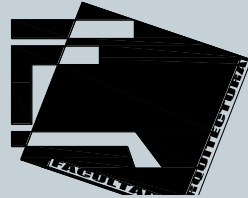


# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PANTEÓN VERTICAL:

Para una ocupación óptima del suelo en Chalco:  
Col. Xico La laguna

Tesis para obtener el grado de Arquitecto  
Presenta:

**PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ**

Sinodales:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA

ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ARQ.DRA. LUZ MARIA BERISTAIN D

SUPLENTES:

ARQ. ALEJANDRO REYNOSA S.

ARQ. HUGO PORRAS RUIZ





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# ÍNDICE



## ÍNDICE

paginas

1.- Introducción	
2.- Problemática	
3.- Fundamentación del tema	
4.- Marco teórico	
4.1.-Conceptualización de la muerte	
4.2.-La muerte desde la perspectiva sociológica	
4.3.-La muerte desde la perspectiva Filosófica	
5.-MARCO HISTÓRICO	
5.1.- Cronología de la arquitectura funeraria	
5.2.- Tipos de enterramiento	
5.3.-Posición de los cuerpos	
5.5.-La cremación	
5.5.1.- Razones en pro y en contra de la cremación	
5.5.2.-El inicio de la práctica de la cremación en México.	
6.- Conclusiones	
7.-MARCO HISTÓRICO DEL POLIGONO	
7.1.-REFERENTE HISTORICO DE CHALCO	
7.2.- Localización	
7.3.- Medio físico Natural	
7.4.-Medio físico artificial	
7.5.-Equipamiento estado actual (panteón no hay)	
7.6.- Marco socioeconómico	
7.7.- Mortalidad	
7.8.-Normatividad y reglamentación (Cementerios)	
8.-POLIGONO DE ESTUDIO	
8.1.-Criterios de limitación terreno	
8.2.- diagnostico y conclusiones	
9.- ELEMENTOS ANÁLOGOS	
9. 1.- Jardines del recuerdo	
9.2.- Jardín Guadalupano	
9.3.- Mausoleos del Ángel	
10.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
11.- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL P/ESTUDIO	
11.1.- ANÁLOGOS	
11.2.-Normatividad	
12.-PROPUESTA No. 1	
12.1.-CONCEPTO	
12.2.- Proyecto arquitectónico	
12.3.-Proyecto ejecutivo	
12.4-Análisis de Costos	
BIBLIOGRAFÍA	

## DEDICATORIAS (TANATOLOGIA)

POEMA A LA MUERTE DE MI MADRE 14/ JUNIO / 1974

ROSARIO HERNÁNDEZ AGUIÑAGA. DE SU HIJO PEDRO  
MIRANDA HERNÁNDEZ.

***Luciérnaga dormida que negaste al mundo tu canción,  
Ya tu luz se iba opacando lentamente, sin más prisa;  
Y en el sitio de tu cuarto en que has dejado la sonrisa  
El sendero de tu vida se hizo abismo sin razón.***

***Yo observaba desde lejos, como un niño temeroso,  
La manera en que te asías de la espada de tu vida;  
Mas la Parca acorazada de tus golpes de reía,  
Y una herida ya advertía, en tu brazo tembloroso.***

***Los titanes de mis cuentos acudieron en tu ayuda,  
Mas mi brazo hecho de nervios se negaba a tal hazaña;  
Yo sin armas, desde lejos, vi perderse la guadaña  
En el pecho de tus sueños, en tu tristeza desnuda.***

***Ya se partía tu espada; tu armadura se quebraba;  
Ya tu respiro cedía en el calor de la batalla;  
Vi tus murallas caer, madre sola, madre Troya;  
Yo sin armas, desde lejos, silencioso te miraba.***

***Nacerás entre mis manos como una brizna de hierba;  
Como el soplo arrepentido de algún viento socarrón;  
Estarás en mi poesía, vivirás en mi canción;  
Nacerás como ha nacido cada flor entre la hiedra.***

***Brotarás de mi recuerdo como lluvia en mediodía;  
Como aroma de un capullo que, cautivo, se cerraba;  
Y pensar que te nos ibas, y yo sólo te miraba;  
Amazona de la noche... luna nueva de mi vida.***

**Mi Padre ha Muerto 5/agosto  
/2005 tu hijo Pedro Miranda  
Hernández**

A mi Padre

Te fuiste de mi lado para siempre,  
Cuando aún necesitaba de tu  
mano.  
Y llenaste mi alma, aún de joven,  
De fantasmas, de dolor, de  
desengaño....

Yo, que tanto te quise, yo  
recuerdo tu cara....  
Y siento que te mueres cada día  
Que te alejas cada día  
Que no vuelves cada día...  
Pero ahora  
Siento que me acerco a ti  
Que estoy a punto de volver a  
acariciar tu mano...  
Aunque sepa  
Que tu mano está fría. Que mi  
mano estará fría...  
Que las tibias lagrimas que me  
bañaban entonces  
Se han convertido en escarcha en  
mi corazón.

Ya no se llorar, no puedo llorar,  
no quiero llorar  
Se que no sirve de nada  
Por eso, he puesto un paraguas  
en mi alma  
Un paraguas de olvido que me  
protege contra la tristeza  
No permite que me moje...

Pero si que me salpique con  
suficiente fuerza  
Para que no pueda olvidar que  
estás ahí conmigo...

Hoy me salpica esa tristeza...  
Hoy pienso en ti...  
Hoy necesito abrir este dialogo  
imposible.  
Este diálogo que solo es un pobre  
monólogo.  
Y te dedico estos versos...  
Y te digo que nunca te he  
olvidado.  
Y maldigo a quien te llevó de mi  
lado aquel invierno  
Aquel invierno que mató mi  
primavera.

Te he llamado muchas veces,  
pero tú no me oyes  
Ese silencio me confirma que "El  
más allá" no existe  
Que todo es un invento  
interesado.  
Que la tierra que guarda tus  
cenizas, las guarda para siempre  
Que nunca volverás a estar  
conmigo.  
Que nunca volveré a coger tu  
mano.  
Y sin embargo...  
Hoy siento que mi alma no está  
sola  
Que tú, nunca te has ido de mi  
lado Padre...

## AGRADECIMIENTOS



A lo largo de estos años son muchas las personas que, directa o indirectamente, me han ayudado en la realización de esta tesis.

Sin su apoyo no habría sido posible concluir este laborioso trabajo.

En primer lugar me gustaría expresar mi más profunda y sincera gratitud a mis profesores de tesis, como a mi profesor el Arquitecto Hugo Porras Ruiz catedrático de taller de proyectos y instalaciones en general, asesor de tesis, no sólo por los consejos y enseñanzas transmitidas durante el octavo semestre y a lo largo de mi vida profesional, si no por el tiempo e interés dedicado a mi formación como Arquitecto. No es fácil tener la oportunidad de conocer a un maestro como él.

En segundo lugar. Mención espacial merece David Juárez que, a lo largo de estos años de mi profesión me ayudado con mis trabajos de la facultad de arquitectura impresión de mis tareas, me ha ido transmitiendo, con total disponibilidad, su experiencia en la computadora y amplios conocimientos, enseñando me a descubrir los secretos de la computadora y sus programas.

En tercer lugar, quiero agradecer a mis compañeros de trabajo, el apoyo a mí persona hicieron que siguiera con mis estudios, cada día con día durante la realización de mis estudios, De manera significativa, debo valorar la labor llevada a cabo por: mis padres, hijos, hermanos, sobrinos, compañeros de la facultad de arquitectura y todos mis maestros.

En un momento importante como este, no me puedo olvidar de mis amigos. Por todos los momentos que hemos vivido juntos SIAP., cada uno de nosotros saben que me siento muy privilegiado por su muestra de amistad y compañía.

Finalmente, esta tesis, se debe, por encima de todo, a mi familia, mis hijo e hijas, mis padres, PEDRO MIRANDA VELAZQUEZ, ROSARIO HERNÁNDEZ AGUIÑAGA, y mis hermanos y hermanas. Su amor infinito, su apoyo incondicional.

## DEDICATORIAS

### A DIOS:

Toda la felicidad y los beneficios que he recibido en mi vida te los debo sin duda alguna a ti Dios por darme 3 hijos. No ha habido ocasión en que no estés conmigo.

Gracias Dios mío por estar aquí siempre.



### A mi mamá:

Atribuyo todos mis éxitos en esta vida a la enseñanza moral, intelectual y física que recibí de ti mamá. Te doy gracias por todos tus cuidados y porque siempre creíste en mí. Te dedico este trabajo porque es algo que sin tus desvelos no hubiera podido ser un profesionalista y un hijo ejemplar para mis hijos.

### A mí papá:

Que puedo decirte, sino mil gracias por ser el mejor ejemplo que he podido tener. Y aunque nunca te lo he dicho, eres el mejor padre que existe en el mundo.

No puedo expresar aquí mismo todo lo que siento por ti, así es que solamente te digo GRACIAS. Este trabajo es tuyo y mío.

## DEDICATORIAS

### JESÚS REY DE REYES



### Vaticano

A mis hermanos y hermanas:

Porque a través de los años, meses y días construimos momentos inolvidables, y que a través de ese mismo tiempo se ha ido construyendo el amor, la confianza, el respeto, la tolerancia, elementos que me ayudaron a concluir esta etapa en mi vida.



# INTRODUCCIÓN

1



Norteamérica y de Europa los científicos analizarán el **fenómeno** de LA MUERTE...

**Acerca de Aspectos Morales Relacionados Con El Fenómeno De La Muerte** Artículo.  
López Martínez, J. R.\* \* D.U.E.

El fenómeno de la muerte marca el final del ciclo de la vida de todo ser en la naturaleza, para el hombre y la mujer esta etapa tiene gran importancia en sus costumbres y creencias, ya que es el suceso que culmina su existencia, y la cual debe enfrentar en algún momento de su vida.

La preocupación del hombre por el acaecimiento de la muerte es muy antigua y a hecho que se adopten diferentes actitudes y pensamientos con respecto a ella.

Estas actitudes han sufrido variaciones a través de los siglos y son diferentes de civilización a civilización, al igual que las formas de rendir culto a los muertos así como la manera de concebir la muerte en algunas culturas más antiguas del mundo. Desde tiempos inmemorables la raza humana ha interpretado la etapa de la muerte según sus creencias, costumbres, y sus orígenes geográficos, debido a que estos factores son determinantes para la comprensión de este fenómeno natural.

Cada grupo social existente en el planeta tiene diferentes formas de asimilar la muerte, provocando una diversificación de ideas en la conceptualización que gira alrededor del tema, las cuales desembocan y coinciden en un mismo punto “el culto a la muerte”.

# INTRODUCCIÓN

2



Ah Puch, **Dios maya** de la **muerte**.

Universidad Autónoma de Yucatán  
Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi"  
Unidad de Ciencias Sociales  
Dirección General de Desarrollo Académico

El culto que el hombre rinde a la muerte es una respuesta al miedo de desconocer que existe después de su ciclo de vida, creando mitos y creencias orientadas todas en su mayoría a la preparación y protección del cuerpo y el alma del ser humano para enfrentar a lo desconocido.

Al paso del hombre por la tierra a tenido la necesidad de lugares y espacios donde pueda dar descanso y refugio a los fieles difuntos, por lo cual se han creado los llamados cementerios o panteones los cuales satisfacen la necesidad del ser humano de cualquier nivel social de dar una morada final al cuerpo de sus difuntos.



Mictlantecuhtli, **dios** de la muerte y Quetzalcoatl, **dios** de la **vida** ...

## PROBLEMÁTICA



Mausoleo de Jorge Negrete en el Panteón Jardín.

Fuente **Notimex**

## PROBLEMÁTICA

3



La tradicional “velada” del Día de Muertos en los **panteones** del **Estado** de México.

Desde la primera mitad de los años treinta, las principales ciudades de nuestro país, y en especial la ciudad de México, comenzaron a expandirse territorialmente, ocupando terrenos disponibles en las áreas perimetrales a los entonces núcleos urbanos. Este crecimiento fue impulsado por el incremento natural de la población citadina, a lo que se sumó una importante migración del campo a la ciudad.

Aprovechando la disponibilidad de tierra, sus bajos costos de entonces y la mano de obra barata, las propuestas de desarrollo se enfocaron hacia un criterio horizontal extensivo de baja densidad construida, con edificaciones económicas que por lo general contaban con un máximo de dos niveles.

Desde finales de la década de los cuarenta, una buena cantidad de voces alertaron sobre el inconveniente de que la ciudad siguiera creciendo horizontalmente, debido a los costos crecientes en el mantenimiento e implementación de nuevas redes de infraestructura y servicios de distinta naturaleza.

Aquellas voces no fueron escuchadas, y tanto el estado de México como la iniciativa privada siguieron fomentando el desarrollo inmobiliario desordenado con el criterio horizontal extensivo, aunque algunas zonas céntricas de las ciudades, comenzaron a impulsar de manera decidida construcciones verticales, lo que incluyó naturalmente una densidad de construcción mayor y un aprovechamiento más eficiente de la infraestructura urbana existente.

## PROBLEMÁTICA

4



### **panteones del Estado de México, Ecatepec**

A partir de los años sesenta el fenómeno del crecimiento horizontal en nuestras ciudades trajo consigo una nueva problemática urbana denominada conurbación de las zonas habitadas; en ésta, las áreas originales se fueron extendiendo hasta ocupar los terrenos rurales o baldíos que mediaban entre ciudades antes distintas. Se llegaron a construir enormes zonas ocupadas, involucrando en ocasiones a diferentes Estados, Municipios y grupos sociales, lo que complicó las posibles acciones para solucionar necesidades y conflictos. Hoy en día hablamos de la problemática urbana de carácter metropolitano y no de los requerimientos de las ciudades en lo particular

Es un hecho también que durante los últimos veinte años se ha elevado de manera importante el costo de la tierra y la implementación de nuevas redes de infraestructura, por lo que se ha restringido de manera importante el crecimiento horizontal y fundamentalmente se ha impulsado en los proyectos recientes el criterio de densidades construidas de mayor intensidad, con tendencia hacia las edificaciones verticales.

Formando parte de esta problemática se encuentra el municipio de Chalco Estado de México,(colonia xico la laguna), siendo que este municipio el más poblado del mundo con una estimación de 310130 trescientos mil ciento treinta de habitantes, esto ha originado una mayor demanda en equipamiento e infraestructura.

Debido al alto número de habitantes el índice de mortalidad ha crecido considerablemente y los servicios funerarios del municipio ya sufren las consecuencias, debido a su mala planeación para el desarrollo y la creación de estos. A pesar de que cuentan con una gran extensión territorial, los cementerios están al cien por ciento de su capacidad.

## FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA PANTEÓN VERTICAL



# FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

5



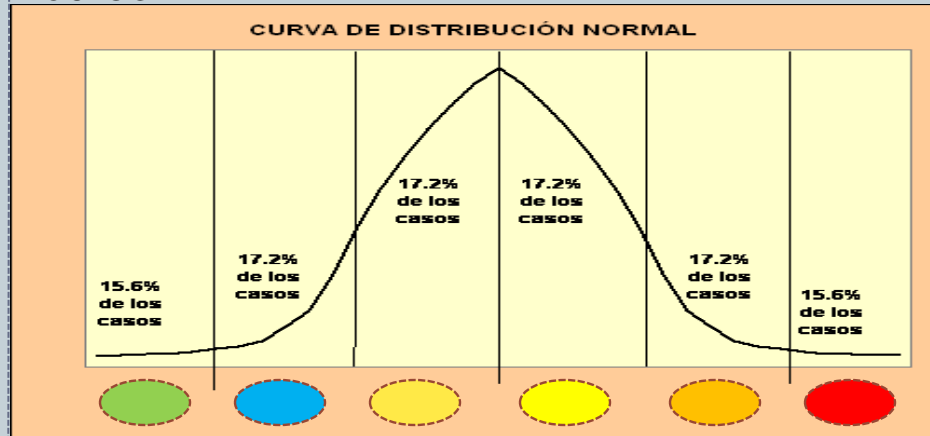
Más de 5 millones visitarán los panteones en el Día de Muertos. PANTEÓN DOLORES México, D.F.

En la zona metropolitana es de necesidad primaria, como parte de su equipamiento urbano, el contar con espacios destinados para cementerios, que den abasto a la demanda de lugares dignos de culto y veneración de sus moradores.

El municipio de Chalco es el municipio más poblado. -

Las tasas de mortalidad infantil se clasificaron con base en la curva de distribución normal, para estructurar seis rangos. Los rangos clasificatorios fueron determinados mediante unidades tipificadas, (figura A).

Figura A. Curva de distribución normal. Clasificación a partir de “destacar” condiciones medias.



Fuente: García de León A. (2008). Notas del seminario de estadística aplicada. UNAM.

Contacta tu

Responsable:

Aldo Ricardo Tapia Zarate

Subdirector del Centro de Servicios y Atención Ciudadana



# FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

6

De América y a su vez como consecuencia, es el que tiene el índice más alto de mortalidad. **Estado de México ...**

Principales causas de **muerte**, 2004 a **2010** (tasas por 100000 habitantes). Este municipio cuenta con dos cementerios, pero los se encuentran saturados, debido a su saturación por el crecimiento poblacional y a su mala planeación, dando pauta a ya no cubrir las necesidades del municipio, así que abatir el problema de saturación de los cementerios públicos, cumpliendo con la necesidad de sepultura, optimizando recursos y espacios, se propone el desarrollo de una infraestructura, que incluye la construcción de un panteón vertical y el fomento a la cultura de la cremación.

El panteón vertical es una solución para una sociedad moderna con una creciente explosión demográfica y una falta de espacios para el desarrollo de su población, que los cementerios horizontales ocupan de una manera innecesaria y que provechan el desperdicio de alto valor comercial en los predios destinados a estos servicios. Además de los aspectos culturales que se derivan de un panteón, resulta interesante analizar el papel urbano que juega actualmente éste dentro de la ciudad, ya que una gran extensión de suelo que irónicamente ha muerto en su etapa comercial, significan un sacrificio para la ciudad, una herida urbana que sería necesaria su regeneración, probando nuevos modelos para la cremación de cuerpos y la construcción de panteones verticales.


Las unidades tipificadas se obtuvieron mediante el siguiente procedimiento:

• Primero se calculó el valor "z" score, este se calcula de la manera siguiente:

• el valor "z" es igual al dato menos la media entre la desviación típica. Los resultados se

• clasificaron en seis rangos:


• 1. Tasa de crecimiento medio anual muy alta. Mayor a una desviación típica positiva. Se le

• asignó el color rojo = 


• 2. Tasa de crecimiento medio anual alta. De 0.5 de la desviación típica a una desviación

• estándar. Se le asignó el color anaranjado. 


3. Tasa de crecimiento medio anual media alta. De la media a 0.5 de la desviación típica

positiva. Se le asignó el color amarillo fuerte. 


4. Tasa de crecimiento medio anual media baja. De la media a -0.5 de la desviación típica

negativa. Se le asignó el color amarillo claro. 

5. Tasa de crecimiento baja. De -0.5 de la desviación estándar típica a una desviación estándar

negativa. Se le asignó el color azul fuerte. 

6. Tasa de crecimiento medio anual muy baja. Arriba de una desviación típica negativa. Se le

asignó el color verde claro. 



### CONCEPTUALIZACIÓN DE LA MUERTE

lo largo de toda su existencia el hombre se ha relacionado de diferentes maneras con la muerte. La mayoría de las culturas se relaciona con una vida mejor posterior a ella y se llevan a cabo una serie de rituales para que los muertos logren esta vida. Sin embargo existen culturas que tienen una manera muy peculiar de considerar a la muerte como ejemplo las que han sido influenciadas por el cristianismo que aunque han tratado de homogenizar esta conceptualización no han podido conseguirlo.

La manera en que se concibe actualmente a la muerte en diferentes ámbitos sociales las podemos encontrar en el diccionario. La mayoría de ellas concibe la muerte como la cesación de las funciones corporales y en algunas se encuentran encerradas las causas por las que se puede presentar la muerte.



**Ahpuch**, también conocido como **Ah Puch**, **Yum-Cimil**, **Mitnal** y **Hunhau**: demonio **maya**. Tenebroso **dios de la muerte**

**MUERTE**: último destino natural del hombre y de la (mujer), que se diferencia de todos los demás animales por conocer la propia muerte y trascenderla en su pensamiento. **Muerte aparente**: Estado de inmovilidad e insensibilidad absoluta que se presenta después de ciertas enfermedades y que se puede confundir y se confunde frecuentemente con la muerte real. En la práctica, se caracteriza a la muerte aparente por la inmovilidad y por lo imperceptible de la respiración y la circulación.

**MUERTE NATURAL**: la que resulta del debilitamiento progresivo de todas las funciones vitales. En medicina legal se llama así a todo lo que ya no resulte de una violencia exterior en cualquiera de sus formas.

**Muerte Accidental**: muerte que llega antes del término natural de la vida, por enfermedad o violencia exterior.

**Muerte Repentina**: este concepto se aplica a todos los casos en que el fallecimiento sobreviene de un modo inesperado y en un sujeto que al parecer gozaba de buena salud.

**Muerte Real**. Cesación definitiva de la vida, cuyo signo principal es la putrefacción.

# LA MUERTE DESDE LA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA

8



El hombre es el único se sabe mortal. La aparición de la conciencia de si, precede por muy poco a la conciencia de la muerte, parece considerarla como un suceso trivial. La muerte de los demás se presenta como una situación límite de estrés, el comportamiento usual del individuo se carga de reacciones que no le son comunes en su vida cotidiana; cualquier sujeto entre cuyos allegados se da un deceso, sufre cambios significativos en su conducta habitual y sus respuestas no son iguales ante la realidad.

La muerte de otro puede convertirse en una auténtica experiencia de la propia muerte, es decir, nos identificamos en cierta medida con ese otro que muere o que acaba de morir.

Con la muerte de un allegado, se adquiere la percepción del límite de la existencia propia y ajena a través de una percepción idealizada que se integra al subconsciente por la vía afectiva, a través de un violenta miento o bien de una “violencia simbólica”.

La muerte es un suceso confuso, natural, social como cualquier episodio de la praxis humana. Este suceso llega a todos los hombres, de todas las clases sociales y de todas las naciones unidas, pero les llega en situaciones sociales específicas, cada hombre piensa su muerte y la de los suyos, cada hombre muere su muerte, está ampliamente predeterminada.

La muerte es natural, antes ella todos los hombres somos iguales, atribuyendo a la muerte significaciones universales, es decir para hacer parecer como natural e inevitable un sistema de vida fundado en la desigualdad.

La muerte es significada por los vivos como fantasía metafísica que, al ocultar las condiciones del fin de la vida, sirve al oscurecimiento de la realidad. La imagen de la muerte, las representaciones que los hombres se hacen de ella son de origen social, colmadas por la experiencia de edad, de clase de región de clima, de cultura, de lucha y de utopía. La imagen de la muerte es una imagen estratificada.

La imagen de la muerte natural y universal impide expresar de manera precisa e imponer como verdadera la imagen que expresaría su propia experiencia de la muerte.

# LA MUERTE DESDE LA PERSPECTIVA FILOSÓFICA

9

## Cuando el alma sale del cuerpo



tarotistas.com

desde el punto de vista Filosófico se considera a la muerte como un fenómeno de la vida que da a esta todo el peso de la necesidad de sus actuaciones, de la irreversibilidad de sus decisiones.

Precisamente es esta rudeza de la finitud ( que se muestre en la angustia de la muerte) en donde se revela la trascendencia del mundo y de la existencia.

Se le considera también como la aparición del alma y el cuerpo.

Para los filósofos cuando el alma deja de ser forma sustancial o principio vital del propio cuerpo, se opera su muerte sin embargo no es el mero hecho de la muerte lo que la hace única, universal, sino lo que se considera que existe después de ella.

## CRONOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA FUNERARIA



## FUNDAMENTACIÓN

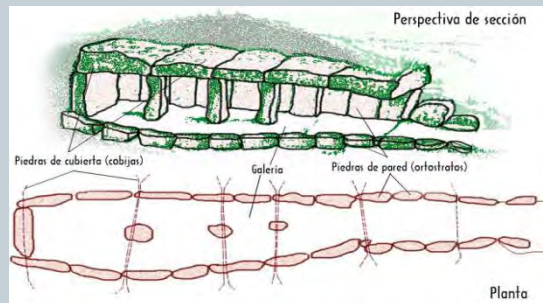
10



La forma y el lugar de enterramiento ha variado a lo largo de la historia como un elemento más, inherente a cada cultura, tradición o época histórica. Los cementerios reflejan de un modo u otro su mundo, su sociedad, de ahí su importancia e interés para el desarrollo de esta tesis. Estos lugares sagrados, que han llegado hasta nosotros, no sirven tan sólo para el estudio de la muerte sino también para el de la vida, ya que suponen la expresión de un momento histórico, como ejemplo las pirámides de Egipto, las catacumbas, los cementerios contemporáneos, huellas del paso hacia la muerte pero, eso si, producto de muy diferentes creencias o intenciones.

El Parque de los [Dólmenes de Antequera](#), monumento funerario megalítico edificado hace más de 4.000 años.

## LA CIUDAD ITALIANA



El Parque de los Dólmenes de Antequera, monumento funerario

## Dolmen de Menga, Antequera, Málaga.



## PREHISTORIA

Los primeros monumentos de carácter funerario y religioso se construyeron entre los años 4800 a.C. hasta cerca del 1500 a. C. Los principales son:

Los menhires, que son grandes piedras monolíticas enterradas en forma vertical.

los alineamientos, que son un grupo de menhires colocadas sucesivamente en hileras.

Los cromlechs, consistentes en una sucesión de menhires en forma de círculo o semicírculo.

Los dólmenes o cistas, que se formaban con piedras verticales que sostenían a otras horizontales; estos últimos cubrían cadáveres de personas importantes de los pueblos de la antigüedad.

Los trilitos se componían de una piedra horizontal sostenida por dos verticales.

En la época primitiva el hombre realizaba sus entierros según la zona donde habitaba.

Los principales eran la construcción de túmulos de tierra o piedra o bien de ambas cosas a la vez que servían de sepultura a uno o varios cadáveres.

# EGIPTO

12

## Antiguo Egipto



## EGIPTO

En la cultura egipcia (la cual es llamada “ la abuela de las culturas”), es notable por su arte funerario, siendo en el periodo menfita en donde tiene más auge este tipo de monumentos.

En Egipto se creía que la vida eterna quedaba asegurada con la duración indefinida del cadáver, por lo cual los cuerpos se embalsamaban y depositaban en tumbas o cámaras en donde se colocaban ofrendas de diferentes tipos ( como comida, utensilios, mascotas, etc.) con la finalidad de preparar el espíritu a un viaje eterno al inframundo.

Las pirámides fueron túmulos regios del periodo menfita, las cuales eran sepulturas de monarcas de la cuarta dinastía. La pirámide de Cheops es la más grande, y alcanza 137 m de altura, en su construcción trabajaron 100,000 hombres que se relevaban cada tres meses durante treinta años.



# GRECIA

13



La tumba antigua de Agamenón o el Hacienda de Atreus descubierto por Heinrich Schliemann  
Photo taken on: August 06th, 2008



Arqueólogos griegos descubren **tumbas** en Pella, **antigua** capital de Macedonia

En la arquitectura griega se presenta gran variedad de sepulturas desde el simple montón de tierra y la tumba excavada en la montaña, hasta la construcción ex profeso. Existen también gran número de estelas de piedra con retratos y objetos alusivos al muerto o con decoraciones de hojas de acanto, etc..

Los cementerios verticales datan de los antiguos columbarios romanos de influencia etrusca y griega, en donde los nichos de osarios en retículas ortogonales verticales, las cuales eran lugares de descanso digno para sus moradores. De igual forma la cremación tiene sus raíces en esta cultura, en donde se quemaban los restos humanos y sus cenizas eran depositadas en urnas, las cuales se enterraban o guardaban en nichos para su adoración. Una característica general en todas las culturas, en cuanto a ritos funerarios, era que la magnitud de estos entierros dependía de la importancia que tenía el fallecido dentro de la sociedad en que vivió.

El uso de la Necrópolis se sitúa en torno al siglo I Y II. El ritual de enterramiento más frecuente era la incineración. Los cadáveres eran incinerados en quemadores excavados en la roca donde se colocaba la pira. En ocasiones, estos quemadores se utilizaba también como enterramiento, depositando las cenizas en la fosa, que se cubría con sillares, ladrillos o téglas. Una vez cubierto de tierra, se colocaba una estela para indicar el lugar y el nombre del difunto.



# MESOAMERICA

14

## La tumba más antigua de Mesoamérica



CHIAPA DE CORZO, CHIAPAS, 17MAYO2010.- Un equipo de científicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)



Figura 15. Loma Alta, Michoacán, entierros con ofrendas (según Arnauld et al. 1993, Fig. 25).

Loma Alta, Michoacán, **entierros** con ofrendas (según Arnauld et c.



**Enterramiento** en posición fetal.

Los pueblos prehispánicos no fueron ajenos a esto. A lo largo de historia nos han dejado buen número de evidencias en el ámbito de entierros, como en el Preclásico predominaban entierros directos, primarios y con ofrenda funeraria, y la posición mas común era la extendida, ya sea en decúbito dorsal (boca arriba), en decúbito ventral (boca abajo), en decúbito lateral derecho (sobre el costado derecho) o en decúbito lateral izquierdo (sobre el costado izquierdo).

También hay evidencias de entierros irregulares, además de los llamados secundarios. Algunos de estos últimos presentan muestras de haber sido sometidos a la acción del fuego.

Ya en el clásico se observa la distinción entre clases y/o grupos sociales, así podíamos encontrar desde suntuosas tumbas con ofrendas que acompañan al personaje sepultado, hasta simples enterramientos debajo de los pisos de las casas con ofrendas que pueden variar en su calidad y cantidad.

La gran mayoría son entierros primarios, directos, con los cuerpos en posición flexionada sedente (sentados) o flexionados en decúbito dorsal y lateral. En el caso de los niños, por lo general se trataba de entierros indirectos colocados en plato en posición flexionada y cubiertos con otro plato, además de la presencia de nonatos. Otra practica funeraria era la realizada en cuevas. Hay que recordar que en el mundo prehispánico la cueva tiene un concepto dual: es lugar por donde se puede entrar al inframundo, y a la vez la matriz que puede parir pueblos.

# TIPOS DE ENTERRAMIENTO

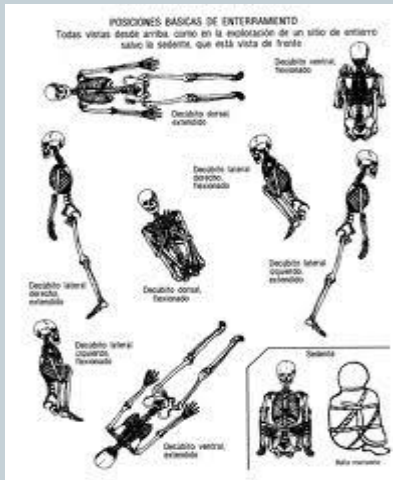
15



Enterramiento en posición fetal.



Misterioso enterramiento de Dolni Vestonice.



tipos de enterramientos y en el cuadro 7

## ENTIERRO PRIMARIO

Es aquel en el cual el esqueleto guarda su relación anatómica, Sin haber sido removido. Incluye secciones del cuerpo que fueron enterrados como parte de la ofrenda o por otras razones, pero conservan su relación anatómica.

## ENTIERRO SECUNDARIO

En él los restos fueron colocados originalmente con carácter primario, y posteriormente fueron removidos, lo que ocasiono un reagrupamiento en el que se pierde la relación anatómica. Los osarios quedan comprendidos en esta clase, al igual que las partes óseas colocadas muy posteriormente, cuando ya no tenían partes blandas.

## ENTIERROS ENCONTRADOS

Se consideran una clase aparente, ya que dicha practica tiene la intención de quemar al individuo y colocar sus restos óseos o las cenizas en un recipiente.

# TIPOS DE ENTERRAMIENTO

16

## Alcances y limitaciones para el estudio de restos óseos arqueológicos de la región subadina de Jujuy (Área del río San Francisco)



Las prácticas de inhumación (en general se trata de **entierros directos**).



Doble **entierro** de homo sapiens en la **cueva**

Wadi El Amud entre Safed y el Mar de Galilea fue el sitio de las excavaciones prehistóricas primero en Palestina, en 1925. El descubrimiento del hombre de Palestina en la Cueva Zuttiyeh en Wadi Al-Amud, cerca de Safed en 1925 proporcionó algunas claves para el desarrollo humano en la zona.

Es aquel en el que el cuerpo o cuerpos son colocados en un agujero hecho en la tierra para este fin

### ENTIERRO INDIRECTO EN CONTINENTE NATURAL

Comprende los cuerpos depositados en receptáculos naturales como cuevas, cenotes, pozos, etc.

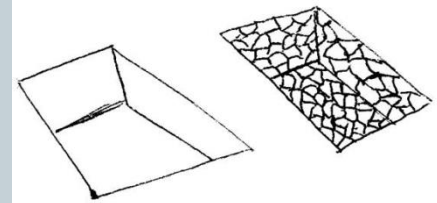
### ENTIERRO INDIRECTO EN CONTINENTE ARTIFICIAL

Incluyen los cuerpos depositados en continentes artificiales como pueden ser tumbas, adoratorios, recipientes (urnas, ollas), fosas, chultunes (en la zona maya) y sótanos, o también las formaciones troncocónicas de algunos sitios del preclásico y las tumbas de tiro de Occidente.



El Santo **Entierro** de Tzintzuntzan (Foto: Luis Dumois)

### DIFERENCIAS ENTRE FOSA Y TUMBA



FOSA

Excavación simple en el terreno donde se deposita el cuerpo directamente.

TUMBA

Construcción hecha de diversos materiales para depositar el cadáver.

# POSICIÓN DE LOS CUERPOS

22



la posición de los cuerpos. Las piernas



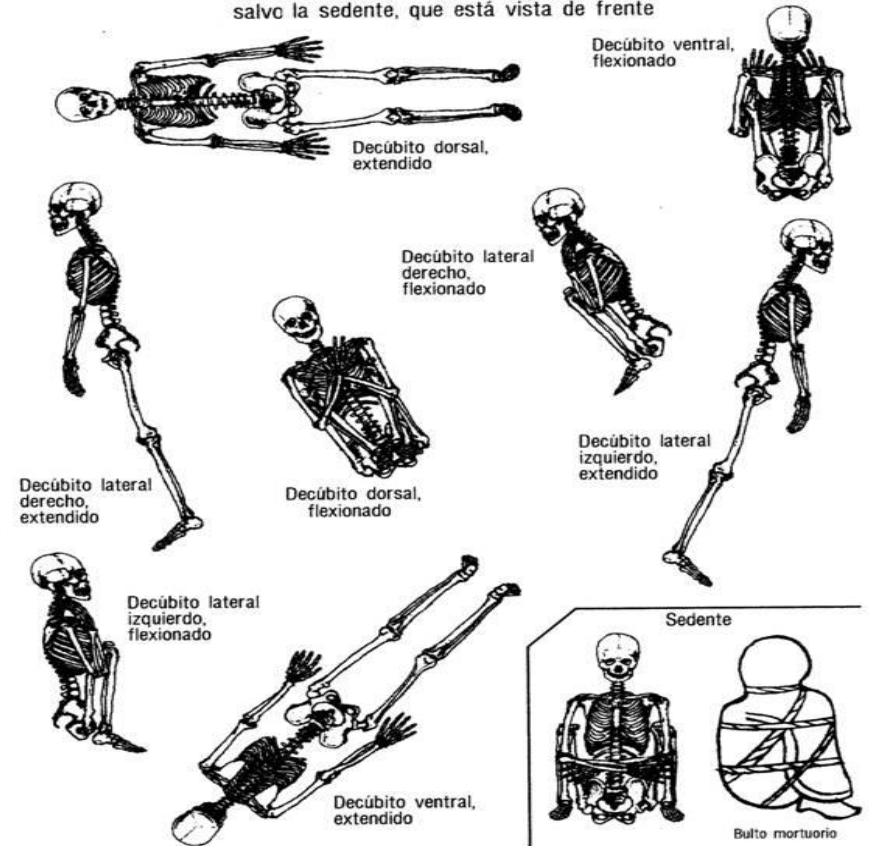
Decúbito dorsal, extendidos y apoyados sobre sus espaldas,



la carne: la salazón (carne salada) y el ahumado.

