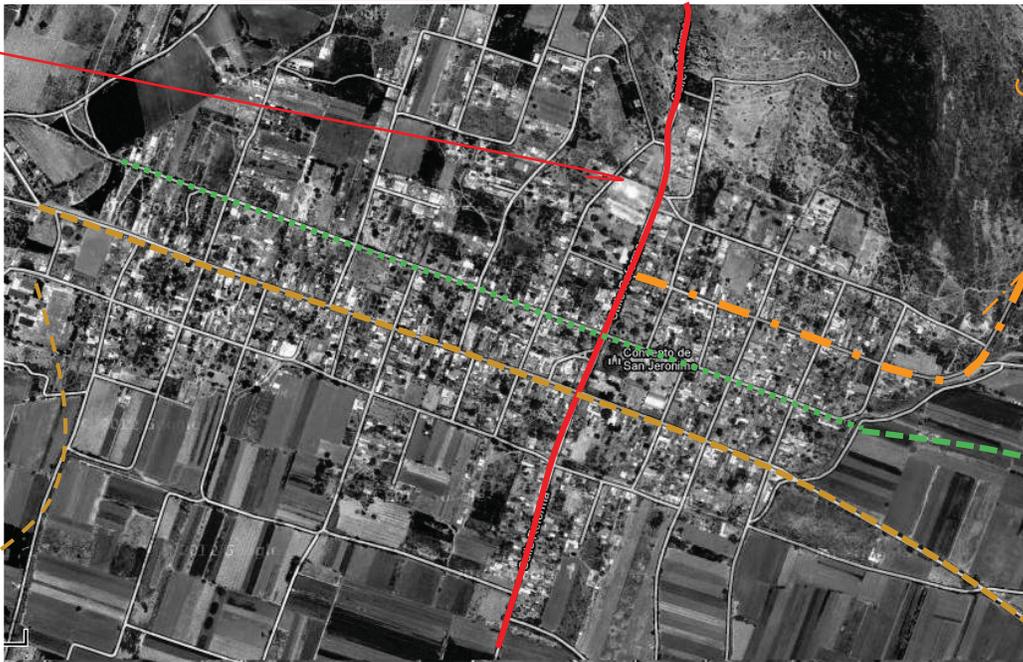
Vista aérea de San Jerónimo Tlacoahuaya. Fuente: GOOGLE a 2000 pies de altura



1.3.4. SENDAS:

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

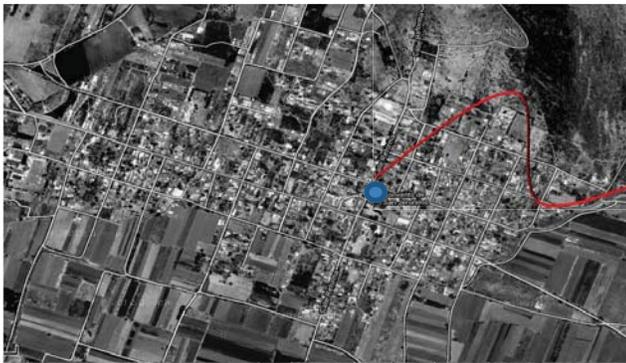
Estas sendas de la población tiende a ser puntos de origen , es decir que tienen un inicio y fin. Originan destinos claros y así mantienen ligada hacia los diferentes poblados, que la rodean.



1.3.5. 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



○ Nodos

Acceso de la población

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

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

Simbología:

-  Ruta autobús
-  Base de autobús



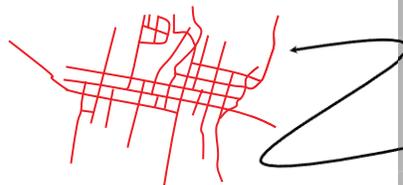
Los taxis al igual que la ruta del autobús, es la misma. El numero de pasajeros son 4 y su base esta el la vía de Independencia.

Simbología:

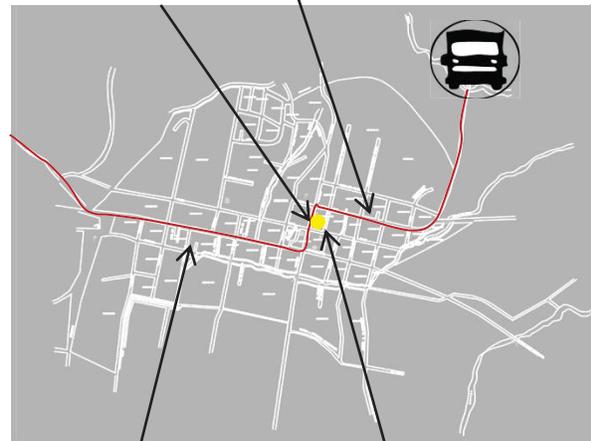
-  Ruta Taxi
-  Base de Taxi



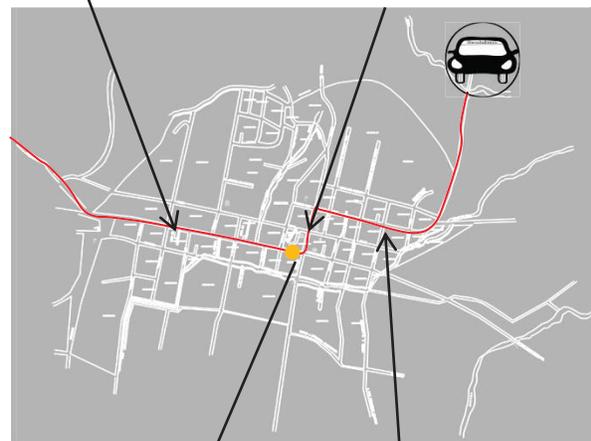
Prácticamente al interior de la población de San Jerónimo Tlacoahuaya, la movilidad se da con: moto taxis, bicicletas y peatonalmente.



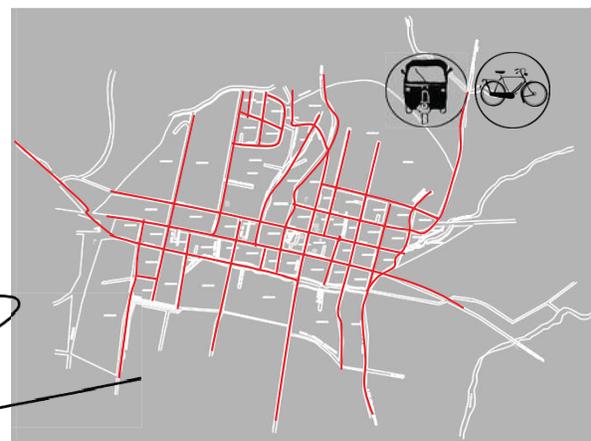
Base del autobús Vía Díaz



Vía Independencia Vía Reforma



Base de Taxi Vía Díaz





MB

MB





1

•

4



VEGETACIÓN



ENCINO

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

Características:

Es un árbol perennifolio nativo de la región mediterránea, alcanza 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, duras y coriáceas, **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

PINO

Pinus, llamado pino es un género de plantas vasculares (generalmente árboles y raramente arbustos), pertenecen 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:

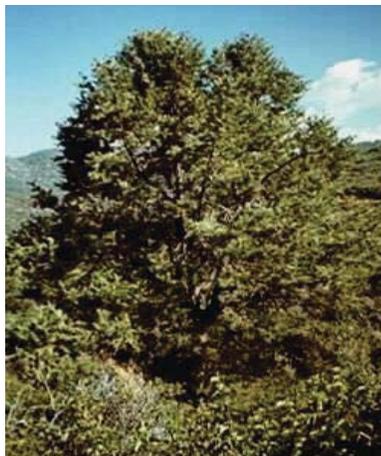
Pinus cembroides, nombres comunes en México: pino piñorero, piñón.

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)

Las hojas en grupos de 2 a 3, entre 2,5 y 10 cm de longitud, cubren abundantemente las ramas

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.



PINUS CEMBROIDES



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 oblongo–lanceoladas, de consistencia algo coriácea, aromáticas.

Ápice agudo y base atenuada. Miden unos 3–9 cm de longitud y poseen corto pecíolo.

La madera de laurel es muy dura .



LAUREL

HUIZACHE

El **Huizache** pertenece a la clase de las Magnoliopsida

Su nombre científico 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

GUANACASTE

El nombre de Guanacaste proviene de la lengua azteca "Guautil": árbol; "Nacaztli": oreja. Su nombre científico: *Enterolobium cyclocarpum*

Características:

Árbol que necesita mucha agua, luz y sol. Llega a medir 15 m de alto y el diámetro de su tronco es 4 m.

Tiene corteza gruesa de color gris, áspera, se usa el líquido para lavar la ropa.

Tiene hojas grandes, y carentes de pecíolo. Brota la hoja y se conserva verde de 8 a 9 meses en el año.

Las flores son chicas, en forma de motitas boleadas de estambres muy largos de color blanco amarillento, pertenecen al grupo de flores más productoras del néctar.

Los frutos son legumbres que se asemejan a una oreja (de ahí su nombre).



GUANACASTE



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 quebradiza.

La flor produce miel de buena calidad.



PITHECELLOBIUM

DULCE

CARRIZO

Carrizo se refiere a varias plantas gramíneas con tallos largos

En este caso encontramos que pertenece 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. Las flores están en una gran panícula de espiguillas violáceas o amarillas de 3-6 dm de longitud.



CARRIZO

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.

Se mantiene con poco 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



ALCANFORERO

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

Características :

Alcanzar dimensiones de 20 metros.

Las hojas son alternas, pecioladas, de forma ovalada, coriáceas y acuminadas de color verde brillante.

Las flores son blancas amarillentas y aparecen en mayo-junio.

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



ALCANFORERO

NOGAL



JUGLANS
REGIA.

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 un 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.

AGAVE

Al género *Agave* (del griego *Agavos*, "noble" o "admirable") pertenecen a la 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.



AGAVE





1

•
5

ANÁLISIS SOCIOCULTURAL
Y ECONÓMICO





EDUCACIÓN / POBLACIÓN

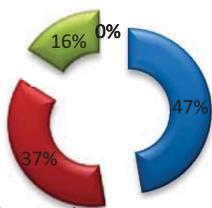


- Población de 6 y más años, 2010
- Población de 5 y más años con primaria, 2010
- Población de 18 años y más con nivel profesional, 2010

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

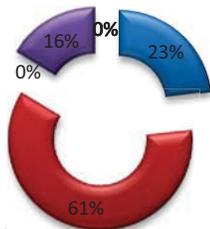


- Alumnos egresados en preescolar, 2009
- Alumnos egresados en primaria, 2009
- Alumnos egresados en secundaria, 2009
- Alumnos egresados en profesional técnico, 2009
- Alumnos egresados en bachillerato, 2009

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

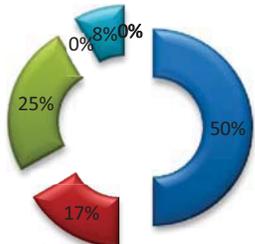


- Personal docente en preescolar, 2009
- Personal docente en primaria, 2009
- Personal docente en primaria indígena, 2009
- Personal docente en secundaria, 2009
- Personal docente en profesional técnico, 2009

Conclusiones :

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

EDUCACIÓN / ESCUELAS



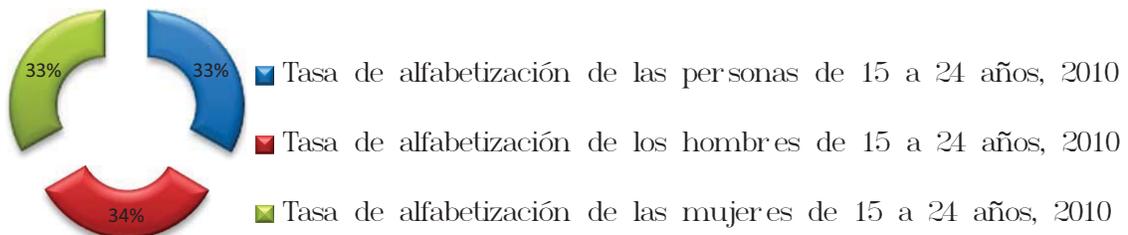
- Total de escuelas en educación básica y media superior, 2009
- Escuelas en preescolar, 2009
- Escuelas en primaria, 2009
- Escuelas en primaria indígena, 2009
- Escuelas en secundaria, 2009
- Escuelas en profesional técnico, 2009

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009); refleja que las escuelas de educación básica y media superior con un 50 por ciento en primarias, por lo que el grado escolar, radique principalmente a nivel básico dentro de la comunidad de San Jerónimo Tlacoahuaya



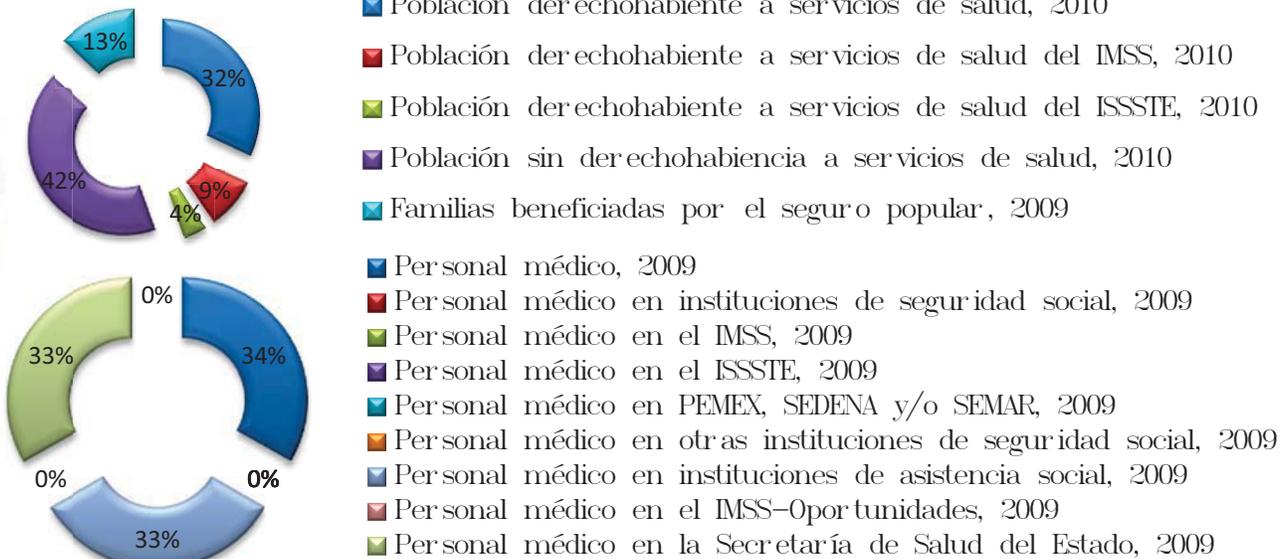
EDUCACIÓN / ALFABETIZACIÓN



Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2010); y por supuesto al estar enfocados a nivel básica, el grado de alfabetización se dan en mayores de 15 años en adelante tanto en hombres como en mujeres.

SALUD



Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009) se desataca 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



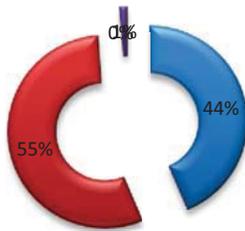
- Bibliotecas públicas, 2009
- Bibliotecas en educación básica, media y superior de la modalidad escolarizada, 2009
- Consultas realizadas en bibliotecas públicas, 2009

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

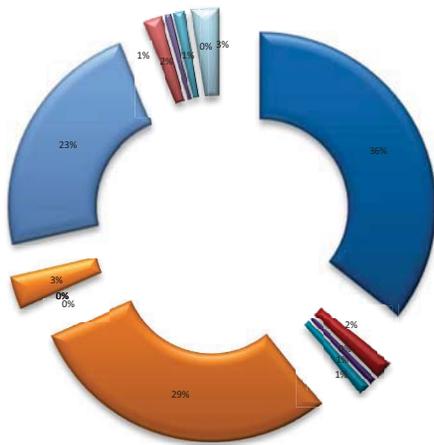


- Delitos registrados en averiguaciones previas del fuero común, 2009
- Tasa de personas con sentencia condenatoria, 2010
- Capacidad de los Centros de Readaptación Social, 2009
- Accidentes de tránsito terrestres en zonas urbanas y suburbanas, 2009

Conclusiones :

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

ECONOMÍA / ACTIVIDAD PRIMARIA



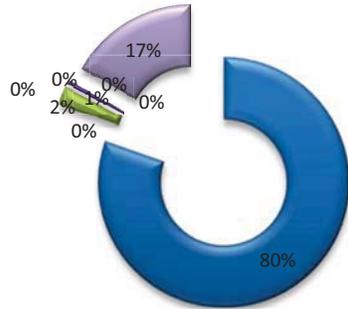
- Superficie sembrada total (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de alfalfa verde (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de avena forrajera (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de chile verde (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de frijol (Hectáreas), 2009
- Superficie sembrada de maíz grano (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

Conclusiones :

Basándonos en información de inegi (2009) su actividad predominante es el maíz de grano.



VOLUMEN DE PRODUCCIÓN



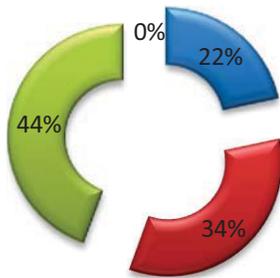
- Volumen de la producción de alfalfa verde (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de avena forrajera (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de chile verde (Toneladas), 2009
- Volumen de la producción de frijol (Toneladas), 2009

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

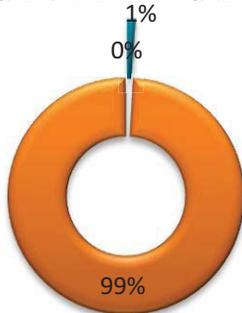


- Usuarios de energía eléctrica, 2009
- Volumen de las ventas de energía eléctrica (Megawatts-hora), 2009
- Valor de las ventas de energía eléctrica (Miles de pesos), 2009
- Inversión pública ejercida en obras de electrificación (Miles de pesos), 2009

Conclusiones :

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

ACTIVIDAD TERCIARIA



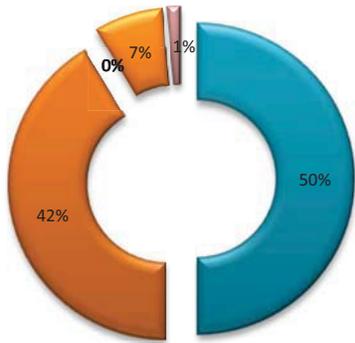
- Tianguis, 2009
- Mercados públicos, 2009
- Centrales de abasto, 2009
- Aeropuertos, 2009
- Oficinas postales, 2009
- Automóviles registrados en circulación, 2010

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 diferentes comunidades y la capital por que es un medio de transporte publico



MEDIA AMBIENTE

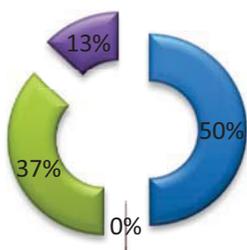


- Capacidad total de almacenamiento de las presas (Millones de metros cúbicos), 2009
- Volumen anual utilizado de agua de las presas (Millones de metros cúbicos), 2009
- Superficie de cuerpos de agua (Kilómetros cuadrados), 2005
- Árboles plantados, 2009
- Superficie continental (Kilómetros cuadrados),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

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

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.







1

•

6



INGRESO ECONÓMICO





1.6 INGRESO ECONOMICO

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 el 18.85 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 cuentan con los siguientes servicios y bienes:



Así mismo obtuvimos de un total de 1832 personas que el 60.15 % 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 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.



POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, INACTIVA Y OCUPADA







1

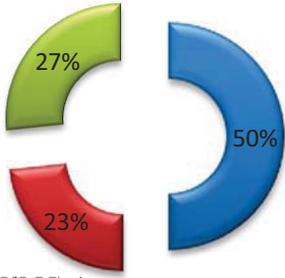
•
7

COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN





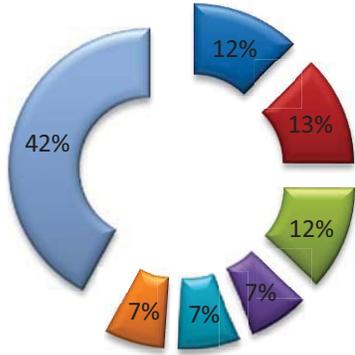
COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN



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

Conclusiones :

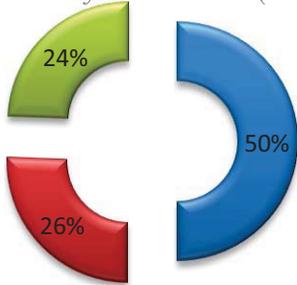
Basándonos en información de inegi (2010); la población mayor son las mujeres



- 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

Conclusiones :

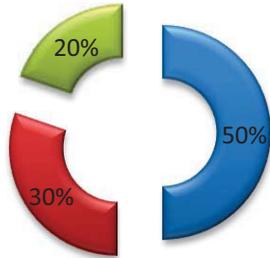
Basándonos en información de inegi (2010); hablamos de una población joven de entre 15 y 29 años. (hombres)



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

Conclusiones :

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



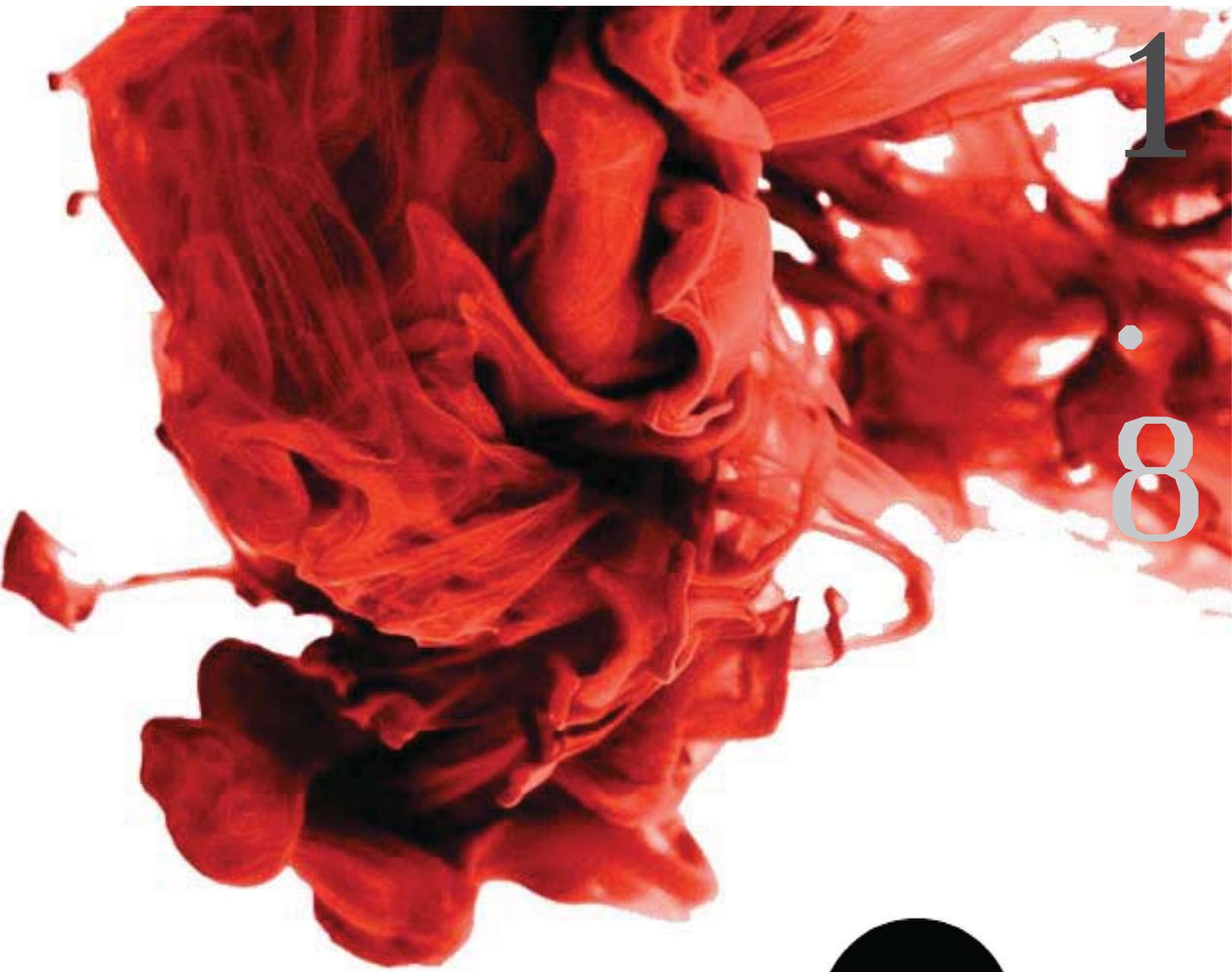
- Defunciones generales, 2010
- Defunciones generales hombres, 2010
- Defunciones generales mujeres, 2010

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.







1

•
8

LARGUILLOS FOTOGRAFICOS







CALLE MORELOS

Print to PDF without this message by purchasing novaPDF (<http://www.novapdf.com/>)



← Lectura de larguillo



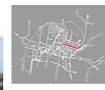
← Lectura de larguillo

CALLE INDEPENDENCIA



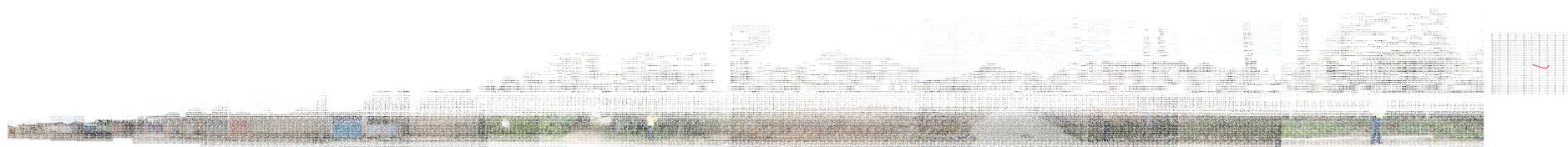
Lectura de larguillo →

CALLE DÍAZ



CALLE DÍAS (CONTINUACIÓN)

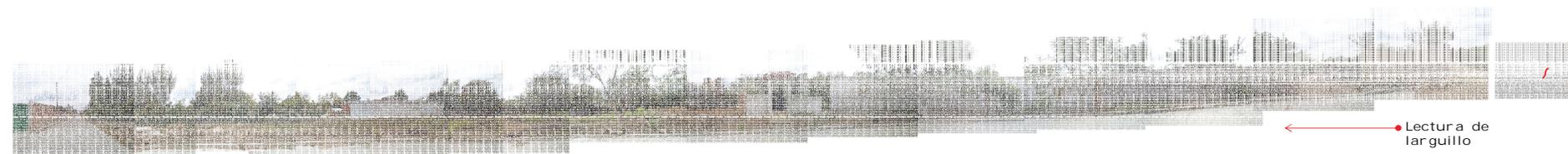




CALLE DÍAZ

← Lectura de larguillo

CALLE DÍAS (CONTINUACIÓN)



← Lectura de larguillo





CALLE LIBERTAD



CALLE UNIÓN

← Lectura de larguillo



CALLE UNIÓN



← Lectura de larguillo

MB

OB



CALLE UNIÓN

← Lectura de larguillo

Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



CALLE INDEPENDENCIA





Lectura de larguillo →
CALLE UNIÓN



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Print to PDF without this message by purchasing novaPDF (<http://www.novapdf.com/>)



Lectura de larguillo →
CALLE UNIÓN



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →

CALLE UNIÓN





Lectura de larguillo →

CALLE REFORMA



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Ubicación





Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



CALLE REFORMA



Print to PDF without this message by purchasing novaPDF (<http://www.novapdf.com/>)



Lectura de larguillo →
CALLE REFORMA DCHA.



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Print to PDF without this message by purchasing novaPDF (<http://www.novapdf.com/>)



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →



Lectura de larguillo →

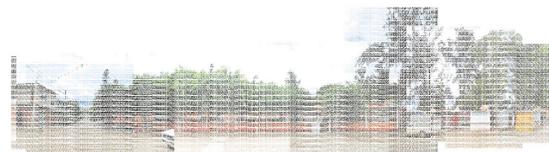


CALLE REFORMA DCHA



MERCADO

ESTADO ACTUAL



CLÍNICA

ESTADO ACTUAL



CERRO

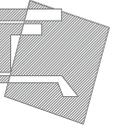
ESTADO ACTUAL



PANTEÓN

ESTADO ACTUAL





LEGENDA

- VEGETACION
- LINEA ELECTRICA
- ALCANTARILLADO
- TELEFONO

CONSEJO DE DELEGADOS

BOLETIN

PANTEON VERTICAL

CASA

TLACOCHAUAYAC, EDO. DE OAXACA

ALCANTARILLADO

DELEGADO SION DANCT BEENICE
 BEBENDO SERRAN VELAZQUEZ EUGEN
 HUMERO BARRIOS PATRICIA IVARRO
 RODRIGUEZ RODRIGUEZ CAROLINA

PROFESOR

USO DE SUELO

PROYECTO

ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARG. JORAM PERALTA FLORES
 ING. SILVANA TONCHI ANDRADA

ESCALA: 1:100

0 10 20 m



2 3 N O R M A T I V I D A D / p a n t e ó n

Según el:

REGLAMENTO DEL SERVICIO PUBLICO DE CEMENTERIOS MUNICIPALES. (generales)

Dice:

ART.4. Se especifica que el panteón es el lugar destinado a la inhumación e incineración de restos humanos.

ART.5. Dice que el ayuntamientos es el administrador y encargado de la conservación del panteón.

ART.6. El servicio publico municipal se encarga de:

velatorios
traslación
incineración
inhumación
exhumación

ART.8. habla de que los panteones establecidos o que se establezcan, tendrán plano de nomenclatura y debe de ser colocado en un lugar visible.

Según el:

CAPITULO IV. DE LAS INHUMACIONES Y EXHUMACIONES. (generales)

Dice:

ART.29. se dice que las fosas individuales tendrán una profundidad mínima de 1.50 y 2.00 m de largo por 1.00 m de ancho; sus paredes deben de estar entabacadas y el ataúd deberá ser protegido con fosas colocadas entre este y la tierra.

ART.31. habla de la permanencia

Adultos cadáveres son de 7 años.

Niños cadáveres son de 5 años

CAPITULO IV. DEL CONGRESO DE OAXACA.

Dice:

ART.31. Por la prestación de servicios se cobran los derechos de conformidad con la reglamentación y vigilancia, administración y limpieza, se cobrarán derechos de conformidad:

CONCEPTO	CUOTA (pesos)
1. Inhumación	
A) Originarios	
• Residentes en el municipio y fuera del municipio con operaciones al corriente	100.00
• Originarios residentes fuera del municipio sin cooperación.	1,500.00
B) Vecindados	
• Al corriente con sus cooperaciones	500.00
• Sin cooperación	2,000.00





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.





3

0



MARCO TEÓRICO



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.



3 1 PROBLEMAS SOCIALES

Se identifican los principales problemas presentes en el municipio, priorizando los siguientes, se llegó a la conclusión que donde podemos aportar una solución sería en los 3 últimos, puesto que los antecesores son más 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 escasez 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.



Cerro León

Cementerio

Mercado

Clínica



DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA

¿Qué es?

Clínica de primer contacto.
Ampliación cementerio.
Mercado.
Foro al aire libre.

¿Dónde está ubicado?

En el municipio de San Jerónimo Tlacoahuaya Oaxaca

¿Por qué se necesita?

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 clínica cuenta con un espacio muy reducido así como escaso personal y medicina lo que obliga a los habitantes a viajar a otras comunidades en busca del servicio y medicamentos.
- El terreno asignado al cementerio está sobre poblado y mal distribuido pero sobre todo el nivel freático es muy bajo lo que ocasiona que los cuerpos estén en él y contaminen los mantos freáticos.
- El mercado es muy pequeño y está 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.



DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA

¿Para quien es?

Para la comunidad, para 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.

3 2 DEFINICION DEL PROBLEMA

El proyecto del Panteón Vertical surge como la respuesta al programa de desarrollo municipal definido:

El Plan de Desarrollo se integra por la visión estratégica del municipio, visión y misión del Consejo de Desarrollo Social, los objetivos estratégicos que se plantean alcanzar, las líneas estratégicas establecidas para cada eje, las personas que estarán involucradas en la implementación de acciones y realización de obras, hasta concluir con los programas de actividades y seguimiento.

Para cada eje se formuló un objetivo estratégico que se pretende alcanzar en un periodo de 10 años.

Así como de la protección de los mantos freáticos al ser una población agrícola citado también en el plan de desarrollo municipal 2011- 2013

3.5.3 Línea estratégica: Captación, suministro y uso eficiente del agua

Líneas de acción	Involucrados en la comunidad	Involucrados en el sector público			Involucrados en el sector privado
		Dependencias Municipales	Dependencias estatales	Dependencias Federales	
Rehabilitación de los mantos freáticos.	Comité de ecología. Grupo de jóvenes Unidades de riego Comités del agua Comisariados	Presidente Municipal Agente Municipal Regidor de Obra	SEDAFP	SEMARNAT CONAFOR SEDESOL	Asesor o consultoría.

Imagen -plan de desarrollo municipal p.p 102

DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA

También ante la falta de tener una organización de los cuerpos y de lugar para enterrar a los mismos.

Citado en el punto 3.6.8 Línea estratégica : mejoramiento de las condiciones de la vida de la población donde el objetivo es:

Proporcionar a los pobladores servicios que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población.

LÍNEA DE ACCIÓN	METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO
Dotación de servicios básicos	Mejoramiento del servicio de panteones.	Elaboración de un padrón de espacios ocupados	Director de Panteones.	Papelería	Febrero de 2012

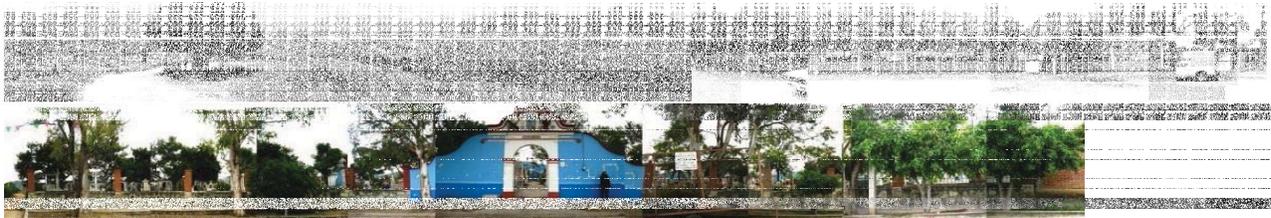
Imagen -plan de desarrollo municipal p.p 157

Por lo que el reto era generar orden y lugar en terrenos con poca superficie con el anterior y nuevo panteón , con la premisa siempre de la integración entre ambos panteones y con la comunidad, siendo el parámetro y la característica formal del proyecto vista como un laberinto simple, con el aspecto técnico del empleo de materiales tradicionales como es el ladrillo y concreto.

De igual forma el proyecto permita ser visto turísticamente como apoyo a la comunidad.