## POSICIONES BASICAS DE ENTERRAMIENTO

Todas vistas desde arriba, como en la exploración de un sitio de entierro salvo la sedente, que está vista de frente



Por ultimo tenemos los entierros sincrónicos

**Achaval, Alfredo**

1988 Manual de [medicina legal practica forense](#) Abeledo-Perrott, [Buenos Aires](#), Argentina.

**Ángel, Laurence**

## COSTUMBRES Y TRADICIONES EN MÉXICO



## COSTUMBRES Y TRADICIONES EN MÉXICO

23



La tradición de Día de Muertos en México, está conformada a través de una rica variedad de celebraciones en la mayor parte del país. Aquí le mostramos algunas de esas tradiciones.



Como anteriormente se ha comentado el culto a los muertos ha existido en todas las culturas pues el hombre ha realizado ceremonias en su honor, las cuales son tan antiguas como la humanidad misma.

México siempre a sido un país que se ha distinguido por su manera de rendir culto a los muertos, culto que ha sido heredado de las antiguas culturas prehispánicas, éste aunque sustancialmente es el mismo, cambia de región a región y se va modificando al paso de los años debido a las condiciones por las que atraviesa el país a lo largo de su historia.

En México desde 1800 a.C. Ha existido un culto muy elaborado a los muertos, se han hallado gran cantidad de entierros que se acompañaban con ofrendas, especialmente objetos de barro.

Con la conquista española en el siglo XVI se introdujo a México el terror de la muerte, vestigios medievales y elementos principales del cristianismo en donde los cráneos adornaban los altares y cruces atriales.

A finales del siglo XIX y principios se reanimó el culto a la muerte dándole un toque humorístico. En el presente siglo los mexicanos siguen ofrendando a la muerte y a sus muertos. Si bien es cierto se encuentran angustiados ante la idea o perspectiva de morir, como todo ser humano, se diferencia de otros pueblos porque transforman a la muerte en algo familiar.

## COSTUMBRES Y TRADICIONES EN MÉXICO

17



Las costumbres y tradiciones del Día de los Muertos en México,

En la actualidad uno de los rasgos mas importantes de estas fiestas es la ofrenda, basada en la creencia de los muertos regresan para disfrutar de la esencia y el aroma de lo que sus parientes le ofrecen.

Estas tradicionales ofrendas o altares se adornan con cempasúchil, flores consideradas ya en México como flores de muertos, papel picado o guirnaldas de flores de papel de estaño que se elabora en el estado de México, también se adornan con cruces candelabros y sahumerios creados especialmente para esta ocasión, al igual que toda una variedad de platillos, dulces que toda una variedad de platillos, dulces, frutas, y pan de muerto que adopta diferentes formas según el lugar donde se elaboran.

En los panteones se colocan ofrendas y se adornan con flores objetos y velas que alumbran dura toda la noche los sepulcros representativos a este culto.

## EQUIPAMIENTO ESTADO ACTUAL ( PANTEONES)

18

### EL MUNICIPIO DE CHALCO ESTADO DE MÉXICO

Cuenta con dos panteones, solo los dos son a nivel regional.

Los regionales son:

el panteón, localizado Valle de Chalco Solidaridad,  
El panteón, localizado Chalco de Díaz Covarrubias.

Los panteones se ubican en zonas habitacionales, cuentan con elementos que lo limiten. Sufriendo como consecuencia la invasión de animales y personas ajenas utilizándolo como vía de transición a los alrededores de dicho espacio, por ende se encuentran en un estado deplorable ya que aunado a esto no se les brinda un mantenimiento adecuado por la gran dimensión que estos poseen.

#### **Normas de diseño para la construcción de cementerio.**

La normatividad a seguir en el caso de la construcción de un cementerio será:

- o Construcción de una barda perimetral de todo el predio.
- o Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- o Construcción de un deposito de basura.
- o Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. de ancho como mínimo.
- o Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas.
- o Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 mts. por fosa, incluidas circulaciones y servicios.
- o Ancho mínimo por cripta de 2.50 mts.



**Chalco, Estado de México** (14 febrero 2012)

[policiacasgroo.blogspot.com](http://policiacasgroo.blogspot.com)



[reporterasdeguardia.com](http://reporterasdeguardia.com)



# LA CREMACIÓN



# LA CREMACIÓN

19



El movimiento moderno de cremación comenzó en 1873 **LA CREMACION DEL CUERPO HUMANO.**



mundial y **la** falta de espacios asociada a este fenómeno, **la MUERTE.**

La cremación formaba parte del ritual funerario en México prehispánico. A raíz de la conquista por los españoles, esta práctica fue prohibida. En el año de 1877 el Consejo Superior de Salubridad autoriza la incineración de animales muertos con el fin de evitar que fueran consumidos por indigentes o que se transformaran en focos de emanaciones pútridas. La cremación fue bien acogida en México, debido principalmente a la corriente higienista que prevalecía en esa época, cuyos adeptos habían valorado las exhalaciones tóxicas de los cadáveres, las características de los cementerios en la Ciudad de México, que tenían como inconvenientes la destrucción incompleta del cadáver y la filtración de contaminantes hacia el subsuelo.

## RAZONES EN PRO Y EN CONTRA DE LA CREMACIÓN

Por lo menos desde 1877, era del conocimiento público que el Consejo Superior de Salubridad llevaba a cabo la incineración de los de los animales muertos con el fin de evitar a la población los peligros de las emanaciones.

Pútridas. “ Las autoridades municipales autorizaban la cremación de los animales muertos que fallecían por enfermedad o que se mataban por medidas policíacas, dicha incineración tenía como fin evitar enfermedades e impedir que los restos fueran consumidos por gentes Pobres”.

# LA CREMACIÓN

20

La cremación fue bien acogida en México principalmente por la corriente higienista que prevalecía en esa época que insistía en la necesidad de evitar focos de emanaciones pútridas o miasmáticas y, más tardíamente, por la influencia de la teoría bacteriana que buscó la eliminación de las fuentes productoras de microorganismos. La única solución que presentaba garantías y posibilidades de aplicación inmediata era la construcción cadavérica por el medio del fuego.

Los argumentos expuestos en las tesis de la escuela Nacional de Medicina y los artículos publicados en la Gaceta Médica de México sostenían, en primer lugar, que los cementerios eran focos de las emanaciones pútridas con propiedades tóxicas.

UN segundo punto en favor de la cremación era la localización de los cementerios en la Ciudad de México y la característica de su suelo, en su mayor parte constituido por tepetate. Éste tenía como inconveniente su propiedad porosa, la que favorecía.

Notablemente la filtración del agua con el subsecuente envenenamiento de los pozos o su paso al exterior formando manantiales de agua contaminada con sulfuro de calcio. Esta tesis era sostenida al encontrar en el cementerio de Dolores, restos de esqueletos y cráneos completos, húmeros, pelvis que tenían hasta 24 años de inhumación, lo que probaba que los años transcurridos no habían sido suficientes para la destrucción total del cadáver, y este factor se relacionaba con la emergencia de endemias y epidemias en la Ciudad de México.

A primera vista parecía natural suponer que los gérmenes patógenos se destruían después de la muerte. Era preciso resolver en aquella época el enigma de si los gérmenes eran la causa del contagio o un resultado de su evolución, si la acción se daba sólo en el organismo vivo o si tenían una existencia independiente. Se tenía la clara evidencia de que enfermos con cólera, tifoidea o viruela que habían sido inhumados producían miasmas que ponían en riesgo a la población cercana al panteón. Esta era la razón fundamental para la cremación, con ella se evitaba que las aguas se contaminaran, pasaran subsuelo o que se diseminaran con el peligro de una posible epidemia.

Un tercer elemento en favor de la cremación era que los cementerios ocupaban una extensión cada vez mayor de terreno y con ello se acercaban los peligros a su existencia. La preocupación que existía también alrededor de los panteones estaba en relación con el número de los habitantes que tenía la Ciudad de México y con el porcentaje de muertos, ya que aumentaban simultáneamente, de modo que los cementerios necesitarían una mayor extensión de terreno. Además, en razón de que no se permitía la exhumación antes de los cinco años a fin de obtener una descomposición cadavérica completa, se calculaba que la superficie de los panteones debería aumentarse en gran medida.

Y la última razón era que al fuego se le había probado su acción purificadora y su fácil aplicación.

En México, la polémica en contra a la práctica de la cremación se da en tres campos: el religioso, el antropológico y el médico legista.

Con respecto a la religión, la religión condenaba la cremación pues era contraria al versículo bíblico que dice « comeréis vuestro pan con el sudor de vuestro rostro hasta que volváis a la tierra de donde habéis salido, porque no sois más que polvo y en polvo os convertiréis» .

Por otra parte, se objetaba que para la nascente antropología física la cremación tendría resultados inconvenientes, ya que la destrucción del cadáver privaría a los antropólogos del estudio del esqueleto, con la pérdida del material indispensable para la formación de sus gabinetes y despojaría a la disciplina de la posibilidad de aclarar algunos puntos oscuros que todavía existían en esa ciencia.

# LA CREMACIÓN

21

En el campo de la Medicina Legal, la preocupación estaba centrada en las evidencias de carácter legal que podrían desaparecer durante la incineración: los envenenamientos, golpes, heridas, preñez y la identificación del cadáver en caso de homicidio, favoreciendo con ello a la impunidad y la multiplicación de los delitos.

La solución que se proponía era el modelo, la escultura y la fotografía que podrían subsanar muchos de los inconvenientes de la cremación, las colecciones de los antropólogos podrían continuarse, si se tenía aquellos esqueletos o cráneos que se hubiesen juzgado digno de estudio.

A mas de noventa años de la inauguración del primer horno crematorio en el panteón de Dolores, dicha práctica ha vuelto a popularizarse en México. Se reconocen sus ventajas sobre la inhumación que van desde la disminución de la superficie necesaria para la edificación de panteones y la facilidad para guardar las cenizas, hasta el costo que sigue siendo más bajo.

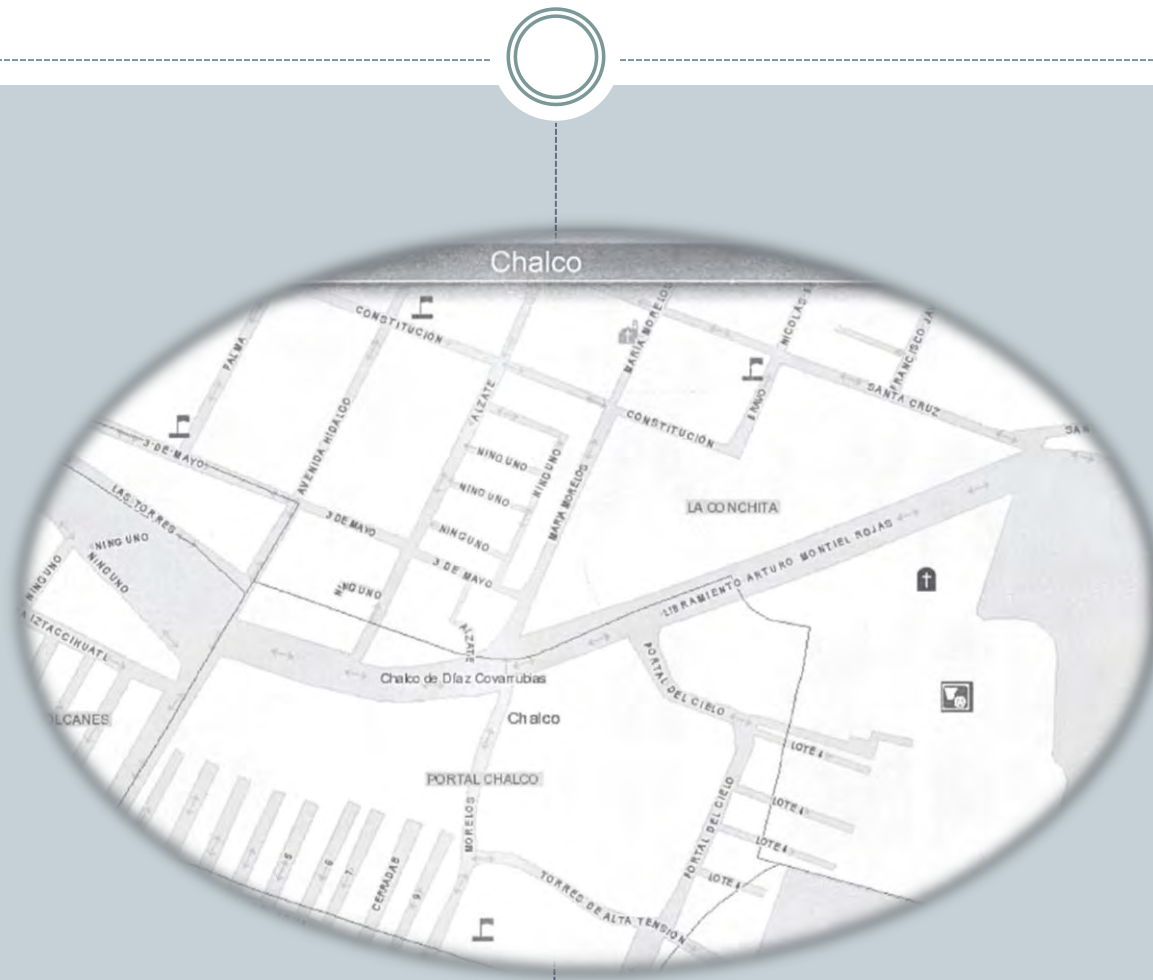
## **El inicio de la práctica de la cremación en México**

Con bases en las formas llevadas a cabo por el Consejo de Salubridad a cargo del Dr. Eduardo Liceaga, se da la autorización para la construcción de los primeros hornos crematorios en la Ciudad de México . Éstos fueron construidos en el cementerio de Dolores, siguiendo los lineamientos del sistema Schneider y con materiales importados de Alemania.

Para el año 2000, la mayoría de los cementerios cuentan con un área especial para nichos y osarios en donde se pueden depositar cenizas y restos en sus urnas. Existen alrededor de 90 hornos crematorios en toda la República Mexicana incluyendo 15 hornos

Que no tienen fabricación tecnológica , que utilizan electricidad y gas para su funcionamiento. Los cementerios particulares que cuentan con este servicio son: Jardines del Recuerdo, Español, francés de San Joaquín, Previsión Final, Las Lomas, Jardín Guadalupano, Agencia García López, IZAZ, y los pertenecientes al Gobierno son: Dolores, San Isidro, Jilotepec la Noria, ISSSTE , Parque Memorial, IMSS Tequeexquihuac.

# POLIGONO DE ESTUDIO CRITERIOS O DELIMITACIÓN





# CHALCO ESTADO DE MÉXICO

## zona de trabajo

23



IGLESIA DE CHALCO S/NOMBRE

<http://dondehoteles.com/2009/01/22/hoteles-baratos-mexico-Chalco-Estado-de-Mexico/>



Vendo Terreno 189M2 En **Chalco Edo**  
de **México** - Agrarista:  
[ixtapaluca.olx.com.mx](http://ixtapaluca.olx.com.mx)



Ubicación: Colonia **Chalco** de Díaz  
Covarrubias Centro, **Chalco, Estado** de  
**México.**

[rentasyventas.com](http://rentasyventas.com)



San Martin Cuautlapan, municipio de **Chalco**,  
**estado** de **México.**



Las plantas de producción  
de Corporativo DL están  
ubicadas en **Chalco.**



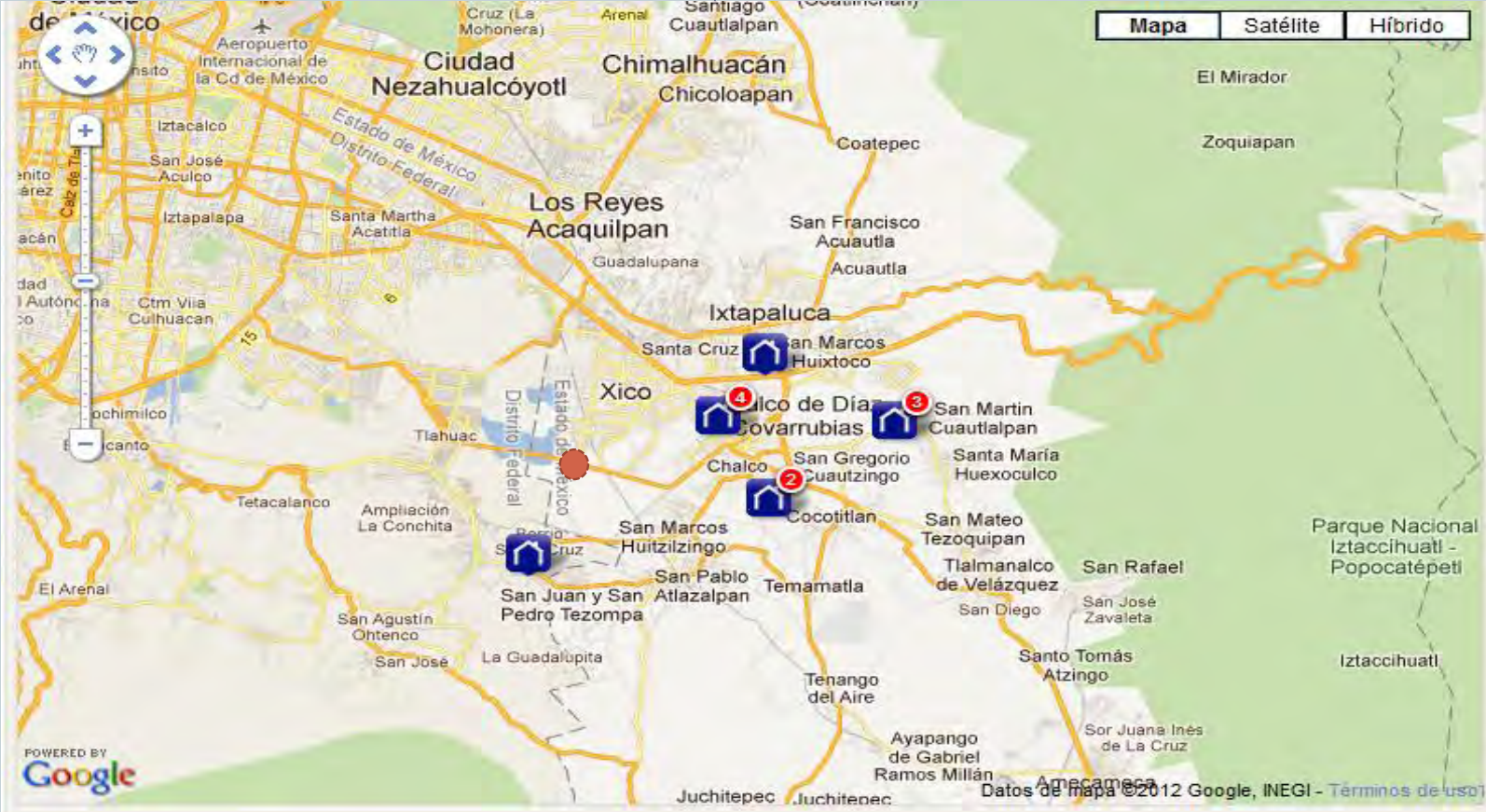
Terreno en la Colonia 3 Marías,  
**Chalco, Estado** de **México.**

[México.quebarato.com.mx](http://México.quebarato.com.mx)



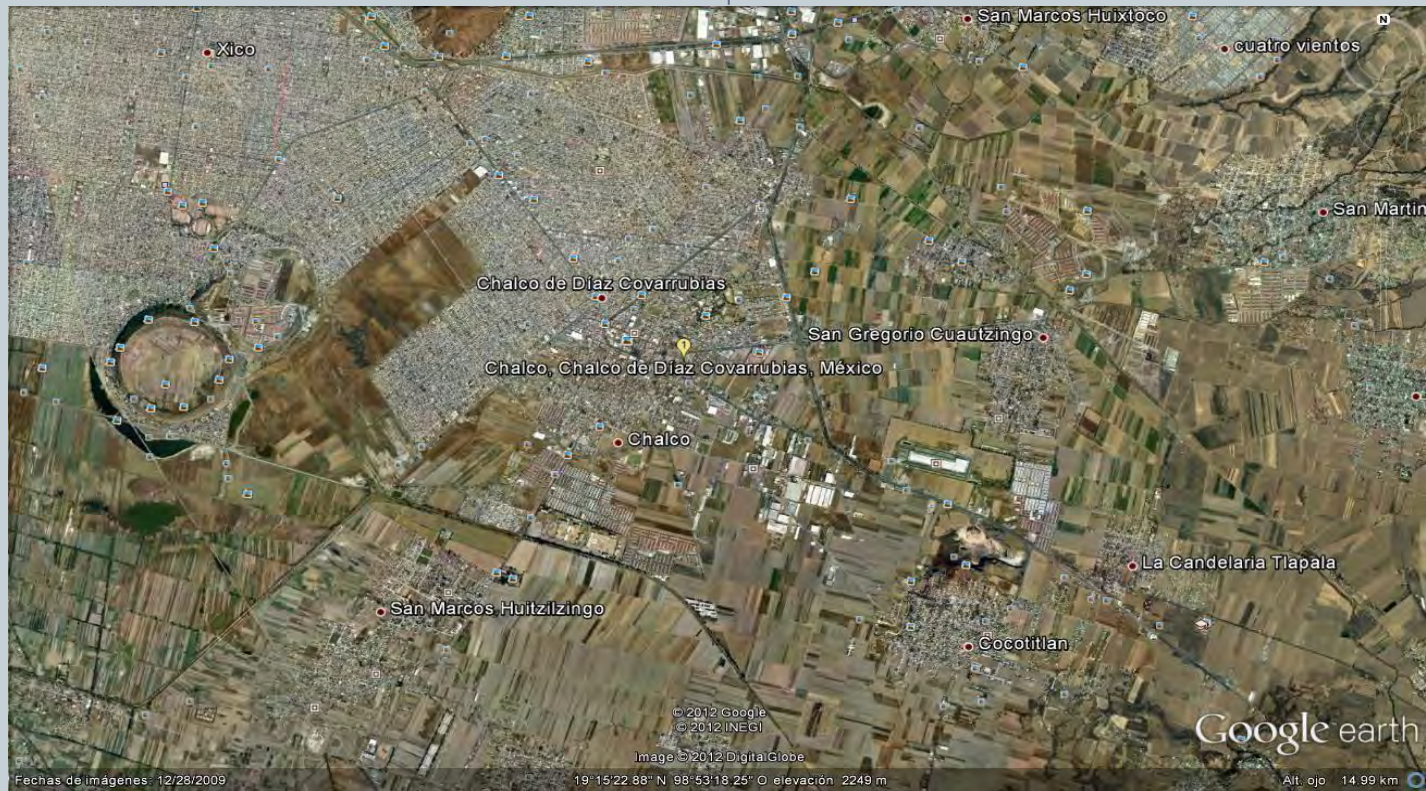


# TERRENO EN DONDE SE TRABAJA CHALCO DÍAZ COVARRUBIAS



# VALLE DE CHALCO, EL TERRENO

26



# ZONA DE TRABAJO

27



# Radios de Influencia



## MARCO CONTEXTUAL

29



## MARCO CONTEXTUAL

30

### VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD

#### DENOMINACIÓN

Valle de Chalco Solidaridad.

#### ESCUDO



#### TOPONIMIA

El municipio está ubicado en un valle que es el lecho del antiguo Lago de Chalco y en éste lugar dio inicio el Programa Nacional de Solidaridad.

Está compuesto por dos glifos de origen prehispánico y un logo contemporáneo. El glifo de Xico o Xicco, xitli, ombligo y el glifo calli, casa o casas. El logo es el utilizado por el gobierno federal en el Programa Nacional de Solidaridad. El significado es "Las casas que se establecieron al lado del Cerro de Xico, fundado con la solidaridad de sus pobladores".

#### HISTORIA

La arqueología ha detectado presencia humana en las orillas lacustres desde hace más de 22 mil años. Herrera en 1893 halló en Xico una mandíbula perteneciente a un niño de ocho años de sexo masculino asociado a un cráneo de caballo (*equus mexicanus*) una fauna extinta hace más de 9 mil años.

Detección de aldeas de pescadores en el pantano al oriente de la Isla de Xico, fechadas entre los siglos IX a.C. y I d.C. Una gran aldea teotihuacana de las fases Xolalpan Tardío y Metepec (550 a 650 d.C.) localizada al oriente del Cerro de Xico.

Vestigios arqueológicos otomianos portadores de la cerámica Coyotlatelco, ubicados en una hilera continua de terrazas habitacionales alrededor de tierras agrícolas de temporal sobre el Cerro del Marqués (650 a 750 d.C.) Presencia en la zona lacustre de una aldea grande de olmecas - xicallancas de filiación mixteca, portadores de la cerámica Azteca I (siglos VIII a XIII d.C.).

Grupos relacionados con el origen del sistema agrícola de chinampas, arquitectura cívica, habitacional y diferenciación social. Llegada de los acxotecas con sus macehuales a la Isla de Xico en el año 1328, grupos que ocuparon toda la región lacustre. Conquista de Xico por Tezozomoc en 1381. Asentamiento de grupos mexicas al oriente de la Isla de Xico y casas dispersas por todo el Lago de Chalco para el cultivo en chinampas (siglos XIV y XV).

## MARCO CONTEXTUAL

En el siglo XIX, el gobierno de Porfirio Díaz ordena al empresario español Iñigo Noriega desecar el Lago de Chalco. Construcción de la Hacienda de Xico por Noriega y consolidación del latifundio de la Negociación Agrícola de Xico de 9,822 hectáreas a costa del sufrimiento de los pueblos ribereños.

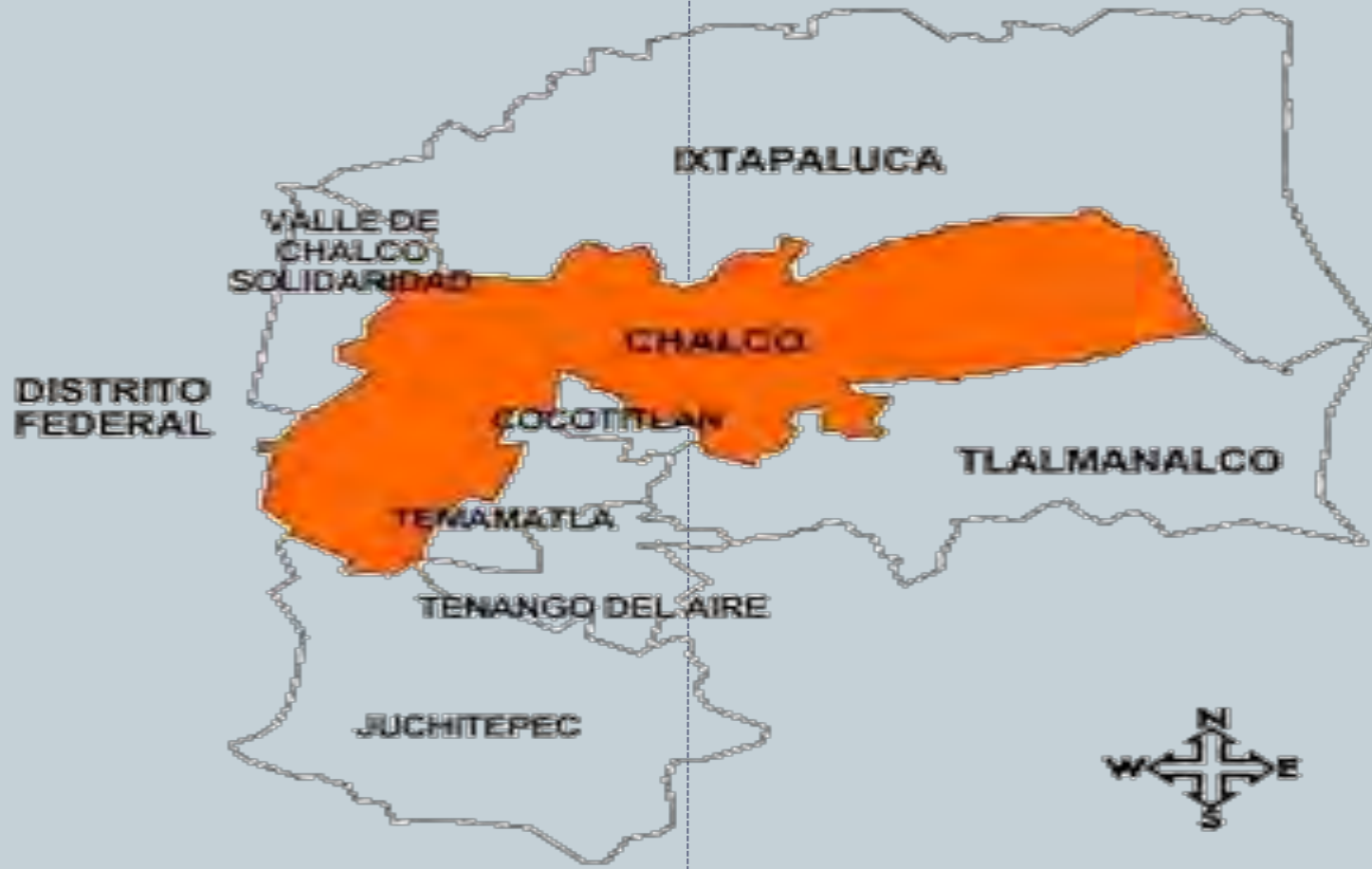
La Revolución cambió la situación de los pueblos afectados restituyéndoles sus tierras mediante la dotación de ejidos. En el caso de Xico se crearon los ejidos de Estación Xico con 507 hectáreas y San Miguel Xico con 250 hectáreas. Las tierras que actualmente integran el municipio funcionaron durante cerca de cien años como cuenca lechera, cambiando su vocación al establecerse el asentamiento de Valle de Chalco.

Al terminar la década de los setenta, dio inicio la vertiginosa llegada de centenares de familias a asentarse a los terrenos baldíos del valle, provenientes principalmente de los estados del centro y sur del país. El último domicilio de la mayoría de los inmigrantes procedía del Distrito Federal y del área conurbada del Estado de México. Todos llegaron en busca de un terreno donde vivir, con la idea de formar un patrimonio para sus hijos.

Los colonos empezaron a levantar sus casas, primero con muy escasos recursos. No contaban con agua potable, drenaje, alumbrado, transporte público, servicio médico, ni escuelas para sus hijos. La inmensa mayoría compró terrenos ejidales.

La inversión federal en el valle permitió la construcción de escuelas, electrificación, regularización de la tenencia de la tierra (77 mil propiedades) Los pobladores del valle iniciaron un movimiento cuya demanda central era la creación del municipio libre 122 del Estado de México. En 1994 el Lic. Emilio Chuayffet Chemor envió la iniciativa de ley para la creación de un nuevo municipio a la LII Legislatura del Estado, después de su estudio y deliberación el congreso emitió el Decreto 50, publicado en la Gaceta Oficial el 9 de noviembre de 1994.

# MEDIO FÍSICO

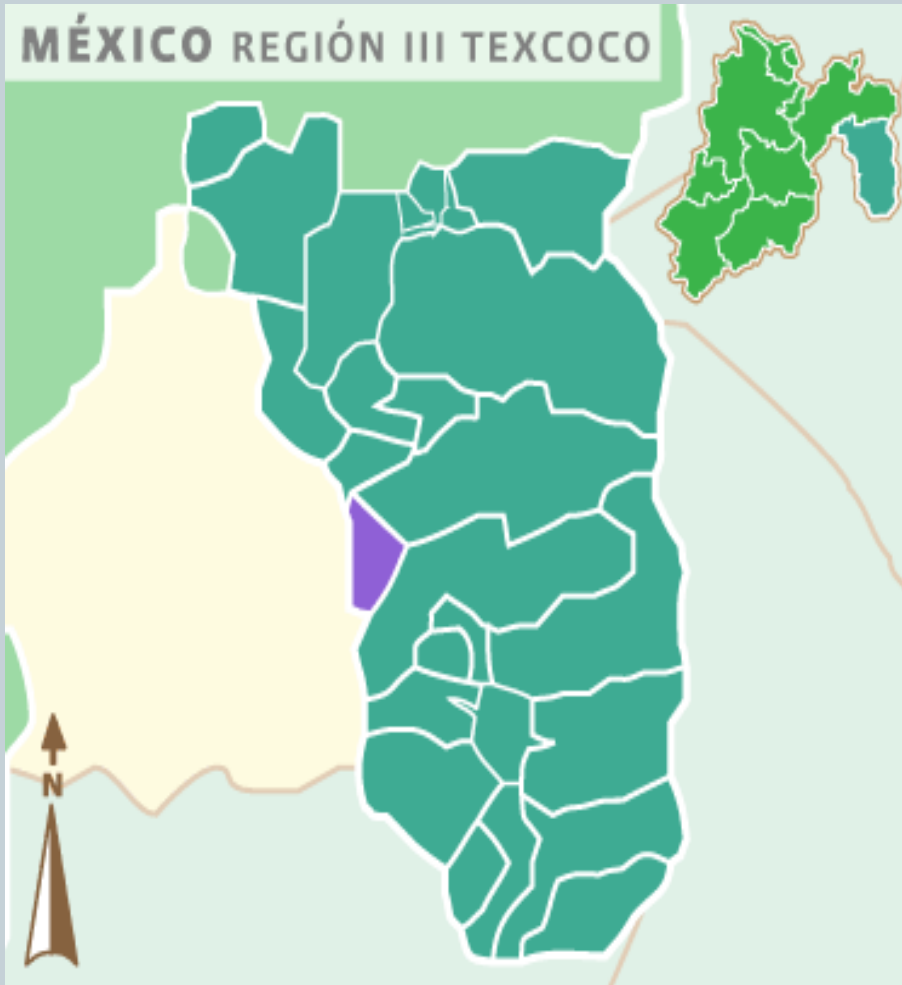




## MEDIO FÍSICO

32

### LOCALIZACIÓN



Se localiza al oriente del estado, en las coordenadas 19 grados 16 minutos de latitud norte y 98 grados 56 minutos de longitud oeste, a una altura de 1,250 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los municipios de Ixtapaluca, San Vicente Chicoloapan y Los Reyes, al oriente con Chalco y al sur con la Delegación de Tiáhuac, del Distrito Federal. Su distancia aproximada a la capital del estado es de 120 kilómetros.

### EXTENSIÓN

La superficie total del municipio es de 46.36 kilómetros cuadrados y representa el 0.22% de la superficie del estado.

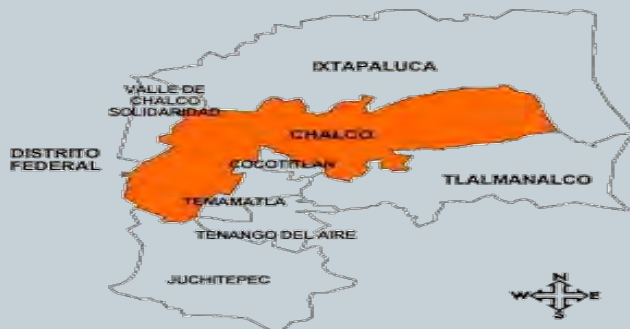
### OROGRAFÍA

La superficie del municipio es prácticamente plana, pues está ubicada en la fosa tectónica del antiguo lago de Chalco y aunque está rodeada por la Sierra de Santa Catarina con las elevaciones de los cerros de Guadalupe, La Caldera, y El Elefante, dentro del territorio municipal sólo se ubican los cerros de Xico y del Marqués, dos cuerpos volcánicos con pendientes entre 10 y 30% con una altura de 100 metros sobre el nivel medio del valle y que cubren una superficie de 250 hectáreas.

### Medio físico natural: (CHALCO)

#### Localización

El municipio de Chalco se localiza al oriente del Estado de México, entre las coordenadas 19° 09' 20" altitud norte y 90° 58' 17" longitud oeste. La latitud media del municipio es de 2,550 metros sobre el nivel del mar, tiene como cabecera municipal a la ciudad de Chalco. Limita al norte con el municipio de Ixtapaluca, al sur con los municipios de Cocotitlán, Temamatla, Tenango del Aire y Juchitepec, al este con el municipio de Tlamanalco al oeste con el Distrito Federal y con el municipio del Valle de Chalco Solidaridad.



#### Extensión:

Tiene una superficie total de 234.72 km, considerando la segregación de superficie por la formación del municipio 122 Valle de Chalco Solidaridad.11

#### Orografía

El municipio de Chalco tiene una orografía con tres características de relieve: zona accidental 33% del territorio, se localiza al sur del municipio, así como los cerros de Tlapipi, el Papayo, el Pedregal de Teja, Coletto e Ixtlaltetlac.

La zona semiplana representa el 20% de la superficie ubicándose al oeste de San Martín Cuauhtlalpan y Santa María Huexoculco, dando origen a la formación de pequeños valles intermontañosos, la zona plana tiene lugar al oeste del municipio. Hidrografía Se encuentran dentro del municipio dos ríos: al norte de la entidad el río de la Compañía, y al sur el río Asunción o Ameca, cabe señalar que ambas corrientes pluviales tienen un alto grado de contaminación, ya que sirven como drenaje para el desalojo de desperdicios sólidos y líquidos, de basura doméstica, provocando un deterioro ambiental.

Existe el recurso hidráulico en otro aspecto, pues se cuenta con pozos profundos y corrientes de agua como las siguientes: “El Cedral”, “Cajones”, “El Potrero”, “Telolo”, “Palo Hueco” y “Santo Domingo”.

#### Clima

El clima del municipio de acuerdo a la clasificación de Köppen es Cwbg, templado subhúmedo con verano largo, lluvia invernal inferior al 95%, isotermal, y la temperatura más alta se manifiesta antes del solsticio de verano.

En la región elevada hacia el este, el clima es semifrío-subhúmedo, con precipitación invernal menor al 5%, el verano es largo, es isotermal y la temperatura más elevada se registra antes del solsticio de verano.

# OROGRAFÍA

34

- La superficie del municipio es prácticamente plana, pues está ubicada en la fosa tectónica del antiguo lago de Chalco y aunque está rodeada por la Sierra de Santa Catarina con las elevaciones de los cerros de Guadalupe, La Caldera, y El Elefante, dentro del territorio municipal sólo se ubican los cerros de Xico y del Marqués, dos cuerpos volcánicos con pendientes entre 10 y 30% con una altura de 100 metros sobre el nivel medio del valle y que cubren una superficie de 250 hectáreas.

- **HIDROGRAFÍA**

- En el paisaje del Valle de Chalco han desaparecido la mayoría de los viejos cauces de agua, afluentes del antiguo lago. Estos sólo se manifiestan en época de lluvias en que el Canal de la Compañía aumenta su caudal. No obstante mucha del agua que se precipita desde el parteaguas de la Sierra Nevada, escurre por el subsuelo hacia el fondo del valle, recargando los acuíferos por filtración. Es el caso de las cuencas de los ríos Tlalmanalco o de La Compañía, el arroyo San Francisco y el Río Tenango, cuyas aguas subterráneas son las que se extraen de los pozos para darle el servicio de agua potable a la población. Existe un pequeño espejo de agua en Xico la Laguna.



## Orografía

El sistema orográfico del municipio está formado por el conjunto montañoso conocido como la Sierra de Monte Alto, de la que se derivan varios cerros como: “El Escorpión, Tres Piedras, El Águila, El Negro, Río Frío, Peñas de San Isidro y Peña Blanca”; que son las principales formaciones o las más conocidas. La altitud media sobre el nivel del mar es de 2,370 metros.

## Hidrografía

El municipio pertenece a la región hidrológica 26, cuenca D. Los ríos reconocidos son: San Pedro y El Portezuelo, los arroyos son: Grande, Chiquito, Cuautilán, El Trigo, Los Tepozanes, La Zanja, La Concepción, La Ladrillera, El Esclavo, El Puerto y Lanzarote.

## Clima

Nicolás Romero se ubica en la clasificación climática catalogada como templado subhúmedo, con temperaturas medias de 16 grados y con máximas de 30 grados, mínimas de 7 grados.

## HIDROGRAFÍA

En el paisaje del Valle de Chalco han desaparecido la mayoría de los viejos cauces de agua, afluentes del antiguo lago. Estos sólo se manifiestan en época de lluvias en que el Canal de la Compañía aumenta su caudal. No obstante mucha del agua que se precipita desde el parte aguas de la Sierra Nevada, escurre por el subsuelo hacia el fondo del valle, recargando los acuíferos por filtración. Es el caso de las cuencas de los ríos Tlalmanalco o de La Compañía, el arroyo San Francisco y el Río Tenango, cuyas aguas subterráneas son las que se extraen de los pozos para darle el servicio de agua potable a la población. Existe un pequeño espejo de agua en Xico la Laguna.

## CLIMA

El clima prevaleciente es C(w)(w)b(i)E<sup>M</sup> que es un clima subhúmedo, con precipitación media anual de 600 a 700 mm, con temperatura media anual entre 12 y 18 grados centígrados. La evaporación es muy alta, 737 mm, alcanzando sus valores máximos de mayo a octubre, siendo mayor que la precipitación, con excepción de los meses lluviosos.

Los vientos predominantes tienen una dirección de sur a norte y velocidades de 2 a 12 m/seg. Sin embargo, durante los meses de febrero y marzo adquieren mayores velocidades y producen polvaredas en las horas más calientes del día, transportando grandes cantidades de polvo.

## PRINCIPALES ECOSISTEMAS

### Flora

Como resultado de la creciente desertificación del espacio del antiguo lago, la vegetación halófila actual está formada por romerillo y zacate salado, especies arbustivas como pega ropa, hierba del carbonero, escobilla y maravilla; las especies arbóreas son básicamente introducidas: eucalipto, casuarina, fresno y pirul. De las especies riparias destacan el sauce, álamo y ahuehuete.

### Fauna

La fauna del valle es básicamente inducida y está compuesta por animales domésticos, en la pequeña laguna de Xico aun subsisten algunas aves migratorias como patos y garcetas. La vegetación incluye tulares y juncos.

## RECURSOS NATURALES

36

El único recurso natural explotado es la piedra que se extrae al oriente del Cerro del Marqués, la cual es utilizada como material de construcción.



## CARACTERÍSTICAS Y USOS DE SUELO



## CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO

37

Los suelos del municipio formaron parte de un lago de 15 metros de profundidad en tiempos pleistocénicos, el cual se azolvó por fenómenos de deposición lacustre eólica y aluvial de diferentes materiales, entre los que predominan las cenizas volcánicas. En sus etapas más recientes previas a la desecación artificial, formaba un pantano, o bien un lago de poca profundidad, lo que aumentó su salinidad. En la parte plana del municipio los suelos son franco limoso, franco arcilloso y franco arenoso, presentan colores oscuros, son profundos, con problemas de sales y mal drenaje. Además presentan una muy alta compresibilidad, mostrando una resistencia promedio de 2 ton/m<sup>2</sup>.

Son suelos que se expanden y contraen según la época del año, provocando agrietamientos y la inversión de los materiales como sucede con los vertisoles, así mismo se favorece la formación de micro relieve de gilgai, dañando las edificaciones y haciendo difícil y costosa la infraestructura urbana. Aproximadamente el 91% del territorio municipal es espacio urbano y el 9% es agrícola.

Uso Habitacional. Ocupa una superficie de 1,379.83 hectáreas, que representan el 81.77% de la superficie del área urbana. El cual se encuentra integrado por las siguientes densidades.

Densidad Habitacional H.100. Abarca una superficie de 120.82 hectáreas que representan el 7.16 % de la superficie del área urbana. Presenta una densidad de 100 viviendas por hectárea y lotes de terreno neto para vivienda de 60 m<sup>2</sup>.

. Densidad Habitacional H.150. Incorpora una superficie de 28.22 hectáreas que representan el 1.67% de la superficie del área urbana. Presenta una densidad de 67 viviendas por hectárea y lotes de terreno neto para vivienda de 90 m<sup>2</sup>.

. Densidad Habitacional H.200. Ocupa una superficie de 532.36 hectáreas que representan el 31.55% de la superficie del área urbana. Tiene una densidad de 50 viv/ha y lotes de terreno neto para vivienda de 120 m<sup>2</sup>.

- Los suelos del municipio formaron parte de un lago de 15 metros de profundidad en tiempos pleistocénicos, el cual se azolvó por fenómenos de deposición lacustre eólica y aluvial de diferentes materiales, entre los que predominan las cenizas volcánicas. En sus etapas más recientes previas a la desecación artificial, formaba un pantano, o bien un lago de poca profundidad, lo que aumentó su salinidad. En la parte plana del municipio los suelos son franco limoso, franco arcilloso y franco arenoso, presentan colores oscuros, son profundos, con problemas de sales y mal drenaje. Además presentan una muy alta compresibilidad, mostrando una resistencia promedio de 2 ton/m<sup>2</sup>.
- Son suelos que se expanden y contraen según la época del año, provocando agrietamientos y la inversión de los materiales como sucede con los vertisoles, así mismo se favorece la formación de micro relieve de gilgai, dañando las edificaciones y haciendo difícil y costosa la infraestructura urbana. Aproximadamente el 91% del territorio municipal es espacio urbano y el 9% es agrícola.



## CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO

Densidad Habitacional H.250. Está compuesta por una superficie de 503.91 hectáreas que representan el 29.86% de la superficie del área urbana. En estas áreas se presentan densidades de 40 viv/ha. y lotes de terreno neto para vivienda de 150 m<sup>2</sup>

Densidad Habitacional H.300. Comprende una superficie de 92.10 hectáreas que representan el 5.47% de la superficie del área urbana de la localidad de Chalco de Díaz Covarrubias. Presenta una densidad de 33 viviendas por hectárea y lotes de terreno neto para vivienda de 180 m<sup>2</sup>

Densidad Habitacional H.333. Abarca una superficie de 72.92 hectáreas que representan el 4.32% de la superficie del área urbana. Presenta una densidad de viviendas por hectárea y lotes de terreno neto para vivienda de 200 m<sup>2</sup>.

Densidad Habitacional H.500. Incorpora una superficie de 11.39 hectáreas que representan el 0.67% de la superficie del área urbana. Presenta una densidad de 0 viviendas por hectárea y lotes de terreno neto para vivienda de 300 m.

Densidad Habitacional H2000. Se integra por una superficie de 18.11 hectáreas que cubren el 1.07% de la superficie del centro de población. Presenta densidades de 5 viv/ha. y lotes netos promedio de 1,200 m<sup>2</sup>.

Uso Industrial. Se conforma a partir de empresas diversas, siendo 24 ramas diversificadas en la manufactura, el espacio que ocupa es de 120.31 hectáreas, solo el 7.13% del área urbana.

Equipamiento. La superficie ocupada por el equipamiento es de 109.79

hectáreas que representa el 6.50% de la superficie del área urbana, la cual se

encuentra distribuida de la siguiente manera:

Equipamiento de Educación y Cultura (E-EC). Absorbe una superficie de 26.13

hectáreas, representando una superficie de 1.55% del total del área urbana.

Equipamiento de Recreación y Deportes (E-RD). Contempla una superficie de

53.55 hectáreas, que representan el 3.17% del total del área urbana.

Equipamiento de Administración y Servicios (E-AS). Ocupa una superficie de

6.64 hectáreas, que representan el 0.39% del total del área urbana.

# CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO



Fuente: Cálculos Elaborados con base en Ampliaciones Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2008.

## Usos del Suelo del Área Urbana de Chalco de Díaz Covarrubias

Usos del Suelo del Área Urbana de Chalco de Díaz Covarrubias

El área urbana de Chalco de Díaz Covarrubias incorpora una superficie total de 1,686.95 hectáreas que representan el 7.31% de la superficie municipal. Se encuentra integrada por la cabecera municipal, presentando los siguientes usos Del suelo:

Cuadro 32

Uso Actual del Suelo del Área Urbana de la Cabecera Municipal, 2008.

Uso	Superficie en Hectáreas	%
CU200	70.98	4.21
H100	120.82	7.16
H150	28.22	1.67
H200	532.36	31.55
H250	503.91	29.86
H300	92.10	5.47
H333	72.92	4.32
H500	11.39	0.67
H2000	18.11	1.07
IMN	120.31	7.13
E-EC	26.13	1.55
E-RD	53.55	3.17
E-AS	6.64	0.39
E-CT	3.98	0.24
E-SA	4.40	0.26
E-CA	15.09	0.89
O-I	6.51	0.39
<b>TOTAL</b>	<b>1,687.42</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2008.

## CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO

41

### Área no urbanizable:

Comprende una superficie de 17,789.12 ha., que representan el 77.16% de la superficie municipal.

Este uso se encuentra integrado por la Reserva Ecológica Protegida (Parque Urbano) y la zona arqueológica, ubicadas al oriente de la cabecera municipal y limitan con el Municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Asimismo se integra por los usos agropecuarios y forestales del resto del municipio. Los primeros se ubican en las zonas intermedias entre la cabecera municipal y las distintas localidades; mientras que los segundos, al oriente y sur del municipio, y en las zonas altas del mismo.

Gráfica 28. Clasificación del territorio



# GOBIERNO



# GOBIERNO

42

- PRINCIPALES LOCALIDADES

- **Cabecera**

Xico.

**Colonias:**

Del Carmen, Alfredo del Mazo, Avándaro, Independencia, Santiago, Concepción, María Isabel, Niños Héroes I, Niños Héroes II, Providencia, El Triunfo, Alfredo Baranda, Jardín, Guadalupeana I, Guadalupeana II, Xico I, Xico II, Xico III, Xico IV, Ampliación Emiliano Zapata, Xico La Laguna, Cerro del Marqués, Santa Cruz, San Isidro, Darío Martínez I, Darío Martínez II, San Juan Tlalpizahuac, Ampliación Santa Catarina, Américas I, Américas II, Santa Catarina II y La Asunción. Las 32 colonias forman un continuo y funcionan como una ciudad conurbada a la Ciudad de México.

**municipal:**

- CARACTERIZACIÓN DE AYUNTAMIENTO PRESIDENTE MUNICIPAL

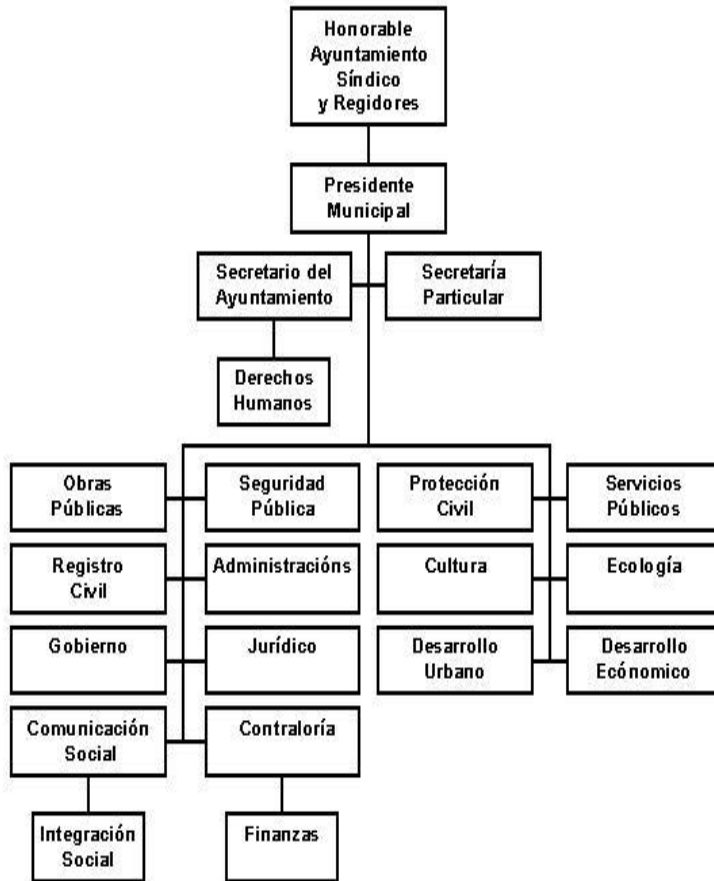
- **Síndico Procurador**

- **7 Regidores de mayoría relativa**

- **6 Regidores de representación proporcional**



Organigrama del H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad



## AUTORIDADES AUXILIARES

Delegados en las 32 colonias que son elegidos, con duración en el cargo de tres años. Y cada delegación cuenta con: Primer Delegado, Segundo Delegado y Tercer Delegado y sus funciones son hacer respetar el bando municipal en la colonia de que se trate. Asimismo, en cada delegación se nombran presidente, secretario y tesorero de Participación Ciudadana, así como tres vocales y jefes de manzana.

## REGIONALIZACIÓN POLÍTICA

El municipio pertenece al Distrito Electoral Federal México, II con cabecera en Valle de Chalco y al Distrito Electoral Local XXVII con cabecera en el municipio de Chalco.

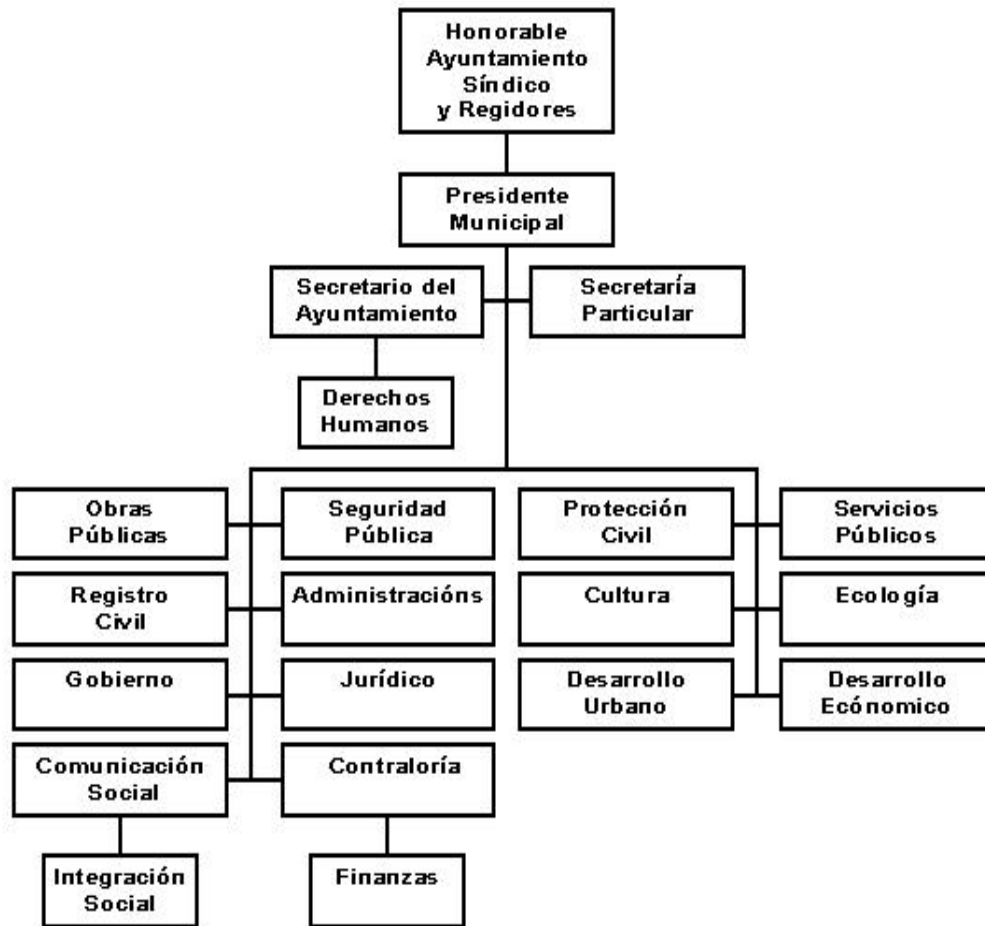
## REGLAMENTACIÓN MUNICIPAL

El Bando de Policía y Buen Gobierno y los siguientes reglamentos: De las actividades comerciales, industriales, de prestación de servicios, espectáculos y diversiones públicas; Administración; Panteones; Protección civil; Para el bienestar y la incorporación al desarrollo de las personas discapacitadas; Archivo municipal; Para el equilibrio ecológico y la protección al ambiente; de transporte vehicular y vialidades, Normativo para grupos voluntarios y de atención pre-hospitalaria e Interno de seguridad pública.

# Organización y Estructura de la Administración Pública Municipal

44

## Organigrama del H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad



## Cronología de Hechos antecedentes

45

- **Toteoci Teuhctli.** Guerrero distinguido que comandó al ejército de la confederación de estados chalcas. Este personaje glorificado por los poetas nació en Xico en 1238; tuvo una vida larga y brillante, no se sabe la fecha de su muerte.
- **Domingo de San Antón Muñón Chimalpahin.** Historiador indígena nacido en Amecameca el 27 de mayo de 1579. A quien se deben las primeras menciones históricas de Xico en sus Relaciones Originales de Chalco-Amaquemecan y el Memorial Breve sobre la fundación de Culiacán. Murió en una fecha posterior a 1631.
- **Cirilo Sánchez Reyes.** Líder de colonos vallechalquenses caído en un enfrentamiento con ejidatarios por proteger las áreas de equipamiento del Agostadero el 19 de noviembre de 1981. Sánchez nació en Constanza del Rosario Putla, Oaxaca el 7 de julio de 1944.
- **Ángel Martínez Barrios.** Impulsor del Municipio Libre 122. Nació en San Pablo Guelatao, Oaxaca y murió el 22 de mayo de 1998.

AÑO	ACONTECIMIENTOS
1529	Cédula Real de Carlos V en que se hace merced a Hernán Cortés del peñol de Xico.
1895	Decreto en se que autoriza la desecación del lago de Chalco al empresario español Iñigo Noriega por parte del gobierno de Porfirio Días.
1934	Dotación de tierras a Estación Xico y a San Miguel Xico.
1988	Inicio del programa Nacional de Solidaridad en Valle de Chalco, motivo por el cual se le llamo "Cuna de la Solidaridad".
1990	Visita del Papa Juan Pablo II a Valle de Chalco
1994	Decreto 50 de la LII Legislatura del Estado de México en que se crea el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.
1994	Instalación del primer gobierno municipal, representado por el Ing. Felipe Medina Santos, en presencia del Lic. Carlos Salinas de Gortari, presidente de la República y el Lic. Emilio Chuayffet, Gobernador del Estado de México.
1996	Celebración de las primeras elecciones municipales en Valle de Chalco Solidaridad, en donde resultó electo el Prof. Salvador Castañeda Salcedo.



## CRONOLOGÍA DE HECHOS HISTÓRICOS

46

**CRONOLOGÍA  
HISTÓRICOS**

**DE HECHOS**

<b>AÑO</b>	<b>ACONTECIMIENTOS</b>
1529	Cédula Real de Carlos V en que se hace merced a Hernán Cortés del "Peñol de Xico".
1895	Decreto en que se autoriza la desecación del Lago de Chalco al empresario español Iñigo Noriega por parte del gobierno de Porfirio Díaz.
1934	Dotación de tierras a Estación Xico y a San Miguel Xico.
1988	Inicio del Programa Nacional de Solidaridad en Valle de Chalco, motivo por el cual se le llamó "Cuna de la Solidaridad".
1990	Visita del Papa Juan Pablo II a Valle de Chalco.
1994	Decreto 50 de la LII Legislatura del Estado de México en que se crea el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.
1994	Instalación del primer gobierno municipal, representado por el Ing. Felipe Medina Santos, en presencia del Lic. Carlos Salinas de Gortari, Presidente de la República y el Lic. Emilio Chuayffet, Gobernador del Estado de México
1996	Celebración de las primeras elecciones municipales en Valle de Chalco Solidaridad, en donde resultó electo el Prof. Salvador Castañeda Salcedo.

# GOBIERNO

47

## PRINCIPALES LOCALIDADES

### Cabecera municipal:

Xico.

### Colonias:

Del Carmen, Alfredo del Mazo, Avándaro, Independencia, Santiago, Concepción, María Isabel, Niños Héroes I, Niños Héroes II, Providencia, El Triunfo, Alfredo Baranda, Jardín, Guadalupeana I, Guadalupeana II, Xico I, Xico II, Xico III, Xico IV, Ampliación Emiliano Zapata, Xico La Laguna, Cerro del Marqués, Santa Cruz, San Isidro, Darío Martínez I, Darío Martínez II, San Juan Tlalpizahuac, Ampliación Santa Catarina, Américas I, Américas II, Santa Catarina II y La Asunción. Las 32 colonias forman un continuo y funcionan como una ciudad conurbada a la Ciudad de México.

## CARACTERIZACIÓN DE AYUNTAMIENTO

Presidente Municipal

Síndico Procurador

7 Regidores de mayoría relativa

6 Regidores de representación proporcional



## Principales Comisiones del Ayuntamiento

48

Responsable	Comisión
Presidente Municipal	Seguridad Pública del municipio
Síndico Procurador	Comisión de Ingresos y egresos
Primer Regidor	Agua Potable y Drenaje
Segundo Regidor	Mercados y Comercio
Tercer Regidor	Obras Públicas
Cuarto Regidor	Servicios Públicos
Quinto Regidor	Desarrollo Urbano
Sexto Regidor	Integración Social
Séptimo Regidor	Cultura y Educación
Octavo Regidor	Desarrollo Económico
Noveno Regidor	Población
Décimo Regidor	Transportes
Décimo Primer Regidor	Salud Pública
Décimo Segundo Regidor	Recreación y Deporte
Regidor	
Décimo Tercer Regidor	Ecología

# Equipamiento Recreativo, Equipamiento Deportivo, Equipamiento para la Administración Pública

- **Equipamiento Recreativo**

- El palacio municipal alberga la plaza cívica en su costado este, con una área de 7 049 m<sup>2</sup>., es
- en esta explanada donde se festejan los días cívicos nacionales y las ferias. Las exposiciones
- de artistas locales se realizan dentro de la cabecera municipal a falta de un área especial para
- dichos eventos.
- Otro lugar importante para el entretenimiento de los pobladores son los parques vecinales, hay
- 25 jardines dentro del municipio que cuentan con juegos infantiles para la diversión de los
- niños, sin embargo para los adultos también existe el parque urbano localizado en el Cerro de
- Xico, con un área de 330 has. y una de las mejores vistas de la región. No existen plazas
- comerciales y tan sólo hay dos cines en muy malas condiciones.

- **2.5.8 Equipamiento Deportivo.**

- La unidad deportiva Luis Donaldo Colosio es uno de los grandes atractivos del municipio,
- cuenta con un área de 21 has., y en sus instalaciones existen canchas de fútbol, básquetbol,
- béisbol y atletismo. Las instalaciones Felipe Tibio Muñoz proporcionan una alberca semiolímpica
- en la colonia Xico II.

- Hay dos módulos deportivos y 36 canchas de usos múltiples donde se practican principalmente
- el fútbol rápido y el básquetbol. Cabe mencionar que debido a la falta de uso de suelo
- habitacional dentro del municipio, estas zonas recreativas se encuentran en peligro por la
- presión urbana.

- **2.5.9 Equipamiento para la Administración Pública**

- Se le ha dado poca importancia dentro del municipio al equipamiento para la Administración
- Pública. Existen en este momento 30 delegaciones municipales y la hacienda pública
- municipal localizada en la cabecera municipal.

# ACTIVIDAD ECONÓMICA

50

## Población económicamente activa

- Principales Sectores, Productos y Servicios
- Agricultura
  - Después de ser un municipio eminentemente agrícola ha ido decayendo por el proceso de urbanización, por lo que sólo en algunas comunidades se siembra frijol y maíz.
- Ganadería
  - La ganadería también tuvo su esplendor en el municipio pero aun queda uno que otro establo dentro de la cabecera municipal y en algunos de sus pueblos; casi toda su producción es para autoconsumo.
- Industria
  - El municipio cuenta con dos zonas industriales, la primera se encuentra en la cabecera municipal y tiene una extensión de 192 hectáreas; la segunda se localiza en el parque Santa María Atoyac y tiene una superficie de 82.42 hectáreas, existe también una zona entre las comunidades de San Gregorio Cuautzingo y San Martín Cuautlalpan en la que ubican hornos dedicados a la producción de tabique; dentro de las industrias que existen solo mencionaremos algunas: fabricación de muebles, agua purificada, fabricación de bloque y concreto, maquiladora de ropa y elaboración de perfumes, fábrica de tijeras y cuchillos entre otras.
- Sólo existe una plaza comercial que es una nueva creación, tiendas de ropa, zapaterías, papelerías, tlapalerías y ferreterías, farmacias, abarrotes, agencias funerarias, restaurantes y mueblerías.
- Servicios
  - Los servicios con los que cuenta la cabecera municipal son suficientes para atender la demanda, ofreciéndose casa de huéspedes, hoteles y moteles, así como agencia de viajes.

## MONUMENTOS HISTÓRICOS

51

- El Cerro del Marqués contiene arquitectura y restos arqueológicos muy importantes, pero no está abierto al público. Ex – Hacienda de Xico construida a finales del siglo XIX.



- Museo Comunitario con exposición de la arqueología local, ubicado en la Casa de Cultura “Chalchiuhtlicue”.
- Feria de Xico que se celebra del 30 de noviembre al 12 de diciembre. En las 32 colonias del municipio se efectúan más de 40 fiestas del santo patrón, destaca la celebración en la catedral de San Juan Diego el 12 de diciembre. Hay grupos de danza con cuadros de todo el país en la Casa de Cultura, en la escuela del Puente Rojo, así como grupos formados en las escuelas.
- En lo que se refiere a tradiciones, es un municipio muy joven formado por personas de todo el país, al cual han traído las principales costumbres del sur y centro de México, tales como las celebraciones de Reyes, Candelaria, muertos, posadas, etcétera.

# SERVICIOS PÚBLICOS

53

- **2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia**

- Sobre la colonia Santa Cruz, se encuentra localizada la procuraduría de justicia del municipio.
- Se cuenta también con una estación de policía dentro del Ayuntamiento y con 9 oficinas auxiliares de policía Tecalli. La estación alberga a Seguridad Pública. Cabe destacar que no
- existe una Dirección de Tránsito Municipal, estas funciones las está realizando la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del Estado.

- **2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos.**

- El sistema de Recolección de basura es muy precario y no abarca todas las colonias del municipio. Hace falta un mayor número de unidades y área para su estacionamiento. No existe un programa para la separación de sólidos.
- Los desechos recolectados se transportan al tiradero municipal de Santa Catarina, sin embargo éste ya se encuentra saturado y se requieren de nuevas opciones para depositar los desperdicios.

- **Protección civil y bomberos.**

- Las oficinas de protección civil se encuentran localizadas dentro de la cabecera municipal, sus instalaciones son pequeñas considerando las dificultades que cada año tiene que enfrentar el municipio por las inundaciones. Hay que tomar en consideración que el problema de las inundaciones no es municipal sino regional, debiendo existir instalaciones de la Dirección de Protección Civil del Estado. Asimismo no se cuenta con camiones de bombeo municipales que puedan ser utilizados en la época de lluvias para el desazolve de canales y drenaje.
- La estación de bomberos se sitúa en la colonia Xico y da servicio tanto al municipio de Valle de Chalco como a Chalco si así se requiere.

- **2.6.4 Comunicaciones.**

- En la colonia Santa Cruz, sobre la Avenida Alfredo del Mazo, está localizada la oficina de la red telegráfica del servicio postal mexicano. Así también se cuenta con 7 oficinas postales.
- Cabe mencionar que el volumen de correspondencia expedida por el municipio es más alta que la que existe en otros municipios con una población similar. En total se transmiten 293 telegramas y se reciben 2,036 de los cuales el total son al interior de la república.
- En el municipio se localizan 17 antenas de telefonía celular, sin embargo estas no pertenecen al patrimonio municipal.



# PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO



## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

54

### **Sistema Nacional de Información Municipal**

El Sistema Nacional de Información Municipal presenta información política, sociodemográfica y financiera de los municipios y delegaciones que integran la República mexicana; cuenta además con un directorio de presidentes municipales que incluye algunos datos de contacto. De igual forma, contiene información de funcionarios y funcionarias estatales y federales que están en contacto con los municipios.

La información referente a temas sociodemográficos como: población, vivienda, economía, educación, salud, migración, marginación y desarrollo humano se presenta por quinquenios a partir de 1990, siempre y cuando la fuente de información así lo permita.

Los datos correspondientes a las finanzas estatales y municipales se muestran de manera histórica a partir de 1996 en algunos casos.

Bajo estas consideraciones, el SNIM pretende ser una fuente de referencia de la información municipal que coadyuve en el trabajo de funcionarios y funcionarias, investigadores e investigadoras, académicos y académicas, estudiantes y público en general que requiera conocer cómo se han desenvuelto las entidades federativas y municipios a través del tiempo.

Agradeceremos sus sugerencias y comentarios en el correo electrónico [inafed.webmaster@segob.gob.mx](mailto:inafed.webmaster@segob.gob.mx)

- La población económicamente activa se dedica principalmente a la manufactura y al comercio,
- siendo benéfico para el asentamiento de industrias en la zona, contando ya con la mano de
- obra necesaria para su correcto desarrollo.

**Tabla 10. Población económicamente activa según actividad.**

Poblacion Economicamente Activa	
Actividad economica	%
Empleado y obrero	45.58
Jornalero y peon	1.17
Patron	0.49
Trabajador por su cuenta	14.49
Agricultura	0.23
Comercio	16.13
Construccion	8.02
Manufactura	13.89

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI.

## ACTIVIDAD ECONÓMICA

56

### Sistema Nacional de Información Municipal

El Sistema Nacional de Información Municipal presenta información política, sociodemográfica y financiera de los municipios y delegaciones que integran la República mexicana; cuenta además con un directorio de presidentes municipales que incluye algunos datos de contacto. De igual forma, contiene información de funcionarios y funcionarias estatales y federales que están en contacto con los municipios.

La información referente a temas sociodemográficos como: población, vivienda, economía, educación, salud, migración, marginación y desarrollo humano se presenta por quinquenios a partir de 1990, siempre y cuando la fuente de información así lo permita.

Los datos correspondientes a las finanzas estatales y municipales se muestran de manera histórica a partir de 1996 en algunos casos.

Bajo estas consideraciones, el SNIM pretende ser una fuente de referencia de la información municipal que coadyuve en el trabajo de funcionarios y funcionarias, investigadores e investigadoras, académicos y académicas, estudiantes y público en general que

requiera conocer cómo se han desenvuelto las entidades federativas y municipios a través del tiempo.