Desarrollo de la actividad turística en el municipio.	Población en general.	Director de Turismo y Agente Municipal			Agencias de viaje
---	-----------------------	--	--	--	-------------------

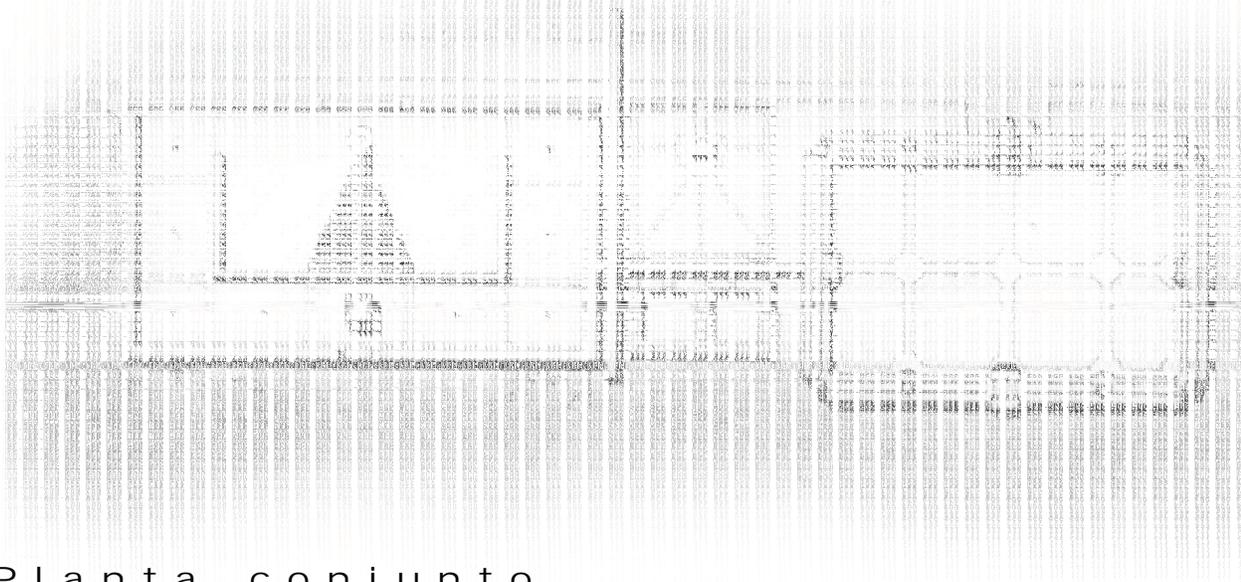
Imagen : Plan de desarrollo municipal - p.p 108



3 3 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

CEMENTERIO DE SAN CATALDO Aldo Rossi.

Ubicación: Modena, Italia. 1971-1978



Planta conjunto

Concepto: Es la muerte

La integración del cementerio preexistente, produce un no cambio de estilo y mampostería.

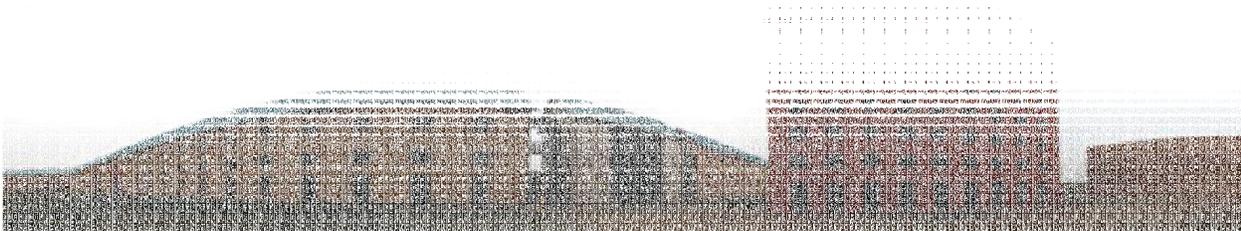
La planta general de conjunto se divide en tres partes:

Aplicación

Cementerio israelita

y La derecha el neoclásico de Costa.

El carácter de la obra se desarrolla a través de recorridos rectilíneos, hechos de concreto pulido, donde se ordenan los nichos tanto en planta baja como alta se desarrollan los pasillos ya que el terreno esta en desnivel.



El conjunto esta constituido por columbarios con las leyendas grabadas en un triángulo.

En el centro están los columbarios constituidos por una sucesión regular de paralelepípedos inscritos en una planta.

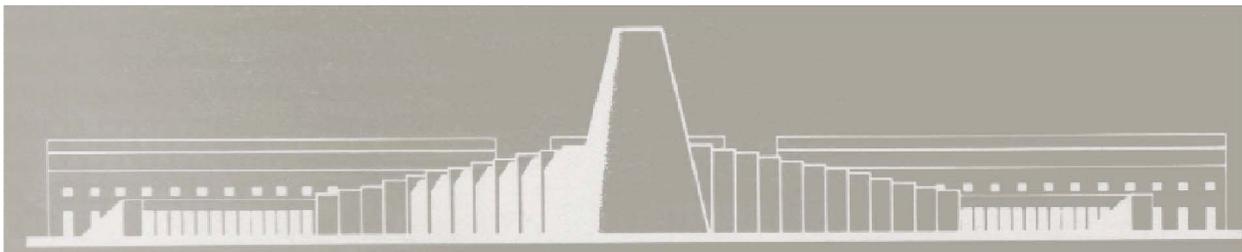
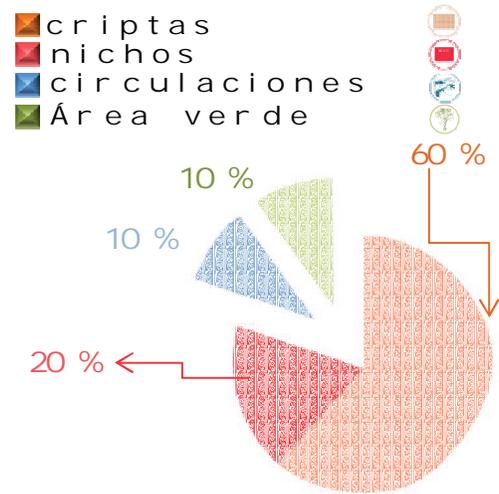
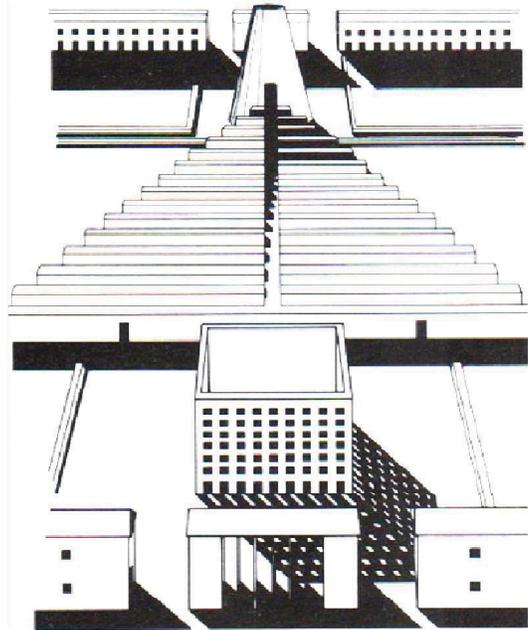
La volumetría consiste en elementos contrastados siendo los bajos los mas largos y los cortos siendo los mas altos.

La distribución del proyecto es una espina central que disminuye gradualmente hacia la base, y los brazos transversales tienden a cerrarse. En la parte del eje central se hallan dos elementos en cada extremos: un cubo localizado en la base con perforaciones regulares, a manera de ventanas, sin elementos ornamentales, en la casa de los muertos.

“Arquitectura abandonada, inacabada como podría ser la vida misma”

Siendo el concepto de la muerte el que da el contexto; y un cono situado en la parte baja del terreno ancha chimenea que une el recorrido central por la espina de los columbarios.

la unión es posible en dos niveles de acceso, en el superior se accede por una galería aérea, unida al recorrido de los nichos: del nivel de acceso una serie de escalones o gradas descienden hacia la losa de piedra que cubre la fosa común



Fachada fosa común ,Osario

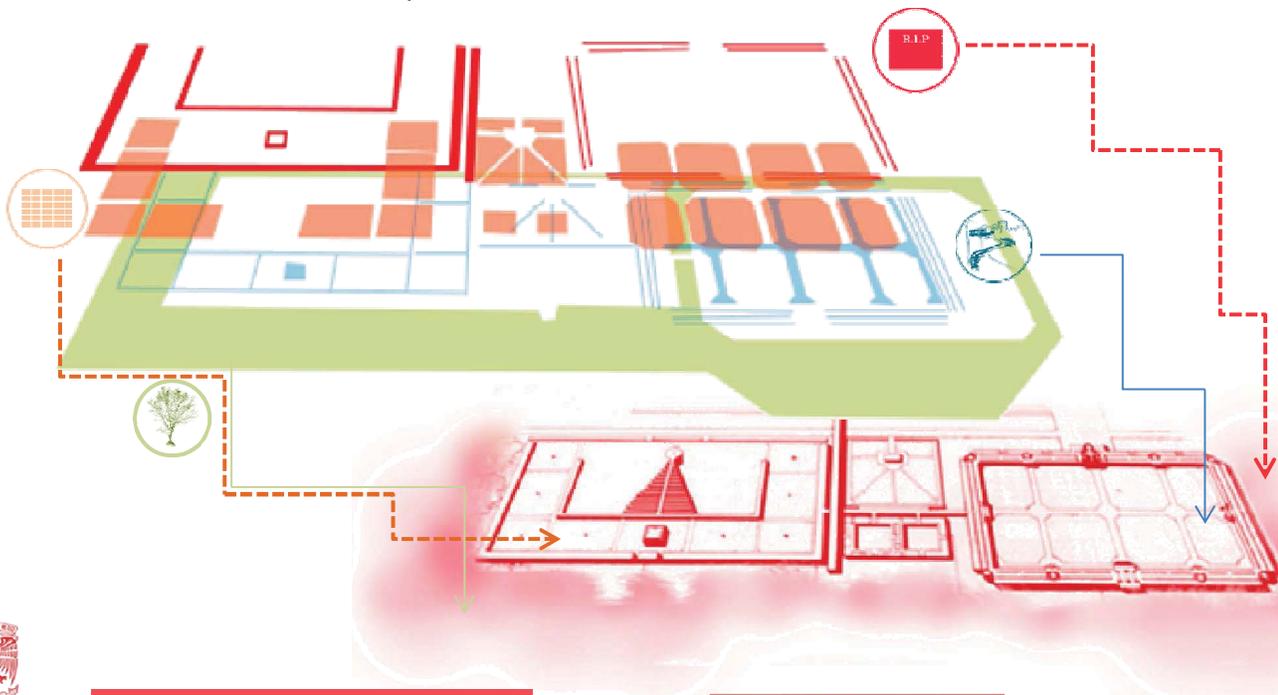


Los muros perimetrales son bloques de concreto prefabricados revestidos con revoque civil pigmentado de color rosa, donde la estructura interna constituyen también elementos prefabricados que se sostienen por sí mismos conteniendo los nichos.

El prtico que se agrego en 1978 con carácter de calle . Donde se ubican servicios. Estos edificios perineales que se extienden a lo largo de la avenida están contruidos de cerchas de hierro aparente recubiertas por laminas de aluminio pintado de azul

Área aproximada terreno :
164,091 m² que equivale al 100 %
Dando como resultado dos áreas :

- Área de criptas:
60 % - 98,454.6 m²
- Área de nichos:
20 % - 32,818.2 m²
- Área de circulaciones:
10 % - 16,409.1 m²
- área verde:
10 % - 16,409.1 m²



CEMENTERIO PARQUE DE IGUALADA

Erick Morales, Carmen Pinos

Ubicación: Igualada, Barcelona, España

Concepto: habla de la fugacidad de la vida y el inexorable discurrir de las cosas para quien lo recorre, reflejado en los taludes.

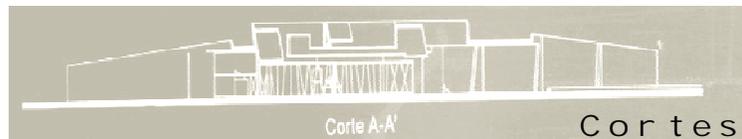
Es un panteón vertical de cornisas con lugar a sepulturas de tierra y pared. Una tipología de cordilleras y desniveles la envuelven, lejos de lugares conurbados, la arquitectura monumental y de paisaje se entreteje con los pavimentos y pasillos, con los muros de piedra contenidos con malla, los pisos están interrumpidos por fajas de madera entre piedras de río formando los taludes.

Planta conjunto



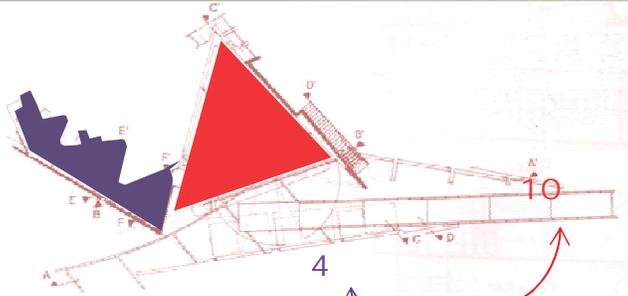
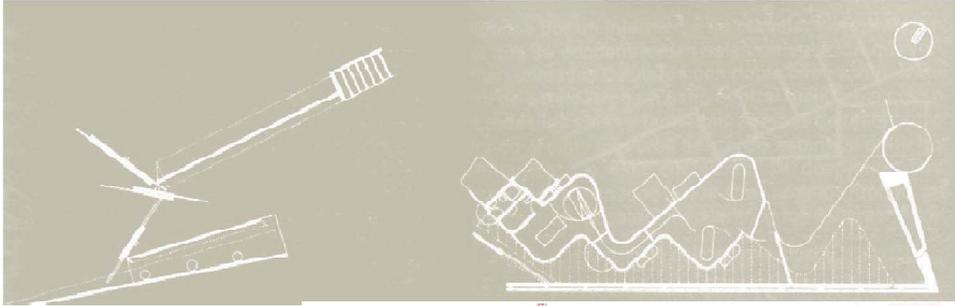
La entrada es a través de una puerta corrediza aparente de acero inoxidable.

A una altura menor se desarrolla la distribución, con elementos rectos, curvos y semicirculares.

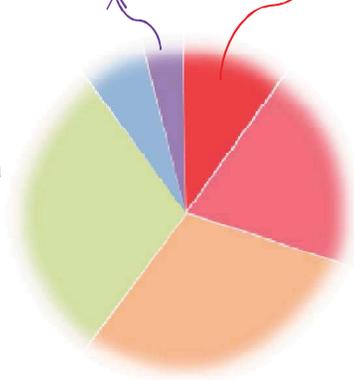


Es la explanada principal hay elementos escultóricos de una fisiología recta y dispersa





- Capilla
- Administrativa

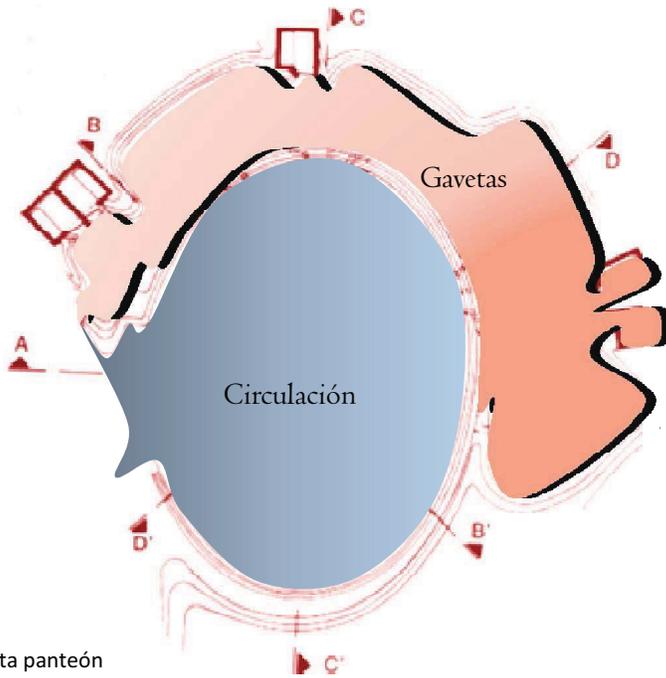


Planta capilla

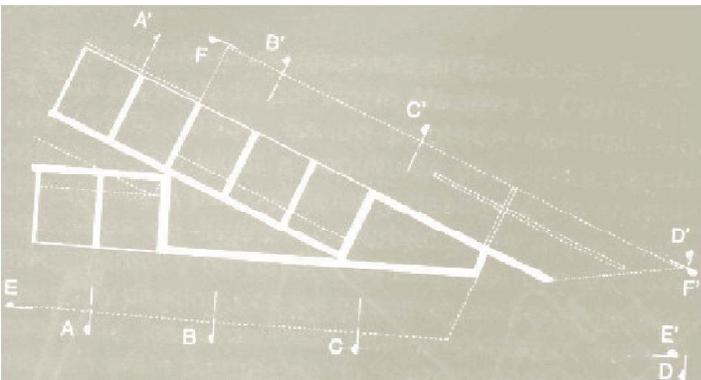
Siguiendo la trayectoria, un trazo en forma de abanico con planta triangular, se abre a la capilla y a servicios administrativos. A un lado del trazo de la capilla se encuentran los servicios mortuorios con una planta de muros serpenteados con elementos rectos como placas de acero, vidrios o muros.

En el interior la iluminación, tanto cenital como artificial se refleja en los muros aparentes, sin adornos siendo estos los materiales mismos los que dan carácter a cada uno de los servicios. Las puertas son corredizas y transparentes, aquellas que son traslucidas son de bloques de vidrio acompañando los muros que la colindan.





Planta panteón

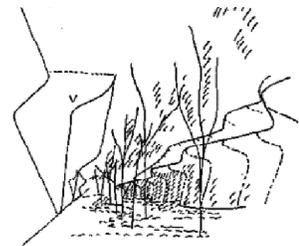


Planta intersección de nichos



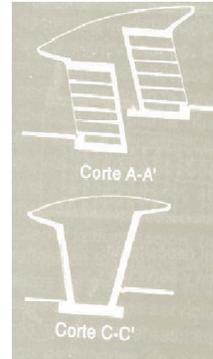
CORTES

Los techos siguen el ritmo curvo de los muros dejando espacios abiertos para la iluminación cenital en los pasillos interiores.

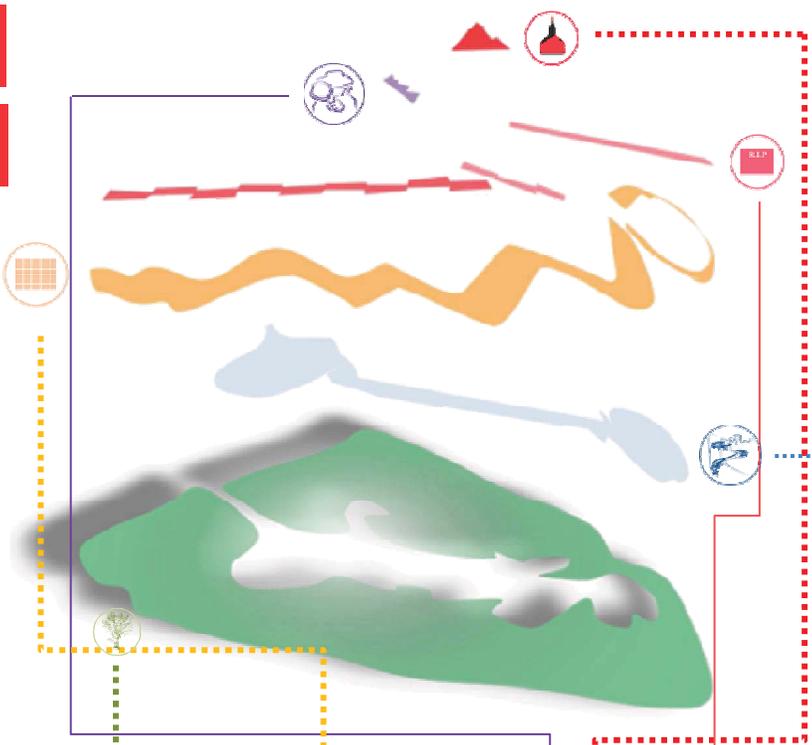


Las fachadas de los servicios administrativos se cubren concreto aparente prefabricado formando un telón con perforaciones similares a los columbarios y los muros seminclinados de la explanada dando al conjunto una repetición de elementos.

La hileras de nichos son muros de contención de los taludes naturales del terreno y a manera de remate, una elipse contiene al panteón tierra y pared.

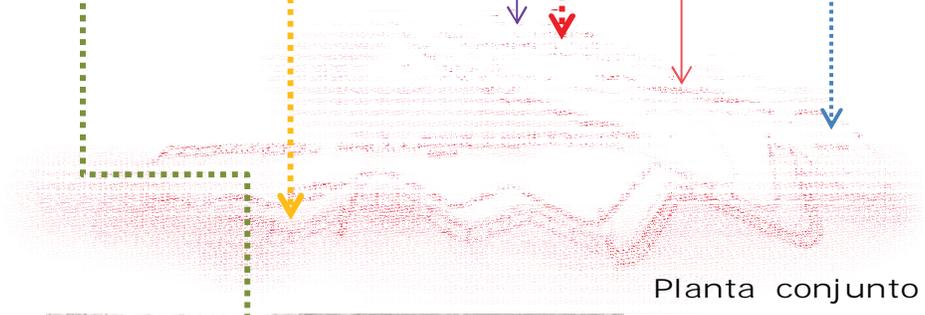


MB
DB



ÁREAS PORCENTAJES :

	Área Capilla / Scaristia :	10%
	Área Nichos:	20%
	Área Gavetas:	30%
	Área verde:	30%
	Área de circulación :	6%
	Área de administración y servicios	4%



Vista aérea, Cementerio de Igualñada, España .(Fuente google earth)



ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS-
CEMENTERIO PARQUE DE IGUALADA



CONCLUSIONES -An lisis de reas an logos

Área aproximada terreno :
164,091 m² que equivale al 100 %

Área aproximada terreno :
175,085 m² que equivale al 100 %

Dando como resultado dos áreas :

	Área de criptas:	60 %
	Área de nichos	20 %
	Área de circulaciones:	10 %
	Área verde	10 %

	Área Capilla / Scaristia :	10%
	Área Nichos:	20%
	Área Gavetas:	30%
	Área verde:	30%
	Área de circulación :	6%
	Área de administración y servicios	4%

C E M E N T E R I O D E I G U A L A D A

Área	m ²	%
 Capilla	17508.5	10
 Nichos	35017	20
 Gavetas	52525.5	30
 Verde	52525.5	30
 Circulacion	10505.1	6
 Administracion y Servicios	7003.4	4
TOTAL	175085	100

C E M E N T E R I O D E S A N C A T A L D O

Área	m ²	%
 Criptas	98,454.6	60
 Nichos	32,818.2	20
 Circulacion	16409.1	10
 Verde	16409.1	10
TOTAL	164,091.00	100

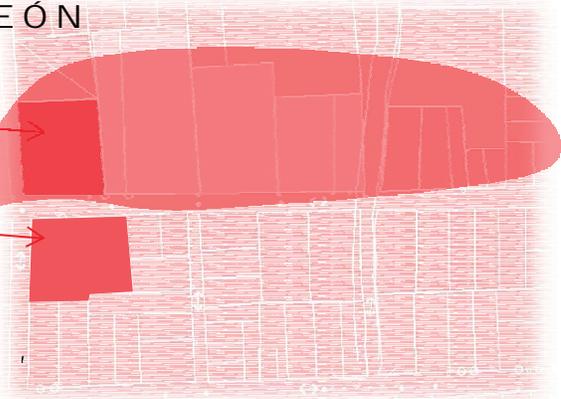
En el proyecto se tomara en cuenta tanto el numero de criptas correspondan al área del terreno.



3 4 ANÁLISIS ZONA PANTEÓN

PANTEÓN Vertical A
 FACHADAS Panteón Vertical B

2.	3.	4.	2.	3.	3.	2.	2.
6	2	0	6	2	2	I	4
0	0	0	0	0	0	0	0
			2.	2.			
			4	4			
			0	0			

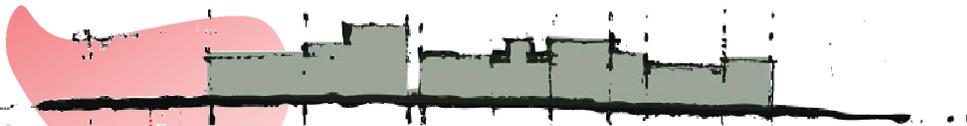


VISTA AÉREA - zona panteón

El resultado de los larguillos del sector nos destaca alturas máximas de 3.20 y 4.00 (vista en la imagen de alturas).



ALTURAS

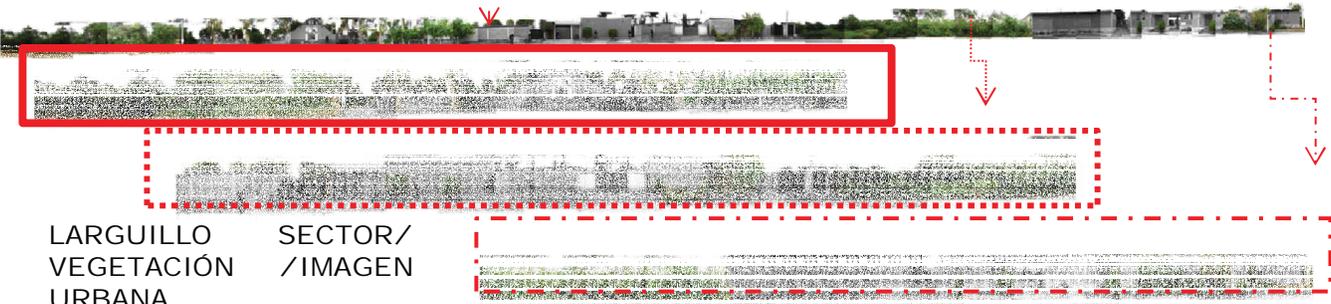


SILUETA CALLE UNIÓN de forma ESCALONADA dada en la secuencia visual de las fachadas . SECTOR PANTEÓN

Área de trabajo



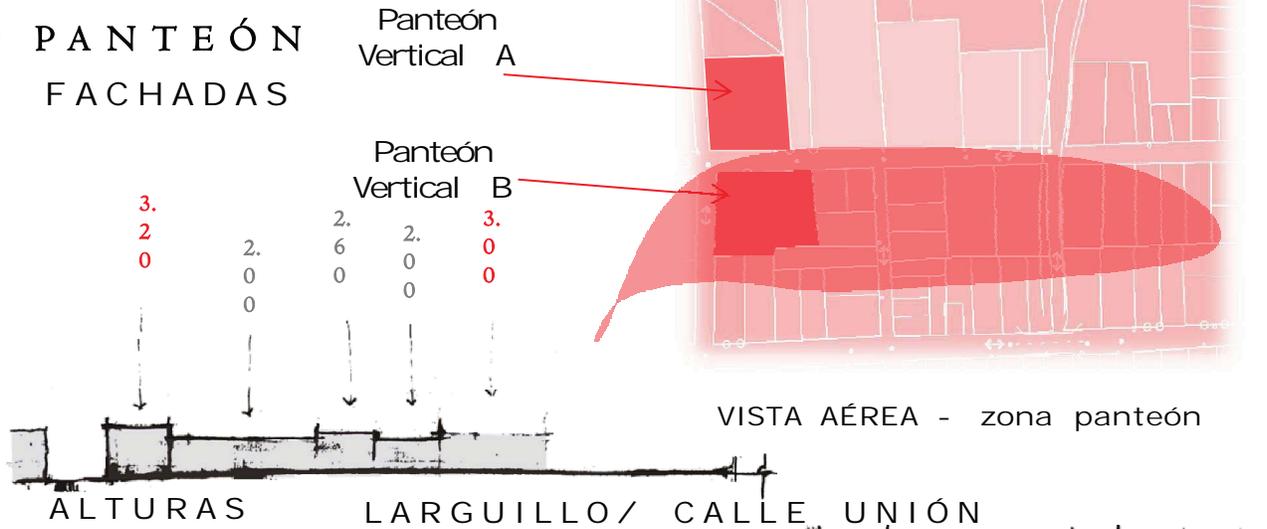
ZONAS DE VEGETACIÓN / LARGUILLO / CALLE UNIÓN



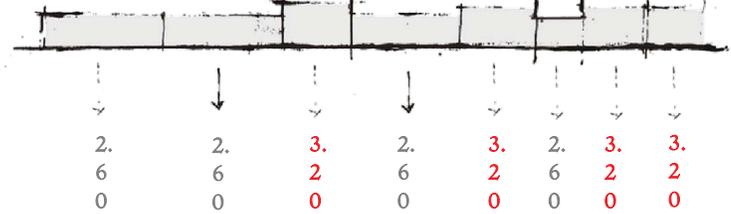
LARGUILLO VEGETACIÓN URBANA SECTOR / IMAGEN



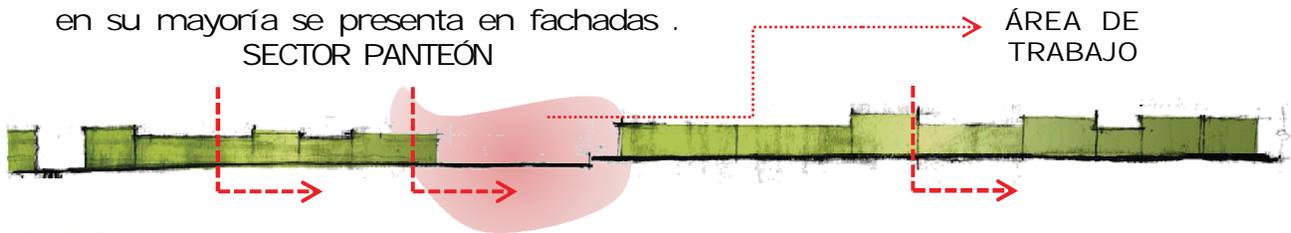
PANTEÓN FACHADAS



El resultado de alturas del sector nos destaca alturas máximas de 3.00 y 3.20 vista en la imagen de alturas



SILUETA CALLE UNIÓN de forma LINEAL en su mayoría se presenta en fachadas . SECTOR PANTEÓN



Colindancia inmediata

La VEGETACIÓN a lo largo del pueblo es primordial y una constante .
Ante esto se pretende continuar con el empleo de la vegetación de la zona en el proyecto.



MB

MB

PANTEÓN

FACHADAS

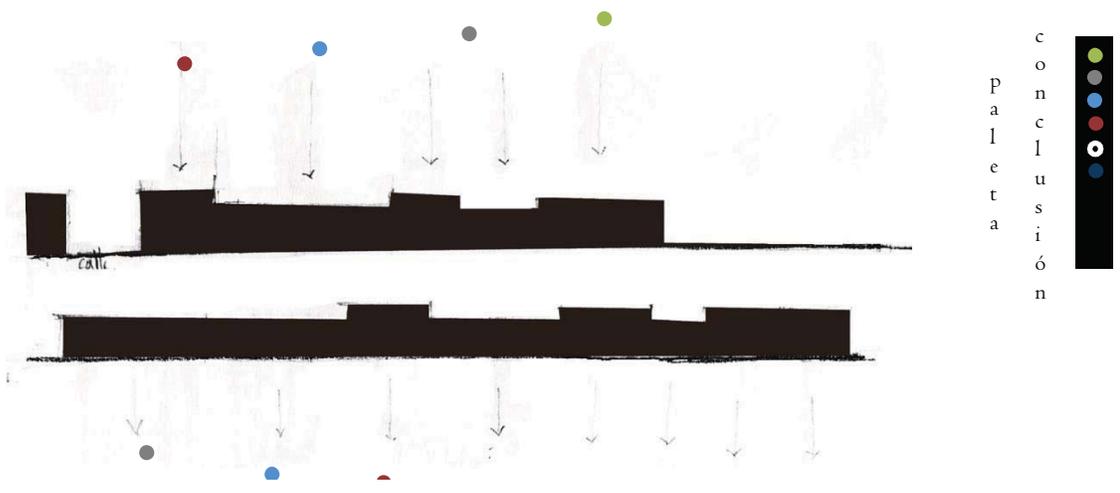
Los colores y texturas observadas son variados, pero principalmente se presentan colores terracota y colores fríos. Pero que se juxtaponen, al colorido natural de la vegetación sin generar un ritmo.



VISTA AÉREA - zona panteón



LARGUILLO CROMÁTICA visto a en fachadas



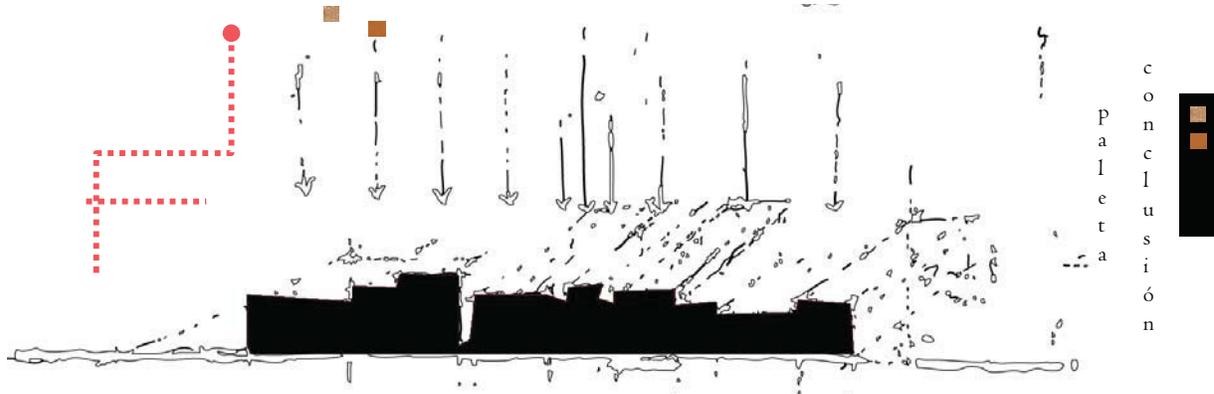
PANTEÓN

FACHADAS

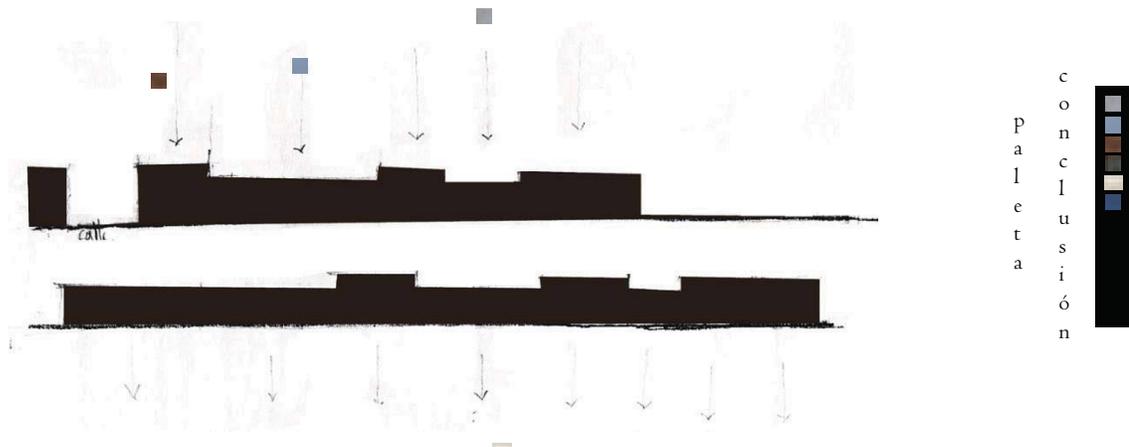
Los materiales que se observan en fachadas del sector del panteón son : ladrillo y concreto con acabado en yeso o en pintura , algunas con laminas oxidadas, pero en su mayoría se deja al descubierto los materiales que se utilizan, pues la predominancia es la vivienda así mismo no existe mobiliario urbano. Habla de una población, dedicada a la circulación peatonal.