Agradeceremos sus sugerencias y comentarios en el correo electrónico [inafed.webmaster@segob.gob.mx](mailto:inafed.webmaster@segob.gob.mx)

Con el 39.04% del personal ocupado de la región en el sector terciario, Chalco se convierte en el primer generador de empleos con 17,746, seguido de cerca por el Municipio Valle de Chalco Solidaridad que mantiene el 38.81% del mismo rubro. En el mismo sentido, la región X participa con un 4.71% del total estatal.

El valor agregado censal advierte un desarrollo importante, ya que se incrementa en mayor proporción que las unidades económicas y el personal ocupado, alcanzando el 69.99% del total regional. Definiendo así una tendencia hacia el sector terciario.

### Sistema Nacional de Información Municipal

El Sistema Nacional de Información Municipal presenta información política, sociodemográfica y financiera de los municipios y delegaciones que integran la República mexicana; cuenta además con un directorio de presidentes municipales que incluye algunos datos de contacto. De igual forma, contiene información de funcionarios y funcionarias estatales y federales que están en contacto con los municipios.

La información referente a temas sociodemográficos como: población, vivienda, economía, educación, salud, migración, marginación y desarrollo humano se presenta por quinquenios a partir de 1990, siempre y cuando la fuente de información así lo permita.

Los datos correspondientes a las finanzas estatales y municipales se muestran de manera histórica a partir de 1996 en algunos casos.

Bajo estas consideraciones, el SNIM pretende ser una fuente de referencia de la información municipal que coadyuve en el trabajo

de funcionarios y funcionarias, investigadores e investigadoras, académicos y académicas, estudiantes y público en general que requiera conocer cómo se han desenvuelto las entidades federativas y municipios a través del tiempo.

Agradeceremos sus sugerencias y comentarios en el correo electrónico [inafed.webmaster@segob.gob.mx](mailto:inafed.webmaster@segob.gob.mx)

## Vivienda, Vías de Comunicación

58

### • **Vivienda**

- El material predominantes en la construcción de las viviendas del municipio son: el cemento, tabique, ladrillo o piedra, aunque quedan algunos de adobe, los techos son de loza, lámina de asbesto, cartón y de metal, los pisos son de cemento o firme, de tierra, en menor escala de madera o mosaico y en las unidades habitacionales son de material sencillo. De acuerdo al Censo de 1995, en esta entidad hay 35,343 viviendas, de las cuales 35,336 son particulares y 7 son colectivas.
- Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 48,034 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.57 personas en cada una.
- De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 52,311 viviendas de las cuales 48,863 son particulares.

### • **Vías de Comunicación**

- El municipio de Chalco cuenta con una red de carreteras de 91.10, km. las cuales comunican al municipio con el D.F., estados de Puebla y Morelos, con los municipios de La Paz, Ixtapaluca, Valle de Chalco Solidaridad, Tlalmanalco, Amecameca, Ozumba, Tepetlixpa, Juchitepec, Tenango del Aire, Temamatla y Cocotitlán. Existe una administración de correos, una oficina de telégrafos, una oficina administrativa de Teléfonos de México; existen otras empresas transnacionales que ofrecen el servicio de telefonía en menor escala.

# MORTALIDAD

59

Mortalidad	Chalco
Defunciones generales, 2010	1164
Defunciones generales hombres, 2010	622
Defunciones generales mujeres, 2010	542

# NATALIDAD Y FECUNDACIÓN

60

Natalidad y fecundidad	Chalco
Nacimientos, 2010	6472
Nacimientos hombres, 2010	3236
Nacimientos mujeres, 2010	3236



# VIVIENDA Y URBANIZACIÓN

61

Hogares	Chalco
Hogares, 2010	73832
Tamaño promedio de los hogares, 2010	4.1
Hogares con jefatura masculina, 2010	57584
Hogares con jefatura femenina, 2010	16248

Vivienda y Urbanización	Chalco
Total de viviendas particulares habitadas, 2010	74761
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas, 2010	4.1
Viviendas particulares habitadas con piso diferente de tierra, 2010	68401
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda, 2010	66119
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, 2010	71458
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario, 2010	72759
Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, 2010	73079
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador, 2010	55807
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisión, 2010	71106
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora, 2010	46888
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora, 2010	17117
Inversión ejercida en programas de vivienda (Miles de pesos), 2009	No disponible
Capacidad instalada de las plantas potabilizadoras en operación (Litros por segundo), 2009	No disponible
Volumen suministrado anual de agua potable (Millones de metros cúbicos), 2009	No disponible
Parques de juegos infantiles, 2009	No disponible

## EQUIPAMIENTO DE CULTURA, EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD



## Equipamiento de Cultura, Equipamiento para la Salud

62

### • **Equipamiento de Cultura**

- Para la promoción de actividades culturales, existen siete bibliotecas publicas y cinco casas de la cultura, entre las que se encuentra la casa de la tercera edad del DIF, en donde se imparten
- talleres de danza y artesanías y la casa de la cultura Chalchiuhtlicue, donde se promueven
- talleres de danza, teatro y musical, aparte de organizar festivales y ferias anuales.

### • **2.5.3 Equipamiento para la Salud**

- En el municipio existen trece unidades médicas de las cuales doce son de primer nivel y una de segundo nivel. Cuentan con 66 consultorios y 60 camas hospital.
- Seis de las unidades medicas de primer nivel y la de segundo nivel, pertenecen al SSA, y
- atienden al público en general. Las otras seis unidades de primer impacto son del IMSS y del
- DIFEM, atendiendo el IMSS a los derechohabientes y el DIFEM a la población en general.
- Existen seis coordinaciones municipales para la población en general sobre las colonias: San Miguel Xico, Maria Isabel, Darío Martínez, Santiago, San Isidro y Tlalpizáhuac, estas
- coordinaciones cuentan solamente con un centro de salud urbano.
- El hospital general se encuentra localizado en la colonia Xico III, y pertenece a la Secretaría de
- Salubridad y Asistencia. El Hospital psiquiátrico regional Campestre Dr. Samuel Ramírez
- Moreno, localizado sobre la Autopista México-Puebla, ofrece consulta interna y externa,
- cuenta con 300 camas y 14 consultorios.

### • **Equipamiento de Asistencia Pública**

- Para la asistencia pública sólo existe una casa para la tercera edad, con un área de 831 m<sup>2</sup>., la
- demanda de guarderías privadas cada vez es mayor, estas no se encuentran en óptimas
- condiciones y son viviendas modificadas para darles este uso, sin cumplir las condiciones
- requeridas.

### • **2.5.5 Equipamiento para el Comercio**

- Se cuenta con 35 mercados los cuales dan abasto suficiente a la población; estos mercados
- están localizados en las colonias: San Juan Tlalpizáhuac, Darío Martínez I y II, Alfredo del
- Mazo, Avándaro, Del Carmen, Santiago, Independencia, Maria Isabel, La Concepción, Niños
- Héroes I, Santa Cruz, San Isidro, Américas II, Guadalupana I y II, Providencia, Xico III y Xico
- II. Los más grandes se encuentran en las colonias San Isidro, Independencia, Guadalupana II y
- Xico III.

# IMAGEN URBANA



- El desarrollo de la vivienda dentro del municipio se ha realizado a través de la
- autoconstrucción. En la mayoría de los casos, los materiales que se han utilizado son tabique
- gris, loza de concreto y lámina de asbesto, aunado a esto apenas se inicia su proceso de
- consolidación, lo que ha ocasionado que no se cuenta con una imagen urbana y se vea como una ciudad gris. Ya se empiezan a observar en las zonas más consolidadas acabados de estilo
- colonial en las viviendas, otros ejemplos los encontramos en la cabecera municipal, donde se
- utilizaron materiales y colores representativos de la región, el Deportivo L. D. Colosio y el
- Hospital General Dr. Fernando Quiroz; así como la catedral del beato Juan Diego, en la
- colonia Xico II, mostrando un claro ejemplo ecléctico.
- El casco de la Ex hacienda de Xico, forma parte importante de la imagen urbana y de la
- historia de la región, sin embargo presenta deterioro por el efecto de la intemperie y la falta de
- mantenimiento.
- **SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO**
- Como podemos observar, los problemas más graves del municipio son el abastecimiento de
- agua potable y la comunicación con el resto de los Municipios del Estado, así como un red
- deficiente de vialidades primarias. La falta de pavimentación en las vialidades locales dificulta
- el acceso del transporte público a las colonias y la saturación de las vialidades primarias. Las
- invasiones a los derechos de vía hacen más difícil la ampliación de las vialidades primarias

- existentes, así como la utilización de derechos de vía de antenas y del ferrocarril.
- La falta de uso de suelo habitacional a provocado el asentamiento de grupos irregulares en
- zonas no aptas para el desarrollo. Las zonas de deslaves no han sido debidamente vigiladas y
- ya cuentan con viviendas, requiriendo en estos momentos de infraestructura. Las invasiones a
- los suelos agrícolas ya se han iniciado así como al parque urbano debiendo detenerse antes de
- que se consoliden y promover su reubicación.
- El problema de las inundaciones se ha solucionado temporalmente con la instalación de
- plantas de bombeo, sin embargo con el crecimiento poblacional que se espera estas medidas
- serán insuficientes.
- **2.9 EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE**
- Siendo este el primer plan municipal de desarrollo urbano en aprobarse en nuestro municipio,
- el día 11 de diciembre de 2003 y que tiene como base para obtener la información de usos de
- suelo el “plan de centro de población estratégico del Municipio de Chalco”, teniendo como

# INFRAESTRUCTURA

64

## Acceso



Carretera Chalco-Tláhuac.

- Chalco posee una red carretera que comprende 91.10Km de longitud que comunican al municipio con el Estado de Puebla, los municipios: La Paz, Ixtapaluca, Valle de Chalco Solidaridad, Tlalmanalco, La Ciudad de México, el Estado de Morelos.
- Educación
- El municipio aloja 65 planteles de educación pre-escolar, 78 planteles de educación primaria y 48 de educación secundaria. En nivel medio superior cuenta con 12 escuelas preparatorias y de enseñanza técnica, además de una Escuela de Artes y Oficios auspiciada por el INEA.
- En nivel superior solo cuenta con una escuela Normal Superior y un plantel Universitario incorporado donde se imparten licenciaturas en Contaduría, Informática, Derecho, Psicología y Administración. uno de los principales hombres lustres de la educación es el Dr. Enrique Valencia Ceja que realizó el desarrollo de escuelas públicas en la comunidad.

## IMAGEN URBANA

65

- **Escenario Urbano**
- El plan estatal de desarrollo urbano, considera a la región oriente como una zona de consolidación – contención, esto debido a la dificultad para dotar de servicios y al alto costo de la infraestructura. Esto nos obliga a evitar el crecimiento de la mancha urbana hacia la parte sur del municipio, utilizando estas áreas para la recarga de los mantos acuíferos. La re densificación de la actual zona urbana será algo indispensable y nos permitirá el siguiente asentamiento:

**Tabla 11. Escenario urbano para el 2020.**

Periodo	Tema	Población Inicial	Población final
1995-2000	2.39	287,073	323,113
2000-2003	7.95	323,113	406,521
2003-2010	3.25	406,521	508,607
2010-2020	1.91	508,607	580,816

Fuente: Tabla elaborada por el consultor.

## IMAGEN URBANA

66

consecuencia el no adaptarse a la necesidad real del municipio, es decir, norma una realidad diferente a la de Valle de Chalco Solidaridad y su aplicación es en forma perjudicial a los intereses de los habitantes de este Municipio, en virtud de que contempla densidades de uso de suelo no acordes a las áreas de aplicación, no prevé el desarrollo de zonas comerciales y de servicio al no contemplar corredores urbanos en las vialidades primarias, en la denominada zona industrial no se permite ningún servicio de manufactura siendo incongruente con la política de fomento al empleo, con la que todo municipio en vías de desarrollo debe contar.



Calle pino



Calle Eucalipto



Calle mora



# IMAGEN URBANA VALLE DE CHALCO ESTADO DE MÉXICO

67



# IMAGEN URBANA VALLE DE CHALCO ESTADO DE MÉXICO

68



# EQUIPAMIENTO URBANO PÚBLICO COLONIA XICO LA LAGUNA ESTADO DE MÉXICO

69



Calle: Durazno



Lic. Javier telloz

Calle rosario



# EQUIPAMIENTO URBANO PÚBLICO COLONIA XICO LA LAGUNA ESTADO DE MÉXICO

70



Calle rosario y esquina con la calle lic. Javer tellez

# EDUCACIÓN



# ATRATIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS

71

## MÚSICA

De fama internacional el Coro de Niños Cantores de Valle de Chalco, dirigido por el Maestro polaco Lesek Sawadka. Atienden la demanda de diversión y esparcimiento una veintena de buenos cantantes y muchos grupos musicales.

## ARTESANÍAS

Existe una gran cantidad de artesanos de origen indígena que producen tejidos, bordados, cobijas de lana, estandartes y banderas, alfarería, petates y sombreros de paja y guitarras, entre otros productos.

## GASTRONOMÍA

La gastronomía vallechalquense es cosmopolita por la diversidad de orígenes de sus habitantes, aunque la oferta pública restaurantera es aun incipiente. Tamales oaxaqueños y veracruzanos en hoja de plátano, chilate, chicharrón en salsa verde, cerdo con verdolagas, pollo o cerdo con guaje, guisos con salsa de xoconoxtle, cochinita pibil, mole poblano, negro, amarillo y de olla con res, pollo, tequila y pulque, entre muchos otros guisos.

## CENTROS TURÍSTICOS

El turismo no es por ahora la vocación del municipio. En el futuro con una más amplia infraestructura urbana, será sencillo impulsar un programa turístico con los artesanos locales, la arqueología y la construcción de hoteles y restaurantes.

## INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

72

### Educación

Dentro del municipio para la educación básica, existen 65 planteles de enseñanza preescolar, 78 primarias, 48 secundarias, 12 preparatorias y de enseñanza técnica (CBTIS y CONALEP), escuela de artes y oficios e INEA.

Para el nivel superior se cuenta con la Normal Superior y un plantel universitario incorporado, en el cual se imparten las licenciaturas de Contaduría, Derecho, Informática Administrativa y Psicología.

De esta manera, el municipio cuenta con un total de 205 planteles que son atendidos por 2,177 profesores. Asimismo, esta entidad cuenta con 98,057 habitantes alfabetos y 8,499 analfabetas.

### Salud

En la cabecera municipal las clínicas instaladas son: IMSS, ISSSTE e ISEMYM; también existen privadas. Por lo que en el municipio hay un total de 22 instituciones públicas para la atención a la salud.

### Abasto

La actividad comercial ha crecido tanto en los últimos años, que por ello ya se cuenta con corredor comercial ubicado a lo largo del bulevar Cuauhtémoc, además de la creación de dos plazas comerciales. Cuenta con 15 mercados en delegaciones y colonias; los más importantes son dos que funcionan en la cabecera municipal. Existe un tianguis en cada una de las 13 delegaciones municipales, de ellos el más antiguo y de mayor importancia, es el que se instala el viernes en la cabecera municipal, que data de la época prehispánica.

Cuenta con panaderías, pollerías, tortillerías, carnicerías, expendios de huevo, abarrotes, papelerías, zapaterías, ropa en general, farmacias, mueblerías, misceláneas, ferreterías y tlalpaleras.

### Deporte

Se tienen instalaciones deportivas como el Deportivo Chalco, el Parque Recreativo “Alfredo del Mazo”, el Jardín Municipal, el Estadio “Joaquín Iracheta”, el Club “Arreola” y el Frontón Municipal.

## INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

73

menor escala de madera o mosaico y en las unidades habitacionales son de material sencillo.

De acuerdo al Censo de 1995, en esta entidad hay 35,343 viviendas, de las cuales 35,336 son particulares y 7 son colectivas.

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 48,034 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.57 personas en cada una.

### **Servicios Públicos**

De las viviendas de esta entidad, el 88% cuentan con agua entubada, el 75% disponen de drenaje y el 98% cuentan con energía eléctrica.

### **Medios de Comunicación**

Los medios de comunicación con los que cuenta el municipio son los siguientes: los diarios y revistas que se distribuyen como: El Universal, Esto, La Prensa, El Financiero, La Jornada, Excélsior, Novedades, Ovaciones, Afición, Reforma y algunos diarios de cobertura estatal y local; revistas como: Proceso, México Desconocido, Arqueología Mexicana, Tiempo Libre, Buenhogar, Kena, Manualidades y Música.

Los canales de TV que se reciben son los de Televisión Azteca (7 y 13), los de Televisa (2, 4, 5 y 9), canal 11, canal 22 y canal 40, la programación de televisión mexiquense no llega al municipio. Recientemente se instaló un sistema de cable que cubre parte de la cabecera municipal, también se cuenta con los sistemas de TV satélite.

Las estaciones de radio que se escuchan son todas las de AM y FM de la ciudad de México; en FM se escuchan estaciones en la capital del estado, así como algunas de los estados de Morelos y Puebla.

### **Vías de Comunicación**

El municipio de Chalco cuenta con una red de carreteras de 91.10, km. las cuales comunican al municipio con el D.F., estados de Puebla y Morelos, con los municipios de La Paz, Ixtapaluca, Valle de Chalco Solidaridad, Tlalmanalco, Amecameca, Ozumba, Tepetlixpa, Juchitepec, Tenango del Aire, Temamatla y Cocotitlán. Existe una administración de correos, una oficina de telégrafos, una oficina administrativa de Teléfonos de México; existen otras empresas transnacionales que ofrecen el servicio de telefonía en menor escala.



## EDUCACIÓN CULTURAL MONUMENTOS HISTÓRICOS

74

### MONUMENTOS HISTÓRICOS

El Cerro del Marqués contiene arquitectura y restos arqueológicos muy importantes, pero no está abierto al público. Ex - Hacienda de Xico construida a finales del siglo XIX.



### MUSEOS

Museo Comunitario con exposición de la arqueología local, ubicado en la Casa de Cultura "Chalchiuhtlicue".

### FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

### FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

Feria de Xico que se celebra del 30 de noviembre al 12 de diciembre. En las 32 colonias del municipio se efectúan más de 40 fiestas del santo patrón, destaca la celebración en la catedral de San Juan Diego el 12 de diciembre. Hay grupos de danza con cuadros de todo el país en la Casa de Cultura, en la escuela del Puente Rojo, así como grupos formados en las escuelas.

En lo que se refiere a tradiciones, es un municipio muy joven formado por personas de todo el país, al cual han traído las principales costumbres del sur y centro de México, tales como las celebraciones de Reyes, Candelaria, muertos, posadas, etcétera.

## Educación cultural

75



### Museos

Museo "Arqueológico de Chalco", ubicado en la planta alta de la Casa de Cultura Chimalpahin.

### Fiestas, Danzas y Tradiciones

En el municipio de Chalco se celebran fiestas religiosas, patronales y tradicionales a continuación se mencionaran un calendario.

Poblado	Fecha
La Candelaria Tlapala	2 de febrero "La Candelaria"
San Gregorio Cuauzingo	12 de marzo "San Gregorio Magno"
San Marcos Hixtoco	25 de abril "San Marcos"
San Juan y San Pedro Tezompa	24 de junio "San Juan"
San Pablo Atlazalpan	29 de junio "San Pedro y San Pablo"
Chalco de Díaz Covarrubias (cabecera)	25 de julio "Santiago Apostol"
San Lorenzo Chimalpa	10 de agosto "San Lorenzo"
Santa María Huexoculco	15 de agosto "La Asunción de María"
San Mateo Tezoquipan	21 de septiembre "San Mateo"
San Mateo Huitzilzingo	21 de septiembre "San Mateo"
San Lucas Amalinalco	18 de octubre "San Lucas"
San Martín Cuautlalpan	11 de noviembre "San Martín Obispo"
San Martín Xico Nuevo	11 de noviembre "San Martín Caballero"
Santa Catarina Ayotzingo	25 de noviembre "Santa Catarina Mártir"

# Educación cultural

76

De las fiestas religiosas que se celebran en todas las comunidades del municipio destacan el carnaval que se realiza en Santa María Huexoculco, San Marcos Huixtoco, en San Mateo Tezoquipan Miraflores y en Santa Catarina Ayotzingo la pasión de Cristo en Semana Santa.

## Fiestas populares

Del 16 al 31 de julio se lleva a cabo la fiesta religiosa en honor a Santiago Apóstol en la cabecera municipal y del 24 al 26 de noviembre en la población de Santa Catarina Ayotzingo en honor a Santa Catarina Mártir.

## Tradiciones

Para la fiesta de Todos Santos y Fieles Difuntos se acostumbra colocar un altar en el cual se ofrece a los difuntos la comida que más les gustaba.

## Danza

La de las “pastorcitas” se lleva a cabo San Pablo Atlazalpan, cuando se venera al señor de Tepalcingo en el mes de marzo y en San Juan y San Pedro Tezompa se realiza en el día de San Juan en el mes de junio aunque últimamente se ha ido perdiendo, también la danza de los “chinelos” se lleva a cabo en el municipio inclusive existen algunas comparsas

Dentro de la cabecera municipal encontramos la Parroquia de Santiago Apóstol, convento franciscano que data del siglo XVI, la Casa Colorada, el Casco de la Ex-hacienda de San Juan, los murales del interior de la Presidencia Municipal, el kiosco municipal, y el del foro abierto de la colonia Emiliano Zapata. En algunas poblaciones que conforman el municipio encontramos lo siguiente:

La Candelaria Tlapala la fachada del panteón construido en el siglo XVII, Iglesia de la Candelaria.

San Gregorio Cuautzingo, parroquia de San Gregorio Magno, capilla de la Asunción, capilla de San Juanito, hacienda San José de Chalco “La Compañía”, procesadora de arcilla (tabiquera) construida en el siglo XIX. San Lucas Amalinalco, iglesia de San Lucas construida en el siglo XVIII es de las pocas construcciones barrocas populares en el Estado de México.

Iglesia San Mateo Tezoquipan Miraflores. Puente Melchor Ocampo, exhacienda “Del Moral”, se formó a base de algunas mercedes y la compra de pedazos de tierras de los indígenas, durante el siglo XVI y la primera mitad del XVII, se instala la fábrica textil de “Miraflores”. Al principio fue una hacienda, posteriormente es instalada una fábrica textil en 1840 y fue fundada la compañía de Miraflores por Felipe Nery y los hermanos Martínez del Río.

San Pablo Atlazalpan, iglesia de San Pablo, época de construcción siglo XVIII y restaurada en su interior en 1982, fachada panteón “Reforma”, construido en agosto de 1906, ex-hacienda de Axalco se ignora la fecha de edificación.

Santa Catarina Ayotzingo, iglesia de Santa Catarina Mártir convento agustino construido a mediados del siglo XVI, Casa Gótica conocida con este nombre por sus ventanas ojivales, las palmas milenarias, la antigüedad de estas palmas se desconoce, estatua de Fray Martín de Valencia, fachada del panteón construido en el siglo XX.

## INFRAESTRUCTURA FAUNA RECURSOS NATURALES

78

- Como resultado de la creciente desertificación del espacio del antiguo lago, la vegetación halófila actual está formada por romerillo y zacate salado, especies arbustivas como pegar ropa, hierba del carbonero, escobilla y maravilla; las especies arbóreas son básicamente introducidas: eucalipto, casuarina, fresno y pirul. De las especies raparías destacan el sauce, álamo y ahuehuete.
- **Fauna**
- La fauna del valle es básicamente inducida y está compuesta por animales domésticos, en la pequeña laguna de Xico aun subsisten algunas aves migratorias como patos y garcetas. La vegetación incluye tulares y juncos
- **RECURSOS NATURALES**
- El único recurso natural explotado es la piedra que se extrae al oriente del Cerro del Marqués, la cual es utilizada como material de construcción



- **Sistema Nacional de Información Municipal**
- El Sistema Nacional de Información Municipal presenta información política, socio demográfica y financiera de los municipios y delegaciones que integran la República mexicana; cuenta además con un directorio de presidentes municipales que incluye algunos datos de contacto. De igual forma, contiene información de funcionarios y funcionarias estatales y federales que están en contacto con los municipios.
- La información referente a temas socio demográficos como: población, vivienda, economía, educación, salud, migración, marginación y desarrollo humano se presenta por quinquenios a partir de 1990, siempre y cuando la fuente de información así lo permita.
- Los datos correspondientes a las finanzas estatales y municipales se muestran de manera histórica a partir de 1996 en algunos casos.
- Bajo estas consideraciones, el SNIM pretende ser una fuente de referencia de la información municipal que coadyuve en el trabajo de funcionarios y funcionarias, investigadores e investigadoras, académicos y académicas, estudiantes y público en general que requiera conocer cómo se han desenvuelto las entidades federativas y municipios a través del tiempo.

- **Sistema Nacional de Información Municipal**
- El Sistema Nacional de Información Municipal presenta información política, socio demográfica y financiera de los municipios y delegaciones que integran la República mexicana; cuenta además con un directorio de presidentes municipales que incluye algunos datos de contacto. De igual forma, contiene información de funcionarios y funcionarias estatales y federales que están en contacto con los municipios.
- La información referente a temas socio demográficos como: población, vivienda, economía, educación, salud, migración, marginación y desarrollo humano se presenta por quinquenios a partir de 1990, siempre y cuando la fuente de información así lo permita.
- Los datos correspondientes a las finanzas estatales y municipales se muestran de manera histórica a partir de 1996 en algunos casos.
- Bajo estas consideraciones, el SNIM pretende ser una fuente de referencia de la información municipal que coadyuve en el trabajo de funcionarios y funcionarias, investigadores e investigadoras, académicos y académicas, estudiantes y público en general que requiera conocer cómo se han desenvuelto las entidades federativas y municipios a través del tiempo.

## SEGÚN EL REGLAMENTO DE CEMENTERIOS DEL D.F.



## NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN

80

La secretaria de desarrollo Social (SEDESOL) crea el **sistema normativo de equipamiento urbano**, en donde expone una serie de normas técnicas que se deben tener contempladas para el diseño de proyectos arquitectónicos, que requieren una normatividad mínima para su correcto funcionamiento, como es el caso del cementerio horizontal y vertical, sobre los cuales se refiere lo siguiente: En rangos de población mayores de 5,000,000 habitantes la jerarquía urbana y nivel de servicio será denominada como regional.

El cementerio (vertical) es un elemento indispensable para la población.

Este deberá tener una cobertura radial regional de 5 Km. O en un tiempo de corrido de 30 minutos, La unidad básica de servicios (U.B.S.) es la fosa o gaveta, con un turno de operación de 7 años, y una población atendida (HAB/U.B.S)= 43 HAB/U.B.S. Su localización será recomendable en áreas fuera de la mancha urbana, en áreas de preservación ecológica es condicionado y habitacional, comercial y de servicio no es recomendable.

En cuanto a características del predio:

- 1.- este será con frente mínimo recomendable de 180 m y con un número de frentes 3 a 4 m.
- 2.- tendrá pendiente mínimo del 2% al 10% máximo

- 3.- una resistencia de suelo de dos toneladas/m<sup>2</sup>
- 4.- posición en manzana completa
- 5.- deberá contar con los servicios de agua potable

Alcantarillado

Pavimentación

Recolección de basura

Transporte publico

Vigilancia

Energía eléctrica

Alumbrado publico

Teléfono

La ubicación con respecto a la vialidad es recomendable en Av. Secundaria, carretera y camino vecinal.

Instalaciones básicas necesarias para el cementerio vertical.

- 1.- Agua potable (3.5 lts./fosa/gaveta/día) con tanques de almacenamiento.

Drenaje aguas servidas (37.5lts./empleado/día)

- 3.- drenaje pluvial

- 4.- energía eléctrica con subestación

- 5.-teléfono (según líneas requeridas

- 6.- eliminación de basura.



## SEGÚN EL REGLAMENTO DE CEMENTERIOS DEL D.F.

Artículo.- 1.- El establecimiento, funcionamiento, conservación y operación de cementerios en el Distrito Federal , constituyen un servicio público que comprende la inhumación, exhumación, inhumación y cremación de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados.

En la aplicación de este reglamento, corresponde al Departamento del Distrito Federal, el control sanitario de los cementerios sin perjuicio de la intervención que sobre la materia compete a la secretaría de Salubridad y Asistencia, en los términos de la ley General de Salud.

Artículo 6.- Corresponde a la Delegaciones:

I.- Prestar los servicios públicos de inhumación, exhumación y reihumación de cadáveres, restos humanos, y restos humanos áridos o cremados en los panteones civiles generales, delegaciones y vecinales.

II.- Cumplir y vigilar el cumplimiento de este reglamento dentro de sus respectivas jurisdicciones .

III.- Proponer a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos el establecimiento o modificación de normas y criterios aplicables a los servicio de que se trata este Reglamento.

IV.- proponer a través de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, el establecimiento de cementerios civiles generales, delegacionales o vecinales.

v.- proponer a la Dirección General Jurídica y Estudios Legislativos la explicación o modificación de los manuales de operación de los cementerios.

Artículo 7.- Por su administración, los cementerios en el Distrito Federal se clasifican en:

I.- Cementerios oficiales, propiedad del Departamento del Distrito Federal , el que los operará y controlará a través de las Delegaciones , de acuerdo con sus área de competencia, y

II.- Cementerios concesionados, administrados por personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, de acuerdo con las bases establecidas en la concesión y las disposiciones de este Reglamento.

Artículo 8.- Los cementerios oficiales serán:

I.- Civiles generales, para todo tipo de inhumación de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados, sin importar su procedencia;

II.- Civiles delegaciones del Distrito Federal, para inhumar cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados procedentes del área de la propia Delegación, y

III.- Civiles vecinales, en los cuales se podrán inhumar cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados procedentes del área vecinal correspondiente.

Artículo 12.- Las placas, lápidas o mausoleos que se coloquen en los cementerios civiles, quedarán sujetos a las especificaciones técnicas que señale el Departamento del Distrito Federal por conducto de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, de acuerdo con las siguientes reglas:

I.- En los cementerios de nueva creación, y en los que determine el Departamento del Distrito Federal, sólo se permitirá un señalamiento de placa horizontal de 90 x 60 Centímetros para adultos y de 60 x 40 centímetros para niño, y si se desee, con un jardinera empotrada en el ángulo inferior derecho:

II.- En las fosas para adultos bajo el régimen de temporalidad máxima, sólo se permitirá un señalamiento de guarnición de 2.00 metros por 1.00 metro y con altura máxima de 0.30 centímetros, siempre y cuando las condiciones del terreno lo permitan, sustentado por una plantilla de 2.40 metros por 1.40 metros.

III.- En las fosas para niños bajo el régimen de temporalidad máxima, sólo se permitirá un señalamiento de 1.35 metros por 0.90 centímetros y con altura de máxima 030 centímetros, y

IV.- En las fosas bajo el régimen de temporalidad mínima, sólo se permitirá la colocación de un señalamiento de placa horizontal o de un señalamiento de guarnición.

### DE LOS CEMENTERIOS VERTICALES

#### Capítulo III

Artículo 23.- A los cementerios verticales les serán aplicables en lo conducente las disposiciones que en materia de construcción de edificios establezca el Reglamento de construcciones para el Distrito Federal y la autoridad sanitaria del propio Departamento del Distrito Federal.

Artículo 24.- Las gavetas deberán tener como dimensiones mínimas interiores 2.30 por 0.90 por 0.80 centímetros de altura, y su construcción se sujetará a las siguientes reglas:

I.- Ya sea que se trate de elementos colados en el lugar o precontruidos, deberán sujetarse a las especificaciones que señale la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal, y

II.- En todos los casos, las losas deberán estar en un mismo nivel por la cara superior, y en la parte inferior tendrán un desnivel hacia el fondo con el objeto de que los líquidos que pudieran escurrir se canalicen por el drenaje que al efecto debe construirse, hacia el subsuelo, en donde habrá una fosa séptica que lo reciba, de acuerdo con las especificaciones que determine la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal.

## SEGÚN EL REGLAMENTO DE CEMENTERIOS DEL D.F.

Artículo 25.- Las gavetas deberán estar impermeabilizadas en su interior y en los muros colindantes con las fachadas y pasillos de circulación, de acuerdo con lo que determine al efecto la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal.

Artículo.- 26.- Los nichos para restos áridos o cremados, tendrán como dimensiones mínimas. 050 por 0.50 centímetros de profundidad, y deberán construirse de acuerdo con las especificaciones que señala el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y los requisitos que determine la autoridad sanitaria.

Artículo 27.- Se podrán construir cementerios verticales dentro de los horizontales, previa opinión de la autoridad sanitaria del Departamento del Distrito Federal y con una autorización del propio Departamento a través de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos.

### REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DF.

El reglamento de construcciones para el Distrito Federal en su título primero, capítulo único Disposiciones Generales, menciona en el Artículo 5 que para los efectos de este reglamento, las edificaciones se clasificaran en los siguientes géneros y dimensiones. Calculo para cajones de estacionamiento: Cementerios hasta 1000 fosas, un cajón por cada 200m<sup>2</sup> de terreno, más de 100 fosas, uno por cada 50 m<sup>2</sup> construidos; más de 1000 unidades, uno por cada 100 m<sup>2</sup> construidos; crematorios, uno por cada 10 m<sup>2</sup> construidos, agencias funerarias uno por cada 30m<sup>2</sup> construidos.

# ELEMENTOS ANÁLOGOS PANTEONES



# MAUSOLEOS DEL ÁNGEL

84



Brindamos los mejores servicios e instalaciones para hacer sentir a nuestros usuarios como lo que son, LO MÁS IMPORTANTE y se preocupen únicamente de ocupar sus espacios contratados. RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA, MINI DESPACHOS Y/O DESPACHOS FÍSICOS CORPORATIVOS, SALA DE JUNTAS, COMEDOR, INTERNET INALÁMBRICO DE BANDA ANCHA, LLAMADAS LOCALES Y LARGA DISTANCIA ILIMITADAS, MENSAJERÍA, LIMPIEZA DE DESPACHO, SERVICIO DE SKY, MONTACARGAS, ESCALERAS DE EMERGENCIA, CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA USUARIOS, CLIENTES Y ESPACIO PARA MOTOCICLETAS, VALET PARKING.

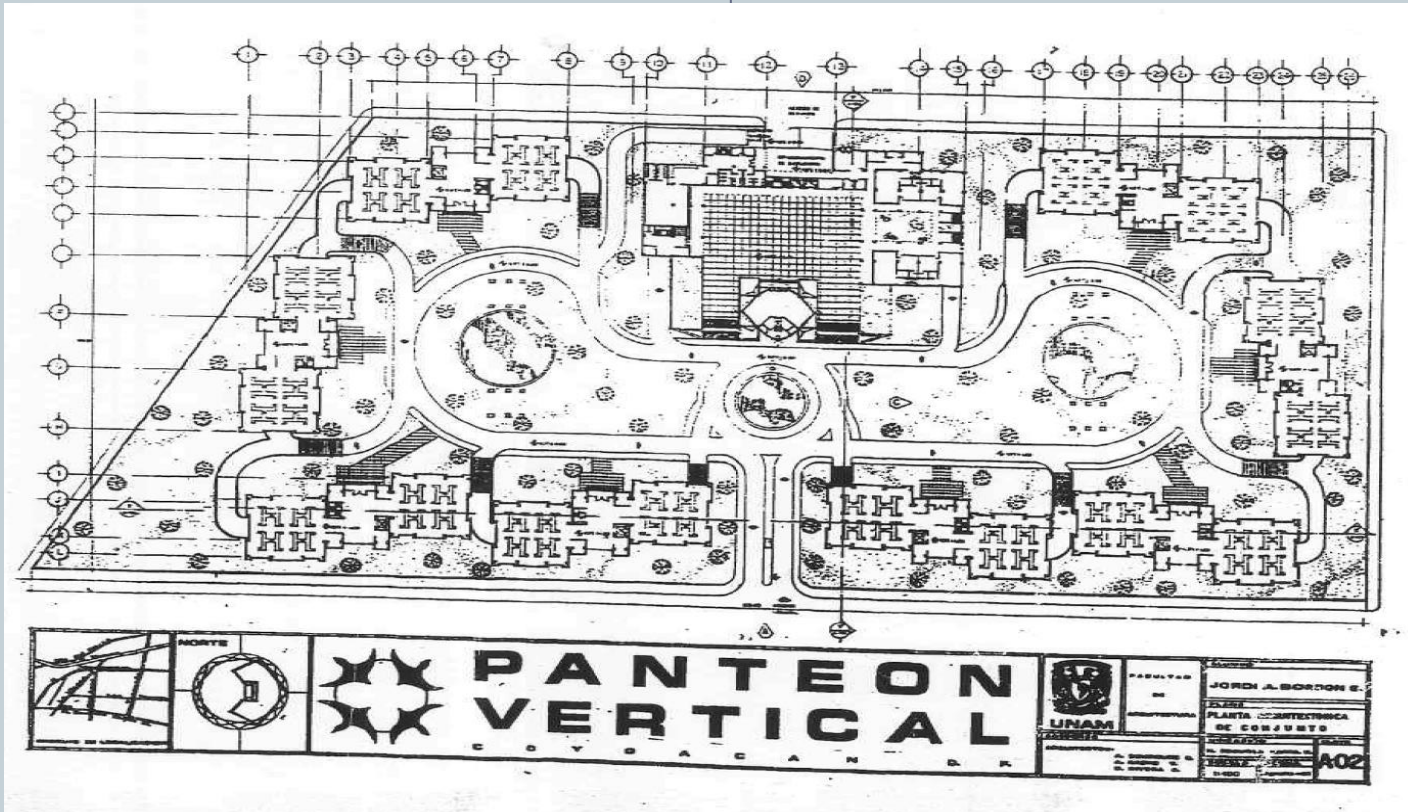
Cada mini despacho y/o despacho físico cuenta con: 1 laptop y / Desktop. 1 a 3 escritorios según sea el tamaño del mini despacho y/o despacho físico, 1 a 3 sillas ejecutivas, sillas para visitas, chapa de seguridad, luminarias, alfombra o mármol, y todas los accesorios que requiere una oficina.

Equipos complementarios en recepción: escáner, papelería, fotocopidora, perforadora, engrapadora, sacapuntas, fax, guillotina para papel, aspiradora, calculadora, máquina de escribir, sombrilla, multicontactos, pizarrón para promociones, directorio, mostrador para tarjetas con razón social de cada usuario, botiquín primeros auxilios, cargador para celulares y iPad, reloj checador para sus empleados, triturador de documentos y discos compactos, calentador y enfriador de agua, tazas y cubiertos.

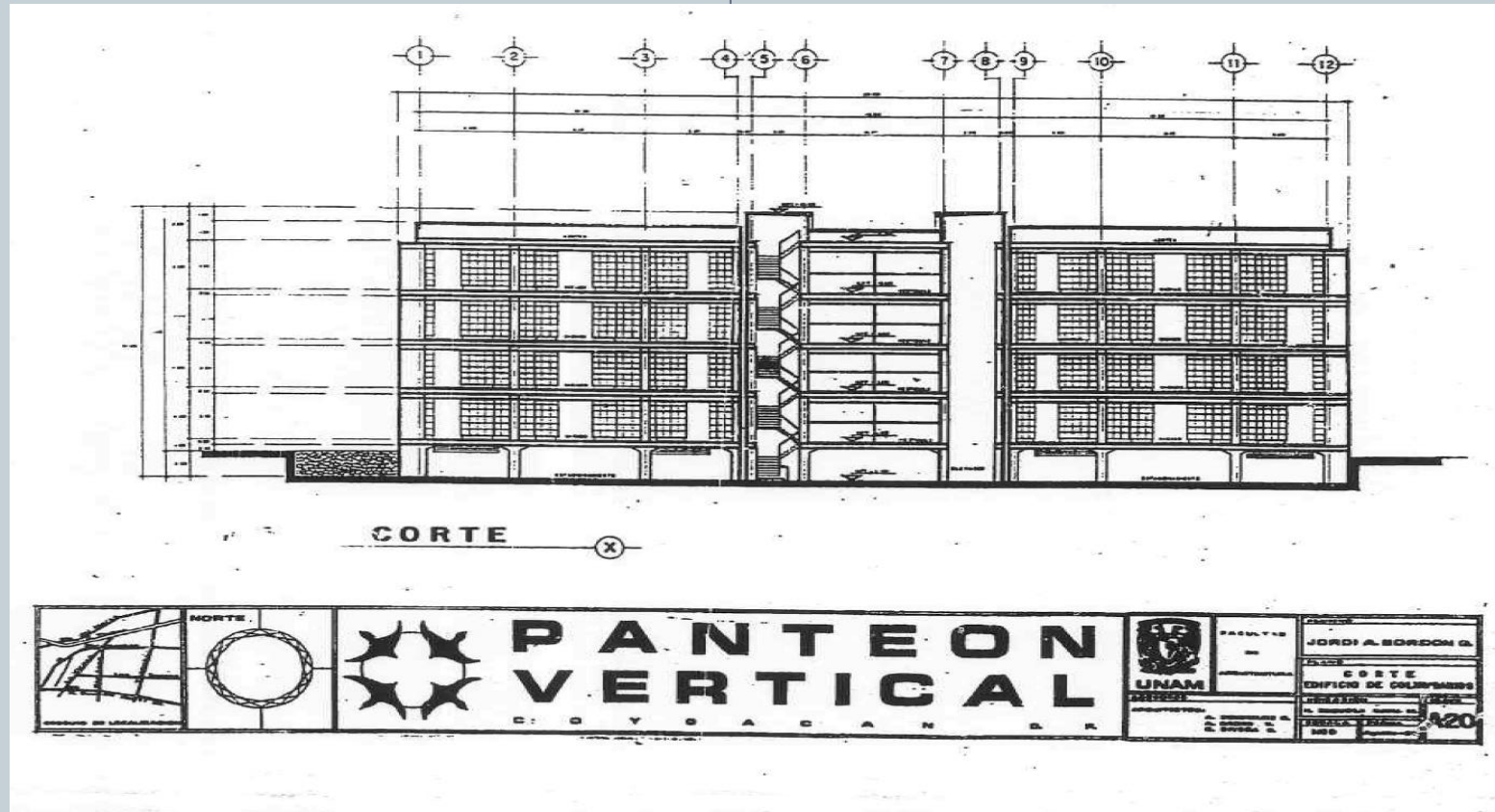
Servicios complementarios: Aire acondicionado, detectores de humo, rociadores de agua contra incendio, hidrantes, circuito cerrado de seguridad, rampa para discapacitados, música ambiental, televisores, sanitarios ejecutivos automáticos, amplificador de documentos.

# ELEMENTOS ANÁLOGOS PANTEONES

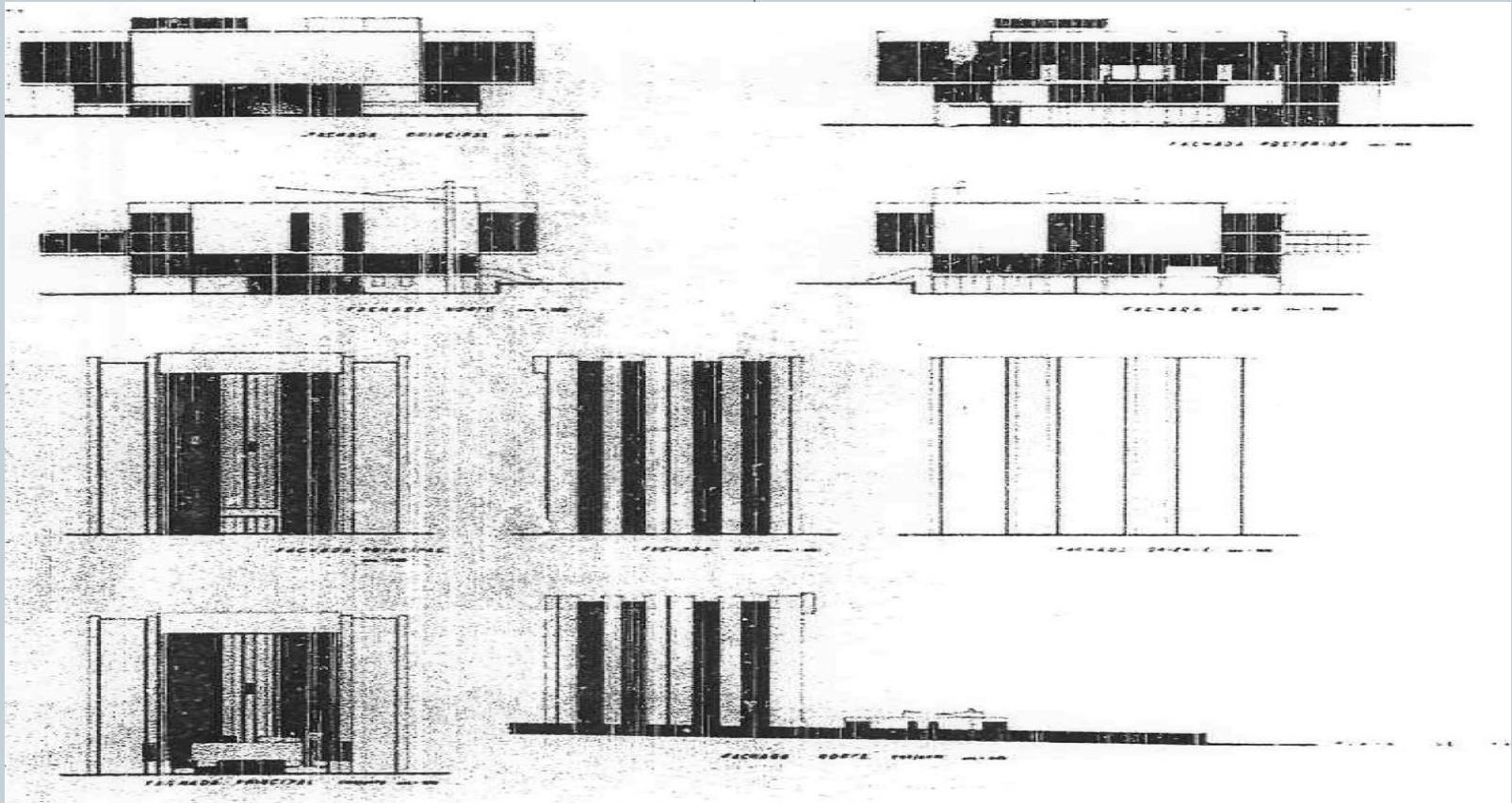
85



# ELEMENTOS ANÁLOGOS PANTEONES



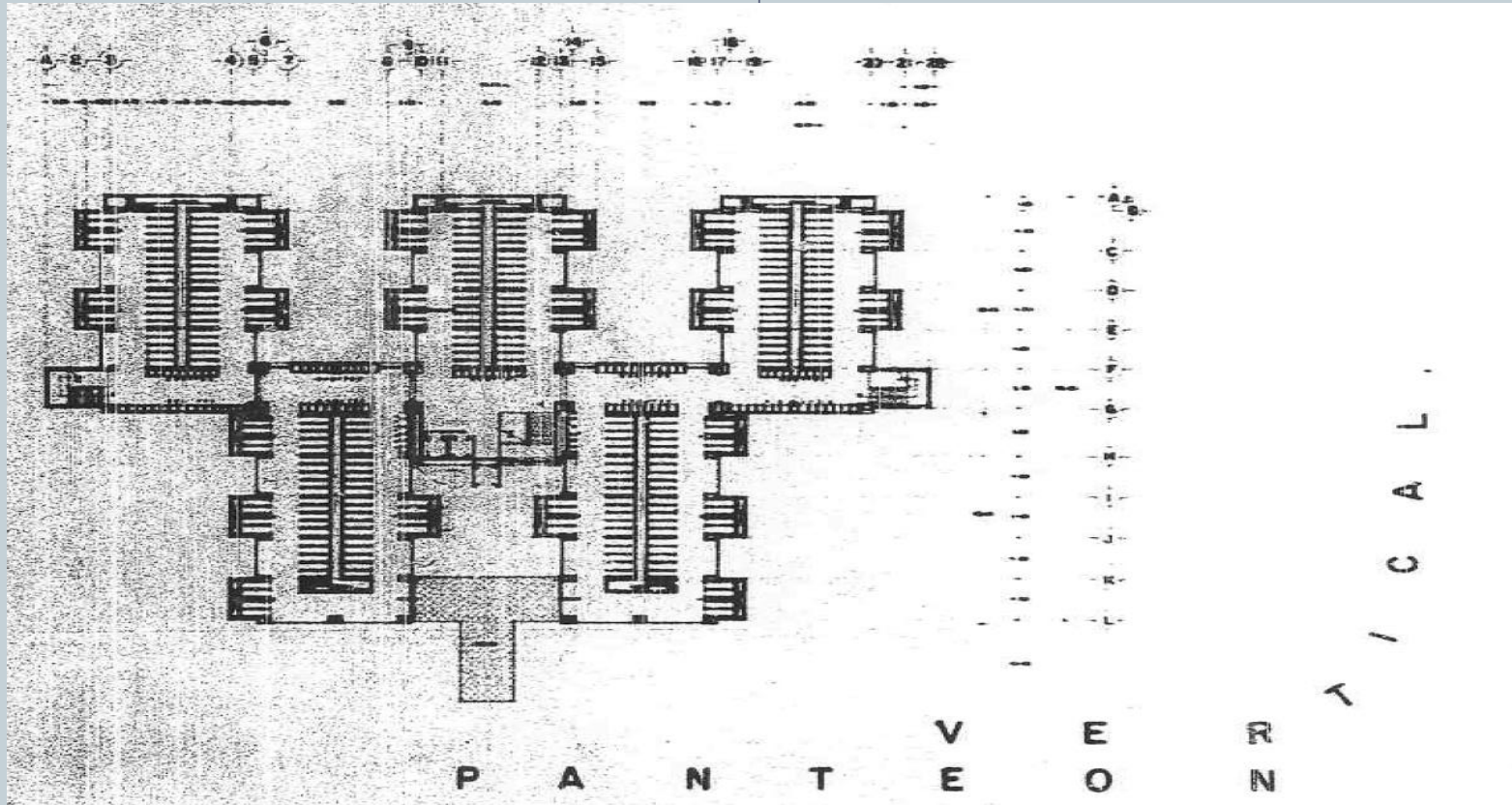
# ELEMENTOS ANÁLOGOS PANTEONES





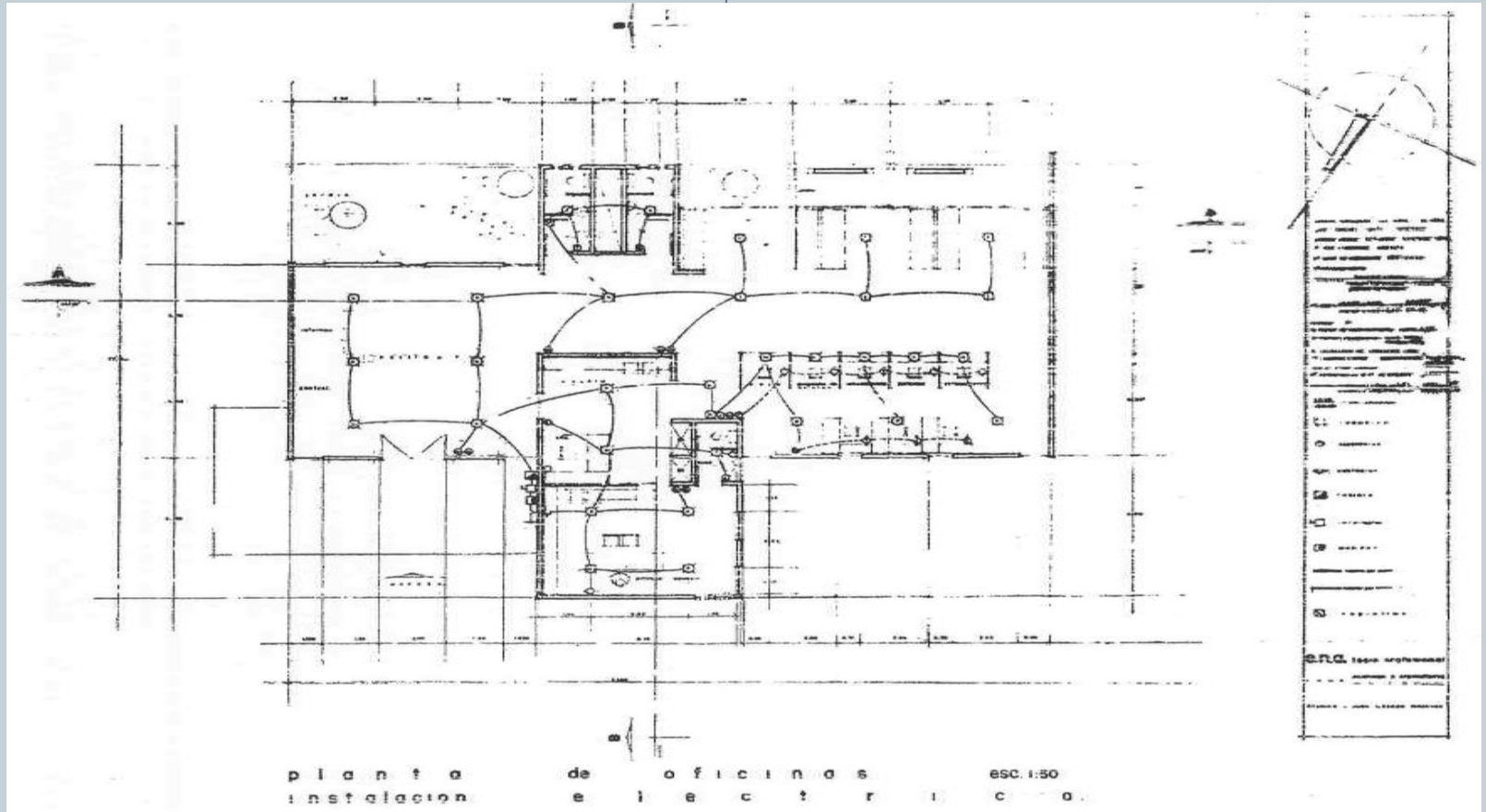
# ELEMENTOS ANÁLOGOS PANTEONES

87



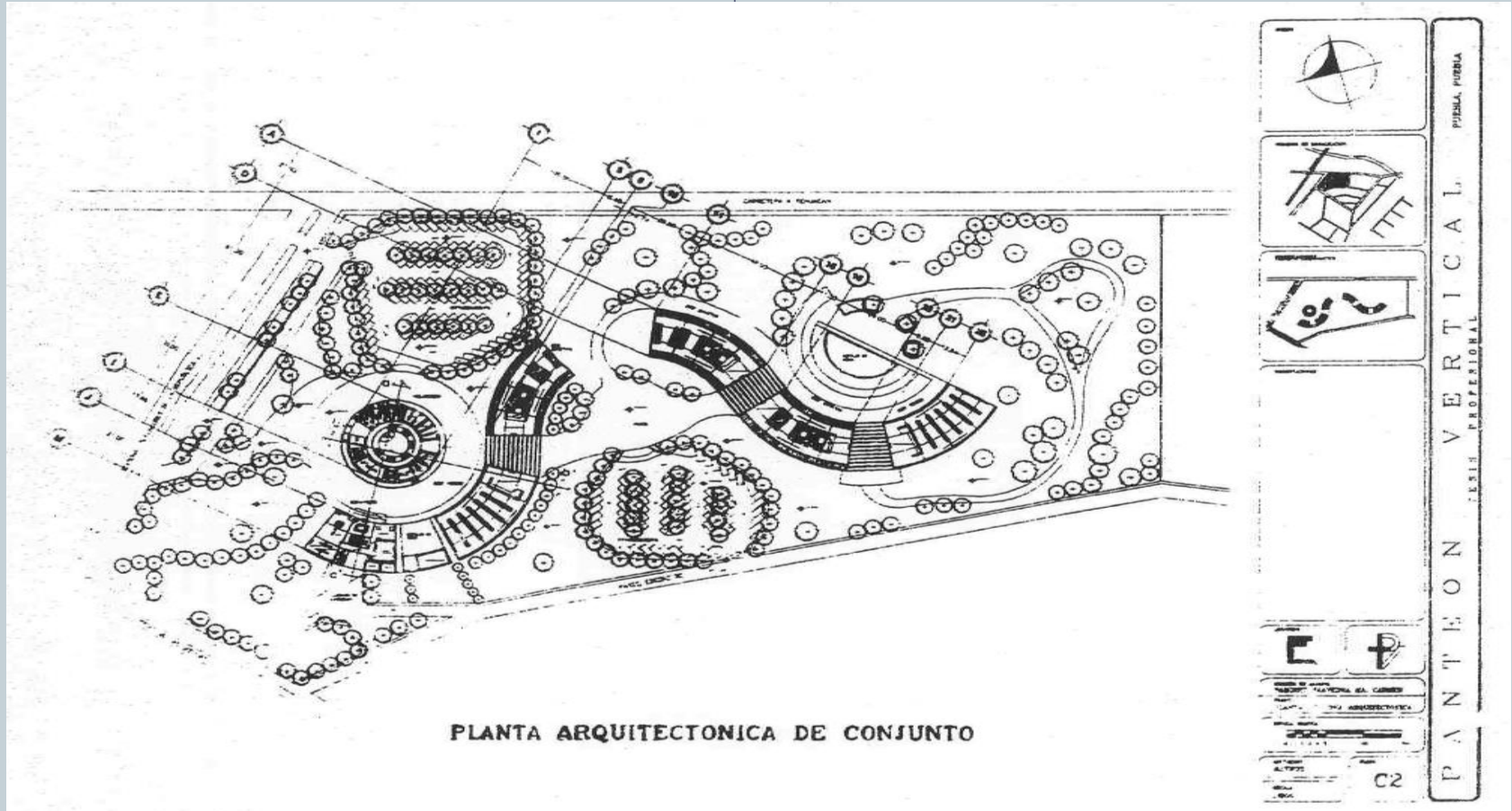


# ELEMENTOS ANÁLAGOS PANTEONES



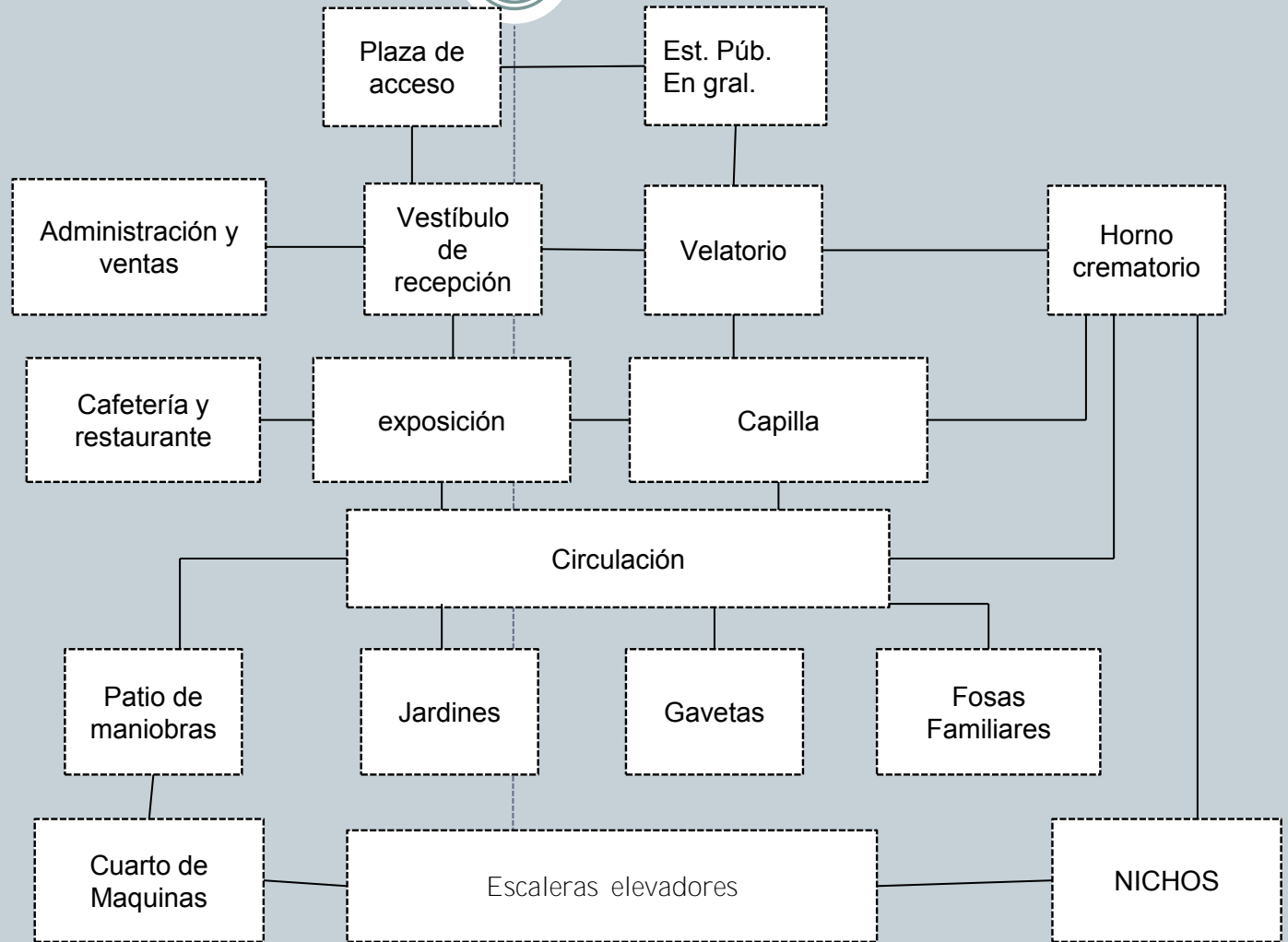
# ELEMENTOS ANÁLOGOS PANTEONES

90



# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PANTEÓN VERTICAL

91



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

92

LOCAL	#	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	USUARIO	AREA M2
Área administrativa						
Vestíbulo, con sala de espera	1	2 sillones	eléctrica	Esparcimiento de visitantes mientras se informa	Personal y visitantes	16
recepción	1	Barra, 2 sillas y teléfono	Eléctrica y telefónica	Recibir a las personas y darles información	secretarias	15
Área secretarial	1	3 escritos, archivos, nueve sillas, equipo de computo	Eléctrica, telefónica	Realización de tramites por parte de los deudos	Personal y visitantes	30
Núcleo sanitarios	1	2 escusados y un lavabo	Eléctrica e hidrosanitaria	Satisfacer las necesidades fisiológicas y de aseo personal	Personal y visitantes	9
Oficina del director c/ sala de descanso	1	Escritorio, armario, guardarropa, 3 sillas, equipo de computo, teléfono, 2 sillones, mesa de centro y cafetera	Eléctrica, telefónica	Dirección y administración general del panteón, asesoramiento legal.	Director del panteón	20
Oficina del contador	1	Escritorio, 3 sillas, equipo de computo, teléfono	Eléctrica, telefónica	Asesoría administrativa	Subdirector del panteón	15
Enfermería	1	1 escritorio, 1 sillón. 3 sillas, anaqueles p/ medicinas	Eléctrica, telefónica e hidrosanitaria	Auxiliar a los deudos en caso de desmayos	Enfermera y deudo desmayado	35
Sala	1	Mesa de juntas y sillas	Eléctrica, telefónica	Realización de juntas administrativas	personal	25

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

93

LOCAL	#	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	USUARIO	ÁREA M2
Servicio funerarios						
Vestíbulo, con sala de espera	1	2 sillones	eléctrica	Esparcimiento de visitantes mientras se informa	Personal y visitantes	16
Recepción	1	Barra, 2 sillas y teléfono	eléctrica	Recibir a las personas y venderles accesorios de velación	Personal	15
Exposición ataúdes	1	ataúdes	eléctrica	Observación de ataúdes	Clientes y vendedores	40
Exposición de accesorios	1	vitrina	eléctrica	Observación de accesorios para velación	Clientes	10
Concesionaria de flores c/ ½ baño	2	Flores, coronas	Eléctrica hidrosanitaria	Venta de coronas y flores para el difunto	Personal	25
bodega	1	ataúdes	eléctrica	Guardado y almacenamientos de ataúdes	Personal	40

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

94

LOCAL	#	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	USUARIO	ÁREA M2
Cafetería	1	Barrea,3 sillones , mesa de centro,2 mesas, 8 sillas maquina de golosinas, maquina de café y refrescos	eléctrica hidráulica	Beber café y probar algo de alimentos	Personal y deudos	20
Cuarto de limpieza	1	Instrumentos de aseo	eléctrica	Beber café y probar algo de alimento	Personal y deudos	1.5
Preparación de cadáveres						
Vestidor y arreglo de cadáveres	1	Mesa de preparación	Eléctrica e hidrosanitaria	Vestir al difunto	Personal	18
Conservación de cadáveres	1	refrigeradores	Eléctrica e hidrosanitaria	Refrigeración de cadáveres	Difuntos y personal	18
bodega	1	estantes	eléctrica	Guardado de instrumental	personal	5
Sala de espera	1	2 sillones	eléctrica	Espera de familiares para recibir al difunto	deudos	6
Patio de maniobras	1	2 carrozas		Traslado del difunto al interior del lugar	cargadores	100



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

95

LOCAL	#	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	USUARIO	ÁREA M2
CREMATORIO						
Sala de espera	1	2 sillones	eléctrica	Espera de deudos para recibir las cenizas	deudos	18
Horno crematorio	2	Horno y maquina trituradora de huesos	Eléctrica hidrosanitaria y gas	Incineración de cuerpos	Personal y difunto	100
Oficina encargado	1	1 escritorio y 3 sillas	Eléctrica, telefónica	Registro y control de cuerpos cremados	Personal	15
Bodega de utilería	1	Recipientes para cenizas	eléctrica	Guardado de recipientes	Personal	16
COLUMBARIO						
Vestíbulo general			eléctrica	Distribución a las diferentes áreas de nichos	Público en general	
nichos			Guardado de cenizas y restos de cuerpos	difuntos		

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

96

LOCAL	#	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	USUARIO	ÁREA M2
GAVETAS						
Vestíbulo			eléctrica	Distribución a las áreas de gavetas	Público en general	
Gavetas				Guardado de cuerpos	difuntos	
SERVICIOS GENERALES						
Caseta de vigilancia	1	Escritorio y sillón	eléctrica	Vigilar entrada y salida de gente en general	vigilante	6
Bodega de mantenimiento	1	Accesorios de limpieza	eléctrica	Dar mantenimiento a las instalaciones	personal	4
Cuarto de maquinas	1	Interruptores, bomba hidroneumática	eléctrica	Revisar y darle mantenimiento a las instalaciones	personal	9
Baños y vestidores	2	2 lavabos, 2 escusados, 2 regaderas, lockers	Eléctrica hidrosanitaria	Satisfacer necesidades fisiológicas y de aseo personal	personal	30

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

97

LOCAL	#	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACIONES	ACTIVIDADES	USUARIO	ÁREA M2
SERVICIO GENERALES						
Deposito de basura	1	contenedor		Recolectar la basura del recinto	intendencia	35
Patio de maniobras	1			Maniobras camiones de basura, carrozas etc.	general	60
Cuarto de velador c/ baño	1	Cama, cocina, lavabo, escusado, 1 sillón	Eléctrica hidrosanitaria	Descanso del velador	velador	30
estacionamiento	1			Alojar vehículos de personal y usuarios	general	1 x cada 100m2 construidos

## ANÁLISIS DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA

98

EDIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	IMPORTE
EDIFICIO DE GAVETAS	M2	7500	6400	48,000,000
ÁREA DE NICHOS	M2	170.0	3600	612,000
EDIFICIO DE CAPILLA	M2	370.50	4600	1,704,300
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	M2	280.80	4600	1,291,680
CREMATORIO	M2	190.50	5900	1,123,950
PREPARACIÓN DE CADÁVERES	M2	120.00	5200	624,000
EDIFICIO DE SERVICIOS	M2	170	4900	833,000
ÁREA DE FOSAS	M2	3020	3030	9,150,600
PAVIMENTOS	M2	11200	340	3,808,000
JARDINES	M2	13000	320	4,160,000
ANDADORES	M2	3800	300	1,140,000

## ANÁLISIS DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA

99

EDIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	IMPORTE
ESTACIONAMIENTO	M2	1420.00	340	482.800
GAVETAS	M2	2000	4100	8,200,000
			SUMA TOTAL	77,326,138

## Costo aproximado por periodo de 7 años

100

número total de gavetas en edificio	4320
costo aproximado por periodo de 7 años	30000
costo total	129600000

número total de gavetas en jardín	4500
costo aproximado por periodo de 7 años	1500
costo total	67500000

EL servicio de gavetas incluye traslado, preparación de cadáver, féretro, misa de cuerpo presente, velación, colocación del féretro en gaveta y sellado de esta.

Número total de nichos	1596
Costo aproximado por periodo de 7 años	6000
Costo total	9576000

El servicio de nichos incluye traslado, preparación del cadáver, cremación, una urna, misa, colocación de urna en nicho Y sellado de este.

Número total de fosas familiares	1000
Costo aproximado por periodo de 7 años	25000
Costo total	25000000

El servicio de fosas incluye traslado, preparación de cadáver, féretro, misa de cuerpo presente , velación, colocación del Féretro en fosa y sellado de esta, así como la preparación para el siguiente cuerpo.

# MEMORIA DESCRIPTIVA PANTEÓN VERTICAL



# ÍNDICE

101

Descripción del proyecto

Elementos del proyecto

Planos esquemáticos

Áreas

Procesos Constructivos



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

102

Con la intención de cumplir con las necesidades de la población fue donado un terreno de fútbol para para que se haga el nuevo panteón municipal, una zona que normalmente no cuenta con otro panteón ya que el actual ya está saturado por eso se está creando un nuevo panteón vertical, para cumplir las necesidades de la demanda de población para su muertos.

A solicitud de la propia delegación de Chalco Estado de México el panteón debe cumplir con las necesidades de manda de mortalidad la misma población.

Un panteón de este tipo, para su mejor funcionamiento debe tener acceso directo a la Vialidad, por ello se ha decidido ubicar sobre la acera de la Av. Rosario, Próxima al acceso suroeste.

Por norma el agua utilizada en el panteón debe provenir de un pozo autorizado y almacenarse de manera independiente al resto de agua que se utilice en los edificios, o en. Este caso en el panteón, por lo que el agua llegará en pipas al patio de maniobras.

Desde donde se descarga 12 tinacos de 5000 litros, con lo que se abastecerá la mitad como también las dos cisternas, la producción diaria, lo que implica que deberán volver a cargarse en el transcurso del día para continuar trabajando.

Arquitectónicamente se ha proyecto como un volumen irregular para todos los edificios con un más alto que es en donde están las gavetas es de 6 niveles para las áreas administrativas un nivel, mientras que en los otros edificios son de un nivel, un amplio estacionamiento y que se puede utilizar como patio de maniobras y 4 diferentes accesos permiten un flujo constante y ordenada para diferentes usos como son para la carosa, para los autos particulares como al personal y dos para la entrada de los trabajadores y la otra es para el público en General al panteón vertical.