VISTA AÉREA - zona panteón



LARGUILLO MATERIALES



3 5 PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN



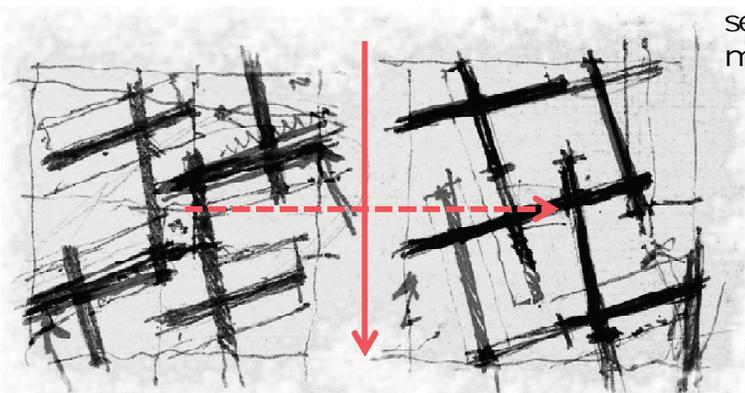
El proceso desarrollado al abordar el proyecto se destaca por tres niveles:

EL SEMIOLÓGICO (OBJETIVO).

Que es el abordar la interpretación y producción de los sentidos tomando alegorías que apoyan el desarrollo de la propuesta del panteón.

Como premisa mayor a desarrollar alegóricamente tenemos el aspecto formal basada en el concepto de laberinto.

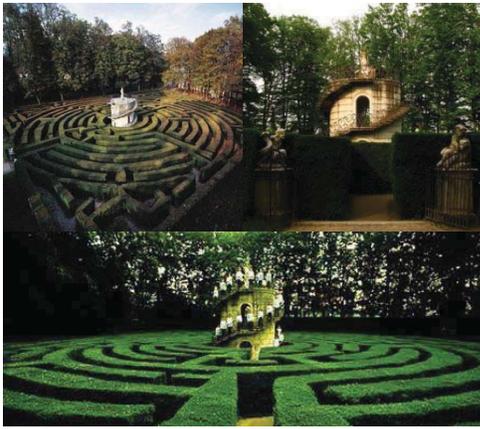
Ésta creación intelectual responde a un proceso de reflexión relacionada con el análisis del sector, así como las idea rectora acoplada a la necesidad primordial de la ampliación y reorganización del panteón de San Jerónimo Tlacoahuaya y que esta a su vez tenga una conexión. Buscamos incitar la percepción del usuario y como tal de sus sentidos a través del uso de los materiales.



Concepto laberinto , al inicio se formularon formas diagonales pero que sin duda rompían con el ritmo de la imagen urbana de la población y no se tenía una conexión.

PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto del proyecto del panteón vertical tomo forma en función del laberinto de Villa Pisani. Este elemento abstracto que tomamos nos llevo a la reflexión de tomar lo "clásico", es decir tener un emplazamiento en donde la relación tanto independiente y en conjunto se basara en la relación que existe con el centro y la salidas de los mismos. Como claramente se define un laberinto univario o clásico.

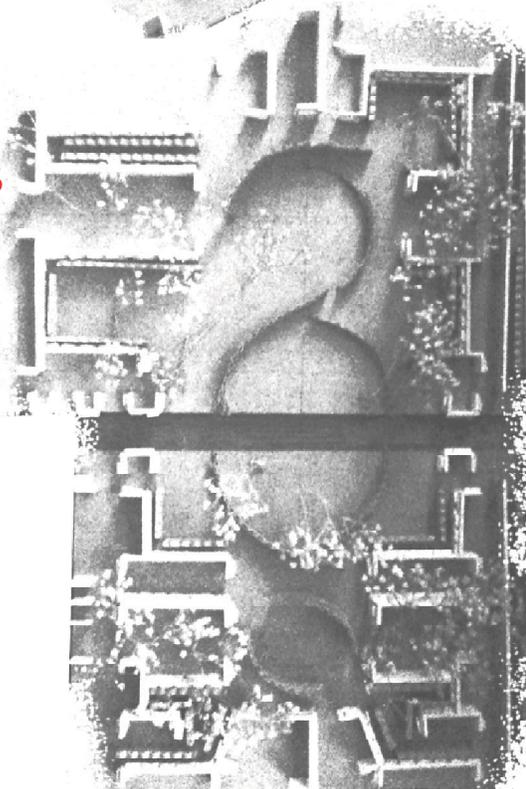
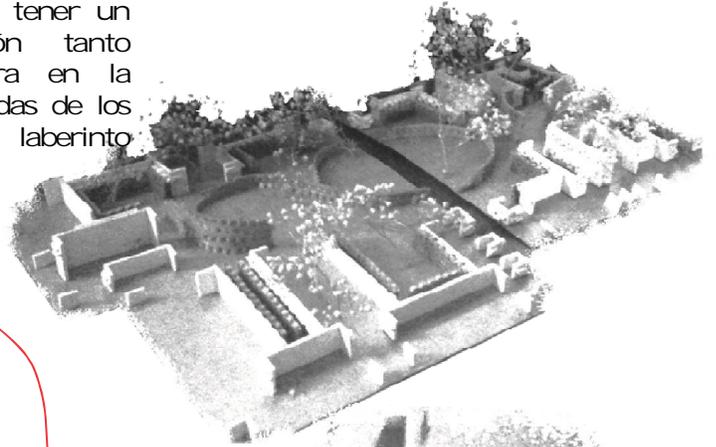


El segundo nivel es:

LA CINESTESIA

Como consecuencia de lo anterior iniciamos con la generación de crear un conjunto.

Basándonos en el material a emplear como fue el tomar la construcción a base de ladrillo, tanto por que es el material mas usado de la zona, al igual que el concreto y la vegetación. Así tomamos valores o hechos culturales a los que esta condicionada la propuesta en espacio y tiempo, que crea nuestro lenguaje arquitectónico. Y que buscamos con esto llegué a establecer el dialogo para generar el un proceso de valoración. Lo que nos

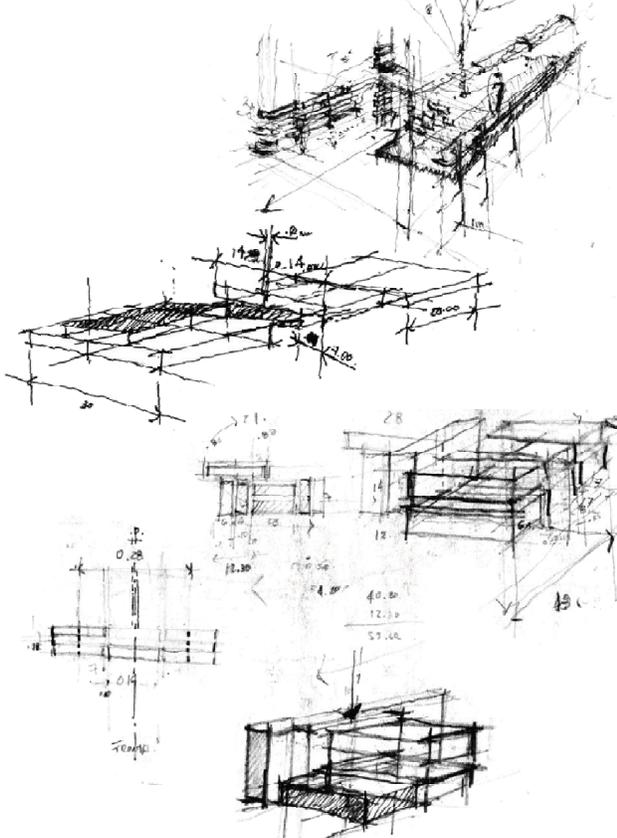


Generación del conjunto

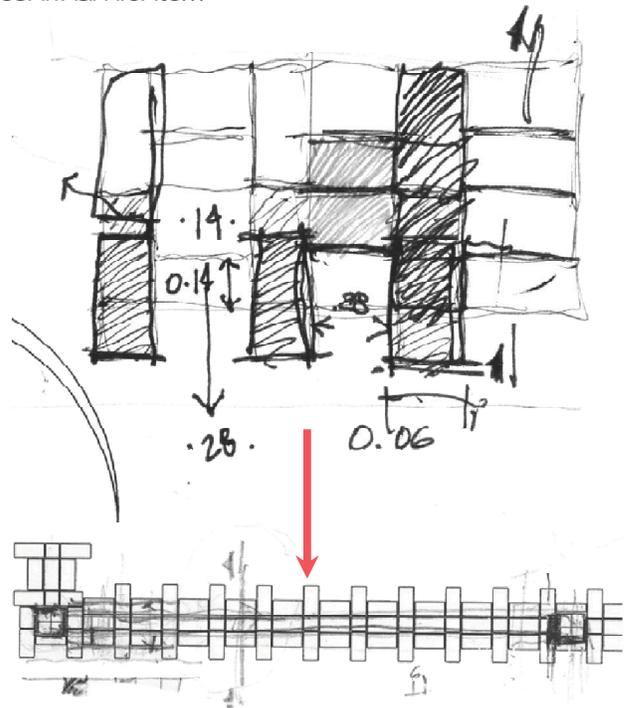


La complejidad que desde un inicio fue el papel del ladrillo en el proyecto.

No solo como elemento constructivo, sino explotando también; su nivel decorativo a través de los saques en los muros.

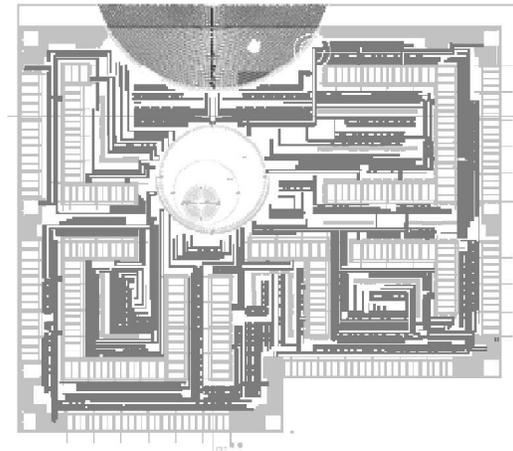
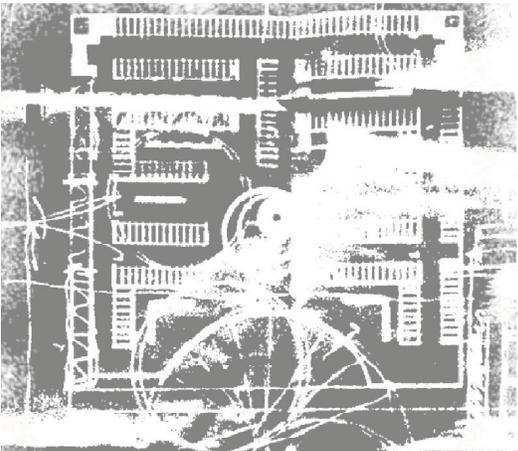
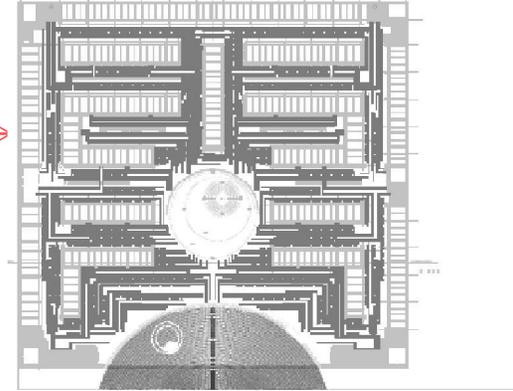


Muros gruesos, estas murallas de confinamiento...



Para la liberación de los sentidos.

Así el proyecto se concreto a muros cerrados generando un acceso de Lachigolo a San Jerónimo Tlacoahuaya



En el tercer nivel :

EL SUBJETIVO (SEMIÓTICO).

En este nivel destacamos el entendimiento de nuestra propuesta, apelando sin duda al receptor, al usuario, pues lo que buscamos es:

“No cambiar la imagen del exterior ni buscar nuevas tendencias, ni formas irregulares, sino a la liberación de prejuicios, que impiden ver lo que ya esta, formas simplemente ortogonales.”

“Queremos provocar los sentidos, para generar imágenes en el usuario que estimulen su “empatía” con la propuesta “.

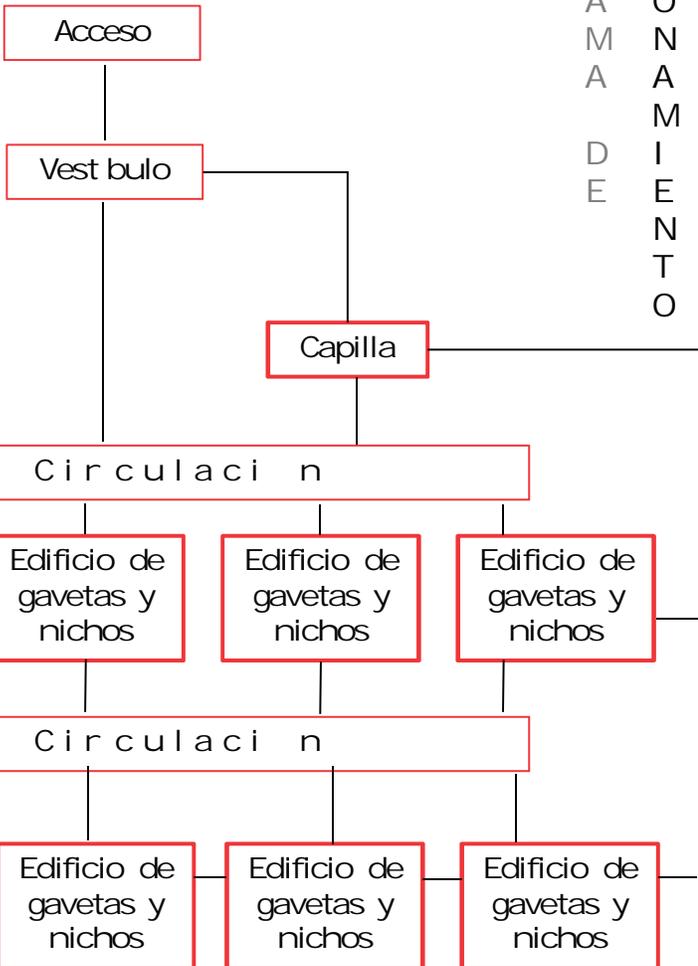
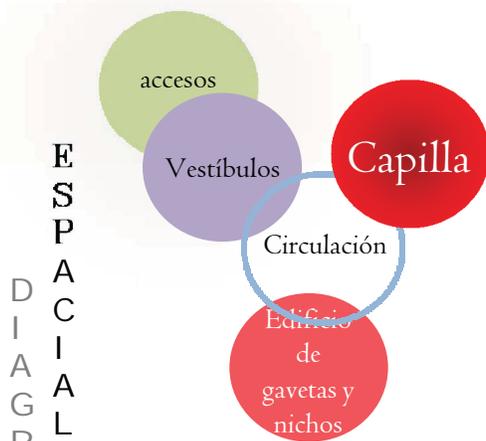


- Acceso
 - Plaza de acceso
- Nichos / Gavetas
- Capilla
- Circulaciones interiores

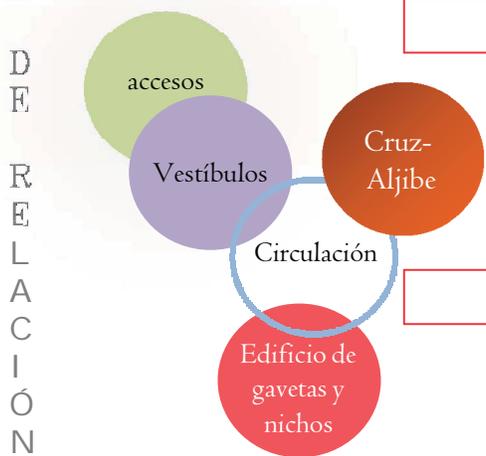


Pante n Vertical A C E M E N T E R I O V E R T I C A L

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



Pante n Vertical B



E S P A C I A L D I A G R A M A D E R E L A C I O N



3 8 ÁREAS Y PORCENTAJES

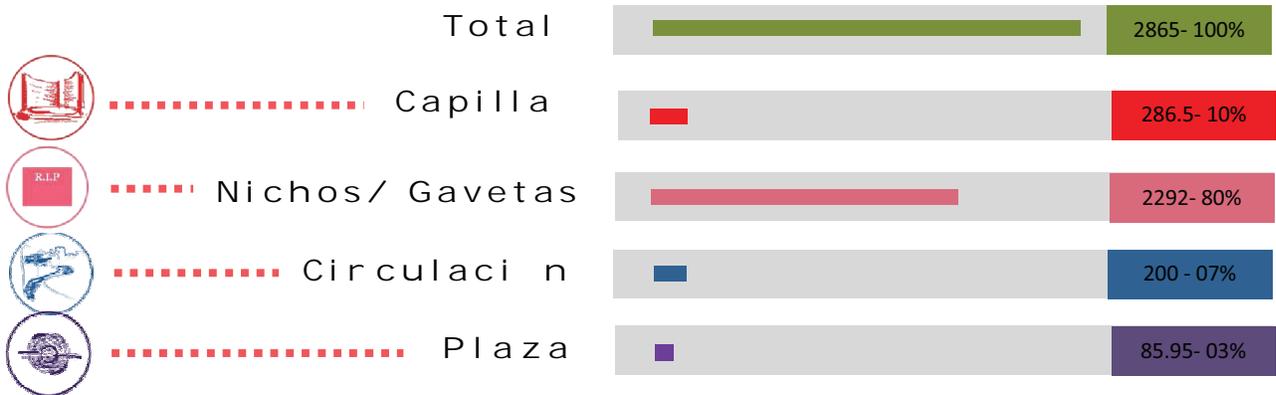
- Acceso
 - Plaza de acceso
 - Capilla
 - Nichos / Gavetas
 - Circulaciones interiores
- Panteón Vertical A
- Panteón Vertical B



VISTA AÉREA - zona panteón

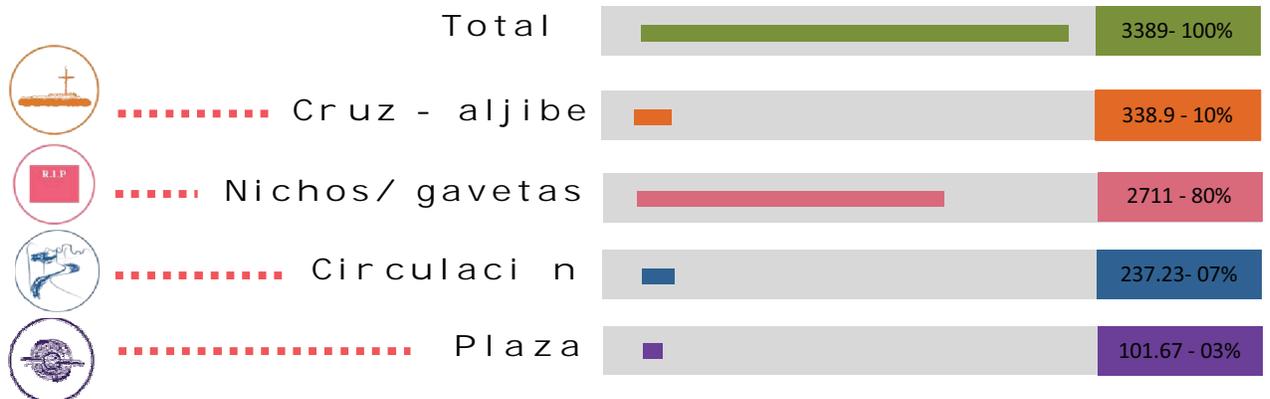
Panteón Vertical A

Área a desarrollar para el proyecto de Panteón Vertical.



Panteón Vertical B

Área a desarrollar para el proyecto de Panteón Vertical

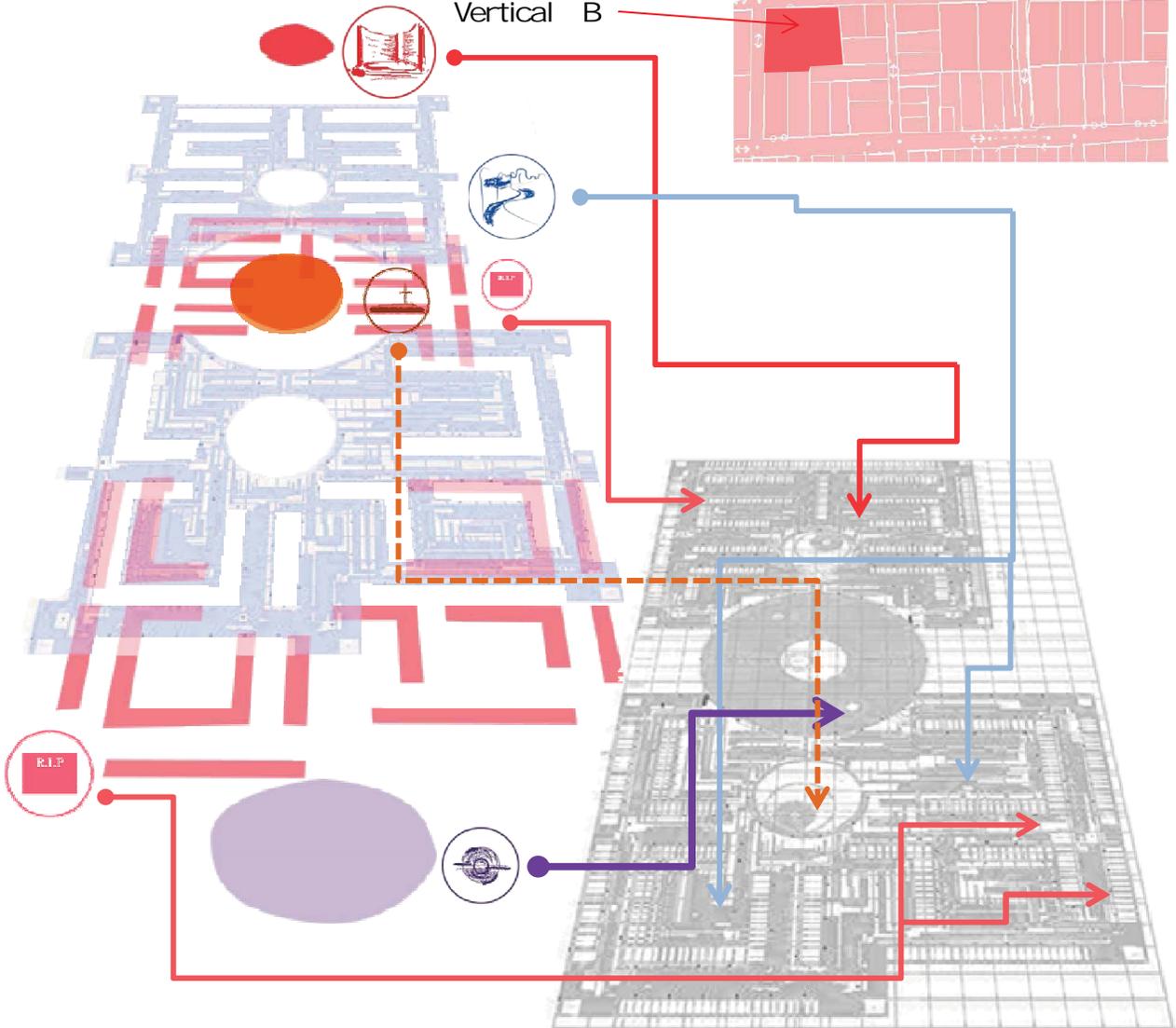


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ÁREAS Y PORCENTAJES

- Acceso
- Plaza de acceso
- Capilla
- Nichos / Gavetas
- Circulaciones interiores

Panteón Vertical A

Panteón Vertical B



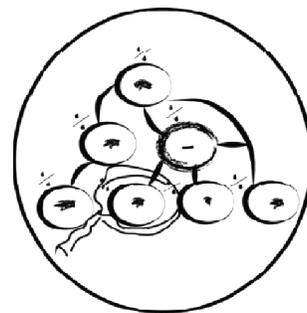




4

0

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO





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.





4 1 1 Y 4 1 2 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

El objetivo de la presente memoria es describir los elementos generales que se adoptan para el análisis y diseño de los elementos estructurales del mencionado inmueble.

El panteón esta constituido por varios cuerpos con elementos geométricos rectangulares y cuenta con un área total aproximada de 2292 m² distribuidos en 4 niveles a 5 niveles y con una capilla abierta en el panteón A, mientras que el panteón B se tiene un área aproximada de 2711 m² todos estos destinados a los nichos y con un aljibe para la recolección de agua.

ESTRUCTURA

La estructura principal se resolvió con los siguientes parámetros de diseño destinados a la construcción de mampostería para el desarrollo del proyecto.

Primeramente tenemos la pieza a emplear:

Las piezas usadas en los elementos estructurales de mampostería deberán cumplir con la Norma Mexicana NMX- C- 404- ONNCCE, con excepción de lo dispuesto para el límite inferior del área neta de piezas huecas señalado en la sección 2.1.1.2 (fig. 2.1).

El peso volumétrico neto mínimo de las piezas, en estado seco, será el indicado en la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Peso volumétrico neto mínimo de piezas en estado seco.

Tipo de pieza	Valores en kN/m ³ (kg/m ³)
Tabique de barro recocido	13 (1300)
Tabique de barro con huecos verticales	17 (1700)
Bloque de concreto	17 (1700)
Tabique de concreto (tabicón)	15 (1500)

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón

PARA PIEZAS MACIZAS

Para fines de aplicación del Capítulo 5 de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo y de estas Normas, se considerarán como piezas macizas aquellas que tienen en su sección transversal más desfavorable un área neta de por lo menos 75 por ciento del área bruta, y cuyas paredes exteriores no tienen espesores menores de 20 mm.

RESISTENCIA A COMPRESIONES

Se tomara en cuenta lo siguiente La resistencia a compresión se determinará para cada tipo de piezas de acuerdo con el ensaye especificado en la norma NMX- C- 036.

Para diseño, se empleará un valor de la resistencia, f_p^* , medida sobre el área bruta, que se determinará como el que es alcanzado por lo menos por el 98 por ciento de las piezas producidas.

La resistencia de diseño se determinará con base en la información estadística existente sobre el producto o a partir de muestreos de la pieza, ya sea en planta o en obra.

Si se opta por el muestreo, se obtendrán al menos tres muestras, cada una de diez piezas, de lotes diferentes de la producción. Las 30 piezas así obtenidas se ensayarán en laboratorios acreditados por la entidad de acreditación reconocida en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. La resistencia de diseño se calculará como

$$f_p^* = \frac{\overline{f_p}}{1 + 2.5 c_p} \quad \text{Donde: } \overline{f_p} \text{ media de la resistencia a compresión de las piezas, referida al área bruta; y}$$

c_p coeficiente de variación de la resistencia a compresión de las piezas.

El valor de c_p no se tomará menor que 0.20 para piezas provenientes de plantas mecanizadas que evidencien un sistema de control de calidad como el requerido en la norma NMX- C- 404- ONNCCE, ni que 0.30 para piezas de fabricación mecanizada, pero que no cuenten con un sistema de control de calidad, ni que 0.35 para piezas de producción artesanal. El sistema de control de calidad se refiere a los diversos procedimientos documentados de la línea de producción de interés, incluyendo los ensayos rutinarios y sus registros. Para fines de estas Normas, la resistencia mínima a compresión de las piezas de la Norma Mexicana NMX- C- 404- ONNCCE corresponde a la resistencia f_p^* .

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón





CEMENTANTES

En la elaboración de morteros se podrá usar cemento de albañilería que cumpla con los requisitos especificados en la norma NMX- C- 021.

CAL

En la elaboración de morteros se podrá usar cal hidratada que cumpla con los requisitos especificados en la norma NMX- C- 003- ONNCCE.

AGREGADOS PÉTREOS

Los agregados deben cumplir con las especificaciones de la norma NMX- C- 111.

AGUADEMEZCLADO

El agua para el mezclado del mortero o del concreto debe cumplir con las especificaciones de la norma NMX- C- 122. El agua debe almacenarse en depósitos limpios y cubiertos.

MORTEROS

Resistencia a compresión

La resistencia a compresión del mortero, sea para pegar piezas o de relleno, se determinará de acuerdo con el ensaye especificado en la norma NMX- C- 061- ONNCCE. La resistencia a compresión del concreto de relleno se determinará del ensaye de cilindros elaborados, curados y probados de acuerdo con las normas NMX- C- 160 y NMXC- 083- ONNCCE.

Para diseño, se empleará un valor de la resistencia, f_j^* , determinado como el que es alcanzado por lo menos por el 98 por ciento de las muestras. La resistencia de diseño se calculará a partir de muestras del mortero, para pegar piezas o de relleno, o del concreto de relleno por utilizar.

En caso de mortero, se obtendrán como mínimo tres muestras, cada una de al menos tres probetas cúbicas. Las nueve probetas se ensayarán siguiendo la norma NMX- C- 061- ONNCCE.

En caso de concreto de relleno, se obtendrán al menos tres probetas cilíndricas. Las probetas se elaborarán, curarán y probarán de acuerdo con las normas antes citadas.

La resistencia de diseño será

$$f_j^* = \frac{\bar{f}_j}{1 + 2.5 c_j}$$

Donde:

- \bar{f}_j media de la resistencia a compresión de cubos de mortero o de cilindros de concreto de relleno; y
- c_j coeficiente de variación de la resistencia a compresión del mortero o del concreto de relleno, que en ningún caso se tomará menor que 0.2.



MORTER PARA PEGAR PIEZAS

Los morteros que se empleen en elementos estructurales de mampostería deberán cumplir con los requisitos siguientes:

- Su resistencia a compresión será por lo menos de 4 MPa (40 kg/cm²).
- Siempre deberán contener cemento en la cantidad mínima indicada en la tabla 2.2.
- La relación volumétrica entre la arena y la suma de cementantes se encontrará entre 2.25 y 3. El volumen de arena se medirá en estado suelto.
- Se empleará la mínima cantidad de agua que dé como resultado un mortero fácilmente trabajable. Si el mortero incluye cemento de albañilería, la cantidad máxima de éste, a usar en combinación

Tabla 2.2 Proporcionamientos, en volumen, recomendados para mortero en elementos estructurales

Tipo de mortero	Partes de cemento hidráulico	Partes de cemento de albañilería	Partes de cal hidratada	Partes de arena ¹	Resistencia nominal en compresión, f_j^* , MPa (kg/cm ²)
I	1	—	0 a ¼	No menos de 2.25 ni más de 3 veces la suma de cementantes en volumen	12.5 (125)
	1	0 a ½	—		
II	1	—	¼ a ½		7.5 (75)
	1	½ a 1	—		
III	1	—	½ a		4.0 (40)
			1¼		

MORTEROS Y CONCRETOS DE RELLENO

Los morteros y concretos de relleno que se emplean en elementos estructurales de mampostería para rellenar celdas de piezas huecas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Su resistencia a compresión será por lo menos de 12.5 MPa (125 kg/cm²).
- El tamaño máximo del agregado no excederá de 10 mm.
- Se empleará la mínima cantidad de agua que permita que la mezcla sea lo suficientemente fluida para rellenar las celdas y cubrir completamente las barras de refuerzo vertical, en el caso de que se cuente con refuerzo interior. Se aceptará el uso de aditivos que mejoren la trabajabilidad.
- En la tabla 2.3 se incluyen revenimientos nominales recomendados para morteros y concretos de relleno según la absorción de las piezas.

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón



Revenimiento permisible para los morteros y concretos de relleno, en función de la absorción de la pieza

Absorción de la pieza, %	Revenimiento nominal ¹ , mm
8 a 10	150
10 a 15	175
15 a 20	200

¹ Se aceptan los revenimientos con una tolerancia de ± 25 mm.

Proporcionamientos, en volumen, recomendados para morteros y concretos de relleno en elementos estructurales

Tipo	Partes de cemento hidráulico	Partes de cal hidratada	Partes de arena ¹	Partes de grava
Mortero	1	0 a 0.25	2.25 a 3	—
Concreto	1	0 a 0.1	2.25 a 3	1 a 2

¹ El volumen de arena se medirá en estado suelto.

ADITIVOS

En la elaboración de concretos, concretos de relleno y morteros de relleno se podrán usar aditivos que mejoren la

MODULO DE ELSTICIDAD

el módulo de elasticidad de la mampostería, E_m , se determinará con alguno de los procedimientos indicados en las secciones 2.8.5.2. como lo marca el reglamento de construcción

2.8.5.2 Determinación a partir de la resistencia de diseño a compresión de la mampostería

a) Para mampostería de tabiques y bloques de concreto:

$E_m = 800 f_m^*$ para cargas de corta duración

$E_m = 350 f_m^*$ para cargas sostenidas

b) Para mampostería de tabique de barro y otras piezas, excepto las de concreto:

$E_m = 600 f_m^*$ para cargas de corta duración

$E_m = 350 f_m^*$ para cargas sostenidas

MODULO DE CORTANTE

Determinación a partir del módulo de elasticidad de la mampostería Si se opta por usar la sección

2.8.5.2 para determinar el módulo de elasticidad de la mampostería, el módulo de

cortante de la mampostería se puede tomar como

$G_m = 0.4 E_m$

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón

ESTADO LÍMITE DE FALLA

Las resistencias de diseño deben incluir el correspondiente factor de resistencia, F_R , prescrito en la sección 3.1.4.

ESTADO LÍMITE DE SERVICIO

Se comprobará que las respuestas de la estructura (asentamientos, deformación, agrietamiento, vibraciones, etc.) queden limitadas a valores que el funcionamiento en condiciones de servicio sea satisfactorio.

FACTORES DE RESISTENCIA

Las resistencias deberán reducirse por un factor de resistencia, F_R . Se acepta aplicar estos valores en aquellas modalidades constructivas y de refuerzo cuyo comportamiento experimental ha sido evaluado y satisface el Apéndice Normativo A. Los valores del factor de resistencia serán los siguientes.

3.1.4.1 En muros sujetos a compresión axial

$F_R=0.6$ para muros confinados (Cap. 5) o reforzados interiormente (Cap. 6).