La iluminación y ventilación natural se brindará a través de los característicos dientes de cierra que se han utilizado en varios de los edificios del proyecto.

## ELEMENTOS DEL PROYECTO

103

Patio de maniobras  
Estacionamiento  
Almacén de ataúdes y  
Oficina y exposición, sala de espera  
Cuarto de aseo  
Área de proceso de preparación de cadáveres  
Crematorios  
Área de los velatorios  
Área de proceso de cisternas dos  
Vestidores de hombres  
Vestidores de mujeres  
Sanitarios de hombres  
Sanitarios de mujeres  
Oficina general  
Oficina 2 y espera con baños hombres y mujeres  
Cafetería  
Baños al público en gral. H. M.

Baños en el edificios de Gavetas al público H. M.  
Capilla para los difuntos y además tiene en el sótano nichos para el público general  
Cuenta con dos asesorías de flores  
Tres plazas al público  
Cuatro jardineras  
Fosas Familiares  
Gavetas al aire libre  
Accesos peatonales

# INSTALACIÓN SANITARIA



# INSTALACIÓN SANITARIA

104

Los registros de aguas negras se manejarán en el perímetro de construcción, considerando primero un registro por cada uno de los edificios para el desagüe de cada uno de los núcleos de sanitarios y cafetería de los velatorios del proyecto; y posteriormente, los registros necesarios de acuerdo a las distancias recorridas considerando una máxima de 11mts. A centros de registros y en los cambios de dirección de la tubería de PVC. Finalmente, las aguas negras se conducen hacia un registro ubicado en el costado izquierdo de la plaza de acceso, el cual se conecta al colector municipal.

Para la conexión entre registros se manejó tubería de PVC" de diámetro

.Aquí se revisó que se respetara la restricción de los 11 mts. Máximo a centros de registros, que fuesen los necesarios de acuerdo al recorrido, los niveles de tapa y arrastre generados y las dimensiones de los mismos de acuerdo a la profundidad a la que darán. Debido a este último punto, los dos registros antes del desalojo al colector municipal se consideraron de 50x70 cms. Pues superaban el metro de profundidad.

Ya en los interiores, la tubería de PVC sanitario varió entre las 22 y las 4" de diámetro.

Se observó que los recorridos de las tuberías fueran lo más regular posibles, directas pero adecuadas para no requerir material de más y que su distribución y conexiones permitieran un desalojo eficiente tomando en cuenta las direcciones que este último tendría.

En la zona de cafetería se planteó primero el recorrido de la tubería al interior de las áreas mismas porque así se consideraba un desalojo en la dirección más adecuada, sin embargo, por cuestiones de mantenimiento.

## Pluvial

El desalojo de aguas pluviales de las azoteas de cada edificio se maneja por medio de gárgolas que desembocan en las áreas verdes del proyecto.

Las consideraciones y revisiones fueron muy similares a las de la instalación sanitaria ya que son sistemas de desalojo que se rigen por los mismos criterios.

# INSTALACIÓN HIDRAULICA



# INSTALACIÓN HIDRAULICA

105

## HIDRÁULICA

La toma domiciliaria de agua potable de 13mm. Se localizó sobre la calle Rosario e inmediatamente después se ubicó el cuadro de medidor que controla el ramal de alimentación general que abastece las cisternas ubicadas en el patio de servicio.

De la misma alimentación general se derivan ramales secundarios que terminan en cuatro válvulas de acoplamiento rápido para el riego de las áreas verdes del proyecto.

A partir de las cisternas se alimentan, se alimentarán por medio de una bomba, así mismo se alimentarán todos los muebles de los edificios de un sistema de bombeo hidroneumático que así lo requieran.

El material especificado para las tuberías fue de cobre rígido de fabricación nacional en diámetros que van desde los 38 hasta los 13mm.

En esta ocasión se revisó el criterio de alimentación del conjunto, la distribución de ramales secundarios que distribuyen el agua potable al interior de cada edificio del panteón vertical y que sus recorridos fuesen adecuadas tomando en consideración las distancias a cubrir, la morfología de los edificios y la regularidad en su trazo.

Tomando en cuenta estas consideraciones y por razones prácticas de mantenimiento se planteó que las tuberías de alimentación a las áreas de los edificios fueran por los pasillos de circulación.

# INSTALACIÓN ELÉCTRICAS



## GENERALIDADES ELÉCTRICAS

106

### ELÉCTRICA

De no ser así, se hicieron las observaciones pertinentes y se plantearon las posibles adecuaciones para que las tomara en cuenta el especialista y reconsiderara la solución.

Por la magnitud del proyecto se optó emplear una subestación tipo trifásica para operar en interiores con una capacidad de 225 KVA, de marca Selmec, Mod. cap. 3pp cap. 30-150 KVA, el cual cumple con las normas vigentes. NMX-J-285-1996, CFE K 0000-08, CFE K0000-07, NMX-J-285-ANCE.

El proyecto contempla una acometida eléctrica al inmueble en baja tensión ( 220/127V ) desde la calle Rosario para alimentar los medidores de la cafetería de los velatorios y de allí canalizar la energía hacia el tablero general de distribución de alumbrado y contactos (BTC/24E A 120/240 V, 3F, 4H, 10K A ) localizado en la zona de acceso de servicio, considerando un interruptor de seguridad de 3PX60 AMP, en el caso de la alimentación a las bombas de las cisternas (1/2" HP ) también se consideró de seguridad de 2Px30 AMP.

La alimentación general hasta llegar al tablero de distribución se consideró con tubería de poliducto color naranja y de allí en adelante con tubería tipo "conduit" por piso ó losa de azoteas.

Se plantearon lámparas de luz fluorescentes en módulos y vestidores, baños y de luz incandescente en servicios y patios.

En general se revisó que estuvieran contemplados todos los espacios del proyecto que requieren de esta instalación, la simbología y especificaciones necesarias en la adecuada distribución y balance de todos los circuitos generados.



## ESTUDIO DE ÁREAS

107

ÁREAS	Superf . Const.
Gavetas	1460.72 M2
Área Administrativa con baños, H. M.	314.02 M2
Área Administrativa 2	94.00 M2
Preparación de Cadáveres	94.00 M2
Crematorios	94.00 M2
Basura	65.00 M2
Velatorios y Cafetería y baños de H. M	572.00 M2
Capilla con baño	340.00 M2
Florerías 2 y Venta de ataúdes	157.59 M2
Cuarto del velador Vestidores y baños generales H. M.	142.05 m2
Gavetas al aire libre cada una tiene en total por las tres	93.00 M2

ÁREAS	Superf . Const.
Fosas Familiares	196.00 M2
Estacionamiento	160.00 M2

### MATERIALES

#### Pisos:

Firme de concreto acabado pulido  
Firme de concreto acabado estriado

#### MUROS:

Tabique rojo de Santa Julia

#### Estructura:

Columna de concreto armado  
Losa de entrepiso losa acero  
Trabes  
Reja (Patio de maniobras y estacionamiento)  
Base de muro de tabique rojo 5x7x14 de altura de altura 7 cm.  
Aplanado fino cemento – arena  
Las trabes son I. P. R.  
Acero con primer y pintura anticorrosivo esmalte oscuro  
Metálico ( como según D.I.F.)

## PROCESOS CONSTRUCTIVOS

108

Constructivamente se ha resuelto con una cimentación a base de losa de cimentación con sus trabes y trabes de liga, así como una losa reforzada en la zona donde se almacenarán los tinacos.

La superestructura será a base de columnas de concreto armado reforzado, mientras que los muros serán de tabique rojo recocido, los entrepisos será de losacero, sin embargo en el área de y sanitarios se recurrirá a una doble losa registrable, para evitar filtraciones y contaminación en caso de fugas de agua. La planta de azotea será de losacero.

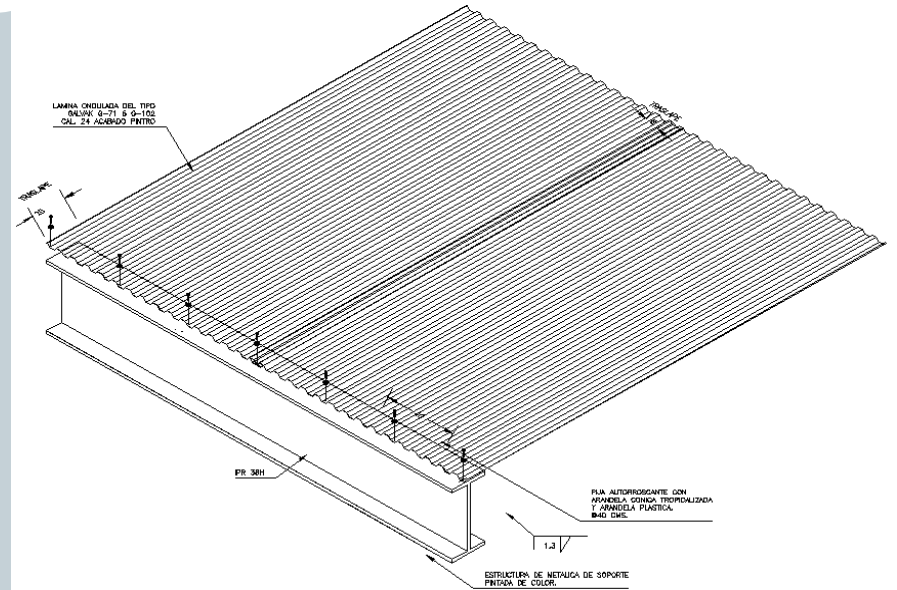
# DESCRIPCION DEL PROYECTO

109

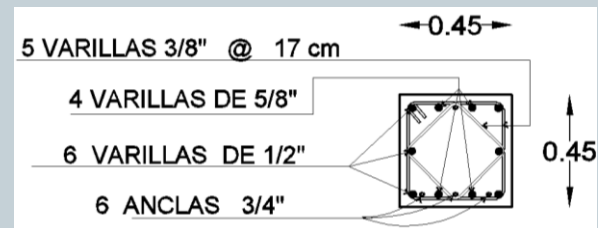
## 1.- MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL.

El proyecto consta de seis niveles, con áreas de exhibición, áreas jardinadas y servicios generales. La cimentación se propone a base losa de cimentación, (ver planos estructurales EST-01 y EST-02) desplantadas a una profundidad de 2.00 metros en un material sano mejorado con una capacidad de carga de 3 ton/m<sup>2</sup>, esta losa será de concreto armado con resistencia  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  o superior

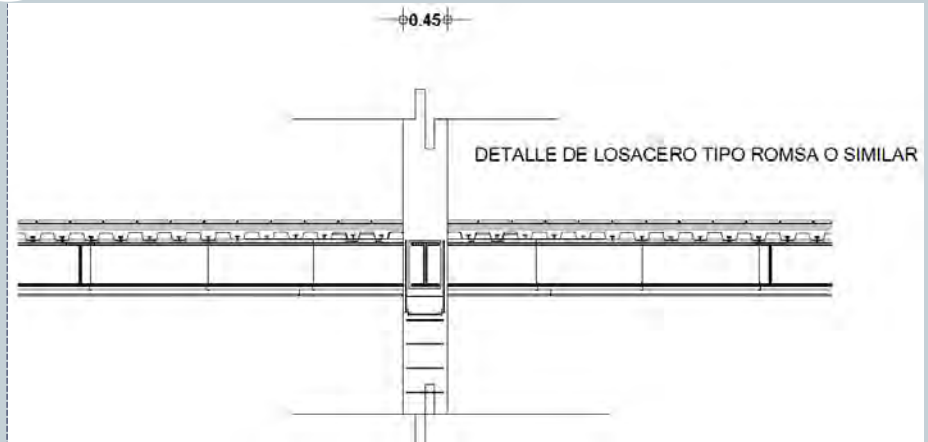
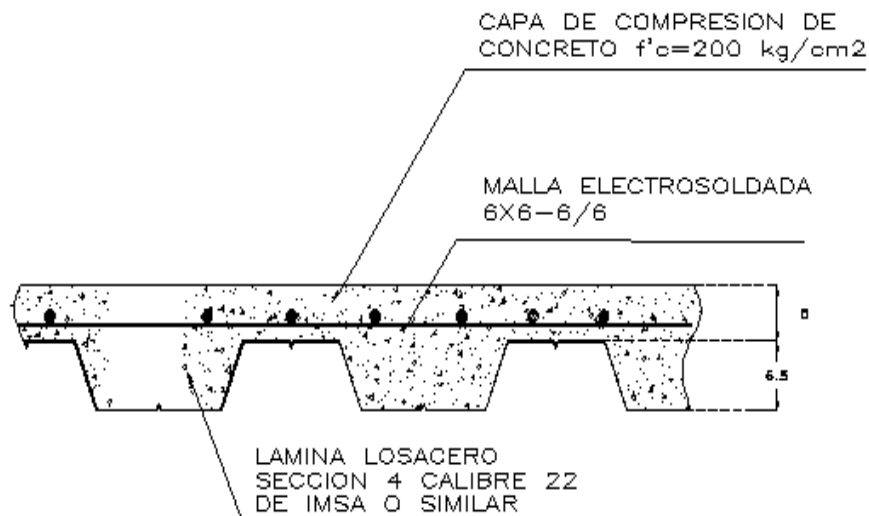
La estructura se propone a base de marcos de acero con columnas de sección rectangular de concreto armado y travesaños de acero IPR. El sistema de cubierta en entrepisos y azotea se propone sea de losacero tipo ROMSA o similar, de 15 cms. de peralte de acuerdo a los claros, anclada sobre las travesaños de acero IPR por medio de sus conectores de cortante (ver planos de Estructura EST-03 y EST-04), la capa de compresión de concreto se reforzará con malla electrosoldada 10-10 6X6 y será de una capacidad de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  o superior.



DETALLE DE FIJACION DE LAMINA ONDULADA AL IPR



Se emplearán las especificaciones del Reglamento de Construcción para el Distrito Federal así como sus normas Técnicas Complementarias para Diseño de Estructuras de Concreto, de Diseño por Sismo, de Estructuras de Acero y de Cimentación.



### CLASIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA.

Estructura del tipo:	1
Estructura del grupo:	A
Zona sísmica:	III
Coefficiente sísmico (Cs)	0.4

**ANÁLISIS DE LAS CARGAS.**

1.- Losa de cubierta. Área tributaria= $10 \times 10 / 4 = 25 \text{ m}^2$	
Losacero	$2200 \times 1 \times 1 \times 0.15 = 330 \text{ Kg/m}^2$
Firme de Concreto	$1400 \times 1 \times 1 \times 0.05 = 70 \text{ kg/m}^2$
Plafon	$1300 \times 1 \times 1 \times 0.025 = 32.5 \text{ kg/m}^2$
Tezontle	$650 \times 1 \times 1 \times 0.075 = 48.75 \text{ kg/m}^2$
Enladrillado	$1300 \times 1 \times 1 \times 0.025 = 32,5 \text{ kg/m}^2$
Impermeabilizante	$5 \text{ kg/m}^2$
Escobillado	$1300 \times 1 \times 1 \times 0.005 = 6..5 \text{ kg/m}^2$
<b>TOTAL=</b>	<b>525.25 kg/m<sup>2</sup></b>

**2.- Peso propio de las trabes**

Trabe 01	$55.40 \text{ kg/m} \times 10 = 554 \text{ Kg/m}$
Trba 02	$55.40 \text{ kg/m} \times 10 = 554 \text{ kg/m}$
Trabe 03	$55.40 \text{ kg/m} \times 10 = 554 \text{ kg/m}$
Trabe 04	$55.40 \text{ kg/m} \times 10 = 554 \text{ kg/m}$
<b>TOTAL=</b>	<b>2216 kg/m</b>

Peso propio de las trabes entre  $\text{m}^2$  es:

Peso de trabes por área tributaria =  $2216 / 25 =$

**TOTAL=88.65 kg/m<sup>2</sup>**

Total peso de azotea x área tributaria =  $525.25 + 88.65 (25) = 15347.50 \text{ kg/m}^2$

**3.- Peso propio de las columnas**

C-01

**TOTAL=**  
**1701 kg**

**4.- Carga Viva (según reglamento)**

$170 \text{ kg/m}^2$  por el área tributaria=  $170 \text{ kg/m}^2 \times 25 = 4250 \text{ kgs.}$

**PESO TOTAL BAJADA DE CARGAS AZOTEA.**

Peso de entrepiso + carga viva =  $15347 + 4250 = 19427$   
kg/m<sup>2</sup>

Peso total bajada de cargas en azotea =  $19427 \text{ kg/m}^2$  o  
 $20 \text{ ton/m}^2$

**ANÁLISIS DE LAS CARGAS DE ENTREPISO.**

1.- Losa de entrepiso.

Área tributaria =  $10 \times 10 / 4 = 25 \text{ m}^2$

Losacero	2200 x 1 x 1 x
0.15=	330 Kg/m <sup>2</sup>
Firme de Concreto	1400 x 1 x 1 x 0.05
	70 kg/m <sup>2</sup>
Loseta cerámica	2000 x 1 x 1 x
0.0125	25 kg/m <sup>2</sup>
TOTAL=	425 kg/m <sup>2</sup>

TOTAL= 425 kg/m<sup>2</sup>

2.- Peso propio de las trabes

Trabes 01 55.40 kg/m x 10  
554 Kg/m

Trabes 02 55.40 kg/m x 10  
554 kg/m

Trabes 03 55.40kg/m x 10  
554 kg/m

Trabes 04 55.40kg/m x 10  
554 kg/m

TOTAL= 2216 kg/m

Peso propio de las trabes entre m<sup>2</sup> es:

Peso de trabes por área tributaria =  $2216 / 25 =$

TOTAL= 88.65 kg/m<sup>2</sup>

Total peso de azotea x área tributaria =  $425 + 88.65$   
 $(25) = 12841.25 \text{ kg/m}^2$

3.- Peso propio de las columnas

C-01

TOTAL=

1701 kg

4.- Carga Viva (según reglamento)

$170 \text{ kg/m}^2$  por el área tributaria =  $170 \text{ kg/m}^2 \times 25 =$   
4250 kgs.

**PESO TOTAL BAJADA DE CARGAS EN ENTREPISO.**

Peso de entrepiso + carga viva =  $12841.25 + 4250 =$   
 $17091.25 \text{ kg/m}^2$

Peso total bajada de cargas en azotea =  $17091.25 \text{ kg/m}^2$   
o 17 ton

**PESO TOTAL BAJADA DE CARGAS EN AZOTEA Y ENTREPISO**

Bajada de cargas de entrepiso = 17 ton

Bajada de carga en azotea = 20 ton

TOTAL=37 ton

**PORCENTAJE DE PESO PROPIO DE CIMENTACION  
= 10 %**

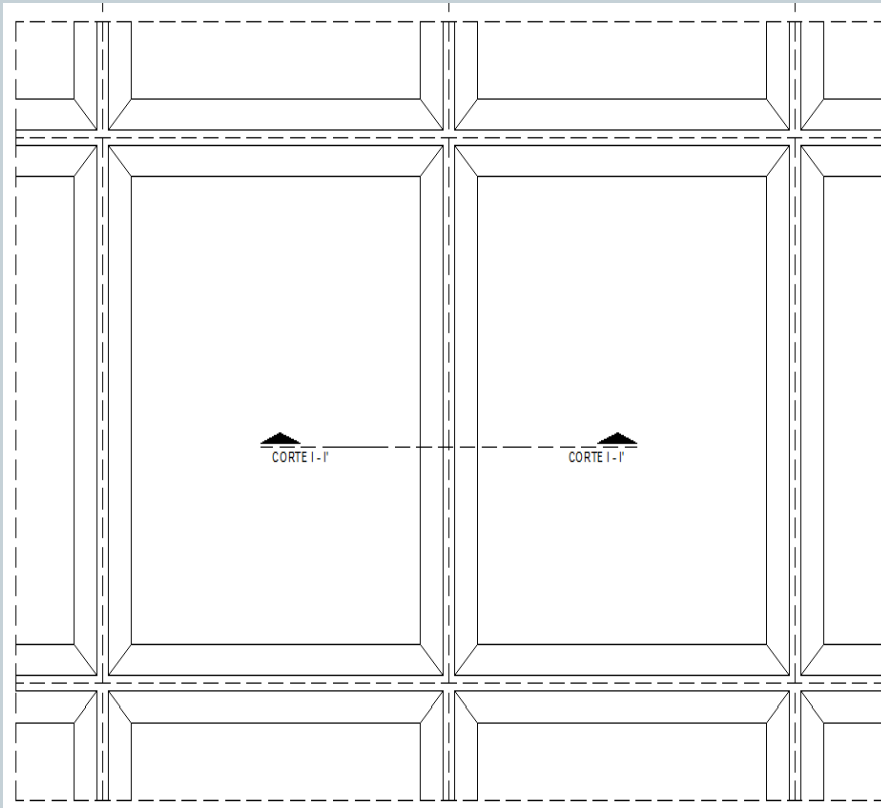
Por lo tanto  $37 \text{ ton} \times 10 \% = 40.7 \text{ ton}$

**PORCENTAJE POR SISMO ( $C_s = 0.4$ )**

Según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y que corresponde a la zona sísmica III o de Lago es igual a 0.4, luego entonces:  $40.7 \text{ ton} \times 1.4 =$   
57 ton

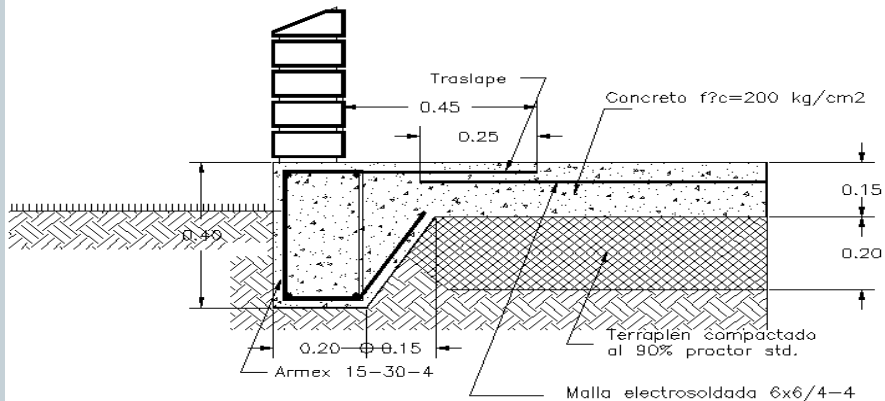
**ANÁLISIS DE CIMENTACIONES.**

La losa de cimentación para este proyecto deberán estar desplantadas sobre una plantilla de 5 centímetros de concreto pobre y deberá estar colocado sobre una superficie firme, apisonada y compactada, el cual deberá de cumplir con los requerimientos del estudio de mecánica de suelos y deberá ser sano y libre de material vegetal, relleno u otros que pudieran no garantizar una buena cimentación.

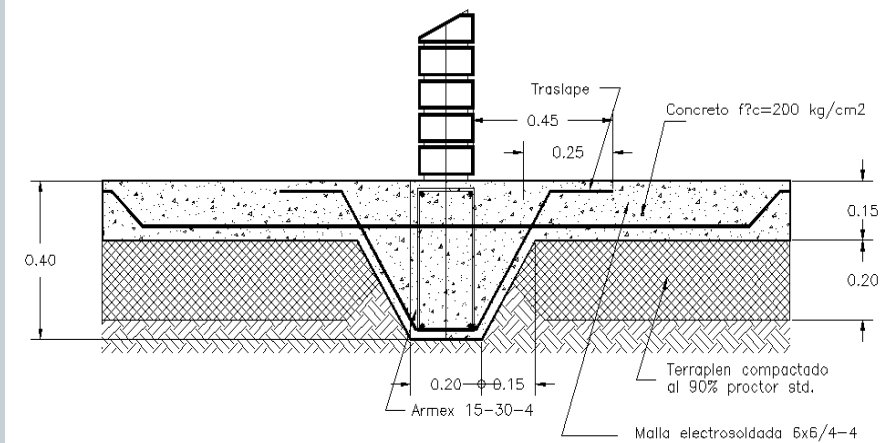


La losa de cimentación se proponen de 1.80 cms de profundidad con un armado de varilla del numero 3 @ 20 cms en ambas direcciones, con bastones adicionales @ 20 centímetros en los ejes de contra traves y muros de carga, las contra traves deberán llevar un armado de 4 varillas del numero 6 con estribos del numero 3 @ 15 centímetros.

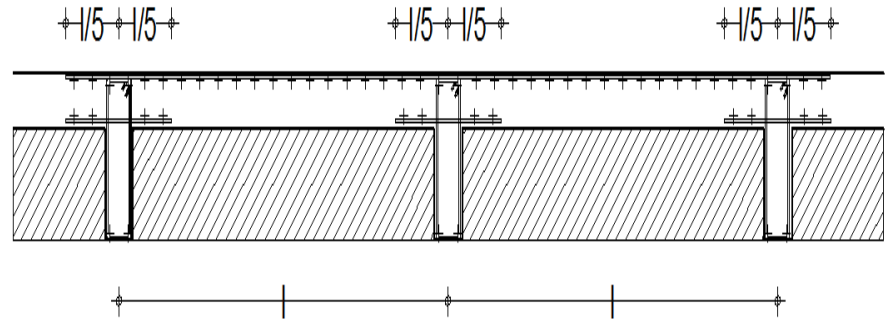
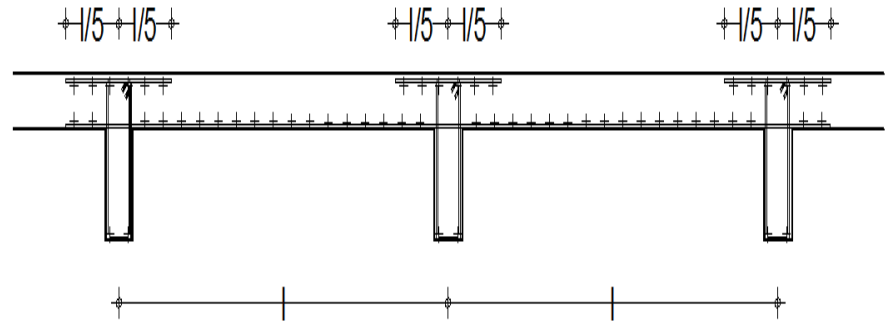




Contratrabe de Colindancia



Contratrabe Intermedia



## CÁLCULO POSIBLE DEL CIMIENTO

Resistencia del Terreno = 3000 kg/m<sup>2</sup>

Peso total de la construcción / Resistencia del terreno =  
50.50 / 10 = 5.50

### DISEÑO DE CIMENTACIÓN:

CARGA W= 50.50 TON / 10 m. = 44 ton/m

Ancho a= w + 10%

Resistencia del Terreno

Rn= (RT / 1.10) = 10 ton/1.10 = 9.1 ton.m

M= (Rn (x) 2 / 2) = 9.1 ton.m (1.35)<sup>2</sup> / 2= 8.30 ton.m

P= (M / Q(b)<sup>2</sup>)                      Peralte = raiz de 580000 / 20  
(100) = 0.38

Peralte de la zapata aprox = 38 cms.

## REVISIÓN DEL CORTANTE

V = RN (X) = 9.10 (1.35) = 12.30 Ton

Esfuerzo cortante V = (V / Bd) = (12300 / 34 (100)) =  
3.61 < 12.30

As = (580000 / 2100 (0.86) (20)) = 18.03 cm<sup>2</sup>

Con varillas de ½ " = 18.03 / 1.27 = 14 varillas

Separación = 100 / 14 = 7.14

As = .002 bd = 0.002 (100) (34) = 6.8 cm<sup>2</sup>

Con varillas de 5/8 " = 6.8 cm<sup>2</sup> / 1.99

= 3.41 varillas aprox. = 4

Separación = 100 / 4 = 25 cms..

Varilla en cama baja de ½ " a cada 7 cms.

Varilla en cama superior de 5/8 " a cada 25 cms.

## CONCLUSIONES

117

Una vez realizado este trabajo, concluido que ante la escases de terreno que existe actualmente es necesario y prioritario buscar nuevas soluciones para la demanda de tener un espacio adecuado para la última morada y sobre todo tomando en cuenta el sentir de los deudos.

Por lo que la propuesta aquí presentada toma muy en cuenta dichos factores y propone una solución vertical, reformando las soluciones que en otros países ya se ofrece de hace tiempo atrás.

Los espacios han sido diseñados para satisfacer reglamentos de los familiares para poder recordar de manera permanente a los que queridos que han dejado de existir.

La propuesta de dicho panteón vertical consta básicamente de depósitos de Gavetas, Nichos en urnas, contándose además con Fosas Familiares, Crematorios, Salas de Velación, Capilla, Preparación de Cadáveres, Exposición y Venta de Ataúdes, Florerías, Baños al Público y Empleados, Cuarto del Vigilante, Área Administrativa, Estacionamiento en Gral., Áreas verdes, Circulaciones.

Y todo lo relacionado a la actividad de Necrología

Dicho panteón tendría las características siguientes:

- A) El cadáver podrá ser velado y cremado en el panteón, contando con todos los servicio referentes a dichos pasos y reglamentos internos.
- B) El panteón podrá dar el servicio de cremación y velación aunque el cadáver no sea depositado en el mismo, también podrá ser velado en otro lugar o en su domicilio.

Como ya se explico, también es proposición de esta tesis que la construcción y administración sea financiada por el Departamento del Distrito Federal mediante el de Obras de la Delegación de Chalco Estado de México: Xico la Laguna, puesto que es una dependencia al servicio de la Comunidad y el Panteón será un beneficio a la Población de Xico la Laguna, Estado de México.

## BIBLIOGRAFÍA

118



El moderno edificio de nueve pisos en la capital ecuatoriana.

Un moderno edificio de nueve pisos en Quito, que más parece un hotel exclusivo, se convertirá en el primer gran cementerio vertical de Quito, Ecuador, que contará con conexiones de video por internet para que los deudos, tanto en el país como en el exterior, puedan sentirse cerca de su ser querido.

Construido con ladrillo visto y ventanales oscuros en una zona céntrica residencial y comercial de Quito, el Memorial Necrópolis prevé albergar las cenizas de hasta 24.000 fallecidos, aseguró a EFE Marínela Mejía, su gerente de Negocios Corporativos.

Los cofres que contengan los restos estarán ubicados en urnas de unos 35 centímetros cúbicos cada una, de madera y con vidrios frontales, que se organizan en filas y columnas que van de pared a pared y de piso a techo.

**CIBERTUMBAS** Un sofisticado sistema de video permitirá a los familiares de los fallecidos observar “en line” en tiempo real las urnas de sus seres queridos.  
EFE / Quito - 01/03/2012

## BIBLIOGRAFÍA

119

### CONSULTA LITERARIA

Cementerio vertical Xochitepec, Morelos

Castro Sevilla Alejandro

México: El autor, 2002

Descr. 107 p

Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de  
Arquitectura

Colocación. 001-00121-C34-2002

Consejos para jóvenes ante el significado de la muerte

Wolfelt, Alan

Barcelona: Diagonal, 2003

BF724.3G73W6518

El derecho de propiedad en la actualidad. Introducción a  
sus nuevas expresiones cementerios privados, clubes de  
campo. Centros de compras, parques industriales

Autor ADROGUE, Manuel Ignacio

Manuel I. Adroque

Buenos aires: Abeledo- Perrot, 1991

KHA550 A37

Aprender a morir: fundamentos de tanatología media  
Rebolledo Mota Jaime Federico.

México 2003

HQ1073 R43

Arqueología funeraria: las necrópolis de incineración:  
Rosario García Huerta, Javier Morales Hervás

Biblioteca Central

España Manchas, 2001

Colocación

GT3262A2 A76 ISBN 84-8427-131-5

Arte funerario. Coloquio internacional de historia del arte/  
coordinado por .Beatriz de la fuente

Coloquio Internacional de Historia del Arte (1980)

Ed. A cargo de Louise Noelle Pie de

México UNAMA, Instituto de Investigación Estadísticas,  
1986-1987

Colocación NA6120 C65 1987 ISBN 968-36-0243-6  
(Obra completa)

## BIBLIOGRAFÍA

120

### CONSULTA VÍA INTERNET

Reglamento de cementerios del Distrito Federal (PDF)  
Asamblea Legislativa del Distrito Federal, I Legislatura,  
Comisión de Ciencias, Tecnología e Informática. 1.-  
Reglamento de Cementerios del Distrito Federal.  
Publicado en el diario Oficial de la Federación el 28 de  
diciembre de 1984

[Miguelhidalgo.gob.mx/c\\_gobierno](http://Miguelhidalgo.gob.mx/c_gobierno)

(PDF) La cremación

Un capitulo en la salud publica de México  
Formando de archivo:PDF/ADOBE ACROBAT  
[Medigraphic.com/pdfs/gaceta](http://Medigraphic.com/pdfs/gaceta)

DR © 2005, Instituto Nacional de Estadística  
Geografía e Informática

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[Atención.usuarios@inegi.bog.mx](mailto:Atención.usuarios@inegi.bog.mx)

Mujeres y Hombres en México 2005

Novena Edición

Impreso en México

ISBN970-13-3841-3

El significado de la muerte:

El significado de la muerte. Posteador por  
Oscar Rojas el 28 de setiembre 2005

[www.elintruso.cl/wp-print.php](http://www.elintruso.cl/wp-print.php)

Día de los Muertos, en el panteón

[www.acabtu.com.mx/diademuertospanteon.mtml](http://www.acabtu.com.mx/diademuertospanteon.mtml)

DISTRITO FEDERAL.-

REGLAMENTO DE CEMENTERIOS DEL DISTRITO  
FEDERAL

-28/12/1984-

CAPITULO III DE LOS CEMENTERIOS VERTICALES  
INFO4.JURIDICAS.UNAMMX/

LOS MISTERIOS DE LA VIDA Y DE LA MUERTE

Samuel Aun Weor/ Resumen-Conferencia.

Ultima versión agosto 2004

# BIBLIOGRAFÍA

121

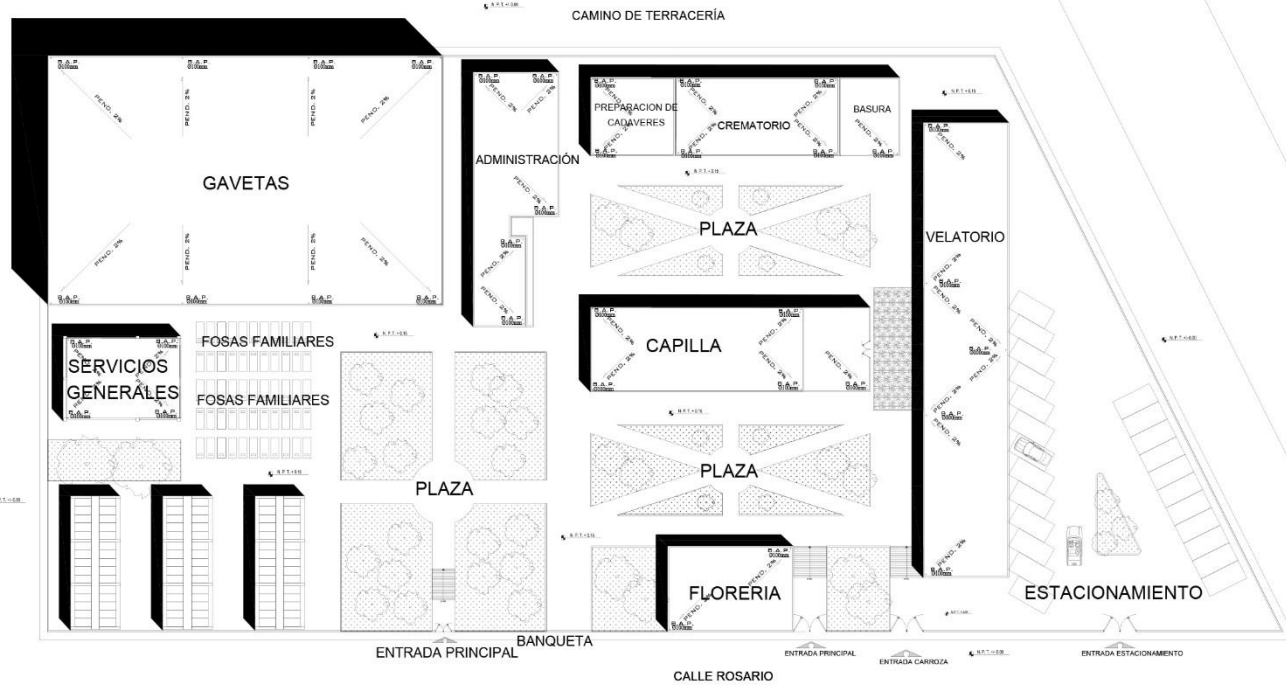
- Chimalpahin, Domingo. Memorial breve acerca de la fundación de la Ciudad de Culhuacán, ed. Víctor M. Castillo Farreras, UNAM, México 1991.
- Diagnóstico Municipal Sectorial de Salud Valle de Chalco Solidaridad. Instituto de Salud del Estado de México 1998.
- Memoria de las obras del sistema de drenaje profundo del Distrito Federal, T. I D. D. F., México 1975.
- Hiernaux Nicolás, Daniel. Nueva periferia, vieja metrópoli. El Valle de Chalco, Ciudad de México, UAM – X, México 1995.
- INEGI, Censo de Población y Vivienda 1995.
- Lorenzo, José Luis. Tlapacoya: 35 mil años de historia del Lago de Chalco, Serie Prehistoria INAH, 1ª ed. 1990.
- Martínez, José Luis. Documentos cortesianos, T. III, 1528 – 1532, UNAM – FCE, 1ª ed. México 1990.
- Noyola Rocha, Jaime. La ciudad emergida de las aguas. Coloquios sobre la fundación del Valle de Chalco Solidaridad. Los primeros años, Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad, México abril de 1998. “Xico: una aproximación al área chalca” en: Entre lagos y volcanes Chalco Amecameca, pasado y presente, México 1993.
- Rivero, Nicolás. Recuerdos de México, Villaviciosa Asturias, España 1910.
- Sobrino, Luis Jaime. “Programa nacional de Solidaridad en Chalco”. En: Mesa itinerante del Colegio Mexiquense: el Valle de Chalco y su evolución, celebrada el 31 de mayo de 1996 en Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México.
- Tortolero, Alejandro. “Haciendas, pueblos y gobierno porfirista. Los conflictos por el agua en la región de Chalco”. En: Entre lagos y volcanes. Chalco Amecameca, pasado y presente. Colegio Mexiquense y Ayuntamiento de Chalco, México 1993.

PREDIO BALDÍO

PANTEÓN ACTUAL

CAMINO DE TERRACERÍA

PREDIO BALDÍO



ENTRADA PRINCIPAL BANQUETA

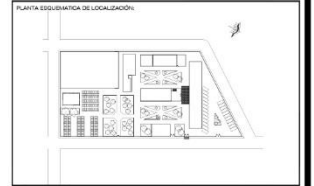
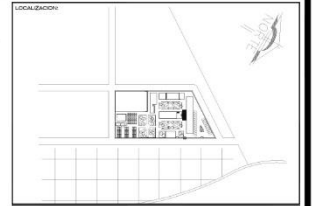
CALLE ROSARIO

ENTRADA ESTACIONAMIENTO

VASO REGULADOR

VIVIENDAS

PLANTA DE CONJUNTO



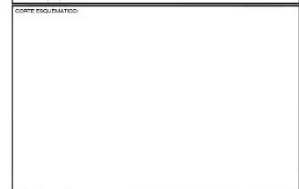
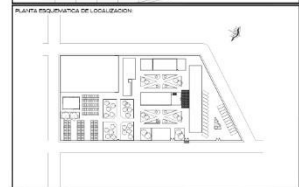
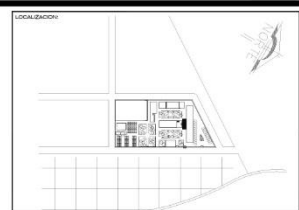
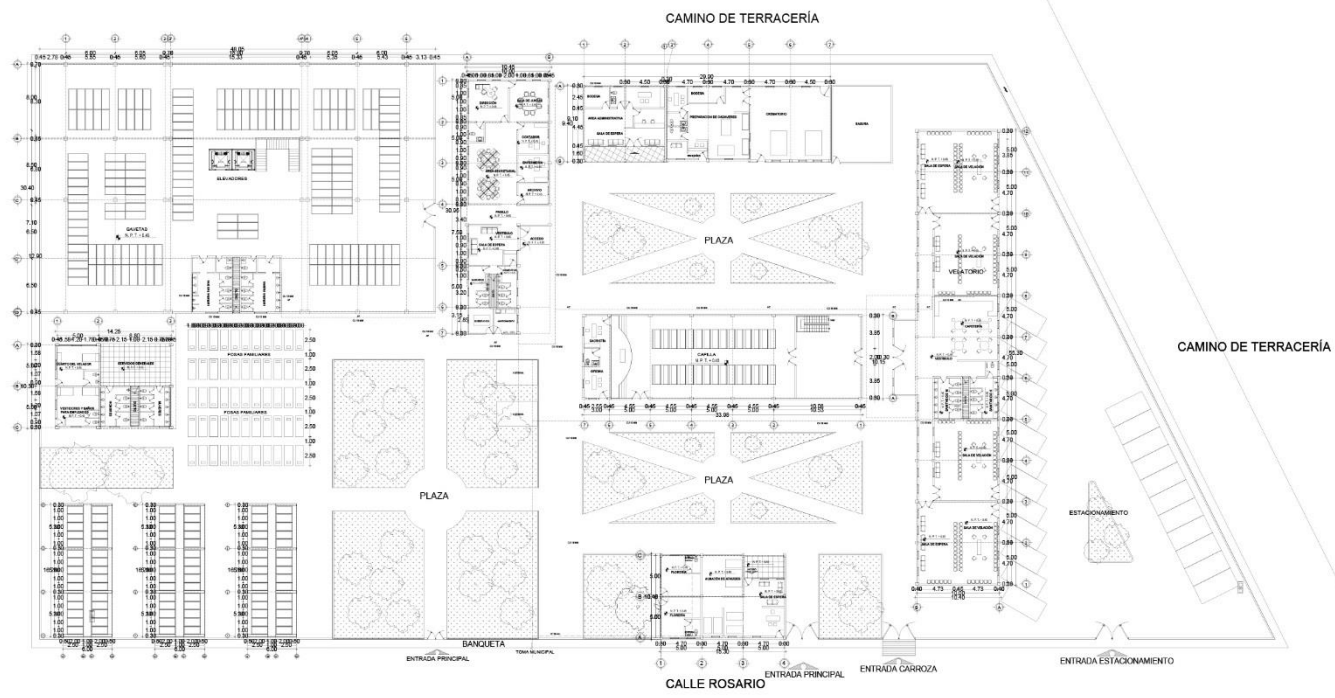
SIMBOLOGÍA:	NOTAS GENERALES:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO</li> <li>▲ N.P. NIVEL DE PISO</li> <li>▲ N.V. NIVEL DE VEREDA</li> <li>▲ T.L.A.T. NIVEL DE LIECHO ALTA DE TRASE</li> <li>▲ T.L.B.T. NIVEL DE LIECHO BAJO DE TRASE</li> <li>▲ T.L.A.L. NIVEL DE LIECHO ALTO DE LUGA</li> <li>▲ T.L.B.L. NIVEL DE LIECHO BAJO DE LUGA</li> <li>▲ T.S.E. NIVEL DE CEMENTERO</li> <li>▲ T.M.P.T. ALTURA MAPO SOBRE PISO TERMINADO</li> <li>▲ N. NIVEL DE SACRO</li> <li>▲ N.C. NIVEL DE CALLE</li> <li>▲ N.E. NIVEL DE BANQUETA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS</li> <li>- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS</li> <li>- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS</li> <li>- TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>—+—+—+ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAZA</li> <li>-2.00- INDICA COTAS A S.E.</li> <li>2.00 INDICA COTAS A N.O.</li> <li>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ACCESO</li> <li>INDICA TIPO DE DESPESE</li> </ul>	

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO**  
**Arquitectura en Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chobó, Estado de México

**PROYECTO:**  
**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chobó, Estado de México  
**FECHA:** JUN-2012 **CONTENIDO:** PLANTA DE CONJUNTO  
**ESCALA:** ACOT. 1:250 **METRICOS** QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE AÑO PRECISO PRESENTA PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
**NUM. DE PLANO:** 01 **TITULARES:** ARO. MOSES SANTAGO GARCIA  
**CLAVE DE PLANO:** ARQ-01 **SUPLENTE:** ARO. JAVIER ORTEG PEREZ  
 ARO. LUCAS MARTIN BARRERA  
 ARO. ALEJANDRO REYES SA  
 ARO. HUGO PORRINI  
**ESCALA GRÁFICA:** 1:250







- SIMBOLOGIA:**
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.P. NIVEL DE PISO
  - N.V. NIVEL DE VEREDAL
  - N.L.T. NIVEL DE LIECHO ALTO DE TRABE
  - N.L.L. NIVEL DE LIECHO BAJO DE TRABE
  - N.L.B. NIVEL DE LIECHO BAJO DE LOSA
  - N.E. NIVEL DE ENTIBAMENTO
  - N.M.P.T. ALTURA MUÑO SOBRE PISO TERMINADO
  - N.E. NIVEL DE ENTIB.
  - N.C. NIVEL DE CALLE
  - N.B. NIVEL DE BANQUETA
- NOTAS GENERALES:**
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS SEÑAL AL DIBUJO
  - TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAZÓN  
 -2.00 INDICA COTAS A S.P.  
 2.00 INDICA COTAS A N.E.  
 INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ACCESO  
 INDICA NUDO DE DESPERDE

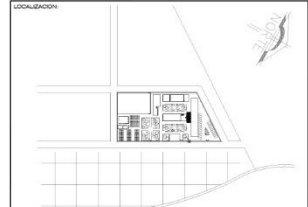
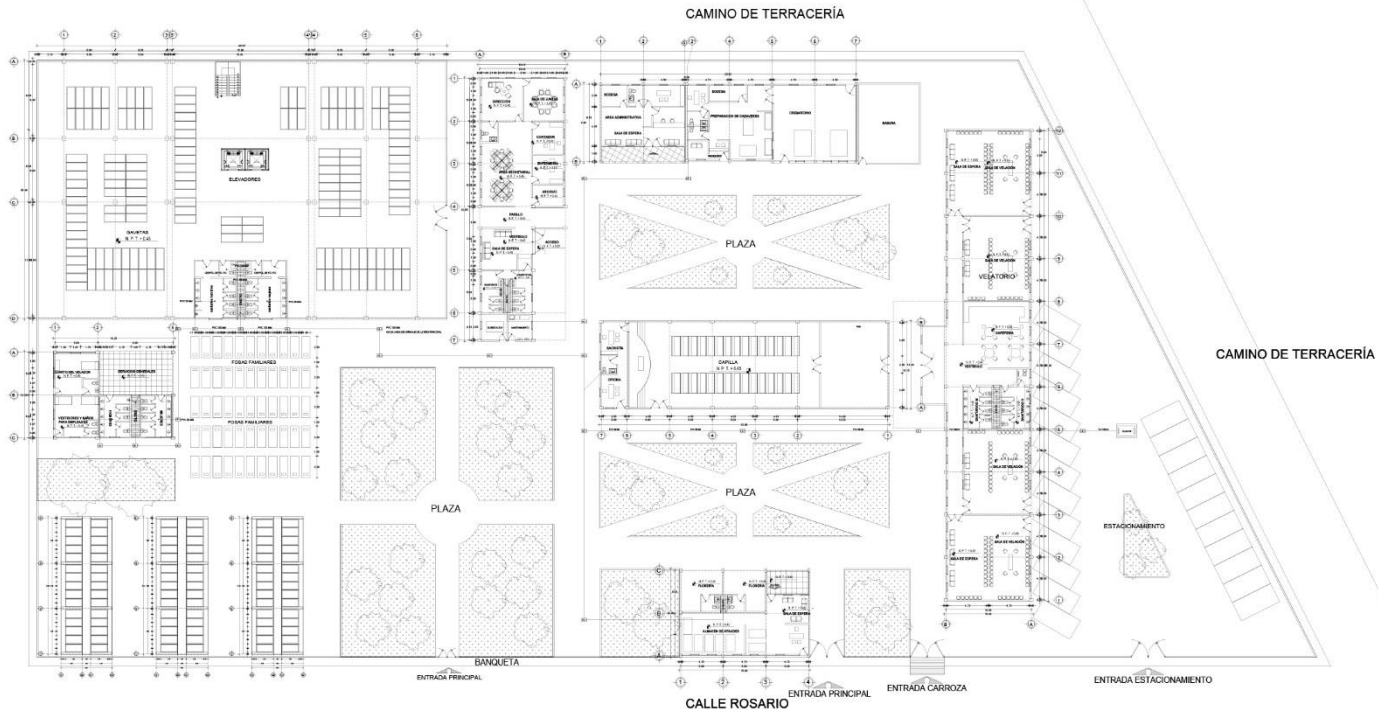
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE  
 ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Cholo, Cholo.

PROYECTO: **PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Cholo, Estado de México  
 FECHA: **NOV-2012** CONTENIDO: **RED GENERAL HIDRÁULICA**  
 ESCALA: **1:250** ALUMNO: **PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ**  
 NUM. DE PLANO: **00** SINDICALES: **ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA**  
 CLAVE DE PLANO: **IH-01** SUPLENTE: **ARQ. JAVIER OTEZ PEZ**  
**IH-01** SUPLENTE: **DR. LUC MARÍA REYES RAN D.**  
 SUPLENTE: **ARQ. ALEJANDRO REYNOSA S.**  
 SUPLENTE: **ARQ. RAÚL POZOS**

ESCALA GRÁFICA 1:250

**PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO**

1:250 ESCALA



**Simbología:**

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FINTEL
- N.V. NIVEL DE VEREDAS
- N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.L.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CIMENTACION
- N.M.A.L. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.A. NIVEL DE ANCHO
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N.B. NIVEL DE BANQUETA

**NOTAS GENERALES:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS FINTELAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
- TOMAR LAS DIMENSIONES DEBIDAS SIN VERIFICADAS EN OBRA

**Indicadores:**

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- 2.00 - INDICA COTAS A A.P.
- 2.50 - INDICA COTAS A PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INTERIO
- INDICA PISO DE DESPERD

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: RED GENERAL SANITARIA

ESCALA: 1:250

ACOT: METRICOS

ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

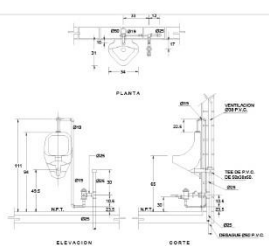
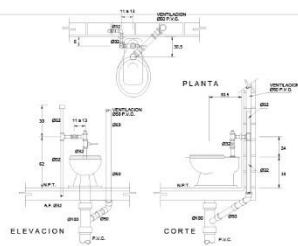
TITULARES: APO. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA  
APO. JAVIER OTTE FERRIZ  
DRA. LUZ MARÍA BERSTAN D.

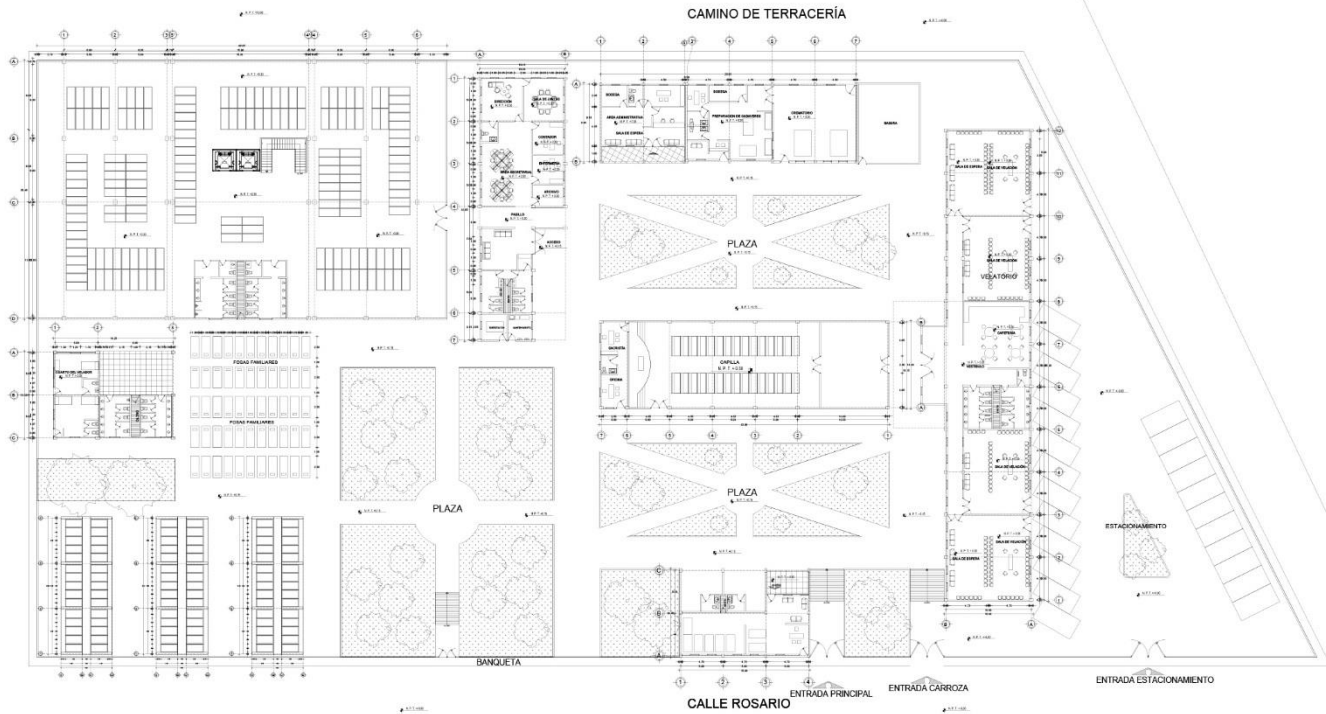
NUM. DE PLANO: 00

CLAVE DE PLANO: IS-01

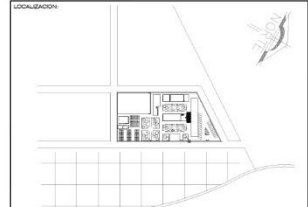
SUPLENTE: APO. ALEJANDRO REYNOSA S.  
APO. FLOREO FORRERO TRUJ.

ESCALA GRÁFICA: 1:250





# PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA:		NOTAS GENERALES:	
■	N.P.T. - NIVEL DE PISO TERMINADO	—	— LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
▲	N.P. - NIVEL DE PIEDRA	—	— LOS FINALES ESTAN INDICADOS EN METROS
▲	N.V. - NIVEL DE VEREDA	—	— LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
▲	N.P.A.T. - NIVEL DE PISO ALTA DE TRABE	—	— TODAS LAS UNIDADES DESENAN SER VERIFICADAS EN OBRA
▲	N.L.A.T. - NIVEL DE LECHO BAJO DE TRAPE		
▲	N.L.A.L. - NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA		
▲	N.L.B.L. - NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		
▲	N.C. - NIVEL DE CIMENTAMIENTO		
▲	N.M.E.T. - ALTIMETRIA SOBRE PISO TERMINADO		
▲	N.A. - NIVEL DE ANCHO		
▲	N.C. - NIVEL DE CALLE		
▲	N.B. - NIVEL DE BANQUETA		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO		
—	2.00 - INDICA COTAS A A.T.		
—	2.00 - INDICA COTAS A PISO		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		
—	INDICA ACCESO		
—	INDICA PISO DE DESPERD		

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Arquitectura en Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México.

PROYECTO:

**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: RED GENERAL ELÉCTRICA

ESCALA: 1:250

ACOT: METROS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

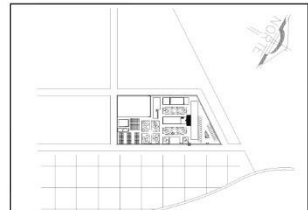
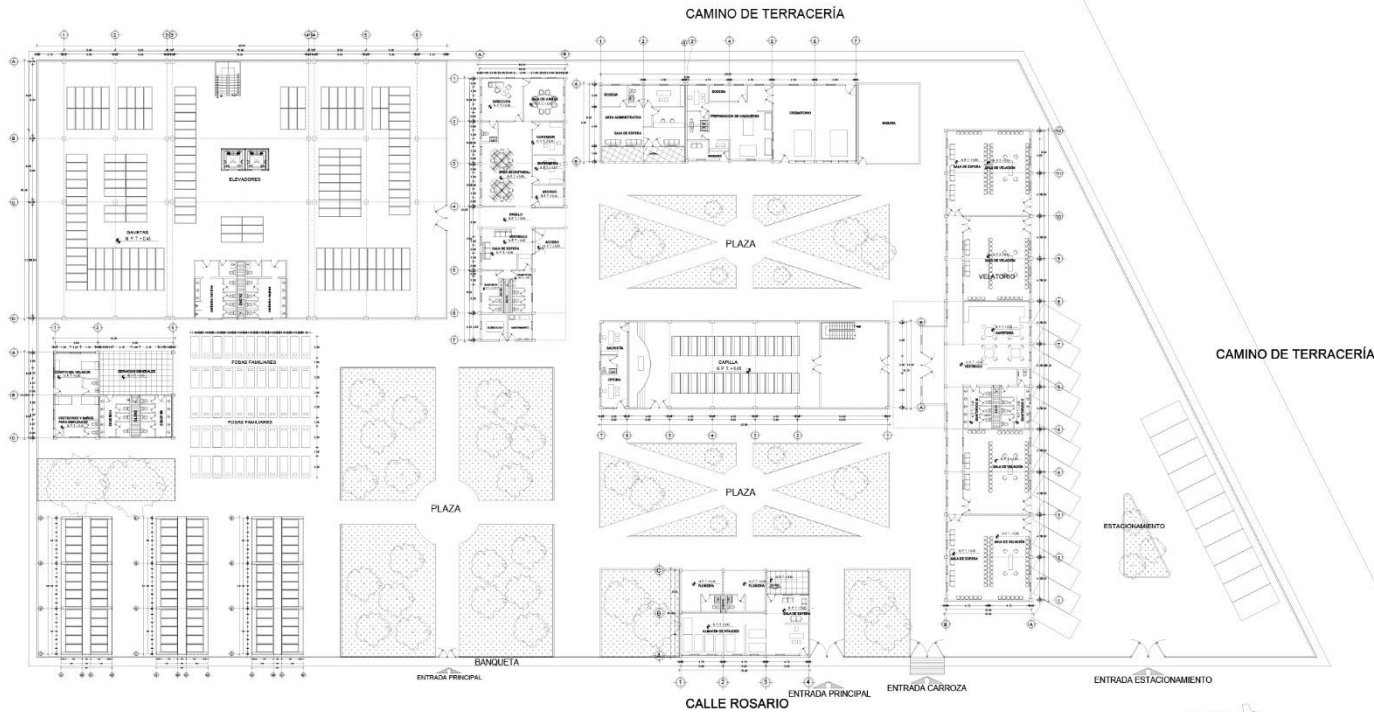
NUM. DE PLANO: 00

TITULARES: ARQ. MOSES SANTIAGO GARCÍA  
ARQ. JAVIER ORTEGUEZ  
DRA. LUZ MARÍA BERTHIAU D.

CLAVE DE PLANO: ARQ-01

SUPLENTE: ARQ. ALEJANDRO REPOSADA S.  
ARQ. HUGO FORBES

ESCALA GRÁFICA: 1:250



**NOTAS GENERALES**

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas están indicadas en metros.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

**SIEMBOLOGÍA:**

- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. = NIVEL DE FINTEL
- N.V. = NIVEL DE VEGETAL
- N.L.A.T. = NIVEL DE LINDA ALTA DE TRABAJO
- N.L.A.B. = NIVEL DE LINDA ALTO DE TRADE
- N.L.A.L. = NIVEL DE LINDA ALTO DE LOSA
- N.L.L. = NIVEL DE LINDA ALTO DE LOSA
- N.C. = NIVEL DE CIMENTADO
- N.M.K.T. = ALTIMETRIA SOBRE PISO TERMINADO
- N.A. = NIVEL DE ANCHO
- N.C.L. = NIVEL DE CALLE
- N.B. = NIVEL DE BANQUETA

**INDICADORES:**

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA COTAS A N.T.
- INDICA COTAS A PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA ACCESO
- INDICA PISO DE DESPEÑO

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: OBRA EXTERIOR

ESCALA: 1:250

ACOT: METRICOS

ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

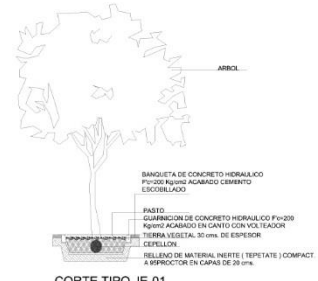
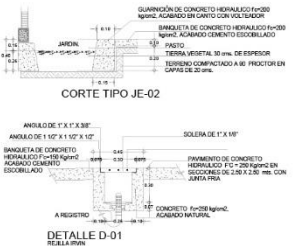
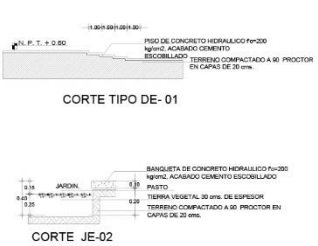
NUM. DE PLANOS: 00

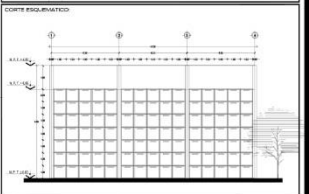
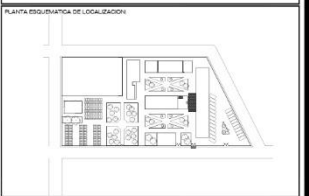
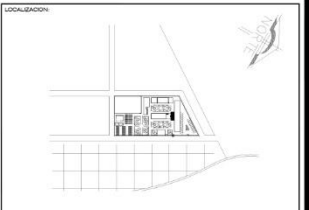
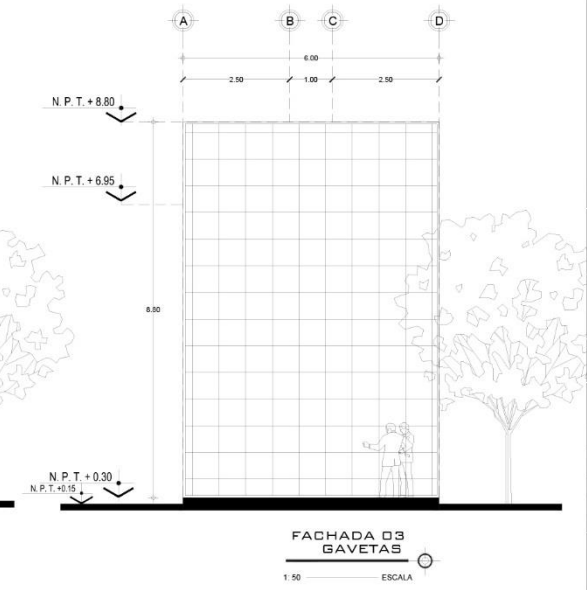
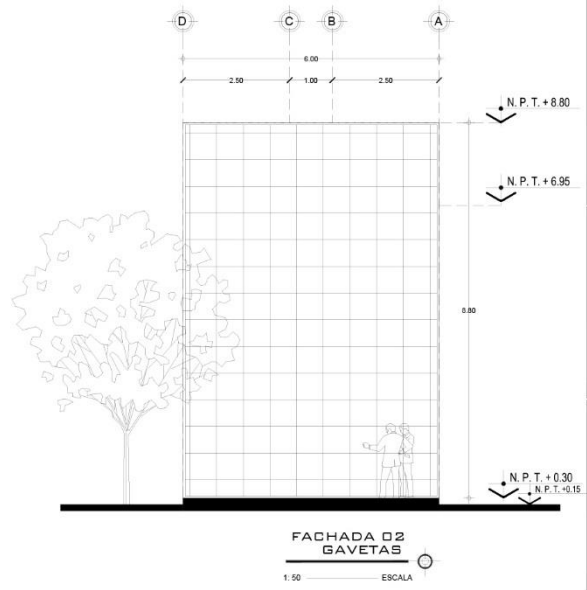
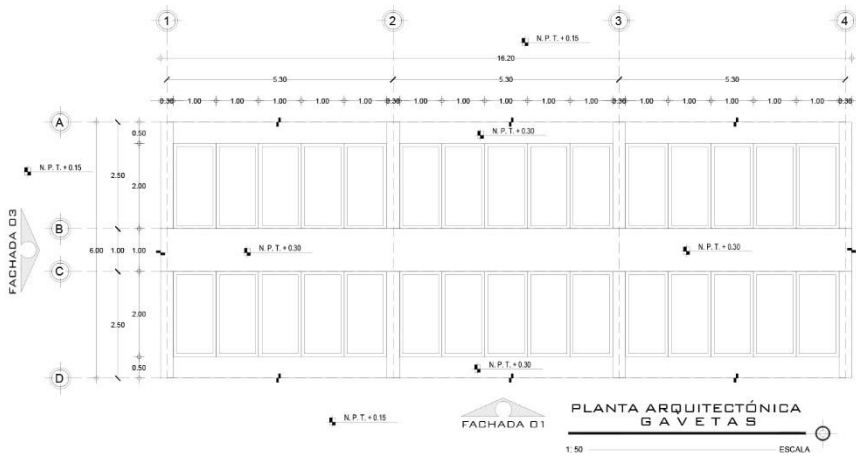
TITULARES: ARO. MORES SAFTIADO SANCIA, ARO. JAVIER ORTEGUEZ PEREZ, DRA. LUZ MARÍA BERSTAN D.

CLAVE DE PLANO: EXT-01

SUPLENTE: ARO. ALEJANDRO REYDOSA S., ARO. ALDO FORBES

ESCALA GRÁFICA: 1:250





**NOTAS GENERALES**

- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. = NIVEL DE PAVIMENTO
- N.V. = NIVEL DE VEREDAS
- N.L.A.T. = NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.A.L. = NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. = NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C. = NIVEL DE CIMENTACIÓN
- N.M.K.T. = ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.A. = NIVEL DE ANCHO
- N.C. = NIVEL DE CALLE
- N.B. = NIVEL DE BANQUETA
- N.B.A. = NIVEL DE BANQUETA

**NOTAS GENERALES**

- Las cotas en las indicaciones en metros
- Los muros están indicados en metros
- Las cotas según al dibujo
- Todos los muros deberán ser verificados en obra

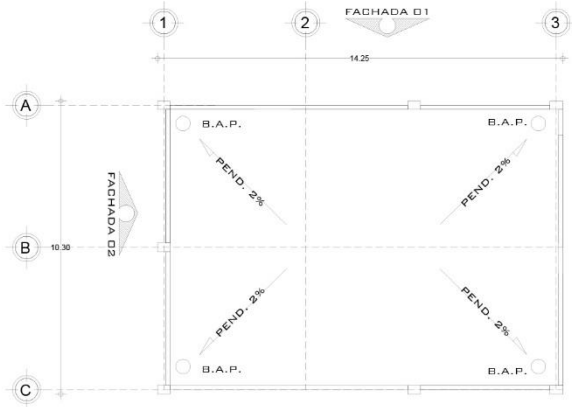
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Arquitectura en Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chaco, Estado de México.