3.1.4.2 En muros sujetos a flexocompresión en su plano o a flexocompresión fuera de su plano

Para muros confinados (Cap. 5) o reforzados interiormente (Cap. 6).

$$F_R=0.8 \quad \text{si} \quad P_u \leq \frac{P_R}{3}$$

$$F_R=0.6 \quad \text{si} \quad P_u > \frac{P_R}{3}$$



ACERO DE REFUERZO

El refuerzo que se emplea en castillos, dalas, elementos colocados en el interior del muro y/o en el exterior del muro, estará constituido por barras corrugadas, por malla de acero, por alambres corrugados laminados en frío, o por armaduras soldadas por resistencia eléctrica de alambre de acero para castillos y dalas, que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes. Se admitirá el uso de barras isas, como el alambrón, únicamente en estribos, en mallas de alambre soldado o en conectores. El diámetro mínimo del alambrón para ser usado en estribos es de 5.5 mm. Se podrán utilizar otros tipos de acero siempre y cuando se demuestre a satisfacción de la Administración su eficiencia como refuerzo estructural. El módulo de elasticidad del acero de refuerzo ordinario, E_s , se supondrá igual a 2×10^5 MPa (2×10^6 kg/cm²). Para diseño se considerará el esfuerzo de fluencia mínimo, f_y , establecido en las Normas citadas.

TAMAÑO DEL ACERO DE REFUERZO

Diámetro del acero de refuerzo longitudinal El diámetro de la barra más gruesa no deberá exceder de la mitad de la menor dimensión libre de una celda. En castillos y dalas, el diámetro de la barra más gruesa no deberá exceder de un sexto de la menor dimensión

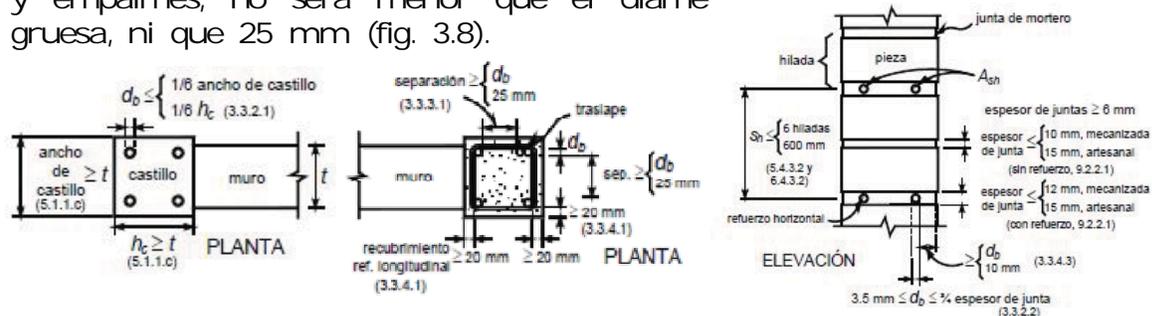
Diámetro del acero de refuerzo horizontal

El diámetro del refuerzo horizontal no será menor que 3.5 mm ni mayor que tres cuartas partes del espesor de la junta (ver sección 9.2.2.1) (fig. 3.8).

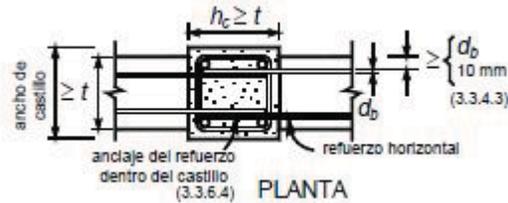
COLOCACIÓN Y SEPARACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL

Distancia libre entre barras

La distancia libre entre barras paralelas, empalmes de barras, o entre barras y empalmes, no será menor que el diámetro gruesa, ni que 25 mm (fig. 3.8).



NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón



PROTECCIÓN DEL ACERO DE REFUERZO

Recubrimiento en castillos exteriores y dalas

En muros confinados con castillos exteriores, las barras de refuerzo longitudinal de castillos y dalas deberán tener un recubrimiento mínimo de concreto de 20 mm como se mostro en la imágenes anteriores.

Recubrimiento en castillos interiores y en muros

con refuerzo interior Si la cara del muro está expuesta a tierra, el recubrimiento será de 35 mm para barras no mayores del No. 5 (15.9 mm de 50 mm para barras más gruesas.

DOBLECES DEL REFUERZO

El radio interior de un doblez será el especificado para concreto reforzado.

EN BARRAS RECTAS

Las barras a tensión podrán terminar con un doblez a 90 ó 180 grados. El tramo recto después del doblez no será menor que 12 d_b para dobleces a 90 grados, ni menor que 4 d_b para dobleces a 180 grados, donde d_b es el diámetro de la barra (fig. 3.9).

EN ESTRIBOS

Los estribos deberán ser cerrados, de una pieza, y deben rematar en una esquina con dobleces de 135 grados, seguidos de tramos rectos de no menos de 6 d_b de largo ni de 35 mm (fig. 3.9).

EN GRAPAS

Las grapas deberán rematarse con dobleces a 180 grados, seguidos de tramos rectos de no menos de 6 d_b de largo ni de 35 mm (fig. 3.9).

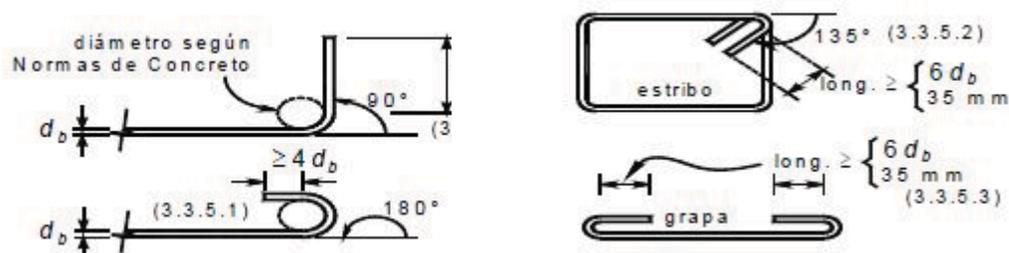


Figura 3.9 Dobleces del refuerzo

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón



ANCLAJE

Requisitos generales

La fuerza de tensión o compresión que actúa en el acero de refuerzo en toda sección debe desarrollarse a cada lado de la sección considerada por medio de adherencia en una longitud suficiente de barra.

En lo general, se aplicará lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto.

BARRAS RECTAS A TENSIÓN

La longitud de desarrollo, L_d , en la cual se considera que una barra de tensión se ancla de modo que alcance su esfuerzo especificado de fluencia, será la requerida para concreto reforzado.

BARRAS A TENSIÓN CON DOBLECES A 90 Ó 180 GRADOS

La revisión del anclaje de barras a tensión con dobleces a 90 ó 180 grados se hará siguiendo lo indicado para concreto reforzado.

REFUERZO HORIZONTAL EN JUNTAS DE MORTERO

El refuerzo horizontal colocado en juntas de mortero (5.4.3 y 6.4.3) deberá ser continuo a lo largo del muro, entre dos castillos si se trata de mampostería confinada, o entre dos celdas rellenas y reforzadas con barras verticales en muros reforzados interiormente. Si se requiere, se podrán anclar dos o más barras o alambres en el mismo castillo o celda que refuercen muros colineales o transversales. No se admitirá el traslape de alambres o barras de refuerzo horizontal en ningún tramo.

El refuerzo horizontal deberá anclarse en los castillos, ya sea exteriores o interiores, o en las celdas rellenas reforzadas (fig. 3.10). Se deberá anclar mediante dobleces a 90 grados colocados dentro de los castillos o celdas. El doblez del gancho se colocará verticalmente dentro del castillo o celda rellena lo más alejado posible de la cara del castillo o de la pared de la celda rellena en contacto con la mampostería. Si la carga axial de diseño, P_u , que obra sobre el muro es de tensión o nula, la longitud de anclaje deberá satisfacer lo señalado en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto. Para fines de revisar la longitud de desarrollo, la sección crítica será la cara del castillo o la pared de la celda rellena en contacto con la mampostería (fig. 3.10).

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón



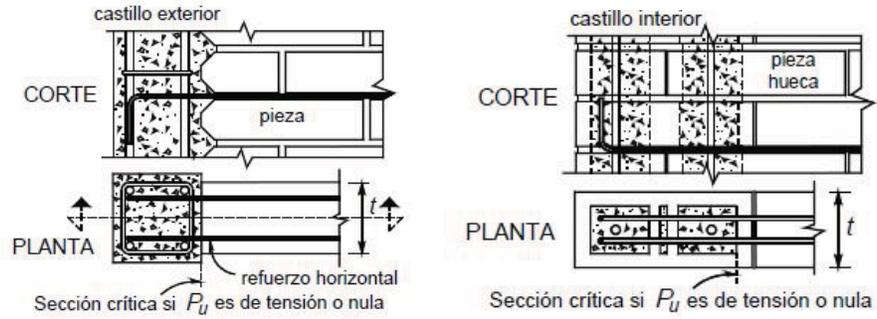


Figura 3.10 Anclaje de refuerzo horizontal

MAMPOSTERÍA CONFINADA

Es la que está reforzada con castillos y dalas. Para ser considerados como confinados, los muros deben cumplir con los requisitos 5.1.1 a 5.1.4 (fig. 5.1 a 5.3). En esta modalidad los castillos o porciones de ellos se cuelan un vez construido el muro o la parte de él que corresponda. Para diseño por sismo, se usará $Q= 2$ cuando las piezas sean macizas; se usará también cuando se usen piezas multiperforadas con refuerzo horizontal con al menos la cuantía mínima y los muros estén confinados con castillos exteriores. Se usará $Q= 1.5$ para cualquier otro caso.

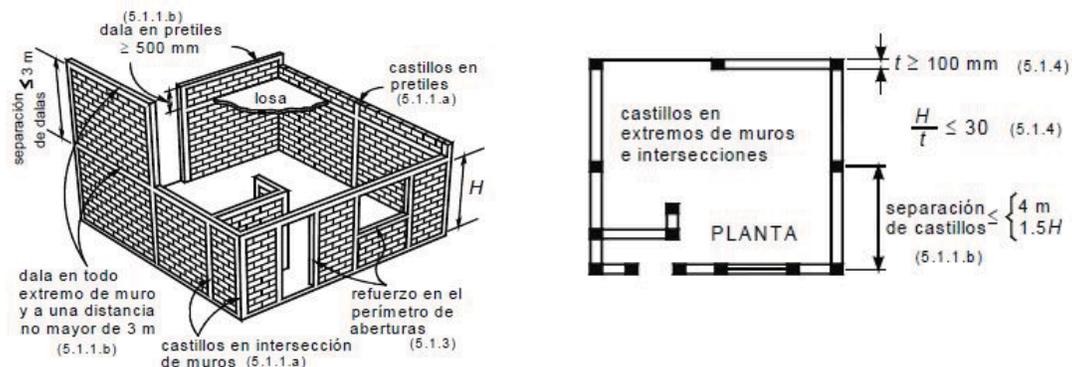
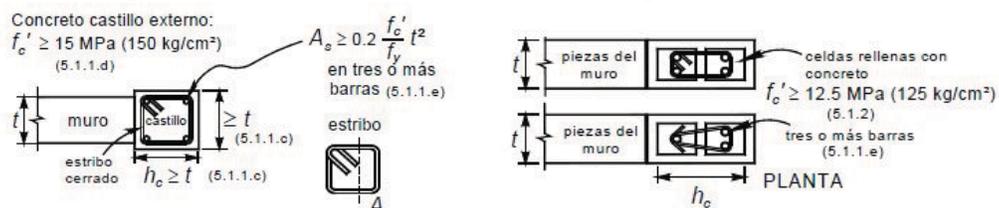


Figura 5.1 Requisitos para mampostería confinada

CASTILLOS Y DALAS EXTERIORES

Los castillos y dalas deberán cumplir con lo siguiente



NOTA: Todos estos complementados con los valores estructurales del proyecto panteón



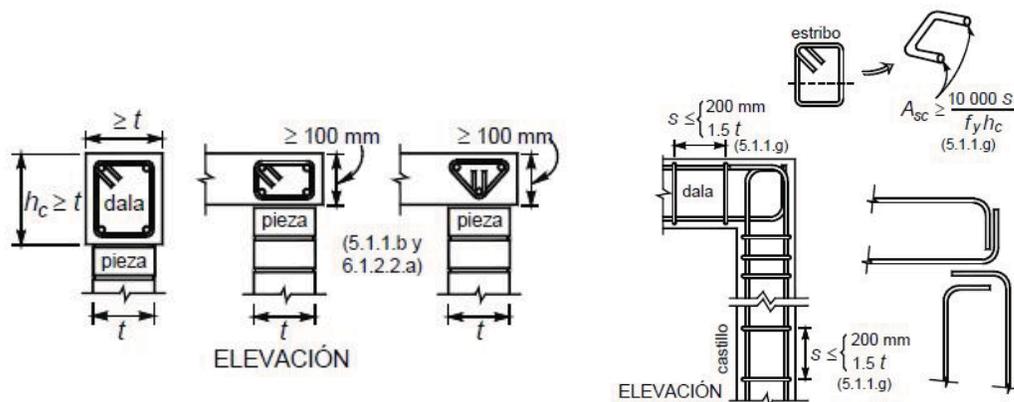


Figura 5.2 Castillos y dalas

- Existirán castillos por lo menos en los extremos de los muros e intersecciones con otros muros, y en puntos intermedios del muro a una separación no mayor que $1.5H$ ni 4 m. Los pretilos o parapetos deberán tener castillos con una separación no mayor que 4 m.
- Existirá una dala en todo extremo horizontal de muro, a menos que este último esté ligado a un elemento de concreto reforzado con un peralte mínimo de 100 mm (fig. 5.2). Aun en este caso, se deberá colocar refuerzo longitudinal y transversal como lo establecen los incisos 5.1.1.e y 5.1.1.g. Además, existirán dalas en el interior del muro a una separación no mayor de 3 m y en la parte superior de pretilos o parapetos cuya altura sea superior a 500 mm.
- Los castillos y dalas tendrán como dimensión mínima el espesor de la mampostería del muro, t .
- El concreto de castillos y dalas tendrá una resistencia a compresión, f_c' , no menor de 15 MPa (150 kg/cm 2).
- El refuerzo longitudinal del castillo y la dala deberá dimensionarse para resistir las componentes vertical y horizontal correspondientes del puntal de compresión que se desarrolla en la mampostería para resistir las cargas laterales y verticales. En cualquier caso, estará formado por lo menos de tres barras, cuya área total sea al menos igual a la obtenida con la ec. 5.1.

$$A_s = 0.2 \frac{f_c'}{f_y} t^2$$

Donde:

A_s es el área total de acero de refuerzo longitudinal colocada en el castillo o en la dala.

- El refuerzo longitudinal del castillo y la dala estará anclado en los elementos que limitan al muro de manera que pueda alcanzar su esfuerzo de fluencia.
- Los castillos y dalas estarán reforzados transversalmente por estribos cerrados y con un área, A_{sc} , al menos igual a la calculada con la ec. 5.2

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón

$$A_{sc} = \frac{10000 s}{f_y h_c} \quad ; \text{ si se usan MPa y mm}$$

$$\left(A_{sc} = \frac{1000 s}{f_y h_c} \quad ; \text{ si se usan kg/cm}^2 \text{ y cm} \right)$$

Donde: h_c es la dimensión del castillo o dala en el plano del muro. La separación de los estribos, s , no excederá de 1.5 t ni de 200 mm.

h) Cuando la resistencia de diseño a compresión diagonal de la mampostería, vm^* , sea superior a 0.6 MPa (6 kg/cm²), se suministrará refuerzo transversal, con área igual a la calculada con la ec. 5.2 y con una separación no mayor que una hilada dentro de una longitud H_0 en cada extremo de los castillos. H_0 se tomará como el mayor de $H/6$, $2 h_c$ y 400 mm.

MUROS CON CASTILLOS INTERIORES

Se acepta considerar a los muros como confinados si los castillos interiores y las dalas cumplen con todos los incisos de 5.1.1, con excepción de 5.1.1.c. Se aceptará usar concreto de relleno como los especificados en la sección 2.5.3 con resistencia a compresión no menor de 12.5 Mpa (125 kg/cm²). Se deberán colocar estribos o grapas en los extremos de los castillos como se indica en el inciso 5.1.1.h, independientemente del valor de vm^* . Para diseño por sismo, el factor de comportamiento sísmico Q , será igual a 1.5, indistintamente de la cuantía de refuerzo horizontal o de malla de alambre soldado.

CIMENTACION

LA Cimentación se resolvió con el método constructivo de la zona al ser una estructuración sencilla se decidió por zapatas corridas de mampostería, también por la economía pues en la zona hay gran número de piedras que bien pueden servir para la cimentación claro siguiendo las normas de diseño que a continuación se presentan:

En cimientos de piedra braza la pendiente de las caras inclinadas (escarpio), medida desde la arista de la dala o muro, no será menor que 1.5 (vertical) : 1 (horizontal) (fig. 8.1).

NOTA: Todo esto complementado con los planos estructurales del proyecto panteón vertical



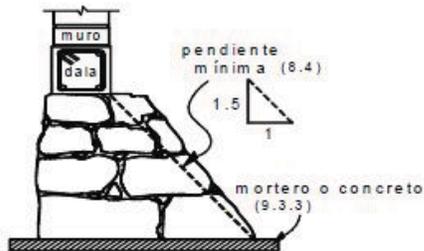


Figura 8.1 Cimiento de piedra

En cimientos de mampostería de forma trapecial con un talud vertical y el otro inclinado, tales como cimientos de lindero, deberá verificarse la estabilidad del cimiento a torsión. De no efectuarse esta verificación, deberán existir cimientos perpendiculares a separaciones no mayores de las que señala la tabla 8.1.

Tabla 8.1 Separación máxima de cimientos perpendiculares a cimientos donde no se revise la estabilidad a torsión

Presión de contacto con el terreno, kPa (kg/m ²)	Claro máximo, m
menos de 20 (2000)	10.0
más de 20 (2000) hasta 25 (2500)	9.0
más de 25 (2500) hasta 30 (3000)	7.5
más de 30 (3000) hasta 40 (4000)	6.0
más de 40 (4000) hasta 50 (5000)	4.5

Como vemos en la tabla 8.1, el claro máximo permisible se refiere a la distancia entre los ejes de los cimientos perpendiculares, menos el promedio de los anchos medios de éstos. En todo cimiento deberán colocarse dalas de concreto

reforzado, tanto sobre los cimientos sujetos a momento de volteo como sobre los perpendiculares a ellos. Los castillos deben empotrarse en los cimientos no menos de 400 mm. En el diseño se deberá considerar la pérdida de área debido al cruce de los cimientos.

NOTA: Todo esto complementado con los planos correspondientes a cimentación

4 1 3 H I D R Á U L I C A

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria tiene como objetivo describir el criterio del sistema de captación de agua pluvial para el proyecto vertical de San Jerónimo Tlacoahuaya, cuya ubicación está en el municipio de Tlacoahuaya en la Calle Unión en el Estado de Oaxaca.

El proyecto tiene el siguiente programa arquitectónico:

El proyecto consta de Nichos o gavetas verticales destinados a la organización de los cuerpos a falta de lugar la respuesta es un panteón vertical. Además de contar con una capilla abierta así como un aljibe y una plaza de acceso destinada a la integración de los dos panteones al no estar en el mismo predio.

Sistema de captación agua pluvial

Por otro lado el sistema de captación pluvial se realizará mediante el siguiente esquema:

La captación de agua pluvial se genera por medio de la azoteas donde se encuentran las gavetas-nichos y estas a través de gárgolas serán las que lleven la captación por medio de un sistema de rieles que serán almacenadas por arquetas de concreto los que permitirá la conexión de dichos rieles al tener diferentes pendientes.

En el panteón vertical "A" la capilla será perimétrica por las arquetas que la dirigirán al exterior del predio.

En el panteón vertical "B" ubicado en el frente del panteón vertical "A" estas arquetas permitirán que los rieles sean puestos al nivel del aljibe para el almacenamiento del agua.

Los detalles de dichas arquetas se presentan en los planos de detalles hidráulicos y vista en plano acabados en piso.



4 1 4 E L É C T R I C A

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria tiene como objetivo describir el criterio del sistema de captación de agua pluvial para el proyecto vertical de San Jerónimo Tlacoahuaya , cuya ubicación esta el municipio de Tlacoahuaya en la Calle Unión en el Estado de Oaxaca.

En general la instalación eléctrica se realizo de acuerdo dos puntos:

Seguridad:

La instalación se ha diseñado en forma de que cumplan cabalmente con las normas de seguridad vigente.

En todo caso se procura observar estrictamente las Normas Técnicas Para Instalaciones Eléctricas de la Norma Oficial Mexicana Relativa a las Instalaciones Destinadas al Suministro y uso de la Energía Eléctrica NOM-001-SEDE-1999 promulgadas en la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), y demás reglamentaciones y decretos aplicables

Funcionalidad:

Denotando que la instalación sea con fines o usos para los que se requiera energía.

Suministro de energía eléctrica

Dentro de cada panteón en este caso denominados "A" Y "B" para fines prácticos se recibe la acometida de la compañía suministradora de energía eléctrica es decir C.F.E.

Se tienen los dispositivos convencionales. Donde la alimentaciones en baja tensión 220/127 volts parten del medidor al Interruptor principal.

La carga total del panteón "A" es 684 W mientras que el panteón "B" es de 648 W. Se proyecta una acometida bifásica 2F - 1N o también llamada monofásica a 3 hilos para ambos panteones

Alimentaciones

El tablero de distribución localizado en una caja empotrada al muro de cada panteón respectivamente parten alimentaciones a los servicios señalados en los planos.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Utilizando conductores de tipo cale con forro termoplástico (THW- LS), alojados en canalizaciones adecuadas, incluyendo registros y convenientemente situados en los cambios de dirección y posiciones intermedias en los tramos excesivamente largos de la canalización , todo ello tendiente a facilitar la introducción de los conductores .

En la solución propuesta por lo que respecta al calibre de los conductores definido, tomando en cuenta la intensidad de corriente que demanda los LEDS operando en plena carga, la caída de voltaje no debe ser mayor del 5%.

A partir del tablero la distribución del suministro , esta constituida por 6 circuitos en los dos panteones en los que se agrupan convenientemente.

Selección de conductores

Para la selección del calibre de un conductor aislado de baja tensión (600 V o menos) se considera los siguientes factores

La capacidad de conducción de corriente para cables de cobre de baja tensión se tomaran de las tablas de la Norma Oficial Mexicana (NOM- 001- SEDE- 1999) para mas de tres conductores en tubo conduit o cables directamente enterrados , las tablas están basadas para una temperatura ambiente de 35°C

Cuando se tiene mas de 3 conductores en una misma canalización o cuando se tiene una temperatura ambiente superior a 30°C en donde se tienen instalados los conductores los valores de ampacidad de las tablas se ven afectados por factores de corrección por agrupamiento y por temperatura respectivamente por consiguiente se considera como factores de reducción de ampacidad, todos aquellos factores que producen calentamiento en los conductores los cuales podemos clasificar de la siguiente manera:



NÚMERO DE CONDUCTORES QUE LLEVAN CORRIENTE	FACTORES DE CORRECCIÓN POR AGRUPAMIENTO
4 a 6	0.8
7 a 9	0.7
10 a 20	0.5
21 a 30	0.45
31 a 40	0.4
41 y mas	0.35

En cuanto a factor de corrección por temperatura:

Cuando la temperatura ambiente exceda de 30°C en el lugar donde se instala el conductor, su ampacidad debe ser reducida de acuerdo a los factores de corrección de las tablas de la segunda sección, tabla No. 310-16 y 310-17 del NOM-001-SEDE-1999.

Selección del calibre alimentador de alumbrado.

La Norma Oficial Mexicana (NOM-001-SEDE-1999.) establece que en donde se tiene operación normal en la cual la carga máxima constituye una carga continua, como en el caso de alumbrado o cargas similares, la carga máxima deberá ser incrementada un 25% para el cálculo de los conductores del alimentador.

Selección del calibre del conductor por cada de tensión.

En el artículo No. 2015-2 nota1 de la Norma Oficial Mexicana (NOM-001-SEDE-1999.) , se indica que la caída de tensión desde la entrada de servicio hasta el último punto de la trayectoria, no deberá ser mayor que el 5 %

Calibres mínimos recomendados :
para alumbrado: calibre No. 12 AWG.



MEMORIA DE CÁLCULO

Se emplearan circuitos con una pastilla de 15 A.
Capacidad por circuito es igual a 127 Volts x 15 A =1905

Nota: Esto en ambos casos del los panteones “A” Y “B”

La distribución de los circuitos

Solo será :

Circuitos específicos para luminarias.

La Carga por plata es la siguiente:

Pante n “A” { Carga total instalada= 1584 W
Total de leds = 76
Factor de la demanda = 75% a 80%
Demanda máxima aproximada= 410 w

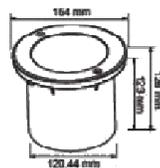
Pante n “B” { Carga total instalada= 1548 W
Total de leds = 72
Factor de la demanda = 75% a 80%
Demanda máxima aproximada= 1548w

MODELO LED- LUMINARIA



HLED-685/9W/30

CILLO 20101003



Producto	Materia prima	Terminado	Paralela	Temperatura de Color	Aplicación	Corte para Empotrados	Tipo de Lámpara	Incluye Lámpara	Potencia	Volts	PF	Vida Promedio	Angulo	Lúmenes	Archivo las en www.tecnologia.usm.mx	Observaciones	
HLED-680/ACI	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Cristal	Blanco cálido	3000 K	Embotado en eje	109 mm	LED	SI	15 W	100-240 V	45	35 000 h	12°	60 lm	-	Ahorrador
HLED-680/BA/30	Lamina de acero	Satinado	Cristal	Blanco cálido	3000 K	Embotado en piso	162 mm	LED	SI	6 W	100-240 V	45	35 000 h	160°	100 lm	SI	Ahorrador
HLED-685/9W/30	Lamina de acero	Satinado	Cristal	Blanco cálido	3000 K	Embotado en piso	162 mm	LED	SI	9 W	100-240 V	45	35 000 h	160°	280 lm	SI	Ahorrador





Clave	Concepto	U	C	PU	Importe
Preliminares					
Pre- 001	Trazo y nivelación a base de puntales, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, hecha por cuadrilla compuesta de un oficial y 4 ayudantes incluye: materiales, mano de obra, equipamiento y herramienta.	m2	6264	1036	64895.04
Pre- 002	Limpieza de terreno y desyerbe en su área total. Incluye: acarreo.	m2	6264	7.44	46306.56
Pre- 003	Tala de árbol incluye: Tala , desrame, troceo, acarreo y limpieza equipo y herramienta.	Pza	5	726.40	3632
Cimentación					
Pre- 004	Excavación tipo I por medios manuales, incluye mano de obra, equipo y herramienta.	m3	1659.02	201.50	334,288.5
Pre- 005	Plantilla de 5cm de espesor para base de cimentación con concreto $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ incluye :preparacion de la superficie, nivelacion, mano de obra, equip. Y herramienta.	m2	1659.02	71.03	117,840.19
Cim- 001	Cimiento de piedra braza	Kg/ m2	767.71	1,867.70	1,433,851.97
Cim- 002	Acero de refuerzo en cimentacion de $F_y = 4200 \text{ ton km/cm}^2$ incluye : materiales, acarreos, cortes, ddesperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	ton	10.332	16,319.83	168,616.48



Clave	Concepto	U	C	PU	Importe
Cim- 003	Cimbra en zapatas de cimentación	m2	1061.9	168.46	178887.67
Cim- 005	Impermeabilización de cimentación: incluye mano de obra, acarreo equipo y herramienta.	lto.	126	3254	410004
Cim- 006	Relleno de tepetate o con material producto de la excavación incluye: mano de obra	m3	584.71	226.76	132,588.83
Albañilería					
ALB- 001	Dala de concreto, hecha en obra $f_c=200$ kg/cm ² incluye: materiales , equipo y herramienta	m2	290.60	192.42	55,917.25
ALB- 002	Muro de carga de ladrillo de barro de 12x06x24, sentado con mortero según plano estructural, incluye acarreo de material y preparación de mortero ejecutado por cuadrilla	m2	30,598.24	239.24	7,320,322.93
ALB- 002	Castillo según plano de detalle estructural. Incluye :acarreo de material y preparación de mortero ejecutado por cuadrilla	ml	2080	30.24	62,899.2
ALB- 003	Suministro, fabricación y montaje de trabe según plano estructural, incluye montaje acarreo , nivelación, materiales , mano de obra especializada para su correcta ejecución.	kg	10,333.64	226.23	2337779.37
ALB- 004	Suministro y colocación de Losa rectangular de concreto armado $f_c=200$ kg con un peralte de 10cm. Incluye :acarreo de material y preparación de mortero ejecutado por cuadrilla	m2	8983.8	106.16	953,720.2



Clave	Concepto	U	C	PU	Importe
Albañilería					
ALB- 001	Suministro y colocación de firme con espesor de 10 cm. Concreto f'c= 100kg/cm2 hecho en obra incluye costo de los materiales que intervienen , mano de obra, herramienta , acarreo y retiro de sobrantes.	m2	1659.02	110.23	182,873.77
ALB- 004	Suministro y colocación de guarnición para escalones de concreto 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.	ml	580	1,867.70	1,083,266
ALB- 005	Suministro y colocación de relleno con tezontle para dar pendiente en azoteas incluye mano de obra, herramienta, acarreo, flete a obra del material, retiro de sobrantes fuera de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	584.706	324.67	189,836.49
ALB- 006	Suministro y colocación de impermeabilizante a base de poliéster en rollo de 10.00 m. incluye limpieza de l área de impermeabilización ,mano de obra acarreo, elevación, cortes, fijación desperdicios y retiro de sobrantes.	m3	1925.1	121.94	23,4746.69
ALB- 007	Suministro y colocación de puerta de hierro incluye mano de obra acarreo, equipo y herramienta.	Pza	2	1,800.00	3600.00



Clave	Concepto	U	C	PU	Importe
Instalación hidráulica					
IH- 001	Suministro y colocación de arquetas de concreto f'c=100kg hecho en obra incluye : acarreo, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta	m3	0.15	1,816.70	272.50
IH- 002	Suministro y colocación de tubería de P.V.C. marca Nacobre o similar incluye: cortes, desperdicios, pasta fundente, soldadura, lija, estopa, acarreo, vertical y horizontal, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación	Pza ..	16	115.33	1845.28
Instalación eléctrica					
IE- 001	Interruptor termo magnético Q0110 a Q0160., centro de cargas medidor,	Pza .	6	8013.4	48,080.4
IE- 002	suministro, instalación y conexión De cable de cobre, monoconductor, con aislamiento tipo thw- ls 75°C (ambiente húmedo) 600 volts, conductores monterrey o condumex. incluye: materiales, desperdicios mano de obra, andamios, herramienta y pruebas	Pza .	6	17.36	104.16
IE- 003	Tubo conduit pvc pared gruesa galvanizada color verde de 19 mm de diámetro incluye: acarreo, cortes, desperdicios, instalación mano de obra, equipo y herramienta	m	10845	78.45	850,790.25



Clave	Concepto	U	C	PU	Importe
IE- 004	Luminaria LED ahorrador maraca tecno lite modelo HLED-685/9W/30 incluye: mano de obra, pruebas , equipo y herramienta.	Pza	148	456.45	67,554.6
IE- 005	Caja cuadrada galvanizada para tubería incluye : mano de obra , equipo y herramienta.	pza	148	43.63	6,457.24

Acabados

AC- 001	Piso de loseta de ladrillo recocido de 6cm de espesor incluye: materiales, acarreo, cortes mano de obra equipo, herramienta,	m2	2,115.88	213.83	452,438.62
AC- 002	Piso de arcilla 6cm de espesor incluye: materiales, acarreo, cortes mano de obra equipo, herramienta,	m2	528.97	309.46	163,695.05

RESUMEN DE PARTIDAS

Preliminares	=	114,833.6
Cimentación	=	2,776,077.64
Albañilería	=	11,342,779.57
Instalación hidráulica	=	2,117.78
Instalación eléctrica	=	972,986.65
Acabados	=	616,133.67
Maquinaria	=	450,000

IMPORTE TOTAL estimado = 16,274,928.91

Montacarga Reach CQD2



Más Información

Velocidad (Km/hr)	Con estiba de 1000x1200 mm	Eléctrico
0,3	2800	Uñas ajustables
Radio de giro (mm)	Con estiba de 800x1200 mm	
1820	2700	

Velocidad elevación (m/s)
0,2

Carga (Kg)
2000

Largo
2510

Elevación (mm)
9500

Ancho
1510

Distancia entre ejes (mm)
500

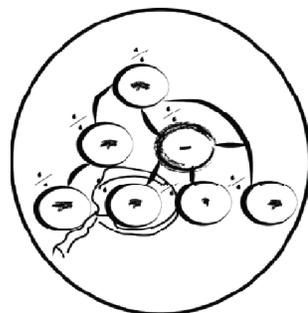
Alto
3890



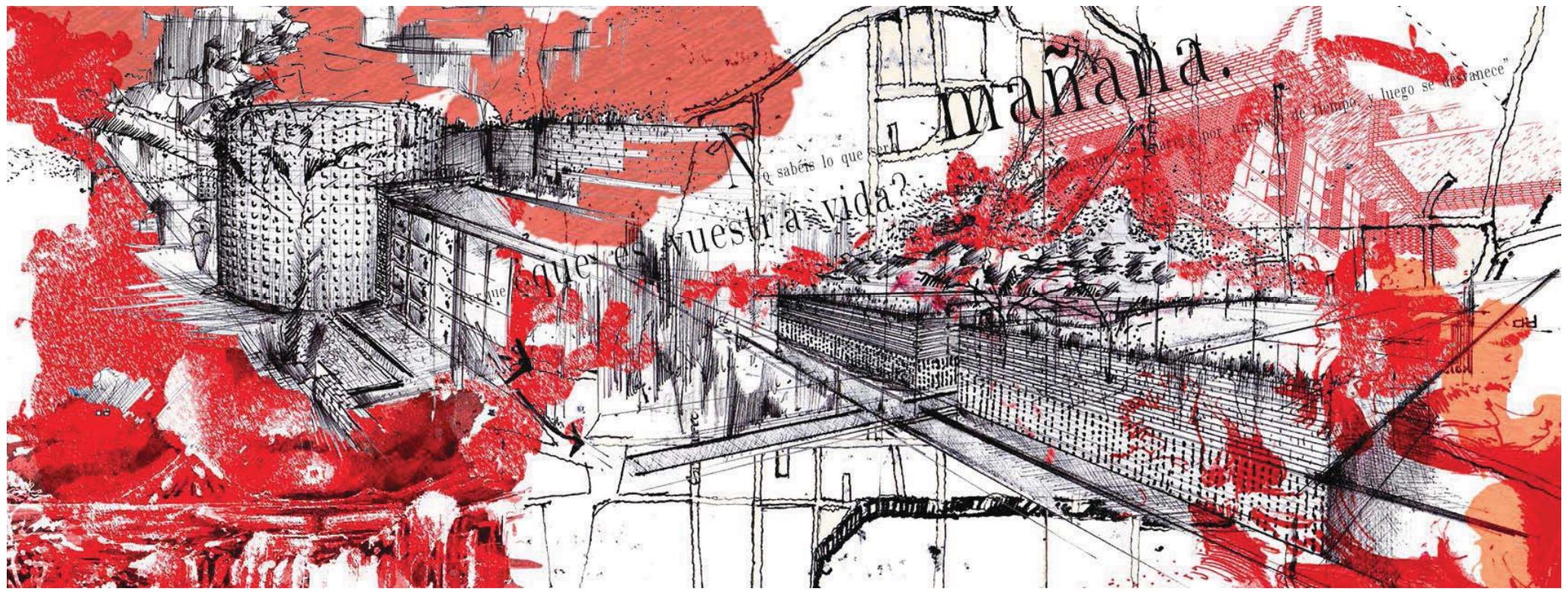
4

4

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

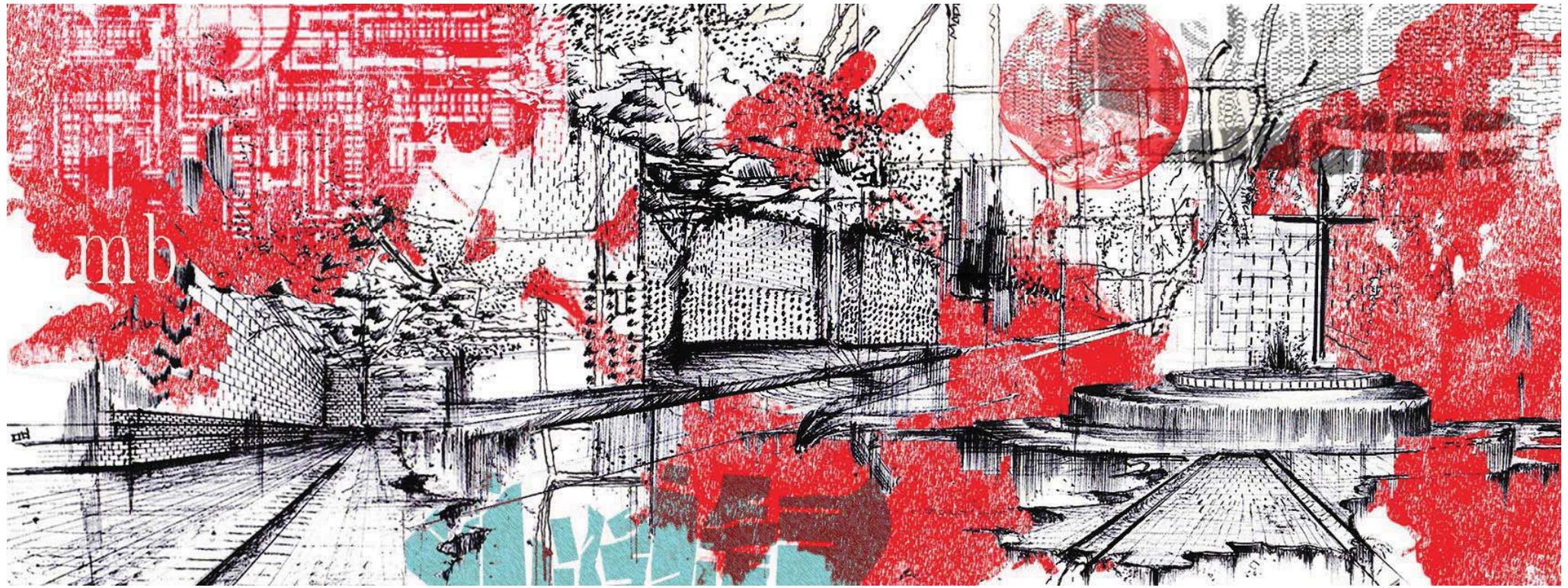








“Muerle...
el sueño sin fin.”



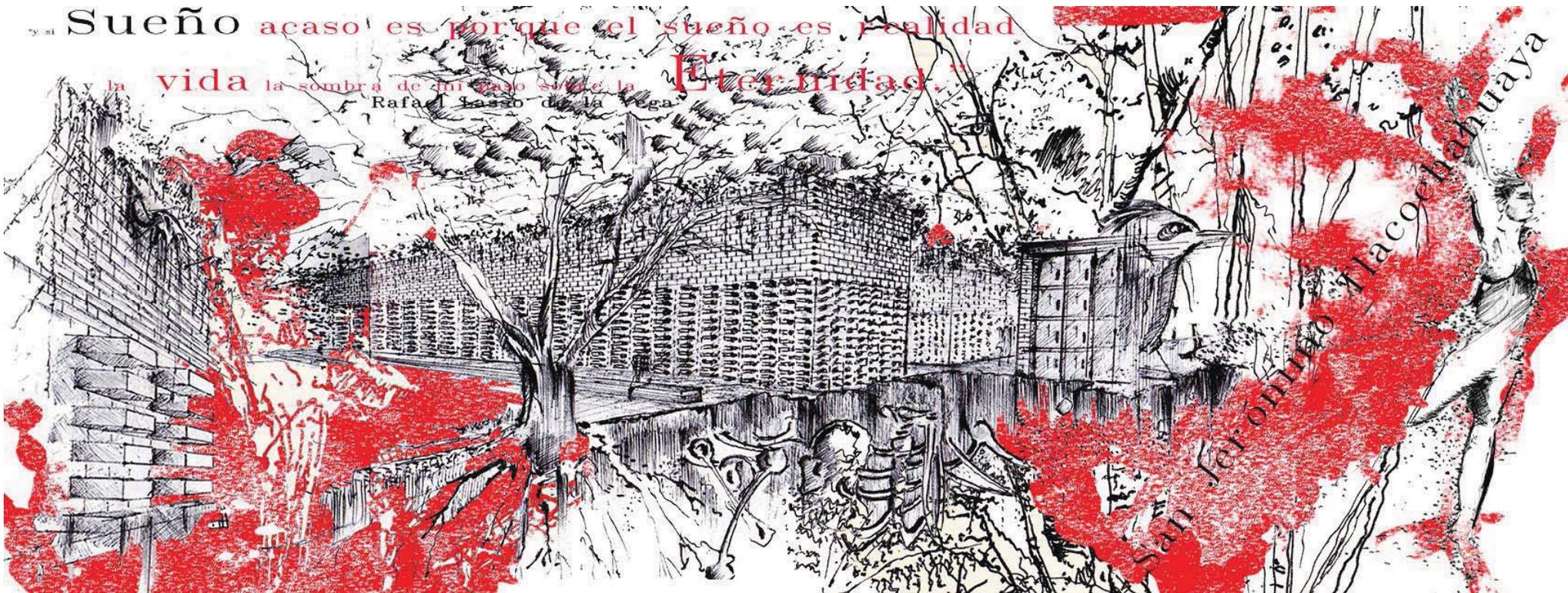
mb

Sueño acaso es porque el sueño es realidad

y la vida la sombra de qui acaso vive la

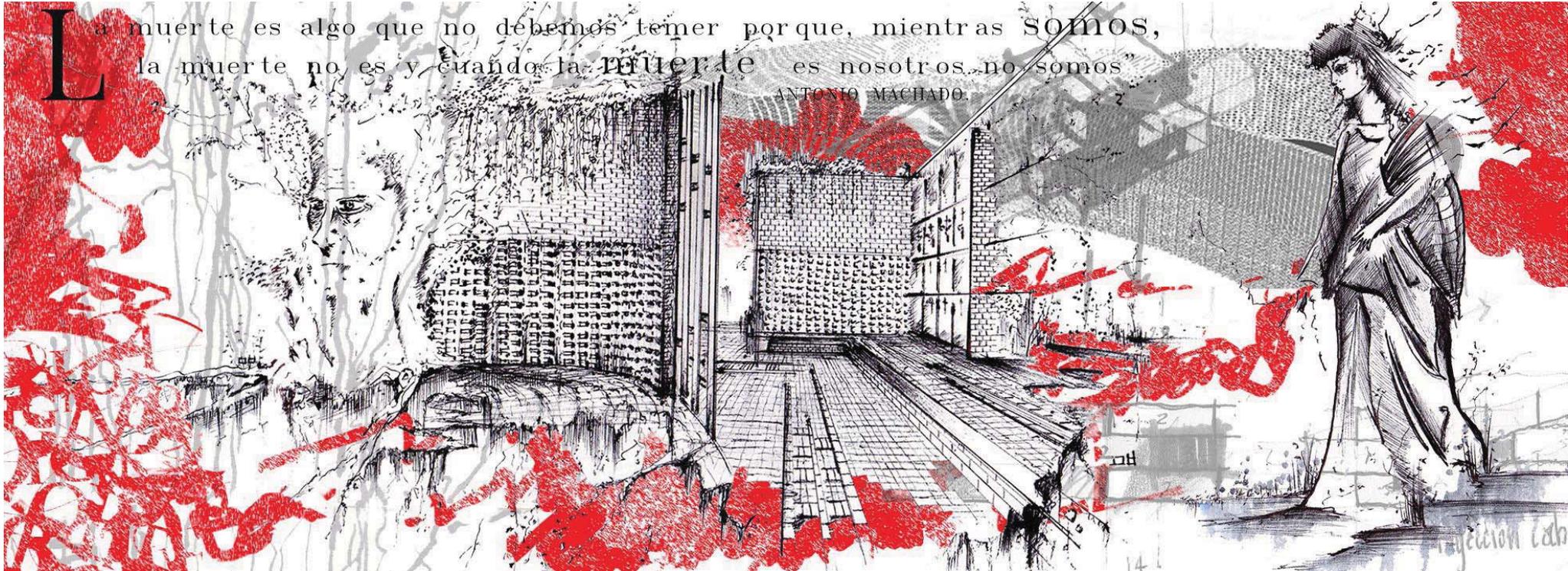
Rafael Casso de la Vega

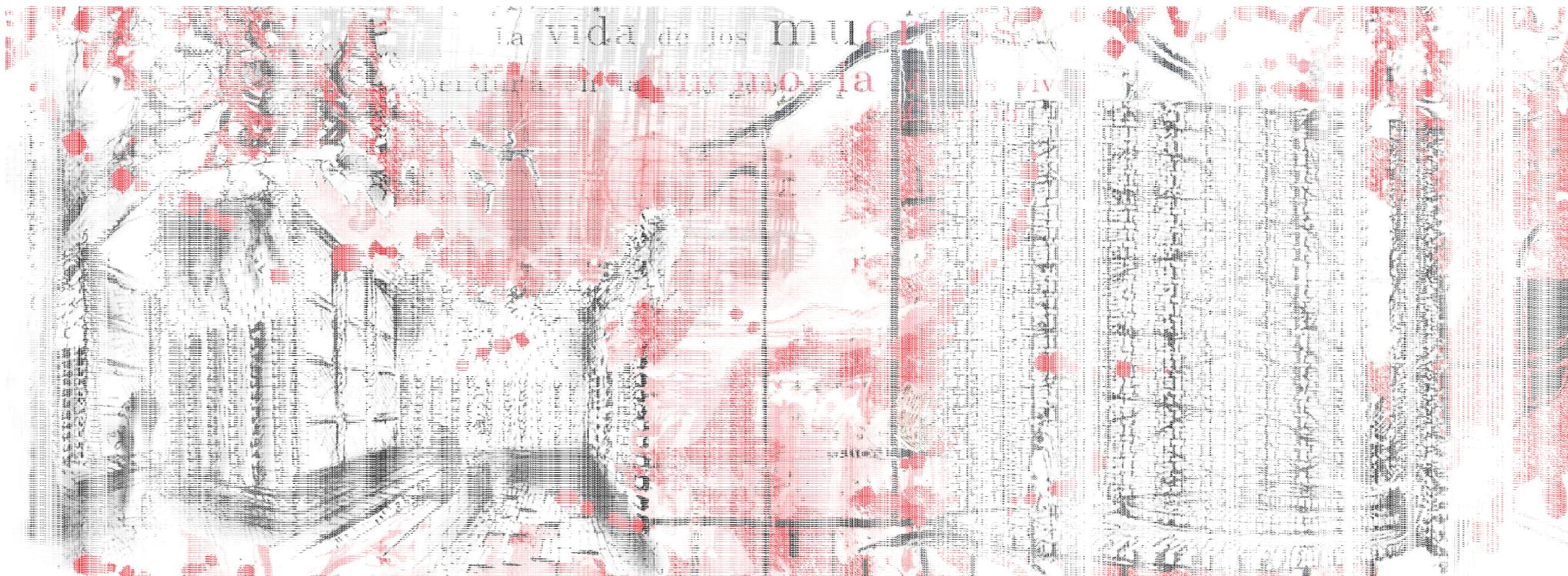
Eternidad.

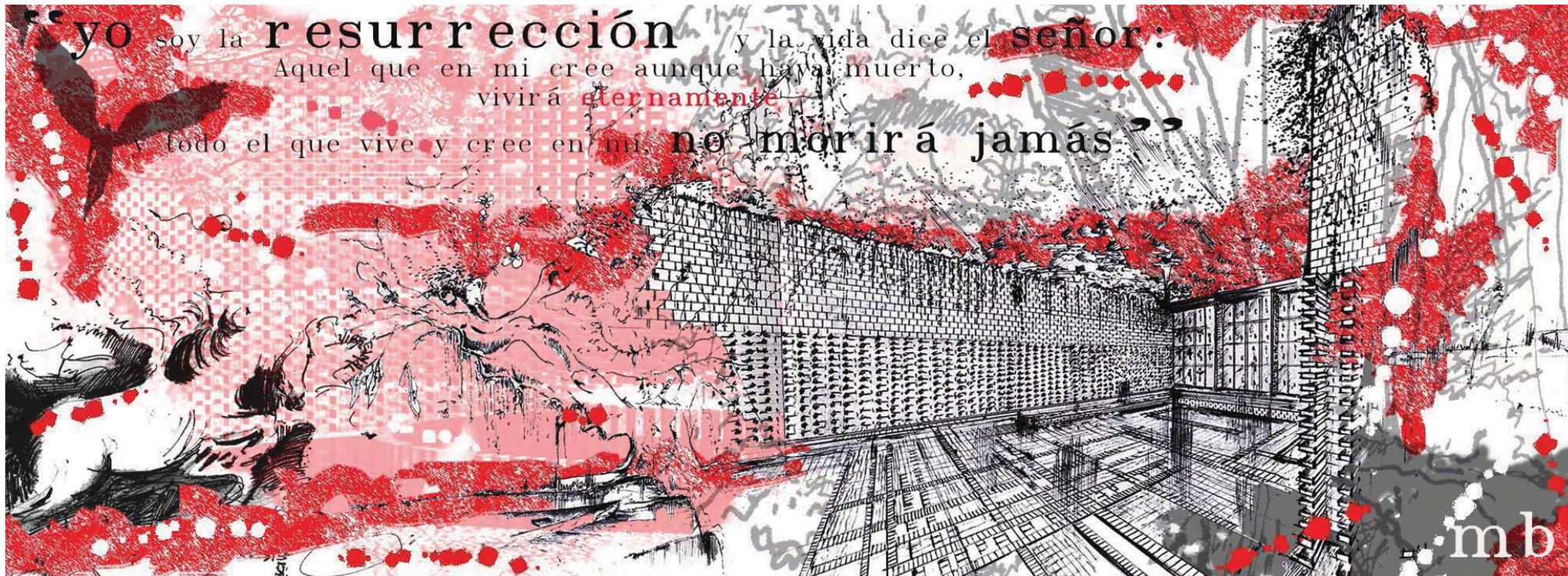


La muerte es algo que no debemos temer porque, mientras SOMOS,
la muerte no es y cuando la muerte es nosotros, no somos

ANTONIO MACHADO.







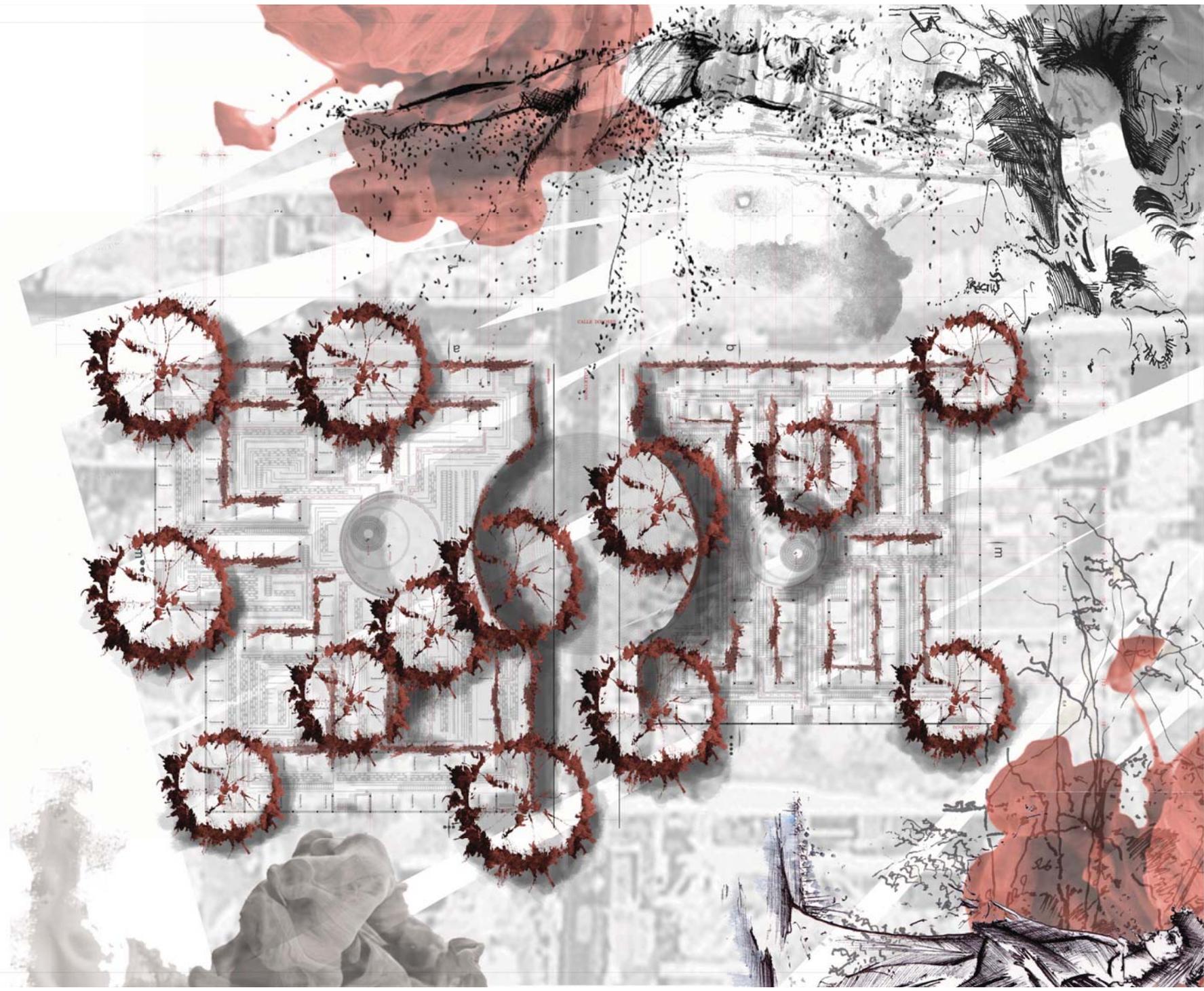
MB

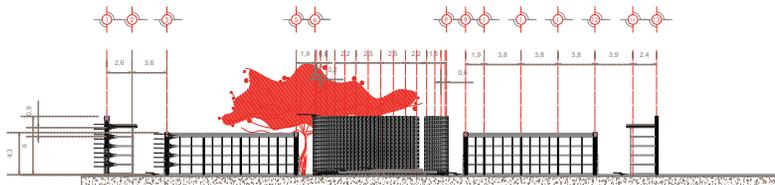
DB

VISTA INTERIOR / Panteón A Y B

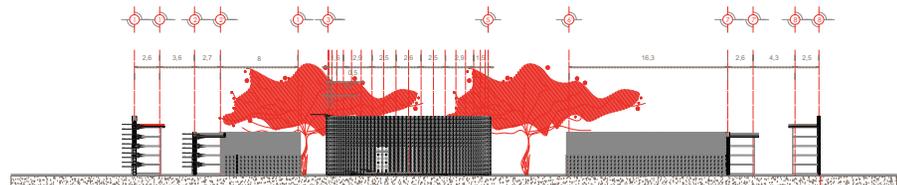


UBICACIÓN	TUCCOCHIMILCO, D.F. DE GUADALUPE
PROYECTO	PLANTA DE CALAMITO
PROYECTISTA	MARTÍN RAMÍREZ
FECHA	2011
ESCALA	1:20
PROYECTISTA	ING. JUAN JOSÉ RAMÍREZ
PROYECTISTA	ING. ANTONIO VILLALBA
PROYECTISTA	ING. JUAN JOSÉ RAMÍREZ
PROYECTISTA	ING. ANTONIO VILLALBA
PROYECTISTA	ING. JUAN JOSÉ RAMÍREZ
PROYECTISTA	ING. ANTONIO VILLALBA

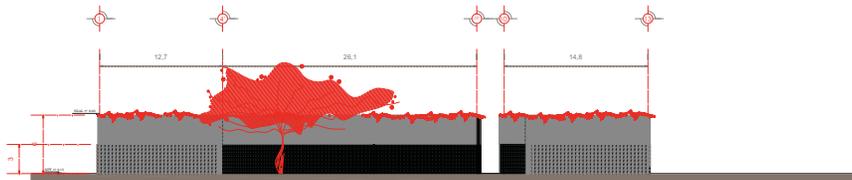




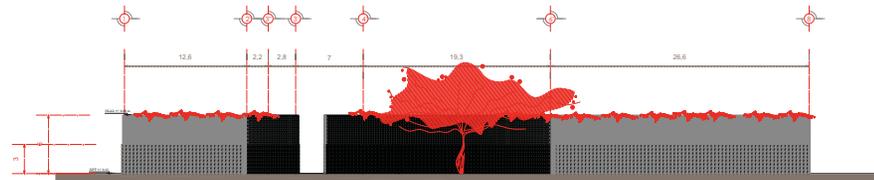
CORTE TRANSVERSAL a-a'



CORTE TRANSVERSAL b-b'

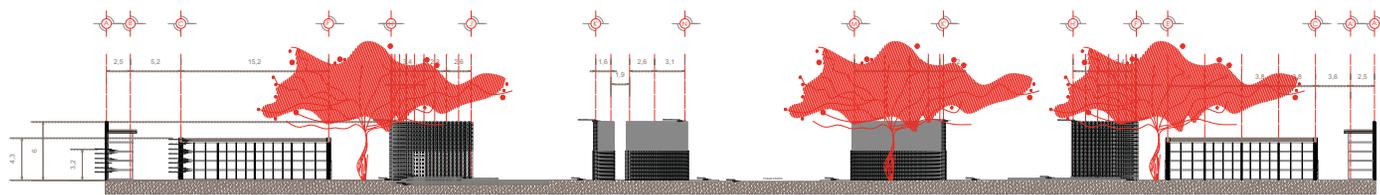


FACHADA



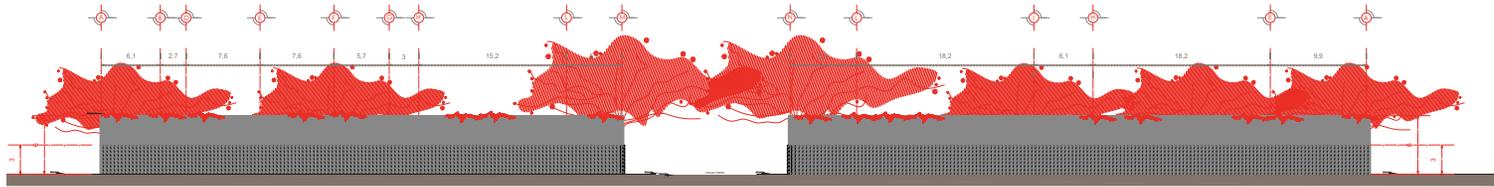
FACHADA





CORTE LONGITUDINAL m-m

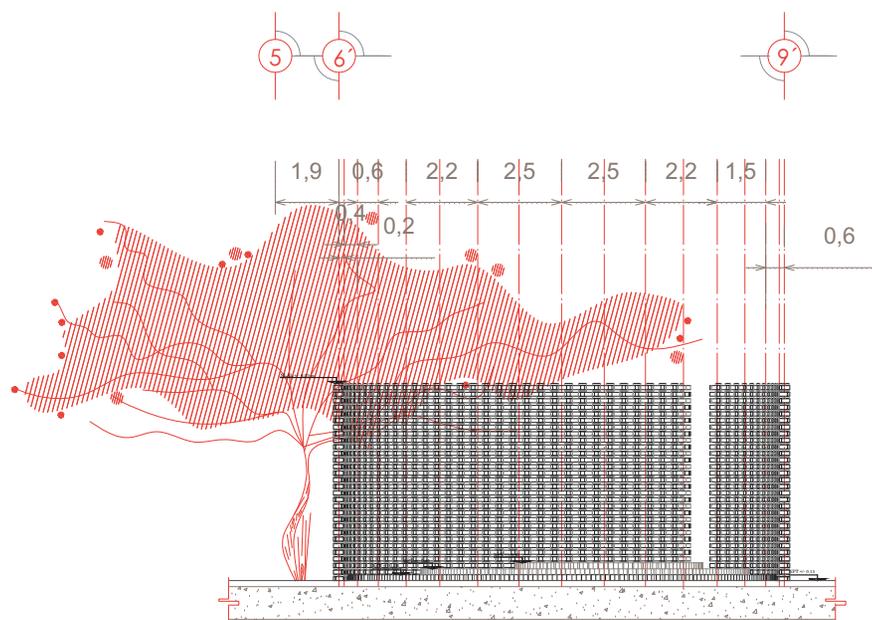
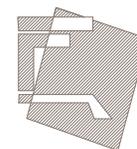
A vertical column of architectural symbols and a small site plan. At the top is a circular symbol with a crosshair. Below it is a square symbol with a crosshair. Further down is a small site plan showing a red hatched area. Below the site plan is a table with several rows and columns, likely a legend or schedule. At the bottom is a small rectangular symbol with a crosshair.



FACHADA LATERAL

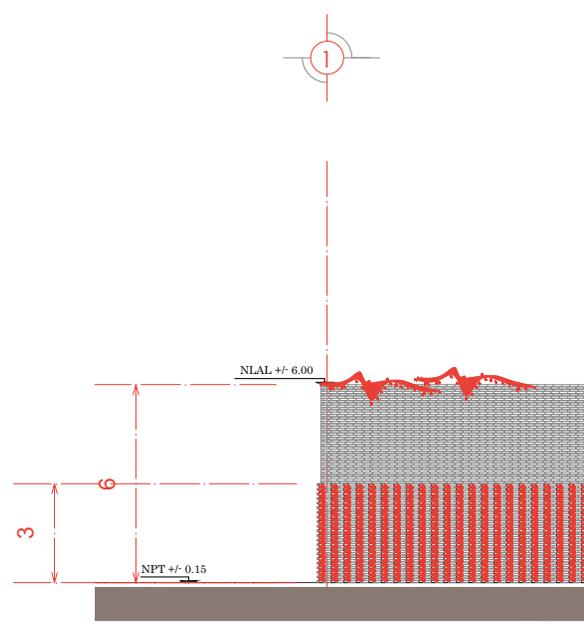
FACHADA LATERAL

A vertical column of architectural symbols and a small site plan. At the top is a circular symbol with a crosshair. Below it is a square symbol with a crosshair. Further down is a small site plan showing a red hatched area. Below the site plan is a table with several rows and columns, likely a legend or schedule. At the bottom is a small rectangular symbol with a crosshair.



CORTE TRANSVERSAL a-a'

DETALLE CAPILLA ABIERTA PANTEÓN "A"



FACHADA

PRINCIPAL



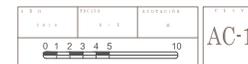
LUGAR :
TLACOCABUAYA, EDO. DE OAXACA

ELABORO :
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

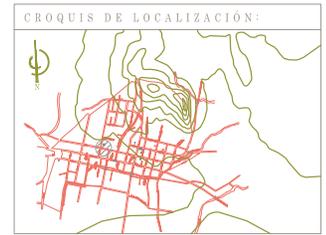
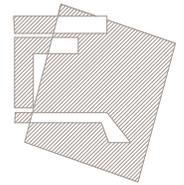
PLANO :
DETALLES

PROYECTO :
CORTES LONGITUDINAL

ASESORES :
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONGRE



AC-10



LUGAR:
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

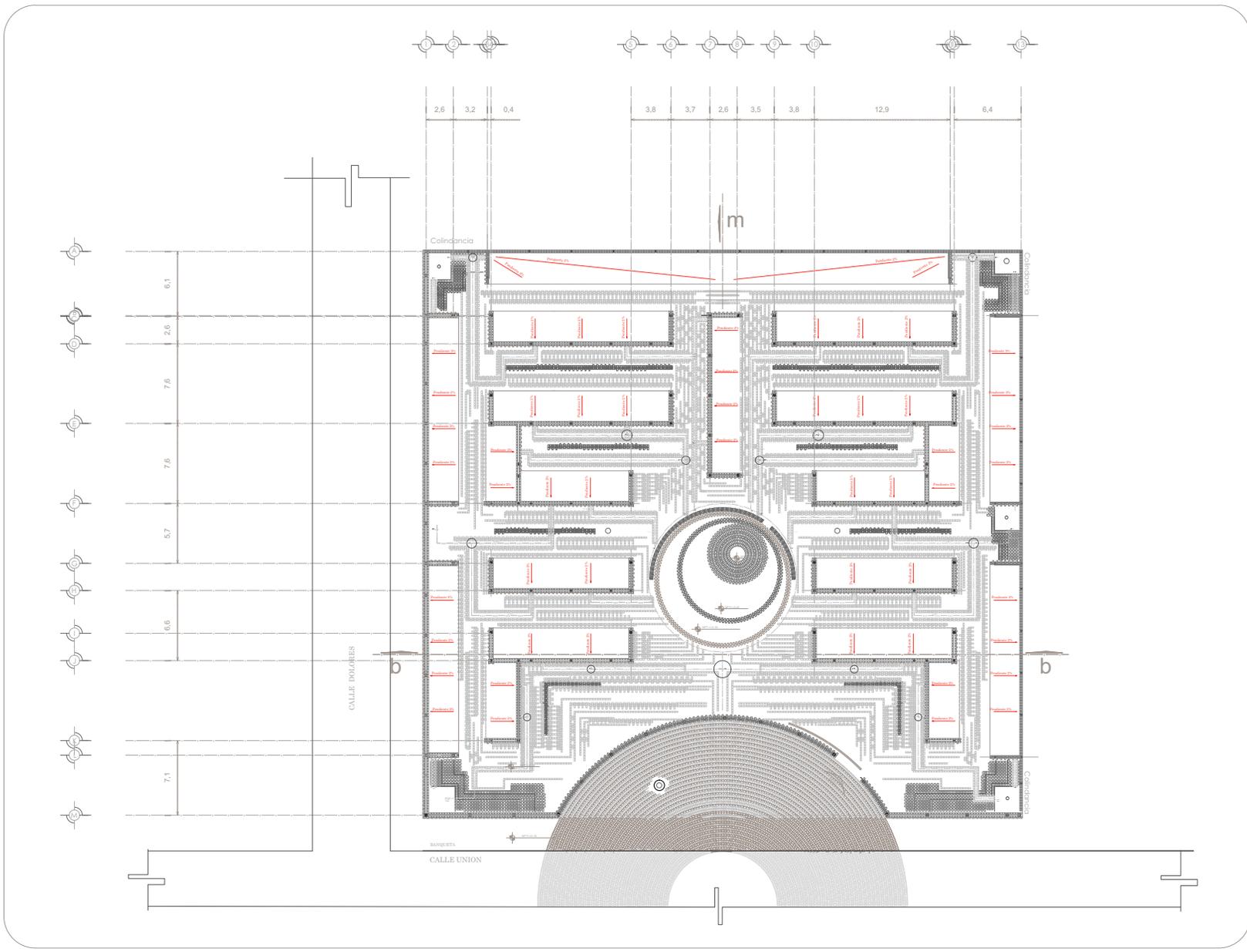
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

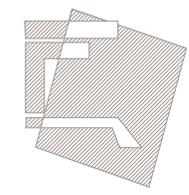
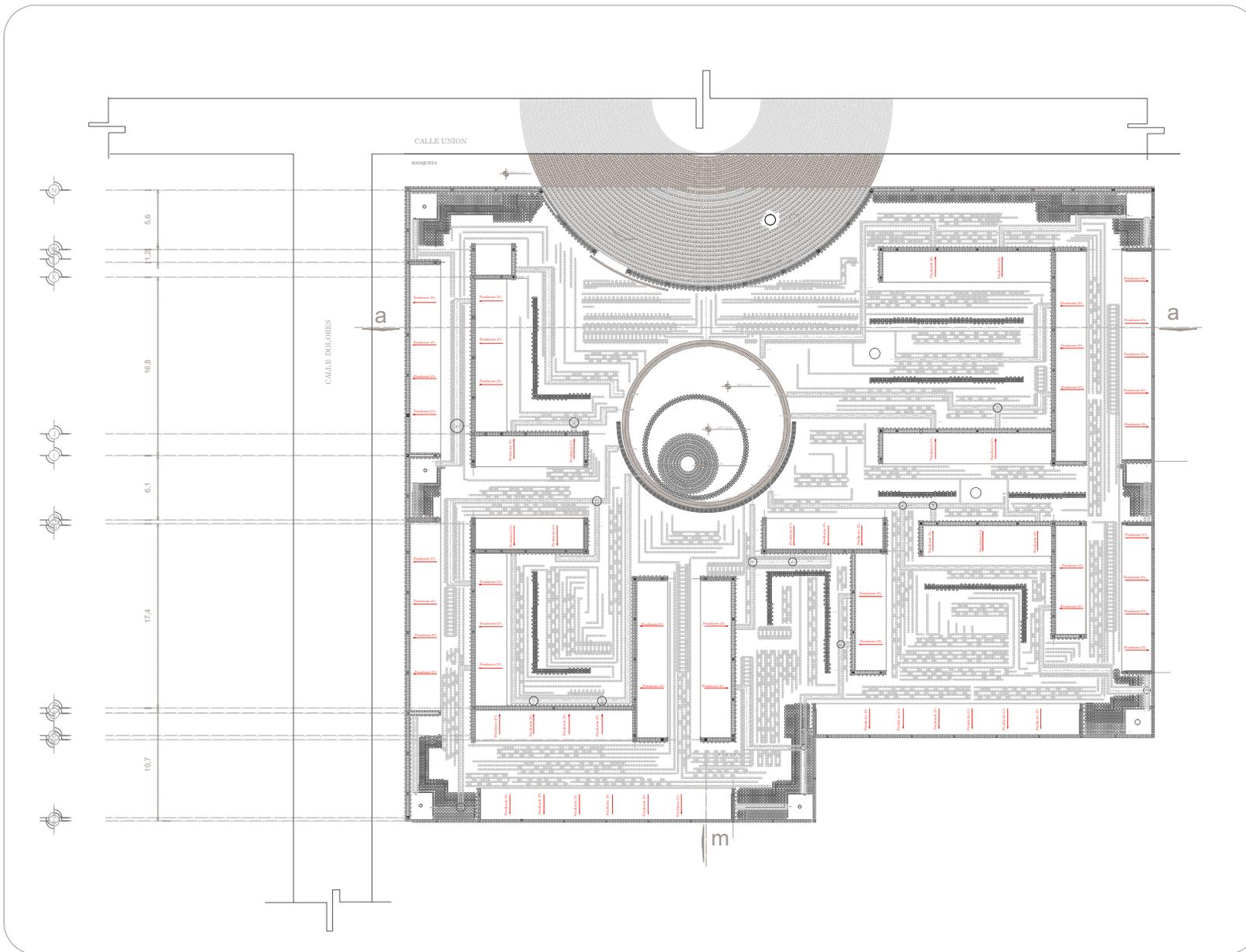
PLANO:
HIDRAULICA-Planta hjada de agua pluvial

PROYECTO:
PLANTA AZOTEA

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA	ESCALA	ACOTACION	CLASE
2014	1:350	M	A-1





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



LUGAR:
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

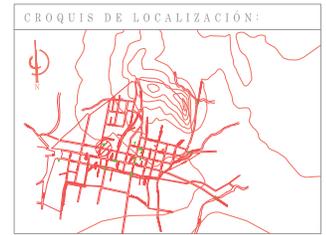
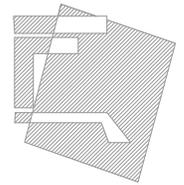
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:
ACABADOS PLANTA CRITAS

PROYECTO:
PLANTA AZOTEA

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA	ESCALA	ACOTACION	CALLE
2014	1:350	M	A-2



LUGAR:
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

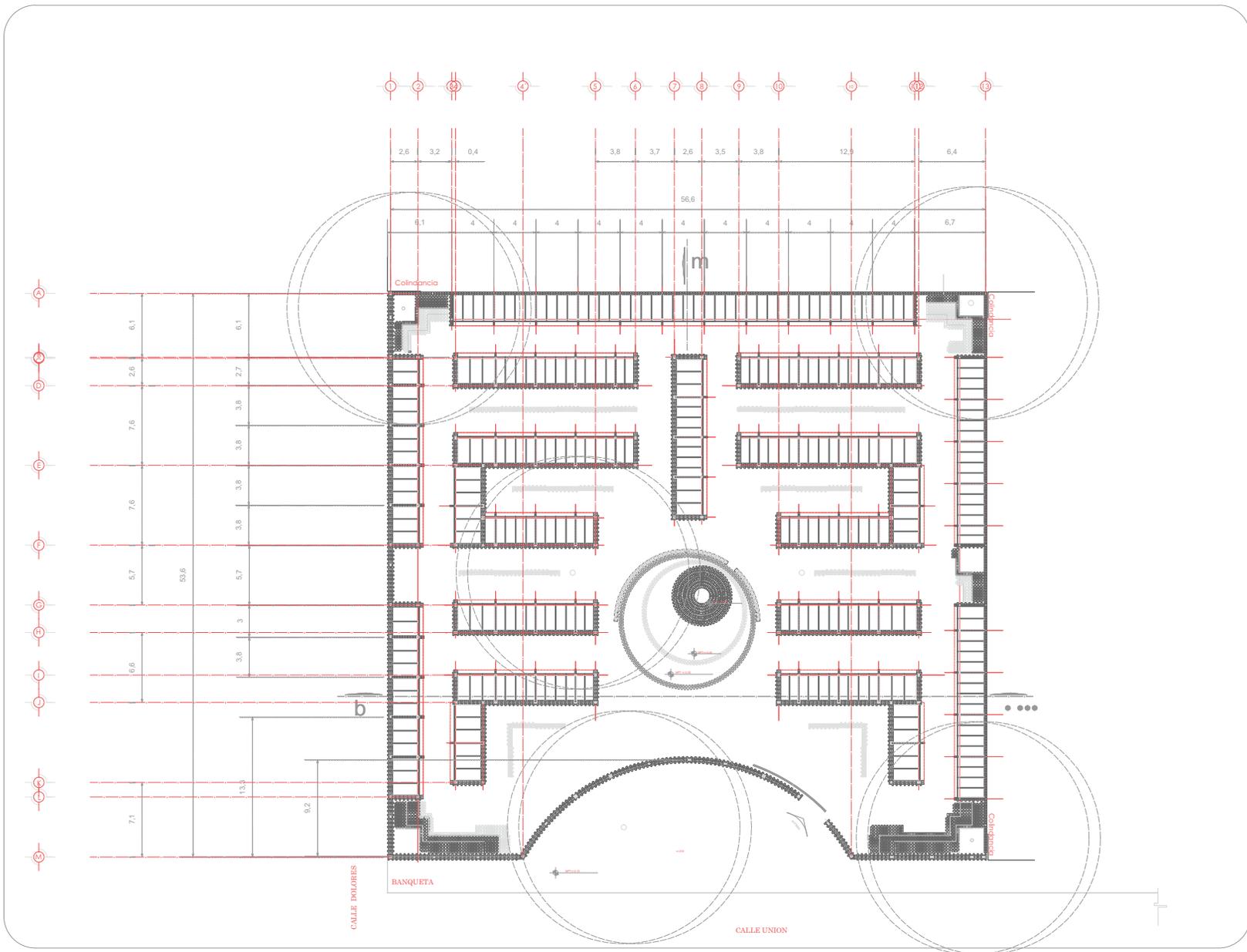
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

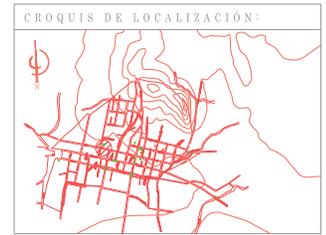
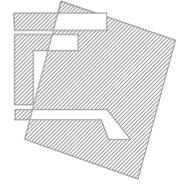
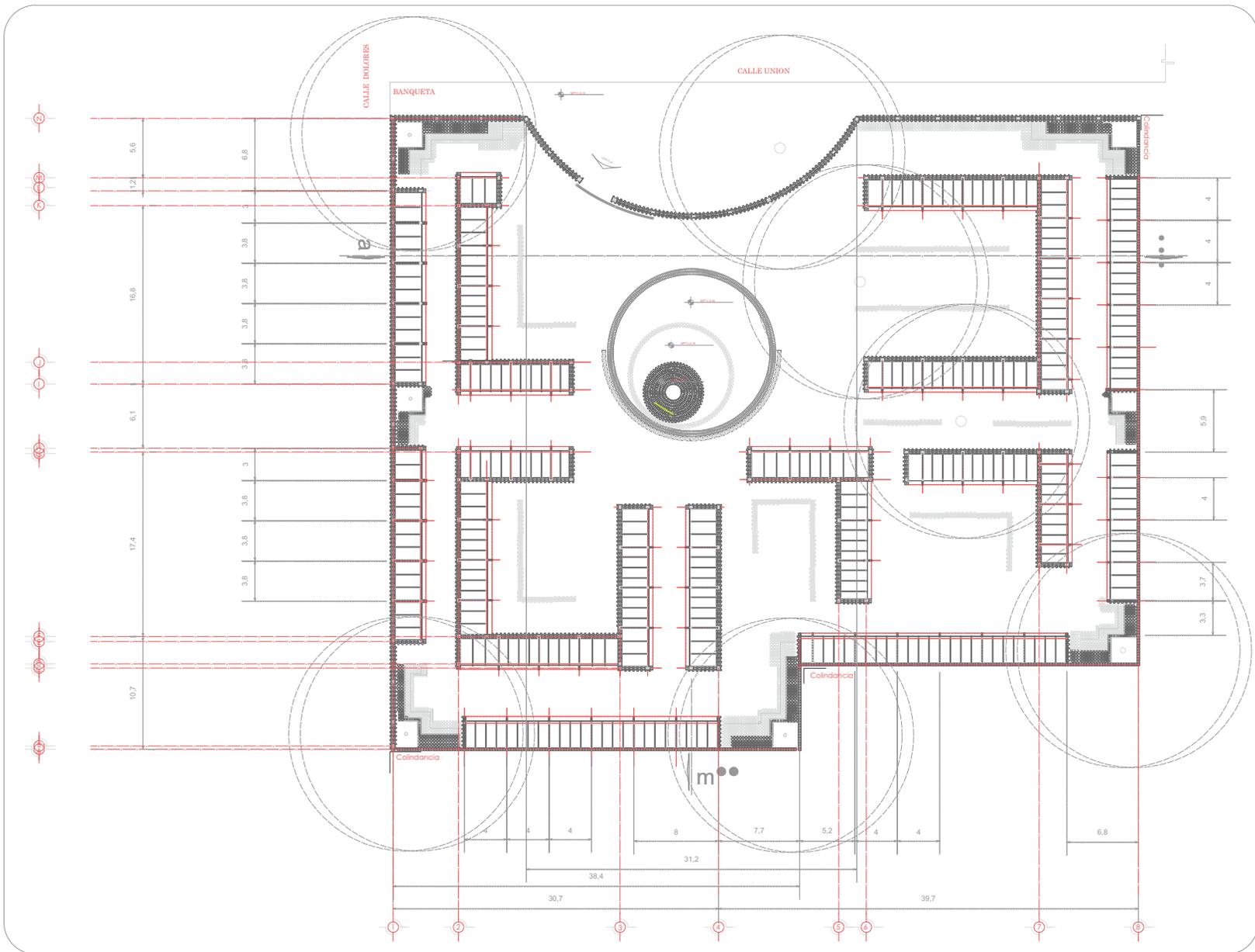
PLANO:
PLANTA DE CRIPTAS

PROYECTO:
FANTEÓN VERTICAL

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA:	ESCALA:	ACOTACION:	CALLE:
2014	1:350	M	A-2





LUGAR:
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:
PLANTA DE CRIPTAS

PROYECTO:
PANTEÓN VERTICAL

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA: 2014	ESCALA: 1:350	ACOTACION: M	CALLE: A-3
----------------	------------------	-----------------	---------------

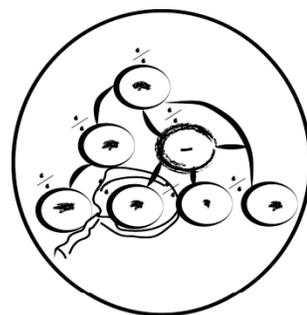


4

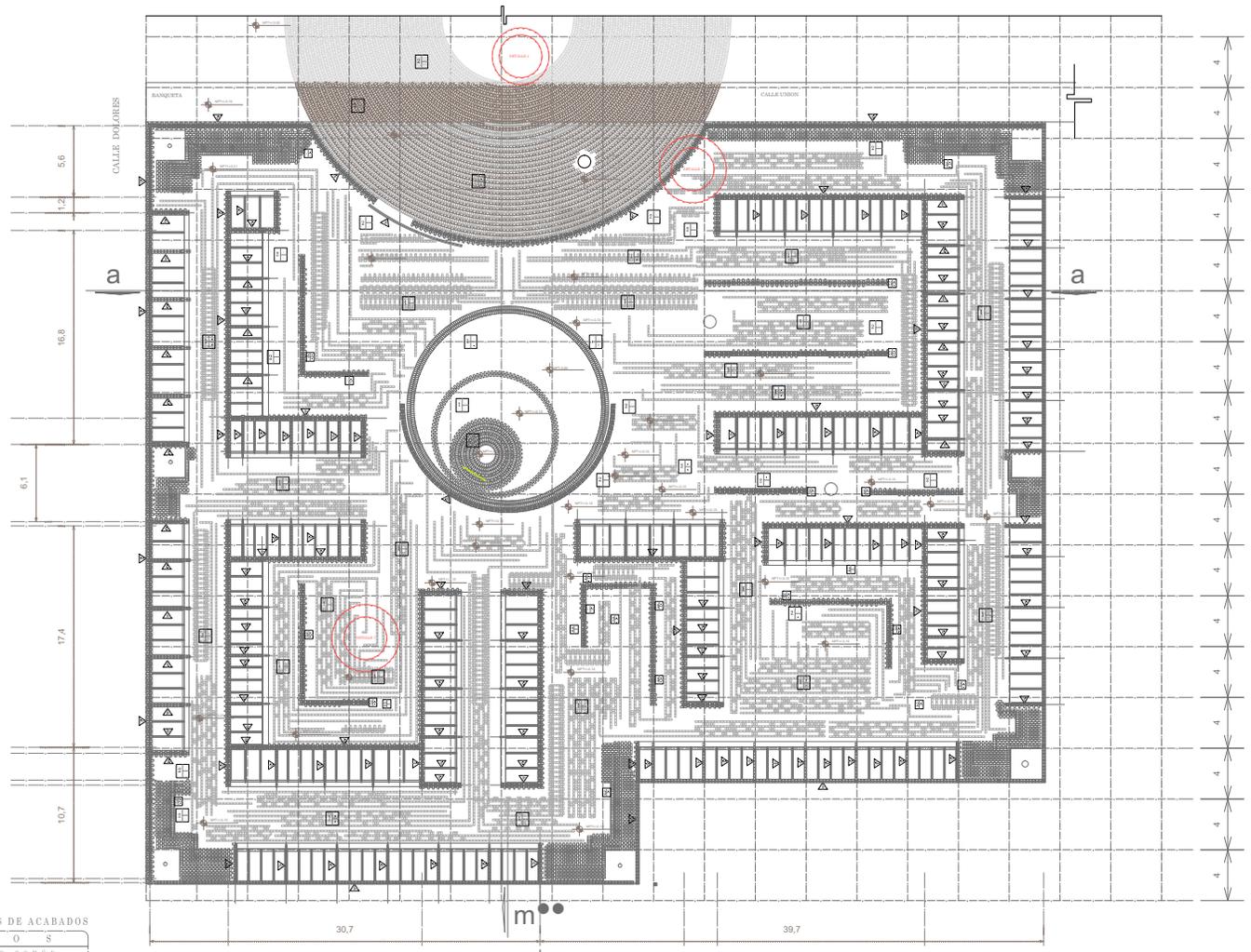
•

5

PROGRAMA EJECUTIVO





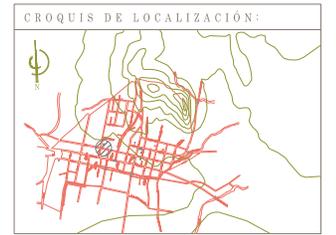
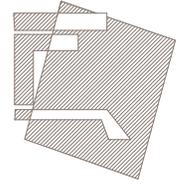


ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

M U R O S	
1	FRANCO ROJO COMES
2	MURO DE CONCRETO DE 15CM
3	CELUCIA TABIQUE 4000 COMES
4	PUERTA Y MARCO DE PISO: OLEO NATURAL

P I S O S	
1	FRANCO ROJO COMES
2	ARQUIS PERSONAL CUADRO DE PISO NEGRO
3	BAJCA TABIQUE 4000 COMES

NOTA: VER EN DETALLES DE PISO



LUGAR:
TLACOCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

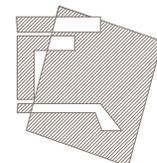
PLANO:
ACABADOS - PLANTA CRITAS

PROYECTO:
PANTEÓN VERTICAL

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

PROYECTO	FECHA	ACOTACION	ESCALA
2014	1:350	M	

A-4

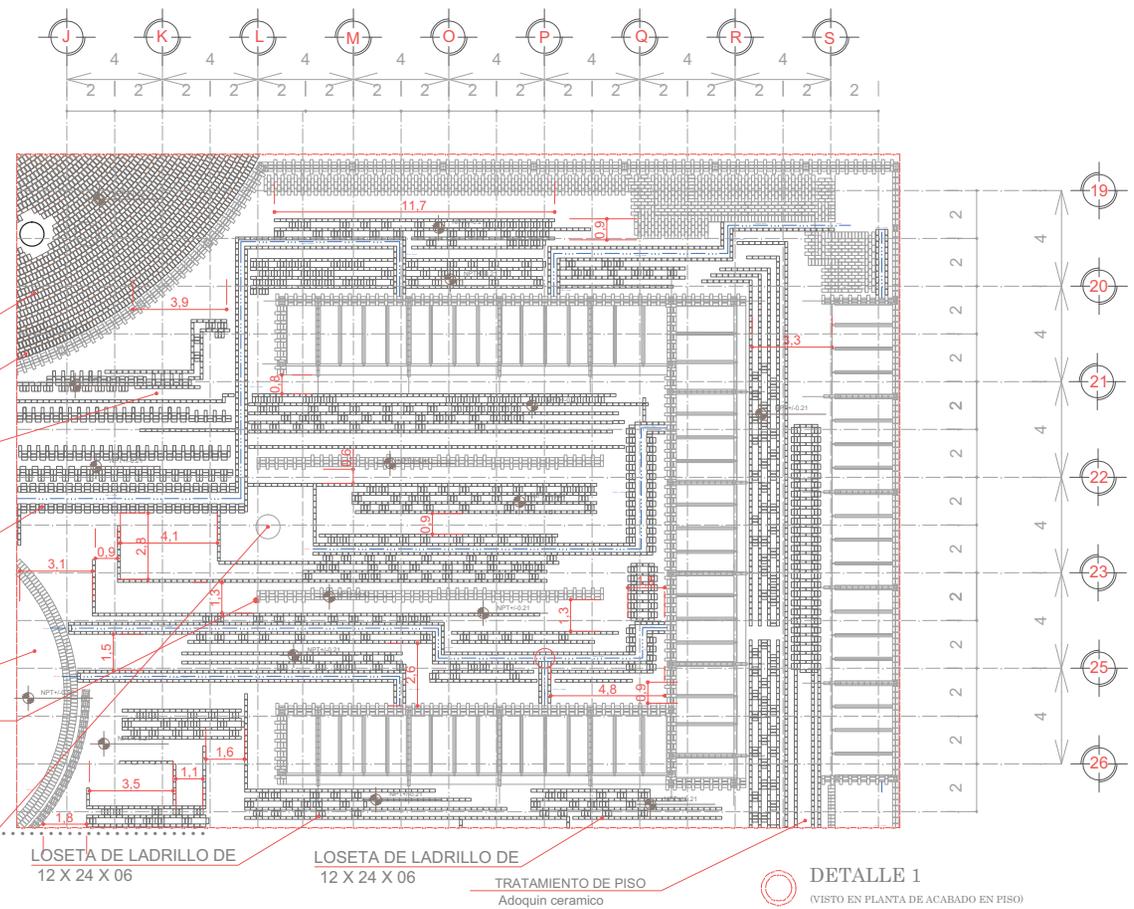


SIMBOLOGIA

- DIRECCIÓN DE BIENES
- INDICACIÓN DE DETALLE

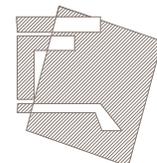


U. N. A. M.	
PLACOCARDATA, EDD. DE OAXACA	
PROYECTO:	
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA	
D. L. A. S. E.	
ACABADOS - Detalle Pavimento	
PROYECTOS:	
P A S T E L O S V E R T I C A L	
D. R. E. F. E. R. E. N. C. I. A.	
ING. GERARDO ALVARADO CABERA	
ING. JORAN PERALTA FLORES	
ING. ANTONIO SILVA TORRES	
Escala: 1:100	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
AC-3	



- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- TRATAMIENTO DE PISO Adoquin ceramico
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- ALIBRE (CAJA DE AGUA) EN CONCRETO FABRICADO
- BANCA DE LADRILLO PZAS. DE 12 X 24 X 06 CON MORTERO 1:5
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- TRATAMIENTO DE PISO Adoquin ceramico

DETALLE 1
(VISTO EN PLANTA DE ACABADO EN PISO)

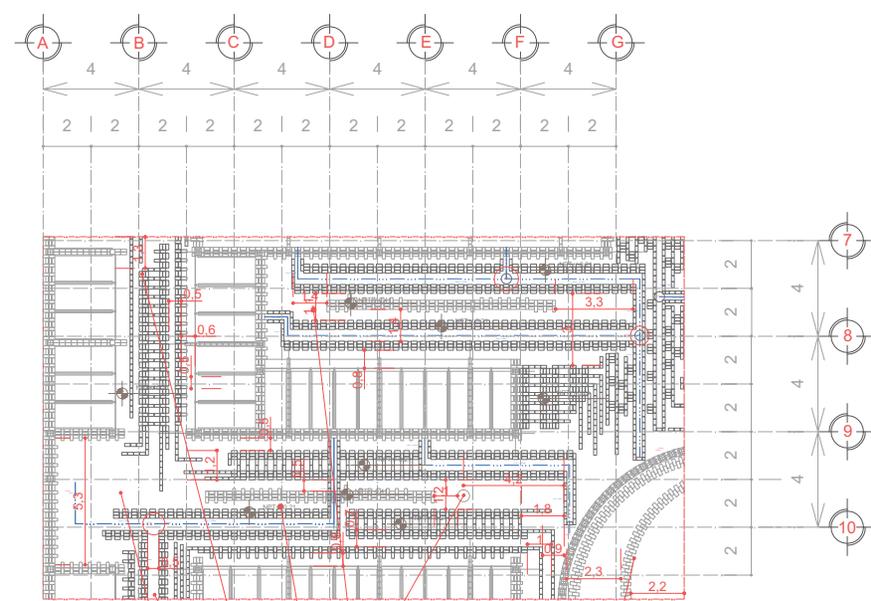


SIMBOLOGIA

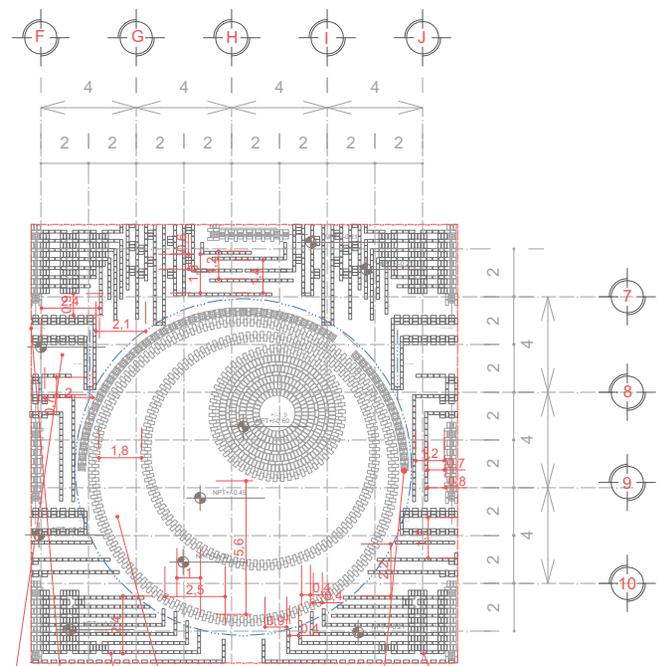
- DIRECCIÓN DE BIELXS
- INDICACION DE DETALLE



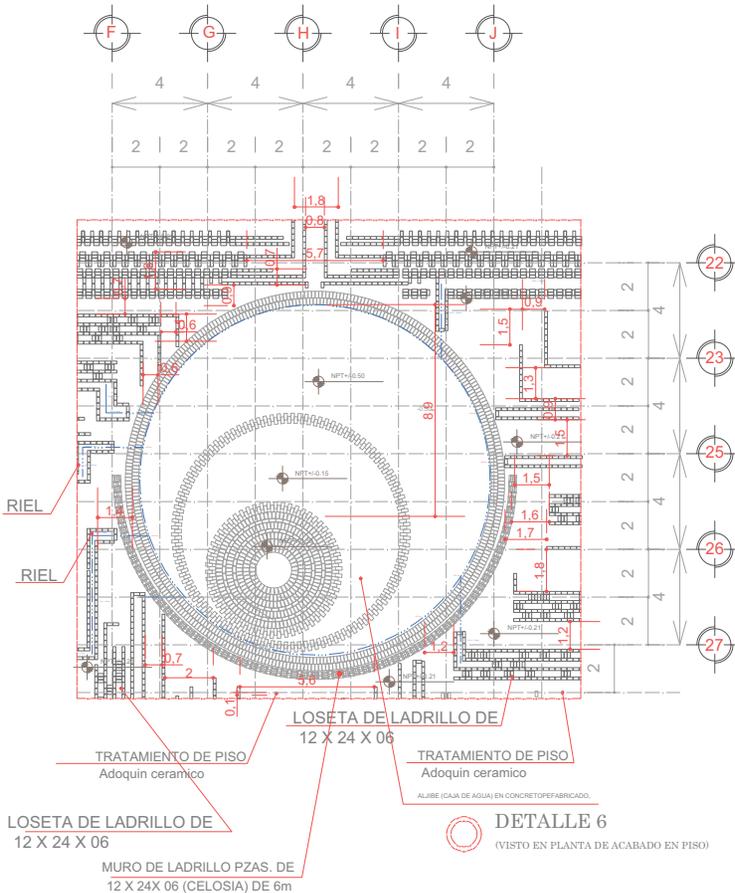
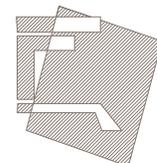
U. N. A. M.									
Tlacuahuatla, Edo. de Oaxaca									
ESTUDIO:									
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZLI ALICIA									
PLANOS:									
ACABADOS - Detalle Pavimento									
PROYECTO:									
P A S T E L O S Y T E R T I C A L									
ARQUITECTOS:									
ING. GERARDO ALVARADO CADENA ING. JORAM PERALTA FLORES ING. ANTONIO SILVA TORRES									
<table border="1"> <tr> <td>ESCALA</td> <td>1:100</td> <td>1:50</td> <td>1:20</td> </tr> <tr> <td>PROYECTO</td> <td>012345</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>		ESCALA	1:100	1:50	1:20	PROYECTO	012345	10	
ESCALA	1:100	1:50	1:20						
PROYECTO	012345	10							
AC-6									



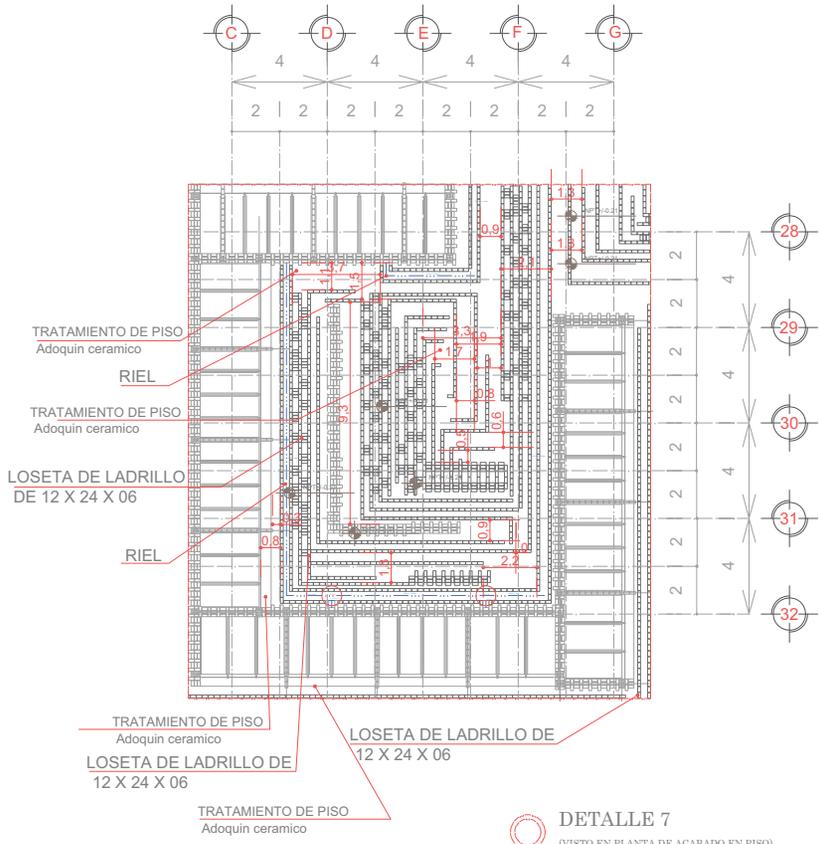
- TRATAMIENTO DE PISO
Adoquin ceramico
- ESPECIE DE ARBOL TABACHIN
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- DETALLE 4
(VISTO EN PLANTA DE ACABADO EN PISO)
- TRATAMIENTO DE PISO
Adoquin ceramico
- BANCA DE LADRILLO PZAS. DE 12 X 24 X 06 CON MORTERO 1:5
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- TRATAMIENTO DE PISO
Adoquin ceramico
- BANCA DE LADRILLO PZAS. DE 12 X 24 X 06 CON MORTERO 1:5



- RIEL
- MURO DE LADRILLO PZAS. DE 12 X 24X 06 (CELOSIA) DE 6m
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- TRATAMIENTO DE PISO
Adoquin ceramico
- LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06
- TRATAMIENTO DE PISO
Adoquin ceramico
- DETALLE 5
(VISTO EN PLANTA DE ACABADO EN PISO)



DETALLE 6
(VISTO EN PLANTA DE ACABADO EN PISO)



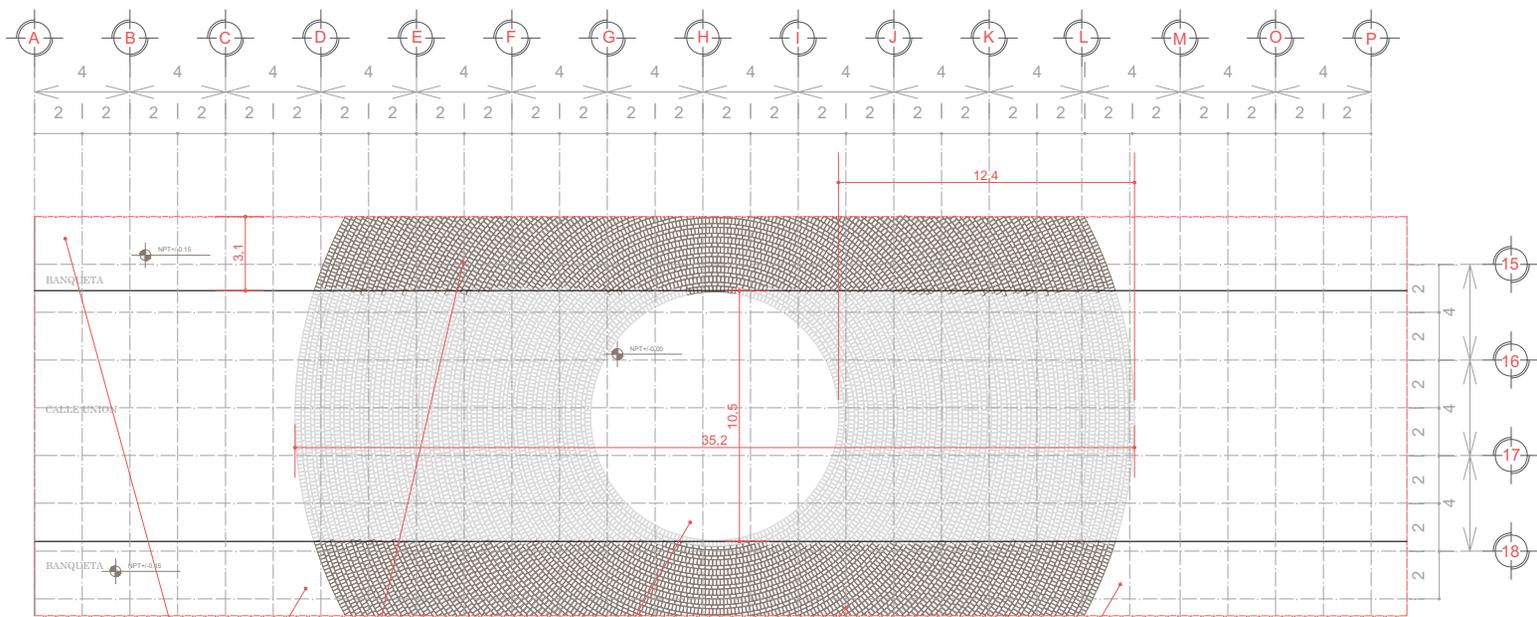
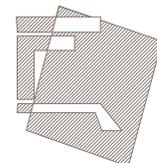
DETALLE 7
(VISTO EN PLANTA DE ACABADO EN PISO)

SIMBOLOGIA

- DIRECCIÓN DE BIELER
- INDICACION DE DETALLE



E L E C T O R																			
FLACORABUATA, EDO. DE OAXACA																			
E L A B O R O																			
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZLI ALICIA																			
P L A N O																			
ACABADOS - Detalle Pavimento																			
P R O Y E C T O																			
P A S T E L O S V E R T I C A L																			
A D R E S A S																			
AVO. GERARDO ALVARADO CADENA AVO. JORAN PERALTA FLORES ING. ANTONIO SILVA TORRES																			
<table border="1"> <tr> <td>1:1</td> <td>1:2</td> <td>1:4</td> <td>1:8</td> <td>1:16</td> <td>1:32</td> </tr> <tr> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>0.8</td> <td>1.6</td> <td>3.2</td> </tr> </table>	1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	<table border="1"> <tr> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>0.8</td> <td>1.6</td> <td>3.2</td> </tr> </table>	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32														
0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2														
0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2														
AC-7																			



PAVIMENTO YA EXISTENTE EN LOSETAS DE CONCRETO

PAVIMENTO YA EXISTENTE EN LOSETAS DE CONCRETO

LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06

PAVIMENTO YA EXISTENTE EN LOSETAS DE CONCRETO

LOSETA DE LADRILLO DE 12 X 24 X 06

PAVIMENTO YA EXISTENTE EN LOSETAS DE CONCRETO

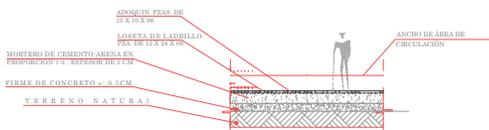
DETALLE 3 (VISTO EN PLANTA DE ACABADO EN PISO)

SIMBOLOGIA

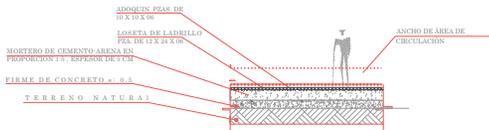
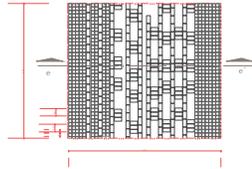
- DIRECCIÓN DE BIELER
- INDICACION DE DETALLE



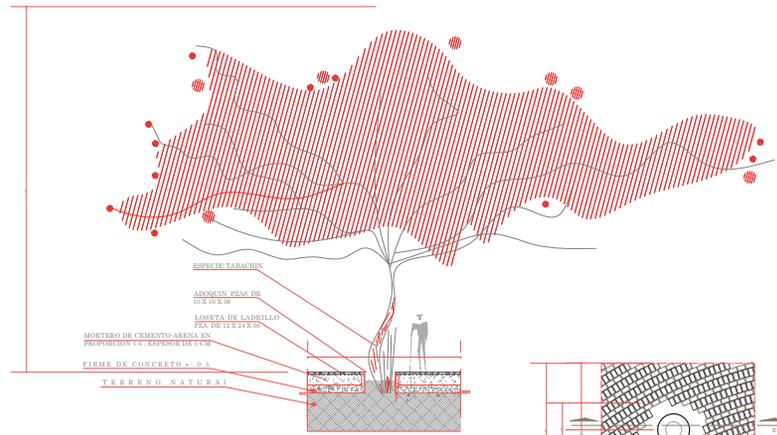
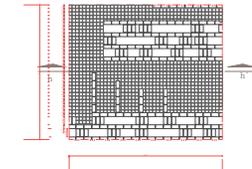
E L E C T O R	
FLACOBAMUNATA, EDO. DE OAXACA	
E L A B O R O	
MARTINEZ BARRAJAS YETLANETZLI ALICIA	
P L A N O	
ACABADOS - Detalle Pavimento	
P R O Y E C T O	
P A S T E L O S V E R T I C A L	
A D R E S A S	
ING. GERARDO ALVARADO CABRERA	
ING. JORAM PERALTA FLORES	
ING. ANTONIO SILVA TORRES	
ESCALA	1:100
PROYECTO	10
AC-5	



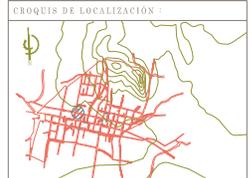
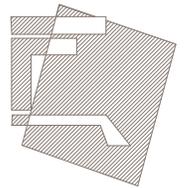
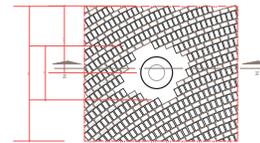
CORTE m - m'



CORTE h - h'



CORTE z - z'



LUGAR :
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

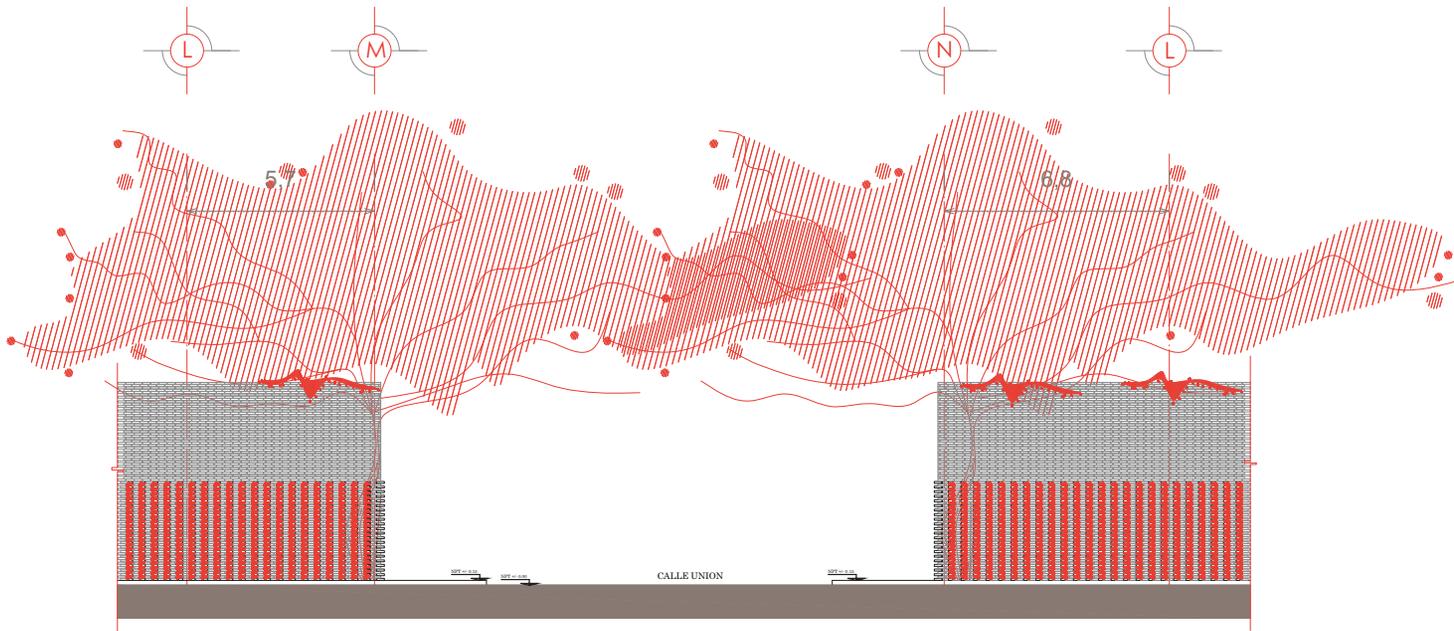
ELABORÓ:
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO :
ACABADOS: DESPIECE PISO

PROYECTO:
FANTEÓN VERTICAL

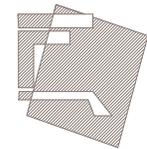
ASESORES :
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JOAQUÍN PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TOSCHE





FACHADA LATERAL

DETALLE



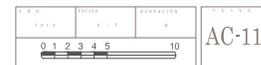
LUGAR :
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

ELABORO :
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO :
DETALLES

PROYECTO :
CORTES LONGITUDINAL

ASESORES :
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONGRE



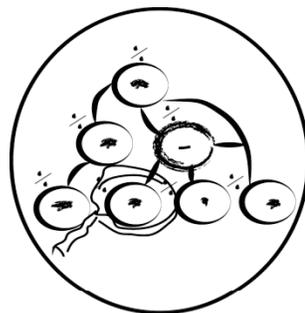
AC-11



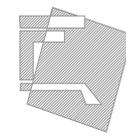
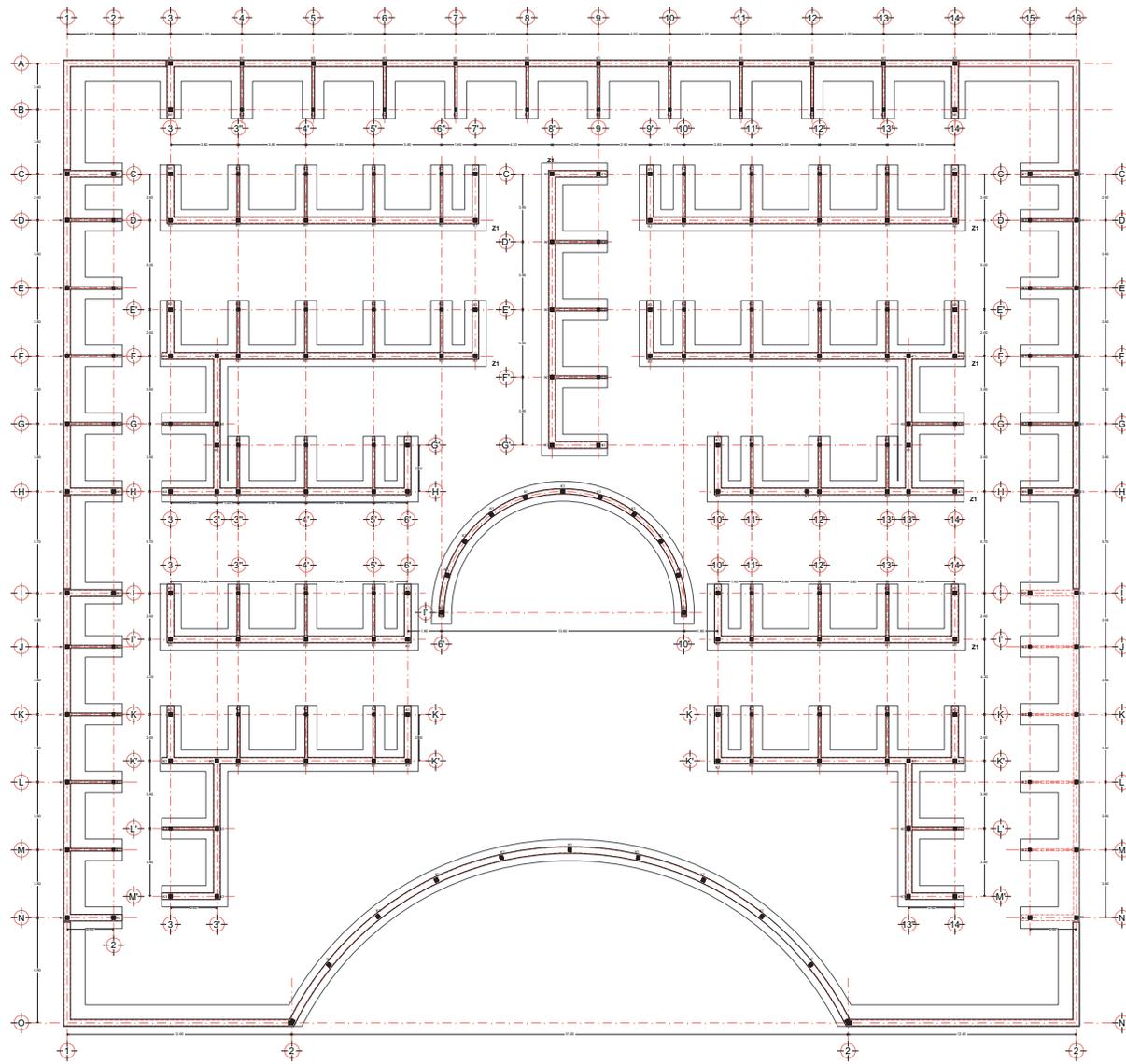
4

•
6

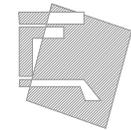
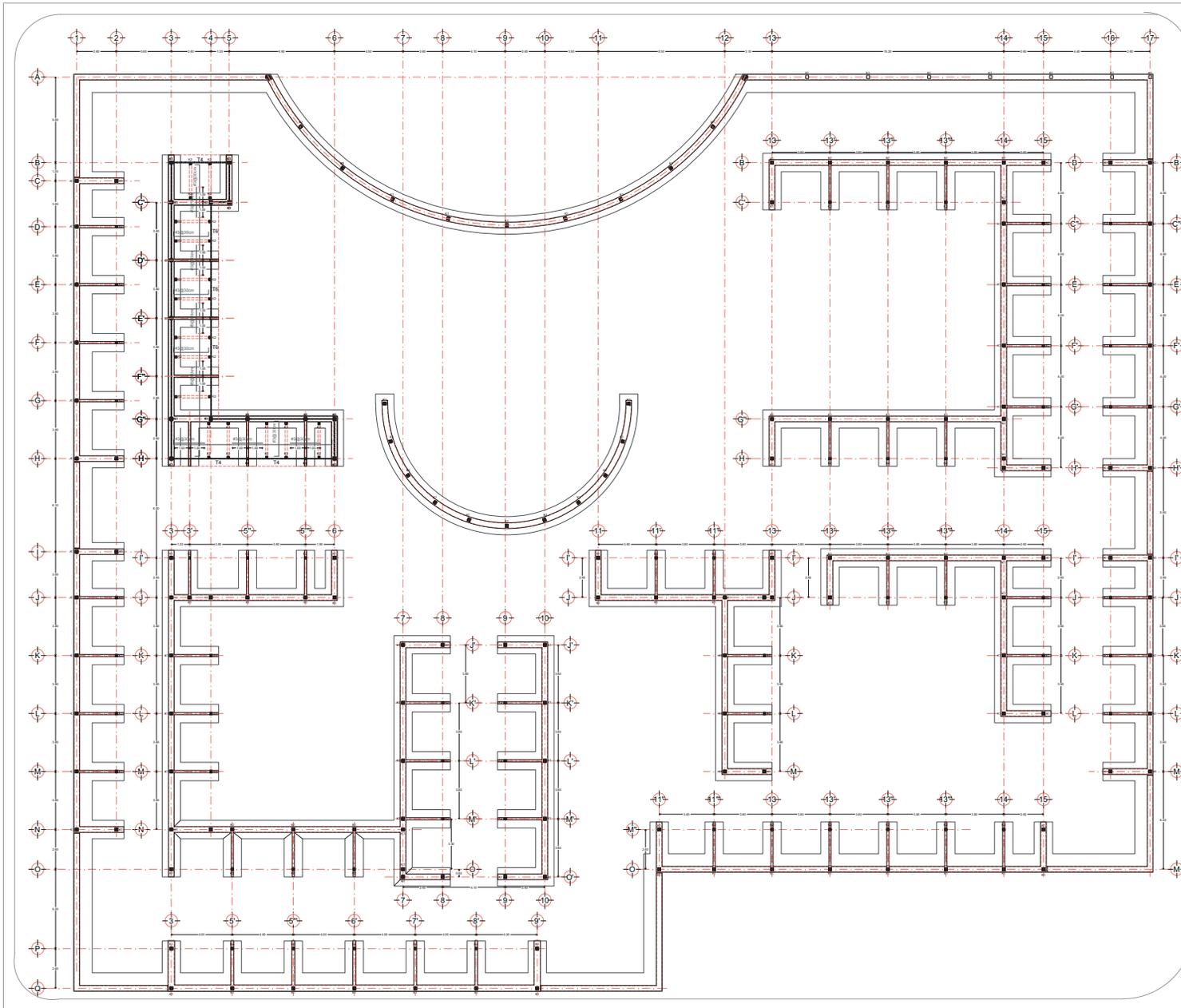
INGENIERÍAS



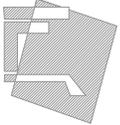
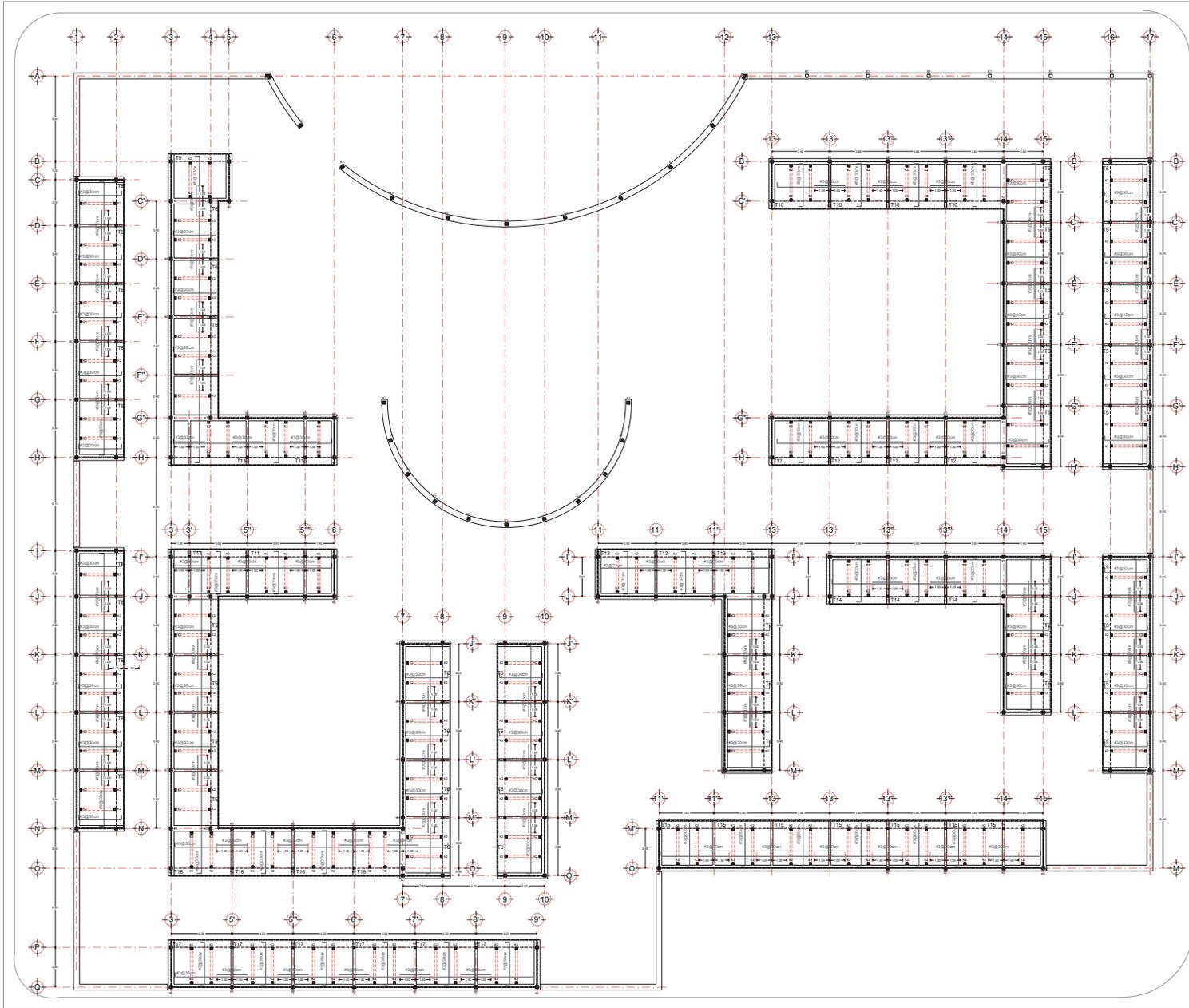




LEGAR	PLACOCARHATA, EDO. DE OAXACA
CLUBRO:	MARTINEZ BARAJAS YETLANETH ALICIA
ELERO:	ESTRUCTURAL-CIMENTACION
PROEUCO:	PLAN TION VERTICAL
SINGDALES:	ARG. VENISTO ALVARADO CADENA ING. JORJAN PERALTA JAYRES ING. ANTONIO SILVA TONCER
1:100	1:100 M
0 2 4 6 8	E-6

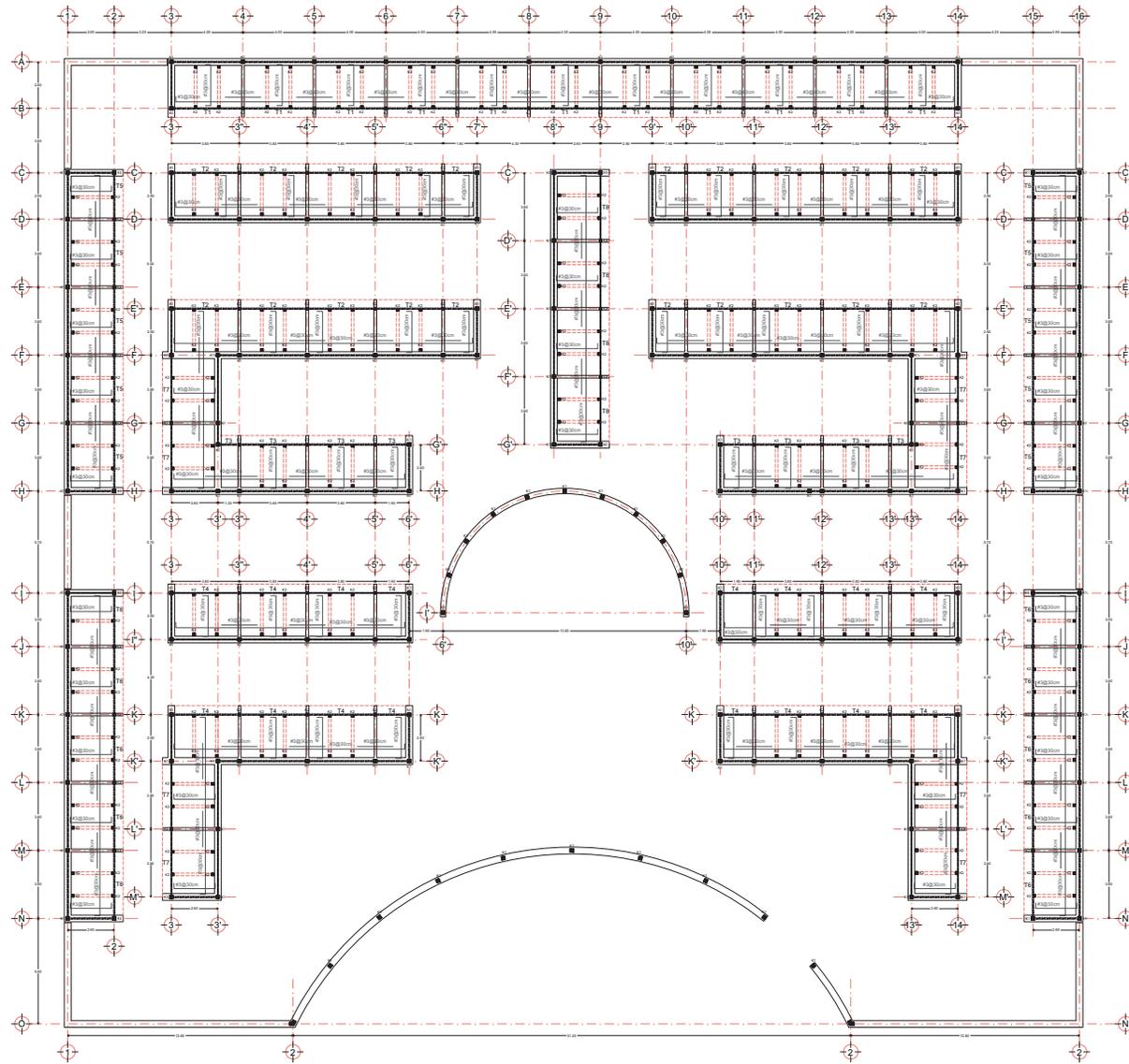
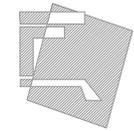


LUGAR	
TLACOHUAYATA, EDO. DE OAXACA	
CLIENTE	
MARTINEZ BARAJAS VETLANRTEI ALICIA	
PLANO	
ESTRUCTURAL-CIMENTACION	
PROYECTO	
PASEON VERTICAL	
SIGNALES:	
DR. ENRIQUE ALVARADO GARRON CEN. JOSEPH ROSALBA FLORES ING. ESTEBAN SILVA TORRES	
ESCALA	1:100 M
E-7	

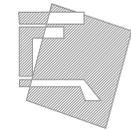
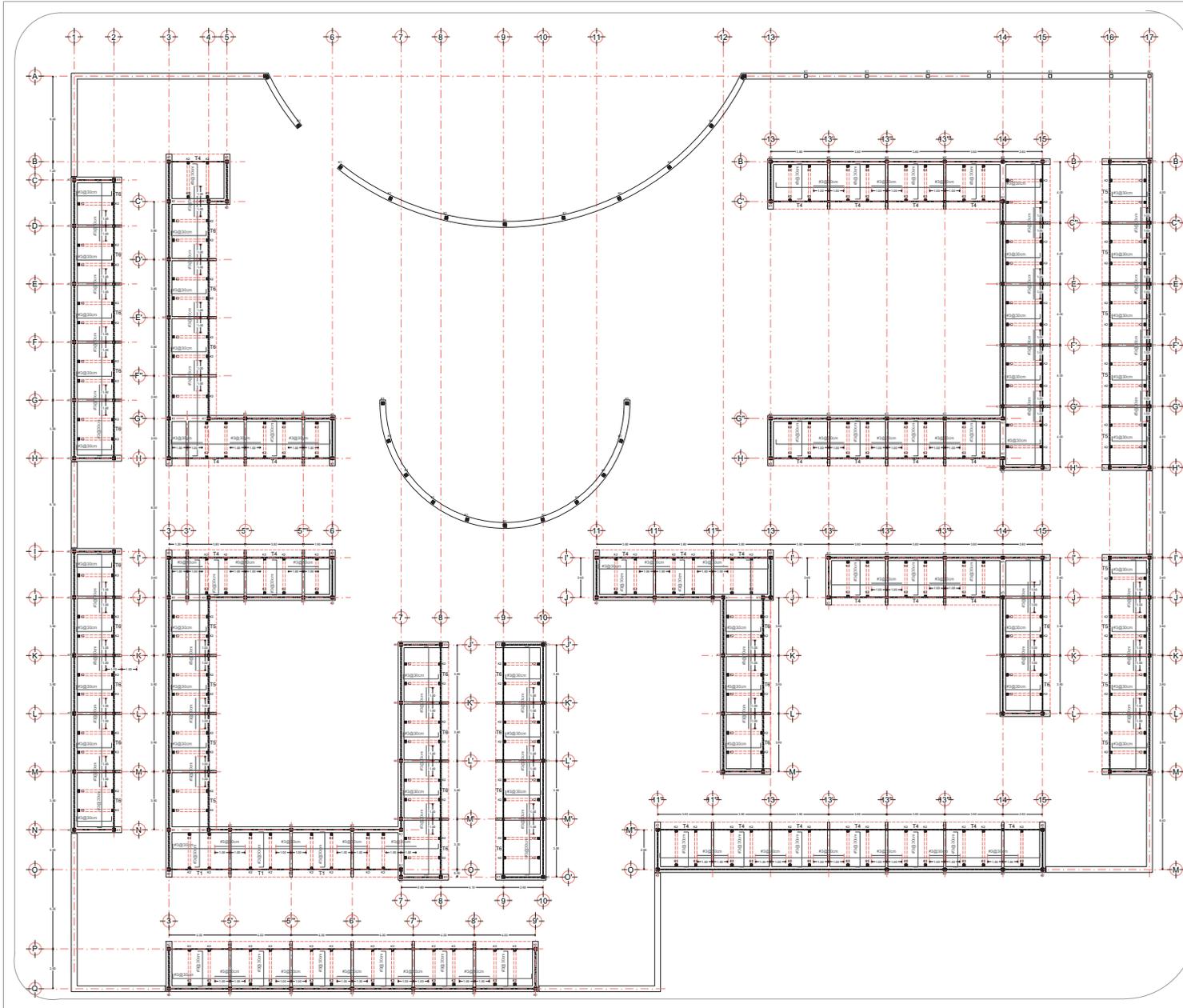


LUGAR:
 TLACOHUAYATA, EDO. DE OAXACA
 CLASIFICACIÓN:
 MARTÍNEZ BARAJAS VETLANRTEI ALICIA
 PLANO:
 ESTRUCTURAL-ASOFA
 PROYECTO:
 PASEO VERTICAL

SINODALES:
 DR. ENRIQUE ALVARADO GARRÓN
 DR. JORGE ROSALTA FLORES
 ING. ESTEBAN SILVA TORRES
 1:100 1:100 M
 1:100 1:100 M



LEGAR
PLACOCARHATA, EDO. DE OAXACA
CLUBHO:
MARTINEZ BARAJAS YETLANETH ALCIA
CLASE:
ESTRUCTURAL-ENTREPIZOS
PROYECTO:
PANTON VERTICAL
SINGDALES:
ARG. VENISTO ALVARADO CADENA ARG. JORGE PERALTA JAYRES ING. ANTONIO SILVA TORRES
1:100 1:200 1:500 M
0 10 20 30 40
E-1



LUGAR:
 TLACOHUAPATA, EDO. DE OAXACA
 CLASIFICACIÓN:
 MARTÍNEZ BARAJAS VETLANRTEI ALICIA
 PLANO:
 ESTRUCTURAL-ENTRERISOS
 PROYECTO:
 PASEÓN VERTICAL

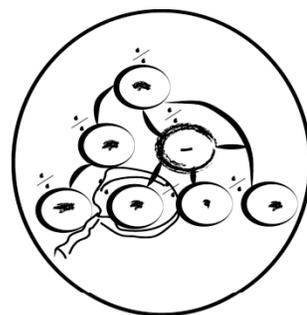
SINODALES:
 DR. ENRIQUE ALVARADO GARRÓN
 DR. JOSÉ ANTONIO FLORES
 ING. ESTEBAN SILVA TORRES
 1:100 1:200 1:300 1:400 1:500 1:600 1:700 1:800 1:900 1:1000
 E-2



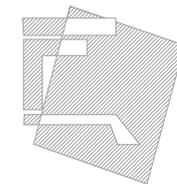
4

•
7

INSTALACIONES







LUGAR:
TLACOHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

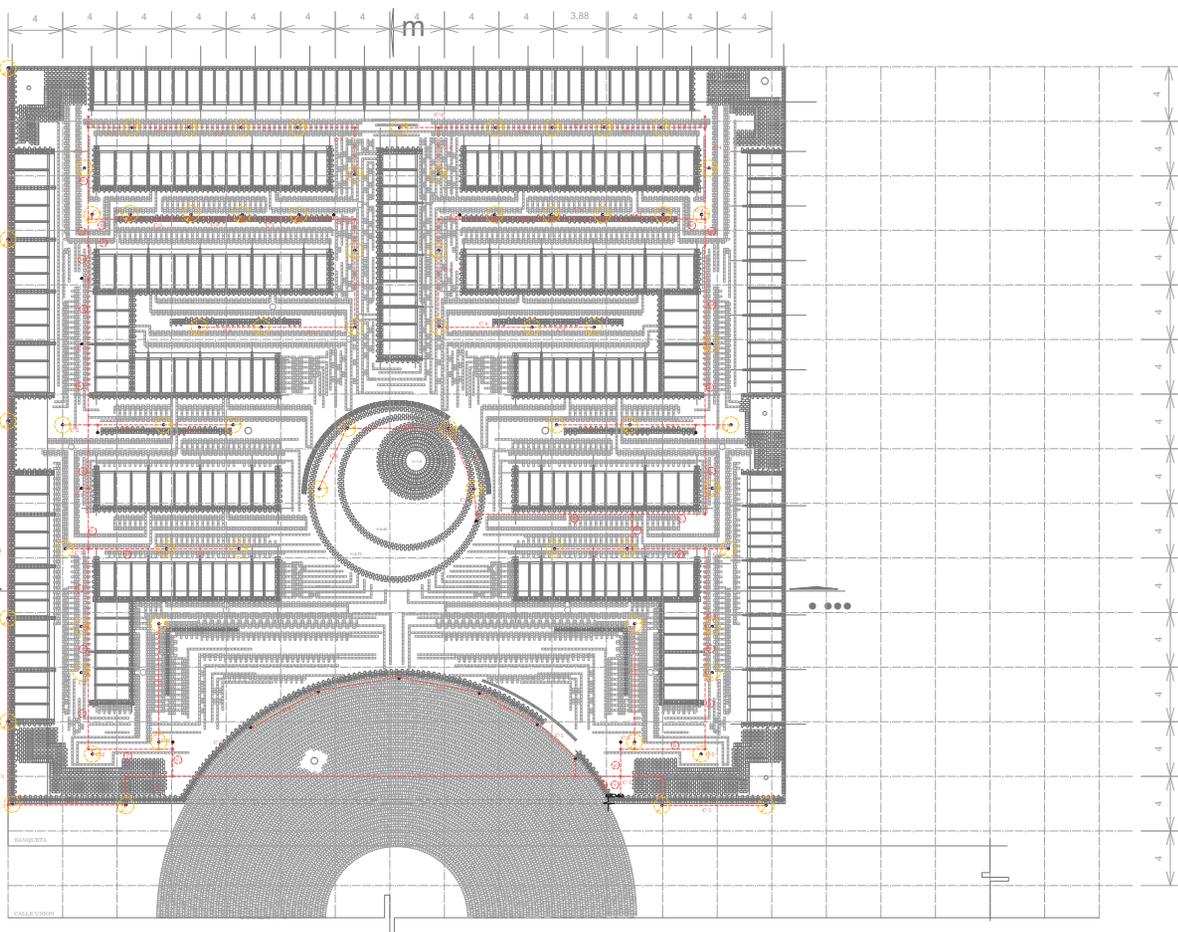
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:
PLANTA ELECTRICA

PROYECTO:
PANTEÓN VERTICAL

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA	ESCALA	ACOTACION	CLASE
2014	1:350	M	EL-1



E S P E C I F I C A C I O N E S

LA INSTALACION ELECTRICA DEBE EJECUTARSE DEACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NORMA NOM - 001 - SEDE - 2005 .

EL CONDUCTOR UTILIZADO ES DE TIPO THW-LS AUTOEXTINGUIBLES DE 75°C, 600V Y MARCA VIACALE O SIMILAR BAJO EMISION DE HUMOS Y BAJA TOXICIDAD

S I M B O L O G I A

- ⊕ CONTACTO .
- ⊕ LED EMPOTRADA EN PISO.
- TABLERO DE DISTRIBUCION.
- ⊕ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD.
- ⊕ MEDIDORES (2) .
- ⊕ TUBO CONDUIT PVC POR PISO.
- ⊕ ACOMETIDA CIA. DE LUZ. O C.F.E.
- ⊕ REGISTRO CUADRADO DE 10X10 CM FIERRO GALVANIZADO.
- RADIO DE ACCIÓN

N O T A S G E N E R A L E S

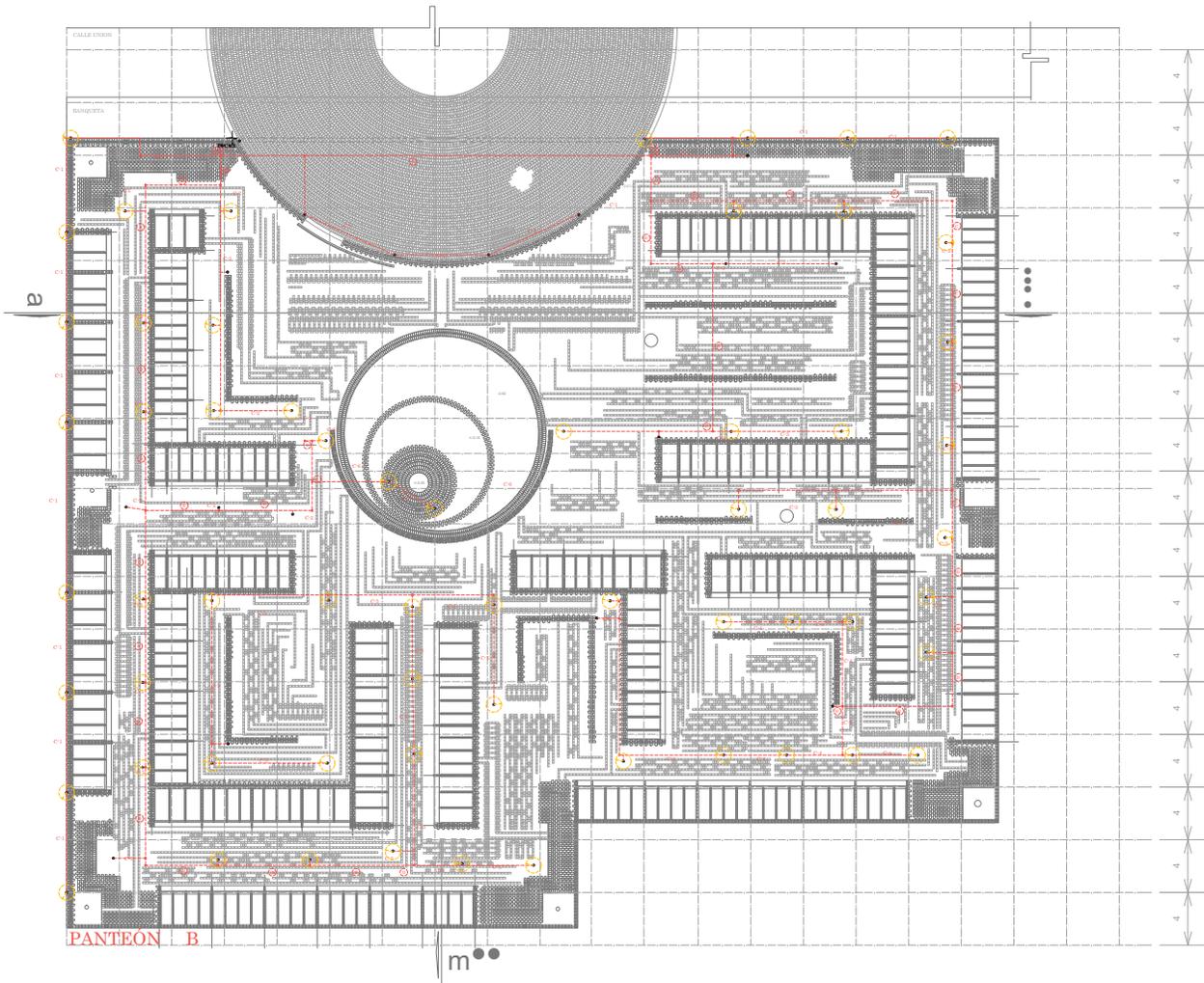
TODAS LAS COTAS Y NIVELES SE SEÑALAN EN M.

DIÁMETROS EN MILÍMETROS

LA UBICACIÓN DE LA TUBERÍA ES INDICATIVA, SU LOCALIZACIÓN REAL SERÁ HECHA EN OBRA.

LA TUBERÍA CONDUIT DE PVC PESADO, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

PANTEÓN A

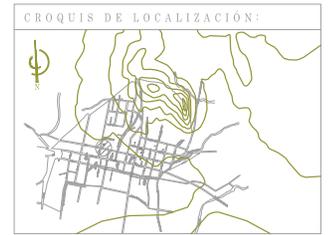
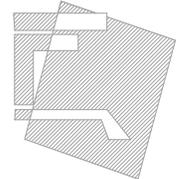


E S P E C I F I C A C I O N E S
 LA INSTALACION ELECTRICA DEBE EJECUTARSE DEACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NORMA NOM-001-SEDE-2005.
 EL CONDUCTOR UTILIZADO ES DE TIPO THW-LS AUTOEXTINGUIBLES DE 75°C, 600 V MARCA VIACALE O SIMILAR,BAJO EMISION DE HUMOS Y B A J A T O X I C I D A D

S I M B O L O G I A

- ⊕ CONTACTO .
- ⊕ LED EMPOTRADA EN PISO.
- ⊕ TABLERO DE DISTRIBUCION.
- ⊕ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD.
- ⊕ MEDIDORES (2) .
- ⊕ TUBO CONDUIT PVC POR PISO.
- ⊕ ACOMETIDA CIA. DE LUZ. O C.F.E.
- ⊕ REGISTRO CUADRADO DE 10X10 CM FIERRO GALVANIZADO.
- ⊕ RADIO DE ACCIÓN

N O T A S G E N E R A L E S
 TODAS LAS COTAS Y NIVELES SE SEÑALAN EN M.
 DIÁMETROS EN MILÍMETROS
 LA UBICACIÓN DE LA TUBERÍA ES INDICATIVA, SU LOCALIZACIÓN REAL SERÁ HECHA EN OBRA.
 LA TUBERÍA CONDUIT DE PVC PESADO. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.



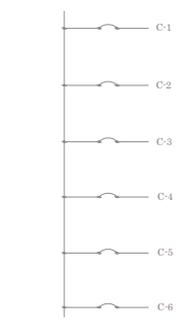
LUGAR:	TLACOHUAUYA, EDO. DE OAXACA
ELABORÓ:	MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA
PLANO:	PLANTA ELECTRICA
PROYECTO:	PANTEÓN VERTICAL
ASESORES:	ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA:	2014	ESCALA:	1:350	ACOTACION:	M	CLAVE:	EL-2

PANTEÓN A

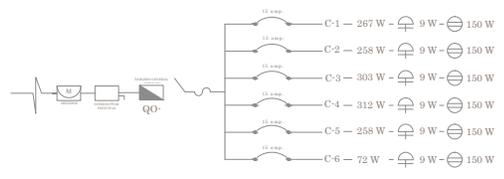
CIRCUITO NO.	9 WATTS	150 WATTS	TOTAL WATTS
C-1	13	1	267
C-2	12	1	258
C-3	17	1	303
C-4	18	1	312
C-5	12	1	258
C-6	4	1	186
CARGA TOTAL			1584

DIAGRAMA DE CONEXIONES



F A S E = 4 0 0 0 W

DIAGRAMA UNIFILAR

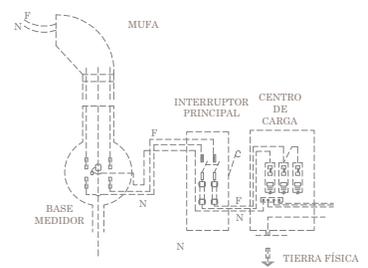


CARGA TOTAL INSTALADA = 1584 W
 FACTOR DE DEMANDA = 75 A 80 %
 DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA = 1584 W

NOTA:
 EL FACTOR DE DEMANDA NO SE TOMARA EN CUENTA, PUES LA DEMANDA MÁXIMA AÚN ES MÍNIMA, CON REFERENTE A LA CAPACIDAD DE LA INSTALACIÓN.

CEDULA DE CABLEADO PANTEÓN "A"

- (A) 6-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm
- (B) 3-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm
- (C) 2-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm
- (D) 1-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm



DETALLE ACOMETIDA

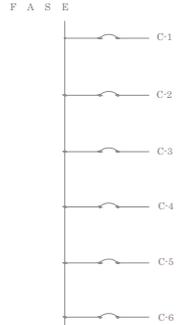
CEDULA DE CABLEADO PANTEÓN "B"

- (A) 6-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm
- (B) 3-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm
- (C) 2-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm
- (D) 1-6 CORRIENTE CONDUCTOR CONDUIT 19mm

PANTEÓN B

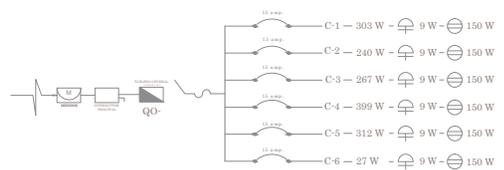
CIRCUITO NO.	9 WATTS	150 WATTS	TOTAL WATTS
C-1	17	1	303
C-2	10	1	240
C-3	13	1	267
C-4	11	2	399
C-5	18	1	312
C-6	3	—	27
CARGA TOTAL			1548

DIAGRAMA DE CONEXIONES



F A S E = 4 0 0 0 W

DIAGRAMA UNIFILAR



CARGA TOTAL INSTALADA = 1548 W
 FACTOR DE DEMANDA = 75 A 80 %
 DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA = 1548 W

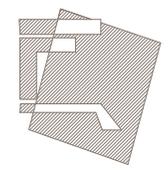
NOTA:
 EL FACTOR DE DEMANDA NO SE TOMARA EN CUENTA, PUES LA DEMANDA MÁXIMA AÚN ES MÍNIMA, CON REFERENTE A LA CAPACIDAD DE LA INSTALACIÓN.

E S P E C I F I C A C I O N E S

LA INSTALACION ELECTRICA DEBE EJECUTARSE DEACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NORMA NOM - 001 - SEDE - 2005 .

TUBO CONDUIT PVC PARA PISO COLOR VERDE .

EL CONDUCTOR UTILIZADO ES DE TIPO THW-LS AUTOEXTINGUIBLES DE 75°C, 600 V MARCA VIACALE O SIMILAR .BAJO EMISIÓN DE HUMOS Y BAJA TOXICIDAD.



- S I M B O L O G I A**
- CONTACTO
 - LED EMPOTRADA EN PISO
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
 - MEDIDORES MEDIDORES MONOFASICO
 - TUBOCONDUIT PVC PISO
 - ▲ ACOTERIA CIA. DE LEE. G.C.P.R.
 - RESISTOR CUADRADO DE 50x50 CM PISO GALVANIZADO

NOTAS GENERALES
 TODAS LAS COTAS Y NIVELES SE SEÑALAN EN M. DIAMETROS EN MILIMETROS.
 LA UBICACION DE LA TUBERIA ES INDICATIVA, SU LOCALIZACION REAL SERA HECHA EN OBRA. LA TUBERIA CONDUIT DE PVC PRESADO. LAS COTAS SIGEN AL DISEÑO.

ESQUEMA DE LOCALIZACION:



LUGAR:

TLACOCHARUAYA, EDO. DE OAXACA

ELABORÓ:

MARTÍNEZ BARRAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:

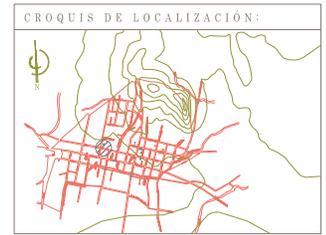
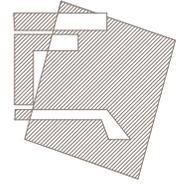
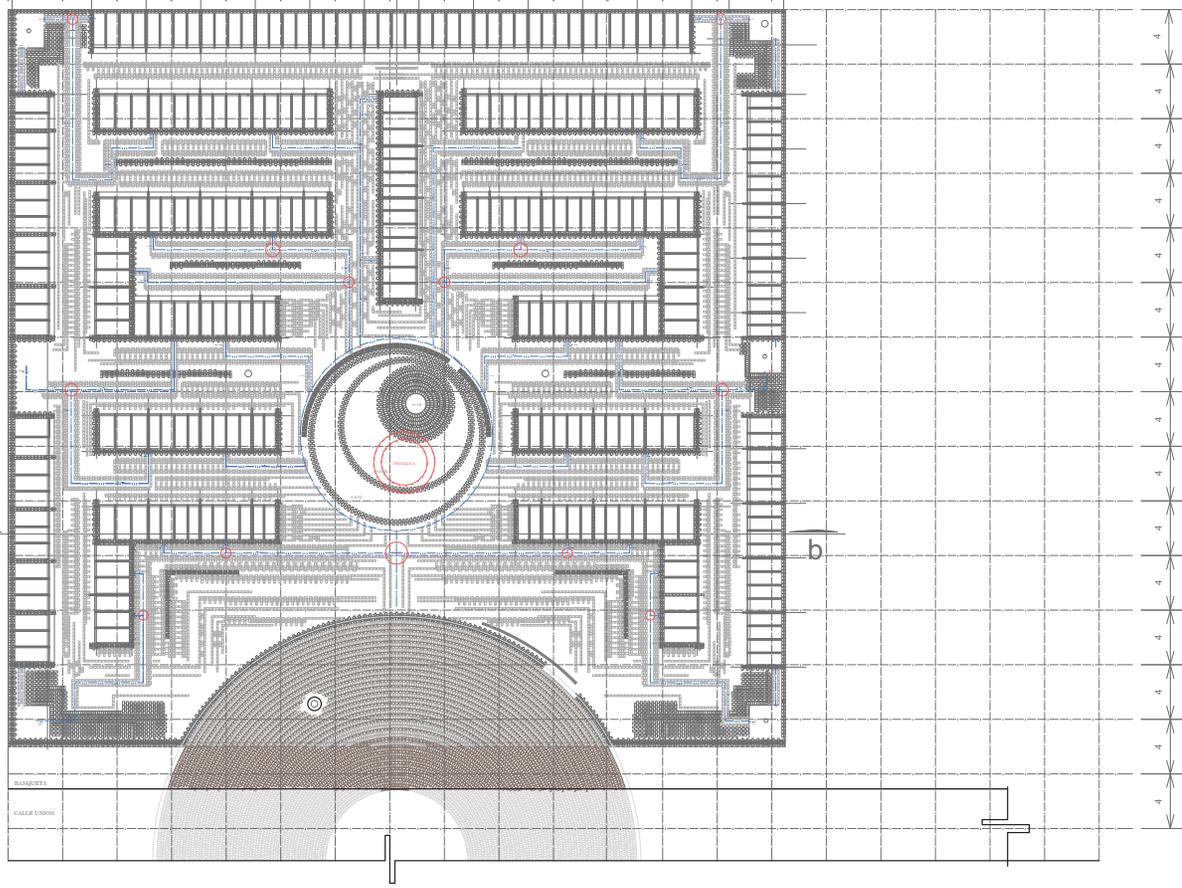
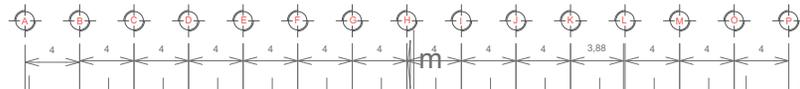
INSTALACIÓN ELECTRICA - DIAGRAMAS

PANTEÓN VERTICAL

SINODALES:

ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JOAQUÍN PERALTA FLORES
 ING. ANTONIO SILVA TONCHÉ

E.S.C.	ESCALA	ACOTACIONES	UNIDAD
012345	1:200	M	EL-2



LUGAR:
TLACCHAHUAYA, EDO. DE OAXACA

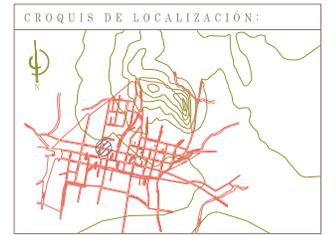
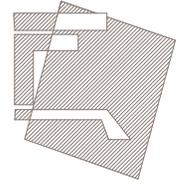
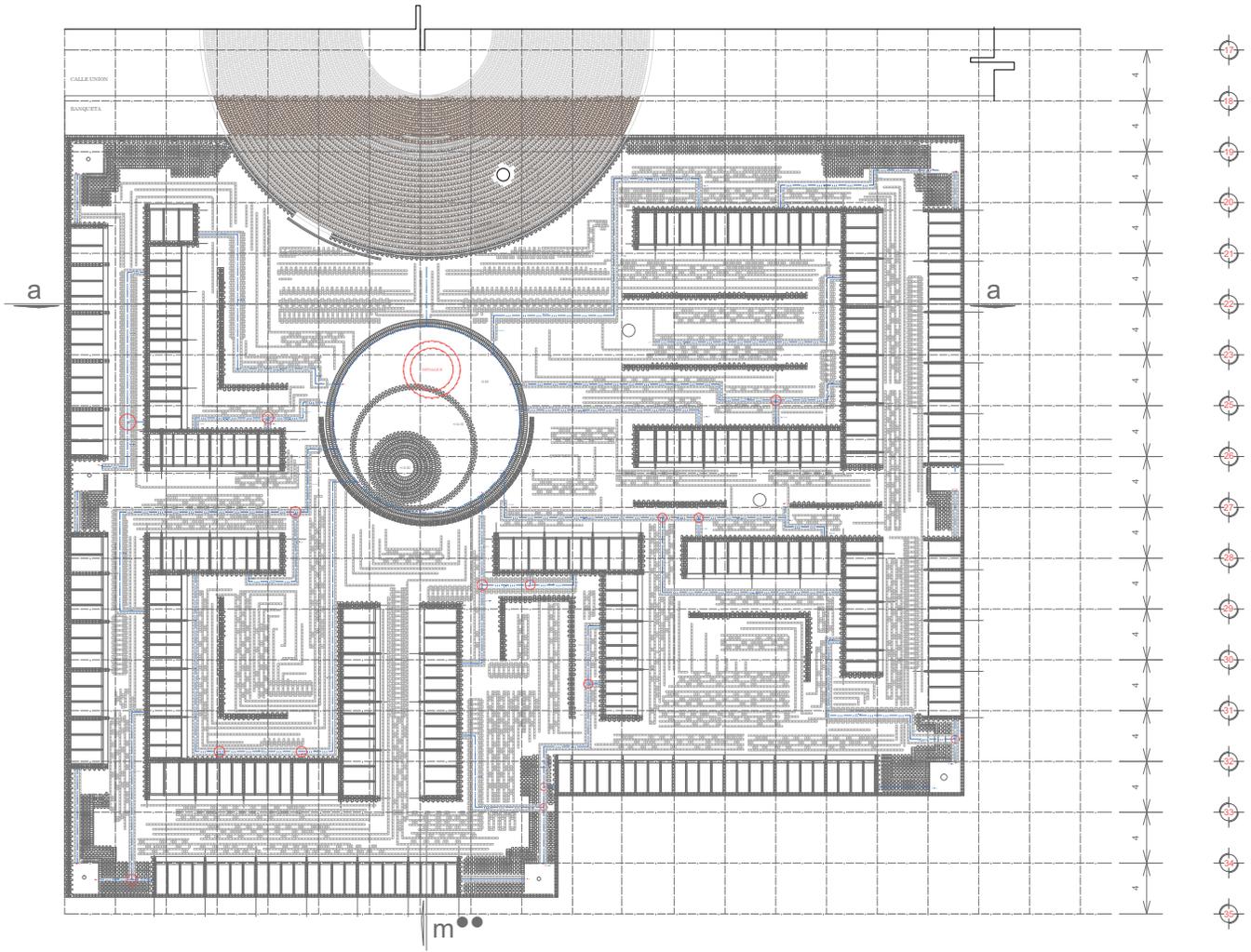
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:
HIDRAULICA-PLANTA RIELES

PROYECTO:
PANTEÓN VERTICAL

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA	ESCALA	ACOTACION	CALLE
2014	1:350	M	HI-3



LUGAR:
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

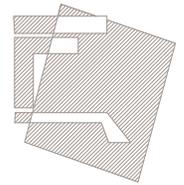
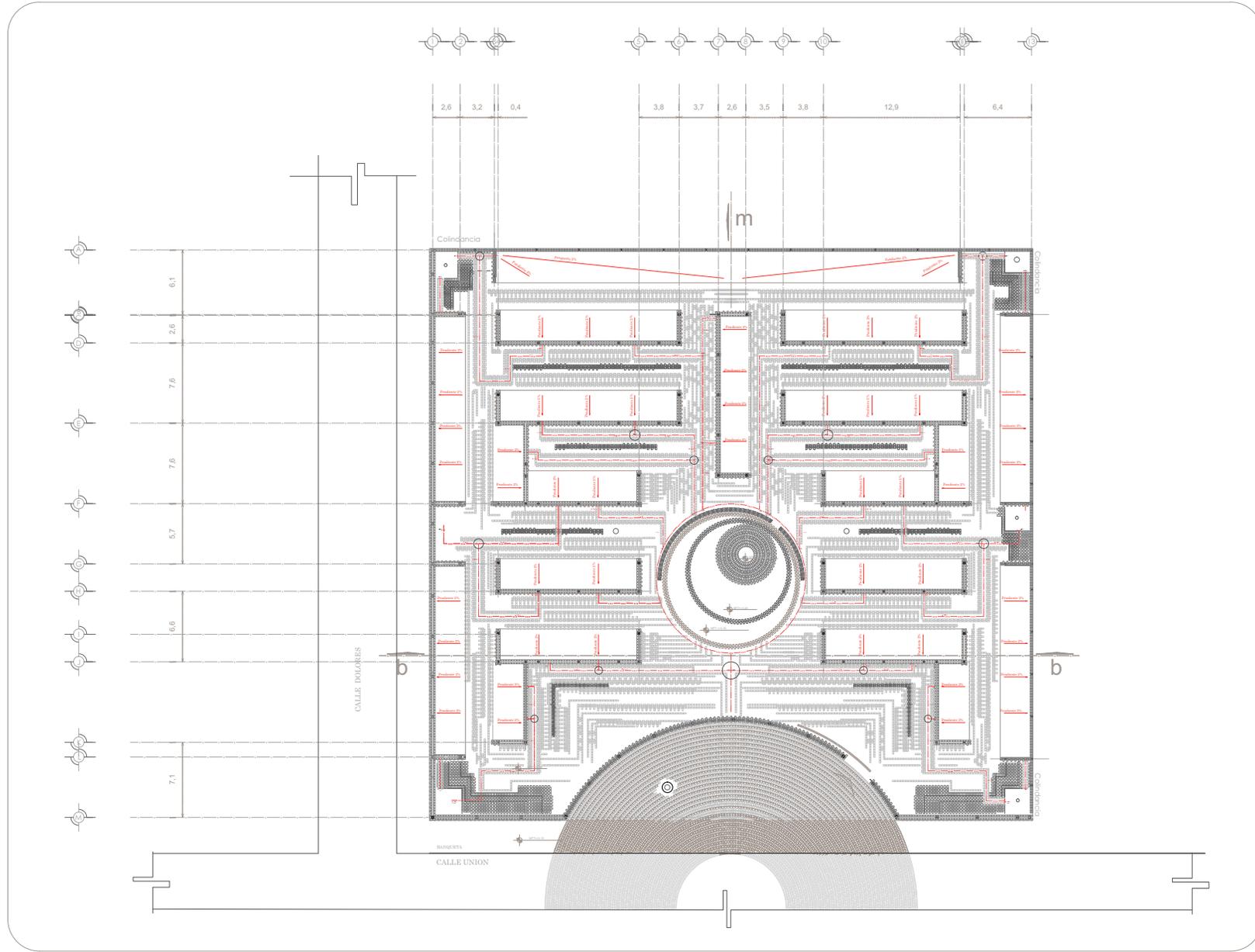
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:
HIDRAULICA-PLANTA RIELES

PROYECTO:
PANTEÓN VERTICAL

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA	ESCALA	ACOTACION	CALLE
2014	1:350	M	HI-4



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



LUGAR:

TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

ELABORÓ:

MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:

HIDRAULICA-Planta hjada de agua pluvial

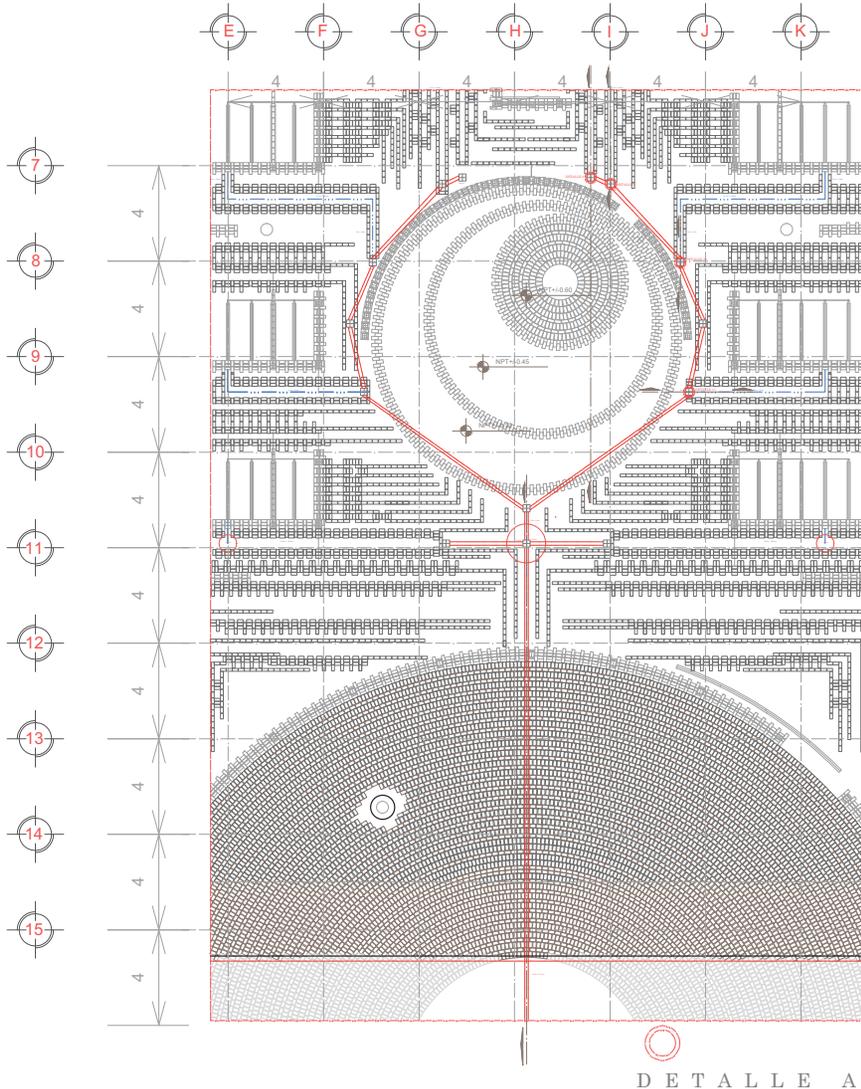
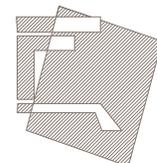
PROYECTO:

PANTEÓN VERTICAL

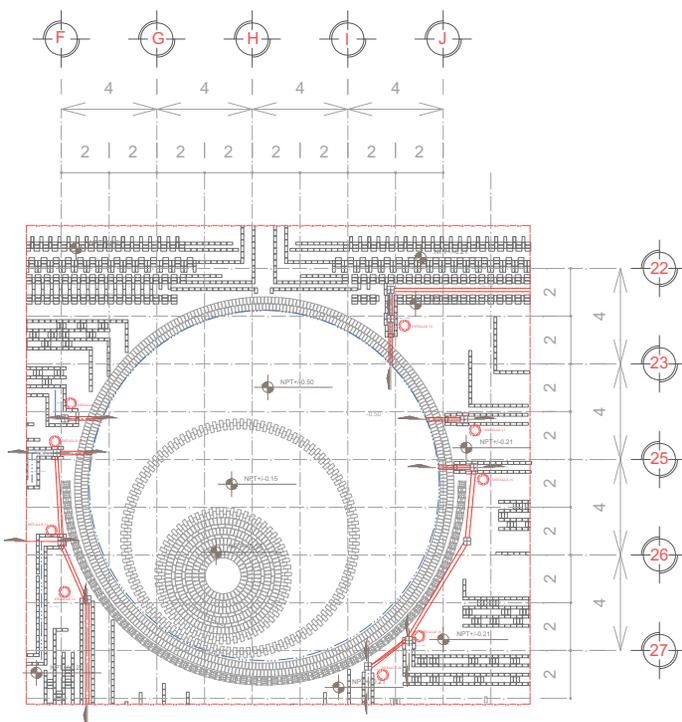
ASESORES:

ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

FECHA	ESCALA	ACOTACION	CALLE
2014	1:350	M	HI-1



DETALLE A



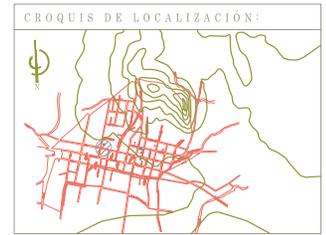
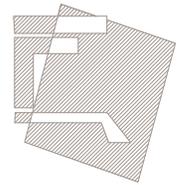
DETALLE B

SIMBOLOGIA

- DIRECCIÓN DE BIELES
- INDICACIÓN DE DETALLE



L E G E N D A	
FLUOCROMOGRAFÍA, EDD. DE OAXACA	
E L A B O R Ó	
MARTINEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA	
P L A N O	
HIDRAULICA - DETALLE BIELES (ARQUETAS)	
P R O Y E C T O	
P A N T E O N V E R T I C A L	
A D R E S A S	
AVD. GENERAL ALVARADO CABEDA	
AQU. FORAM PERALTA FLORES	
INC. ANTONIO SILVA TORRES	
E S C A L A	
1:100	1:100
0 1 2 3 4 5 10	HT-5



LUGAR:
TLACOHUAYA, EDO. DE OAXACA

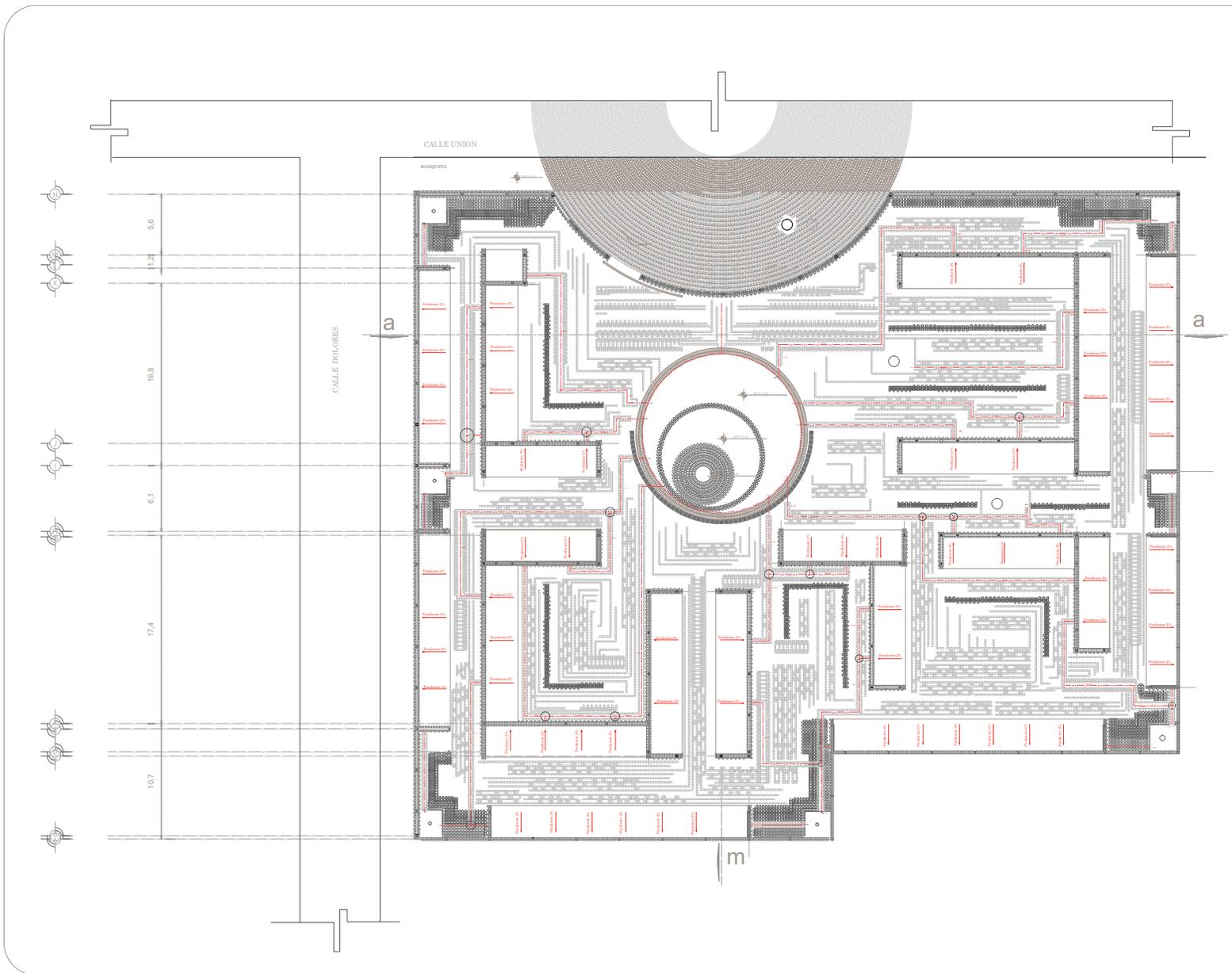
ELABORÓ:
MARTÍNEZ BARAJAS YETLANETZI ALICIA

PLANO:
ACABADOS - PLANTA CRITAS

PROYECTO:
HIDRAULICA-Planta bjada de agua pluvial

ASESORES:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES
ING. ANTONIO SILVA TONCHE

AÑO	ESCALA	ACOTACION	CALLE
2014	1:350	M	HI-2



5,6
11,2
18,8
6,1
17,4
10,7



5

.

0



REFLEXIÓN Y
CONCLUSIONES



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.



REFLEXIÓN Y CONCLUSIONES

La reflexión y conclusión en los aspectos anteriores es indudable que la comunidad de San Jerónimo Tlacoahuaya perteneciente a solo el 0.6 por ciento del estado de Oaxaca, lo que implica que su movilidad es peatonal el mayor tiempo y donde la economía es agrícola.

El proyecto del panteón vertical es una oportunidad para adquirir y consolidar conocimientos. Así mismo la esencia del proyecto sea vista mas allá de la construcción misma, es decir compartir su historia con lo actual y su pasado.

Además el proyecto del Panteón vertical surge como la respuesta al programa de desarrollo municipal para la protección de los mantos freáticos al ser una población agrícola y ante la falta de tener una organización de los cuerpos y de lugar para enterrar a los mismos. Por lo que el reto fue generar orden y lugar en terrenos con poca superficie con el anterior y nuevo panteón, con la premisa siempre de la integración entre ambos panteones con la comunidad. Siendo el parámetro y la característica formal del proyecto vista como un laberinto simple, así como el aspecto técnico del empleo de materiales tradicionales de la zona como es el ladrillo y concreto.

También dándole al proyecto un aspecto urbano-paisajista hacia la comunidad como la conexión de la población de Lachigolo hacia Tlacoahuaya. Por lo anterior de proceso del proyecto es llegar a transigir una empatía del panteón vertical con su entorno y así llegar a ser parte de un hito más dentro de la comunidad, sin pelear un lugar con el templo de San Jerónimo Tlacoahuaya siendo el hito más importante de la comunidad y de su historia.

Finalmente los resultados obtenidos en el proyecto del panteón vertical fueron: orden, circulaciones, imagen urbana y apoyo para que a lo largo del tiempo sea la respuesta al plan de desarrollo municipal.

Pero que sin duda el compromiso no es simplemente el practico, sino dejar a la comunidad algo que perdure no solo como construcción, sino un lugar onírico y alegórico que inviten al usuario a la reflexión.







1.2

6

•
0

FUENTES DE INFORMACIÓN





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.



<http://www.sinergiasoluciones.com.mx/ES/AplicacionesYAsesoríaTécnica/Normatividad/NOM-001-SEDE-1999.pdf>

• <http://varela.com.mx/arch/CostosPorMetroCuadradoDeConstrucción2.PDF>

• <http://www.inegi.org.mx>

Centro de Información INEGI Balderas, Biblioteca Gilberto Loyo
Servicio de consulta y venta de productos y servicios institucionales

• <http://www.inegi.org.mx>

Productos y publicaciones en CD/DVD.

• Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática– INEGI
esteban.martinez

• <http://www.cdi.gob.mx> ; Norberto Zamora Pérez.

Monografía. Zapotecos de los Valles Centrales de Oaxaca

• Oaxaca – San Jerónimo Tlacoahuaya .PDF

• <https://10.10.254.13/prontuario/vigente/739.htm.pdf>

Normas técnicas complementarias para diseño por sismo.

• Amal Simón, Luis y Betancourt Suarez, Max .

Reglamento de construcciones para el distrito federal

Editorial Trillas, México ,D.F., Quinta edición, Reimpresión 2005, 1158.

• Gordon Cullen,

El paisaje urbano: Tratado de estética urbanística.

Editorial Blume, Barcelona 1977 segunda ed.(1971)





San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tonche Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Cadena Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
Oaxaca Joram Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas
San Jeronimo Tlacoahuaya Oaxaca Tesis Delgado Sión Martínez Barajas Romero Barrita Rodriguez Rodriguez
Oaxaca Tesis Delgado Sión San Jeronimo Tlacoahuaya Romero Barrita Rodriguez Rodriguez Martínez Barajas