**PROYECTO**  
**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chaco, Estado de México  
 FECHA: 04-JUNIO-2012  
 CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO Y FACHADA GAVETAS  
 ESCALA: 1:50 METROS  
 QUI PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:  
 PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

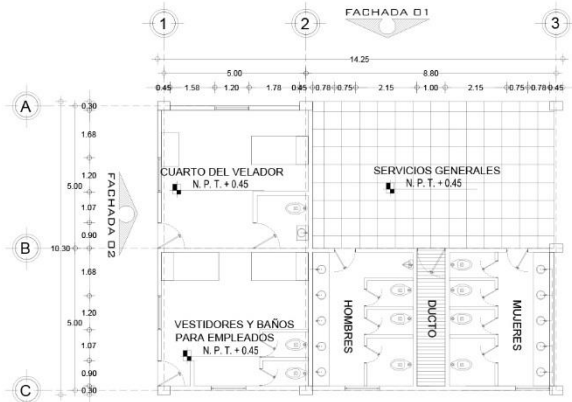
**NOMBRE DEL PLAN:** 17  
**CLAVE DE PLANO:** ARQ-17

**TITULARES:** ARQ. MOISES SANTIBÁÑEZ GARCÍA  
 ARQ. JAVIER ORTEGA PÉREZ  
 DRA. LUCY MARÍA BERISTAIN O.  
**SUPLENTE:** ARQ. ALEJANDRO BENTOS S.  
 ING. HUGO PÉREZ

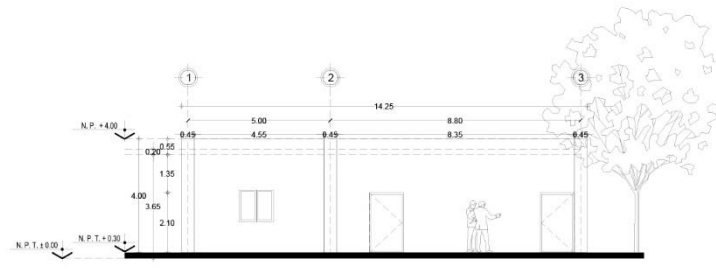
ESCALA GRÁFICA 1:50  
 0 0.5 1.0 1.5 2.0 3.0 5.0



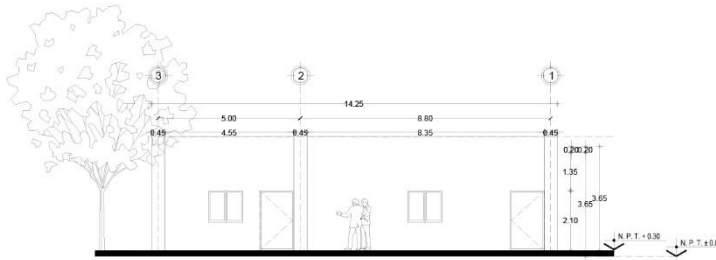
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SERVICIOS GENERALES  
1:75 ESCALA



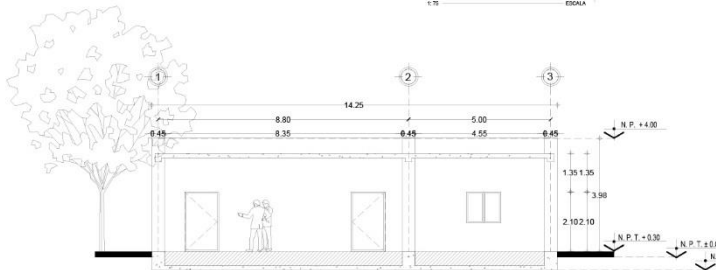
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SERVICIOS GENERALES  
1:75 ESCALA



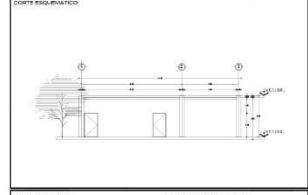
FACHADA 01  
SERVICIOS GENERALES  
1:75 ESCALA



FACHADA 02  
SERVICIOS GENERALES  
1:75 ESCALA



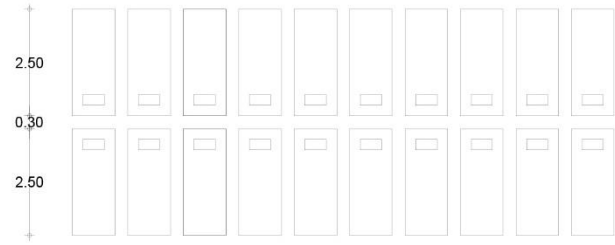
CORTE 01  
SERVICIOS GENERALES  
1:75 ESCALA



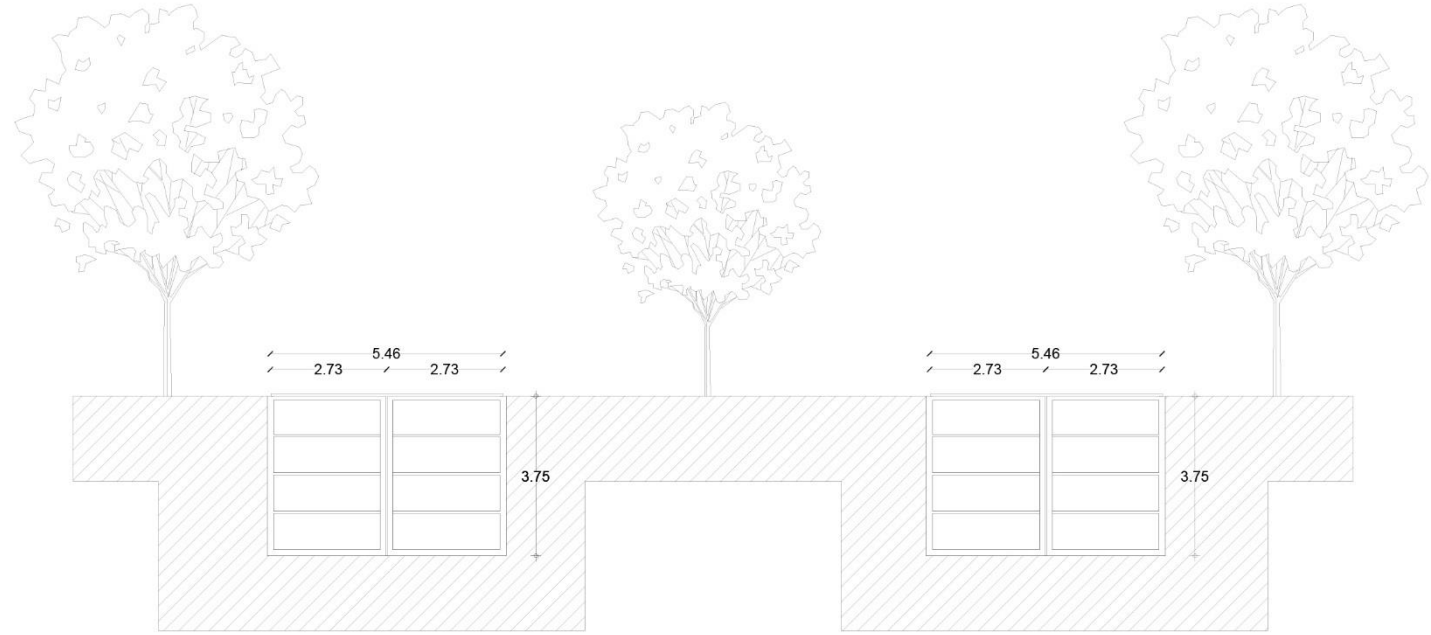
SIMBOLOGÍA:		NOTAS GENERALES:	
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.T.	NIVEL DE PISO INDICADO EN METROS
N.P.	NIVEL DE PAVIMENTO	N.P.	NIVEL DE PAVIMENTO
N.V.	NIVEL DE VEGETACIÓN	N.V.	NIVEL DE VEGETACIÓN
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE	N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
N.L.A.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	N.L.A.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.C.	NIVEL DE CIMENTACIÓN	N.C.	NIVEL DE CIMENTACIÓN
N.M.K.T.	ALTURA MUÑO DOBRO PISO TERMINADO	N.M.K.T.	ALTURA MUÑO DOBRO PISO TERMINADO
N.A.	NIVEL DE ANCHO	N.A.	NIVEL DE ANCHO
N.C.L.	NIVEL DE CALLE	N.C.L.	NIVEL DE CALLE
N.B.L.	NIVEL DE BANQUETA	N.B.L.	NIVEL DE BANQUETA
→	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN	→	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
→ 0.75	INDICA COTAS A A.P.	→ 0.75	INDICA COTAS A A.P.
→ 0.75	INDICA COTAS A PISO	→ 0.75	INDICA COTAS A PISO
→	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	→	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
→	INDICA ACCESO	→	INDICA ACCESO
→	INDICA PAVO DE DESPESPE	→	INDICA PAVO DE DESPESPE

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

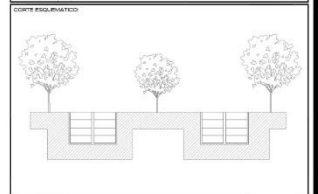
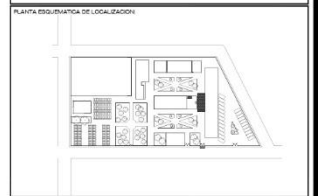
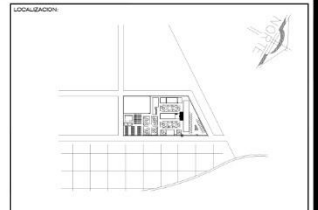
PROYECTO: **PANTEÓN VERTICAL**  
Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
FECHA: 04-JUNIO-2012  
CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO GENERAL, CORTE Y FACHADAS SERVICIOS GENERALES  
ESCALA: 1:75  
ACOT: METROS  
QUE PARA COTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:  
PEDRO MIRANDA HERRÁNDEZ  
NÚM. DE PLANO: 08  
TITULARES: ARO, MOISES SANTIBÁÑEZ GARCÍA, ARO, JAVIER ORTEZ FERRIZ  
CLAVE DE PLANO: ARQ-08  
SUPLENTE: DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN D., ARO, ALEJANDRO REVINOZA S., ARO, HUGO FERRAZ TRUJILLO  
ESCALA GRÁFICA: 1:75



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
FOSAS  
1:50 ESCALA



CORTE GENERAL  
FOSAS FAMILIARES  
1:50 ESCALA



- SIMBOLOGÍA:**
- ▲ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - ▲ N.P. NIVEL DE PIEDRA
  - ▲ N.V. NIVEL DE VEREDAS
  - ▲ N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
  - ▲ N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - ▲ N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - ▲ N.C. NIVEL DE CIMENTADO
  - ▲ N.M.A.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
  - ▲ N.A. NIVEL DE ANCHO
  - ▲ N.C. NIVEL DE CALLE
  - ▲ N.B. NIVEL DE BANQUETA
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
  - 0.50 INDICA COTAS A 0.50
  - 1.00 INDICA COTAS A 1.00
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
  - INDICA ACCESO
  - INDICA PISO DE DESPERD
- NOTAS GENERALES:**
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS SON Hacia AL DIBUJO
  - TOMAR LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 04-JUNIO-2012

CONTENIDO: FOSAS FAMILIARES

ESCALA: 1:50

ACOT: METRICOS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NÚM. DE PLANO: 14

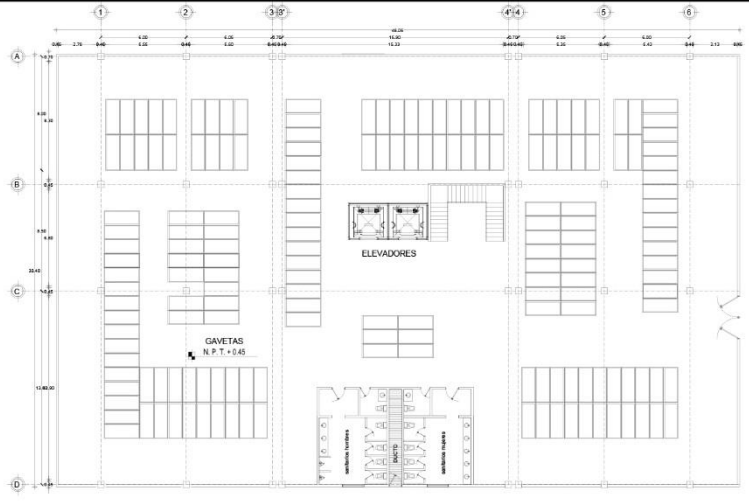
TITULARES: ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA  
ARQ. JAVIER ORTIZ FERRAZ  
DRA. LUZ MARÍA BERTHARDI

CLAVE DE PLANO: ARQ-14

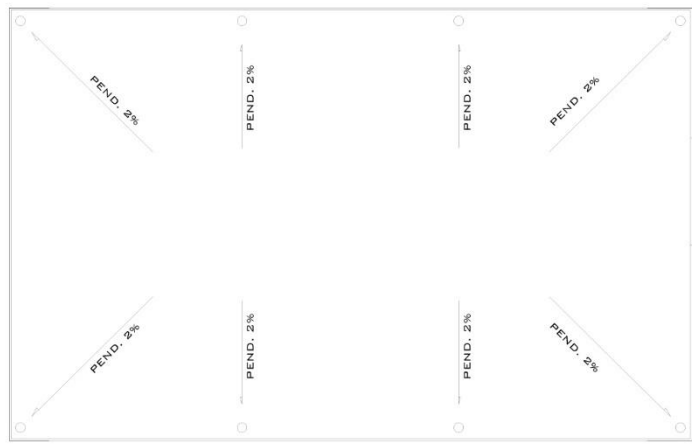
SUPLENTE(S): ARQ. ALEJANDRO REVINDEGA S.  
ARQ. HUGO DOMÍNGUEZ



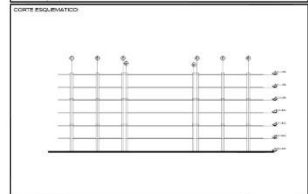
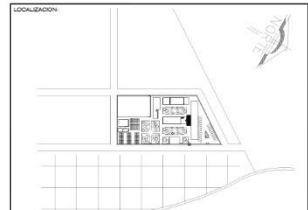




PLANTA ARQUITECTÓNICA  
GAVETAS  
1:100 ESCALA



PLANTA DE TECHOS  
GAVETAS  
1:100 ESCALA



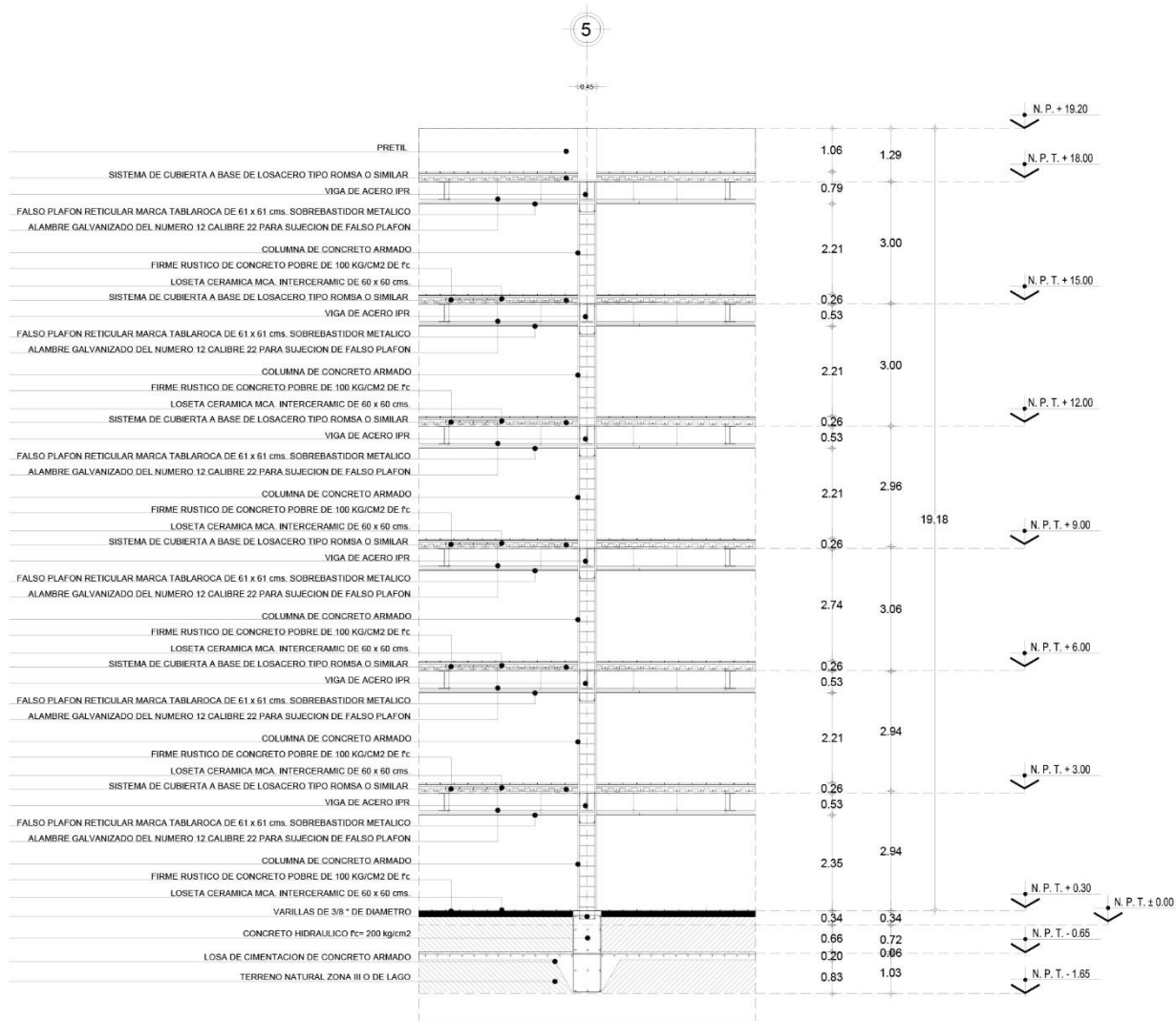
SIMBOLOGÍA:		NOTAS GENERALES:	
▲ N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	—	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
▲ N.F.	NIVEL DE FINTEL	—	LOS MÓDULOS ESTÁN INDICADOS EN METROS
▲ N.V.	NIVEL DE VEREDERA	—	LAS COTAS Hacen AL DIBUJO
▲ N.L.A.T.	NIVEL DE PISO ALTA DE TRABAJO	—	— LAS COTAS Hacen AL DIBUJO
▲ N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABAJO	—	— LAS COTAS Hacen AL DIBUJO
▲ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	—	TODAS LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
▲ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		
▲ N.C.E.	NIVEL DE CEMENTADO		
▲ N.M.A.T.	ALTIMETRIA SOBRE PISO TERMINADO		
▲ N.A.	NIVEL DE ANCHO		
▲ N.C.	NIVEL DE CALLE		
▲ N.B.	NIVEL DE BANQUETA		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO		
—	INDICA COTAS A A.T.		
—	INDICA COTAS A PISO		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ACCESO		
—	INDICA PISO DE DESPEQUE		

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

PROYECTO: **PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
 FECHA: NOV-2012  
 CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO GENERAL  
 GAVETAS  
 ESCALA: 1:150  
 ALIADO: PEDRO MIRANDA HERRÁNDEZ  
 NÚM. DE PLANO: 00  
 TITULARES: ARG. MIGUEL SANTOS GARCÍA, ARG. JAVIER OTÍZ PEREZ  
 CLAVE DE PLANO: ARQ-00  
 SUPLENTE: DRA. LUZ MARÍA BERSTANI D., ARG. ALEJANDRO REYNOSA S., ARG. HUGO PORRAS RÍAZ  
 ESCALA GRÁFICA: 1:100  
 0 1 2 3 4 5 10 15

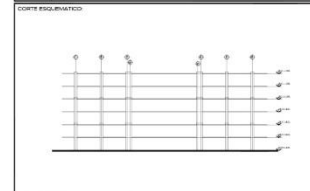
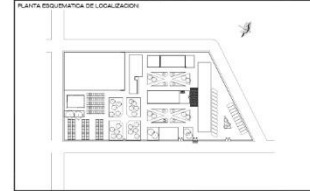
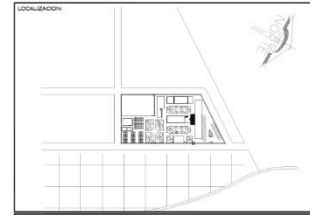






CORTE POR FACHADA GAVETAS

1:50 ESCALA

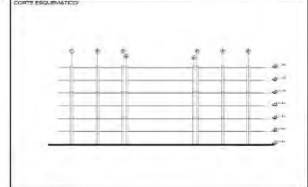
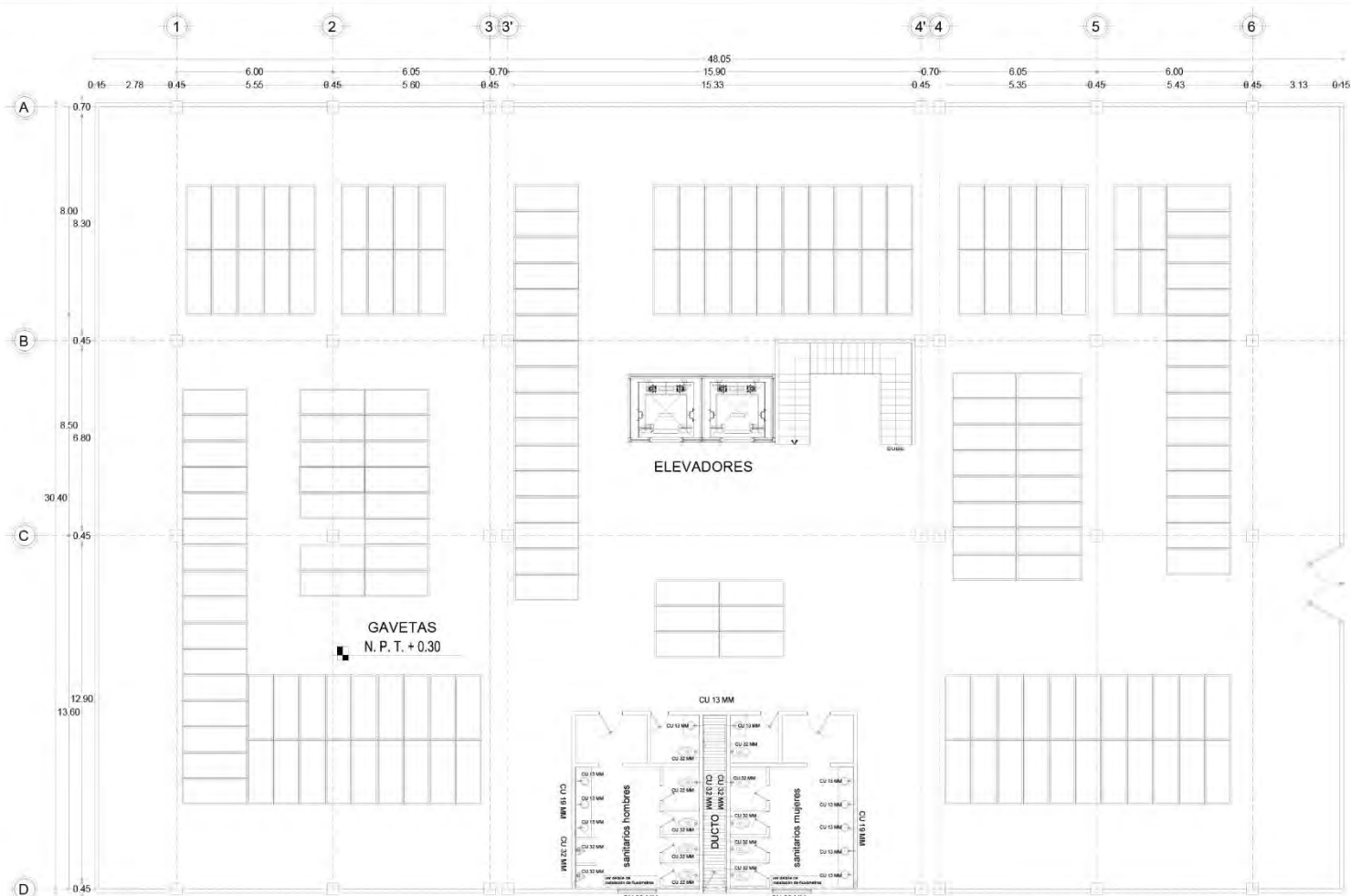


SIMBOLOGIA:	NOTAS GENERALES:
• N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	• LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
• N.P. NIVEL DE FRETE	• LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
• N.V. NIVEL DE VEREDAS	• LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
• N.A.T. NIVEL DE FONDO ALTO DE TRABE	• LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
• N.L.A.T. NIVEL DE FONDO BAJO DE TRABE	• LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
• N.L.A.L. NIVEL DE FONDO ALTO DE LOSA	• TOMAR LAS DIMENSIONES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
• N.L.L. NIVEL DE FONDO BAJO DE LOSA	
• N.C. NIVEL DE CIMENTACION	
• N.M.E.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO	
• N.A. NIVEL DE ANCHO	
• N.C. NIVEL DE CALLE	
• N.B. NIVEL DE BANQUETA	
• INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON	
• INDICA COTAS A A.P.	
• INDICA COTAS A PISO	
• INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
• INDICA	
• INDICA PISO DE DESPESE	

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

PROYECTO: **PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
 FECHA: 26-NOV-2012  
 CONTENIDO: CORTES POR FACHADA  
 ESCALA: 1:50 METRICOS  
 ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
 TITULARES: ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA  
 ARQ. JAVIER OTTE ROEHL  
 DRA. LUZ MARIA BERSTAN D.  
 CLAVE DE PLANO: **CxF-01**  
 SUPLENTE: ARQ. ALEJANDRO REYNOSA S.  
 ARQ. RAÚL HERRERA RUIZ  
 ESCALA GRAFICA: 1:50





- SIMBOLOGÍA
- Medidor hidráulico S.A.S.
  - Baja agua de tinaco
  - Bajante de aguas negras y pluviales
  - Sube agua a tinaco
  - Registro 0.50 x 0.70 x 1.00
  - Toma municipal
  - Tinaco rotoplast de 1,100 lts.
  - Tubería de agua fría
  - Válvula de compuerta
  - Reducción de 3/2 A 1/9

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE  
**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Rosario S/N, Col. Xico La Laguna, Ciudad de México

**INSTALACIÓN HIDRAULICA GAVETAS**

PROYECTO  
**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosero s/n, Col. Xico La Laguna, Ciudad de México  
 FECHA: NOV-2012  
 ESCALA: 1:75  
 ACOT: METRICOS  
 NÚM. DE PLANO: 00  
 CLAVE DE PLANO: IH-01

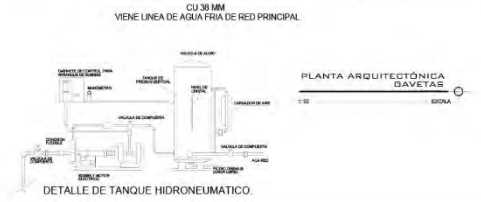
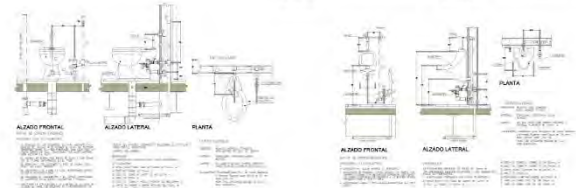
CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIOS GAVETAS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
 SINGOIALES: ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA, ARQ. JAVIER DIEZ PEREZ, DRA. LUZ MARÍA BERRIOFANU, ARQ. ALEJANDRO REYNOSA E. ARQ. HUGO FORNERO

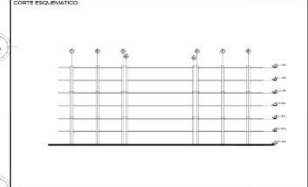
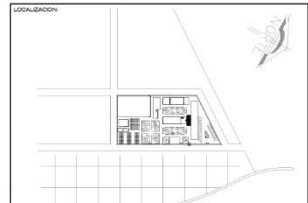
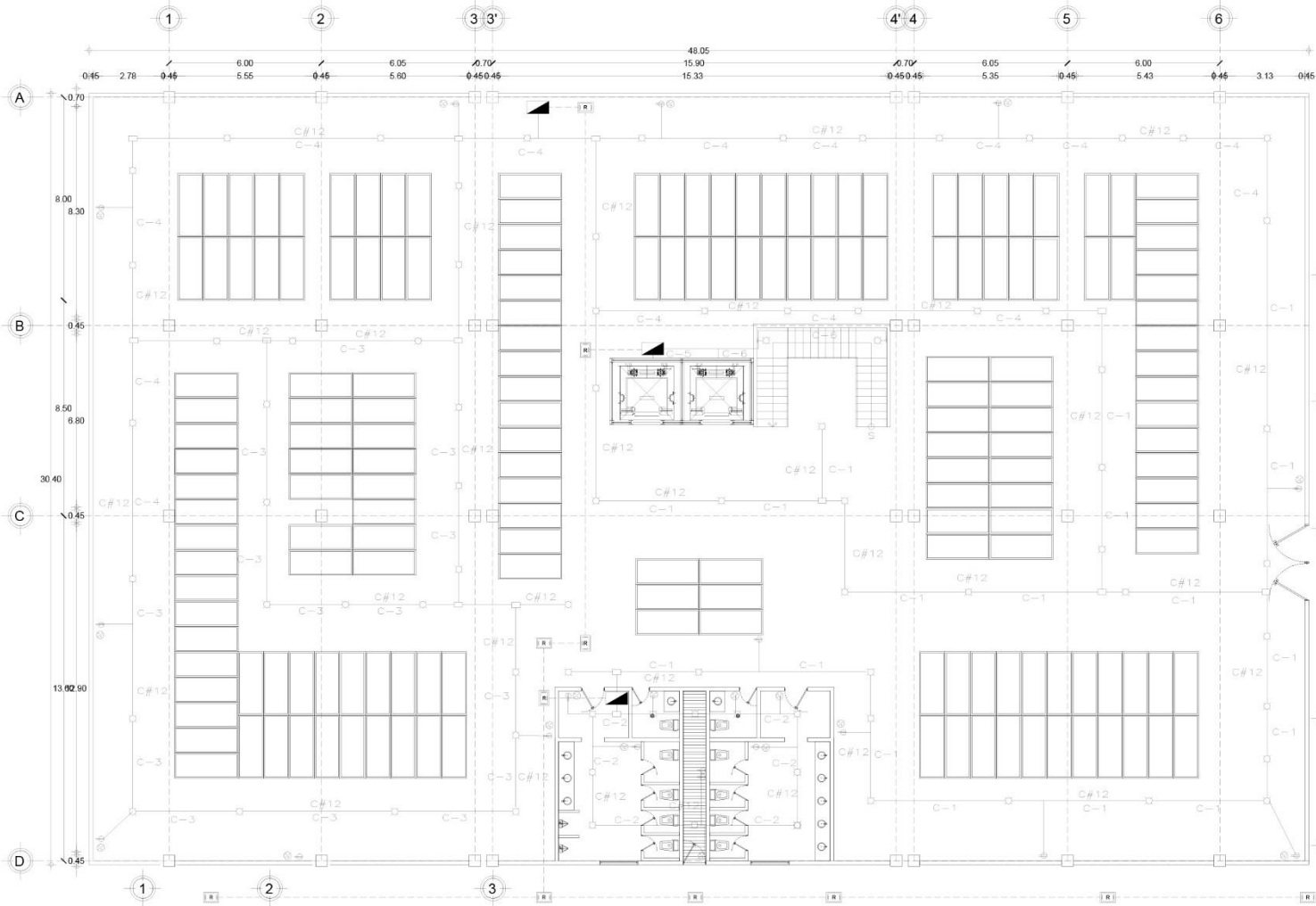


**PROFUNDIDAD Y ANCHO DE ZANJA**

SECCIONES TRANSVERSALES DE LA GAVETA DE UN SANITARIO GAVETA (EN TABLA 1)

TIPO DE GAVETA	PROFUNDIDAD (M)	ANCHO (M)
1	0.30	0.30
2	0.30	0.30
3	0.30	0.30
4	0.30	0.30
5	0.30	0.30
6	0.30	0.30
7	0.30	0.30
8	0.30	0.30
9	0.30	0.30
10	0.30	0.30
11	0.30	0.30
12	0.30	0.30
13	0.30	0.30
14	0.30	0.30
15	0.30	0.30
16	0.30	0.30
17	0.30	0.30
18	0.30	0.30
19	0.30	0.30
20	0.30	0.30
21	0.30	0.30
22	0.30	0.30
23	0.30	0.30
24	0.30	0.30
25	0.30	0.30
26	0.30	0.30
27	0.30	0.30
28	0.30	0.30
29	0.30	0.30
30	0.30	0.30
31	0.30	0.30
32	0.30	0.30
33	0.30	0.30
34	0.30	0.30
35	0.30	0.30
36	0.30	0.30
37	0.30	0.30
38	0.30	0.30
39	0.30	0.30
40	0.30	0.30
41	0.30	0.30
42	0.30	0.30
43	0.30	0.30
44	0.30	0.30
45	0.30	0.30
46	0.30	0.30
47	0.30	0.30
48	0.30	0.30
49	0.30	0.30
50	0.30	0.30





SIMBOLOGIA

SIMB. ELECTRICA	
	Acometida de C.F.E.
	Medidor de C.F.E.
	Interruptor de navajas
	Centro de carga
	Apagador sencillo
	Contacto simple
	Salida incandescente 100 w
	Apagador polarizado 220 w
	Tubería por techo y muro

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ARQUITECTO  
**Arquitectura en Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México.

**INSTALACION ELECTRICA GAVETAS**

PROYECTO: **ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: NOV-2012  
 CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

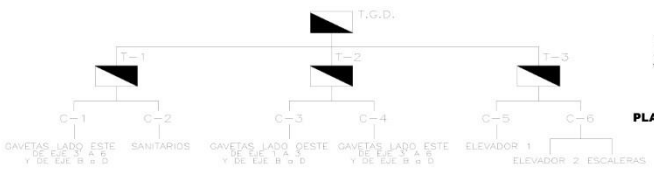
ESCALA: 1:75  
 ACOT: METROS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NUM. DE PLANO: 00  
 CLAVE DE PLANO: IE-02  
 SUPLENTE: ARG. ALEJANDRO REVINOSA S. A.R.C. FLUGO FORNÉS

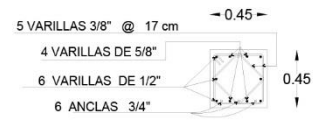
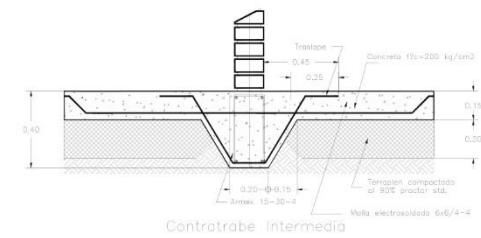
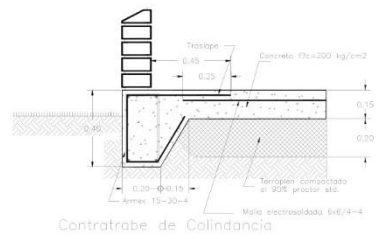
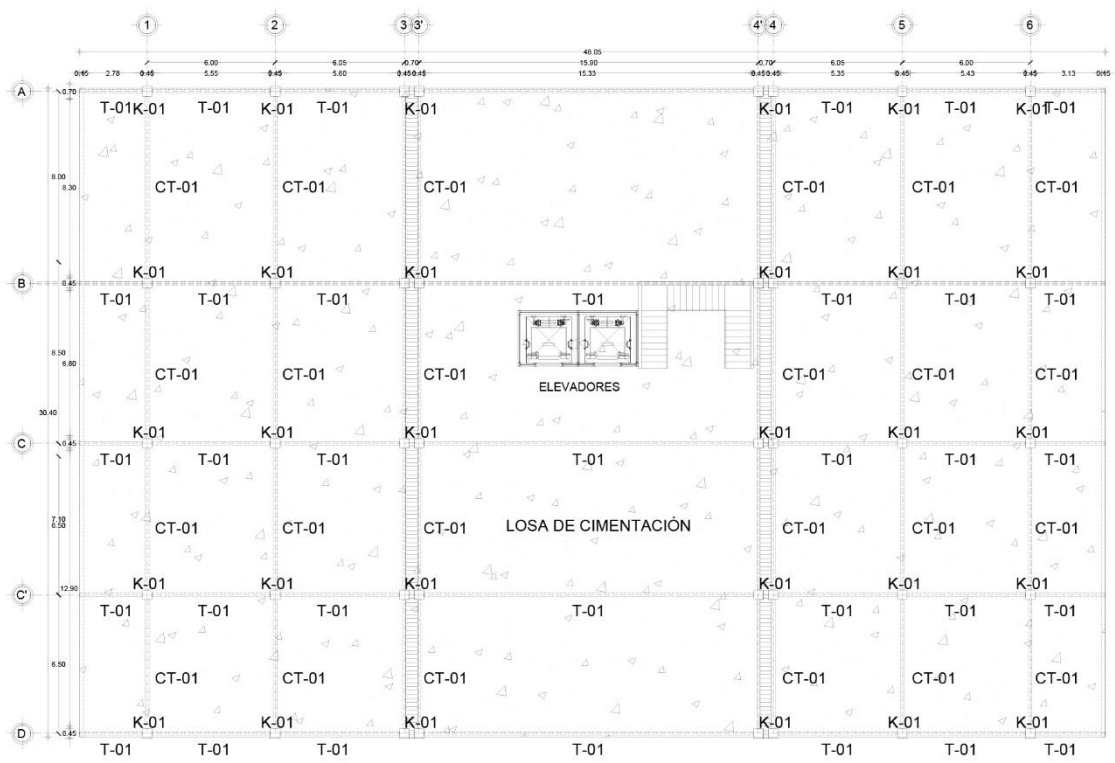
ESCALA GRAFICA 1:75

CUADRO DE CARGAS EN EL ÁREA DE GAVETAS PLANTA TIPO. 6 NIVELES

CIRCUITO N°	Q	HQ	EQ	# CALIBRE	TOTAL WATTS	TOTAL AMPERES	BRAKER	CARGA	POR FASE	
	75W	75W	150W					A	B	C
1	19	2	4	12	2145	15	15			
2	20		4	12	2145	15	15			
3	19		4	12	2145	15	15			
4	19		4	12	2145	15	15			
TOTAL	77	2	16							
TOTAL WATTS:					8605					



PLANTA TIPO



**LOCALIZACIÓN**

**PLANTA ORGANIZATIVA DE LOCALIZACIÓN**

**CORTE ORGANIZATIVO**

**SIMBOLOGÍA:**

- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FIN DE OBRA
- N.V. NIVEL DE VEREDA
- N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CIMENTACIÓN
- N.M.A.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.A. NIVEL DE ANCHO
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- INDICADOR DE CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICADOR DE CAMBIO DE NIVEL A NIVEL
- INDICADOR DE CAMBIO DE NIVEL A PISO
- INDICADOR DE CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICADOR DE DESPERDICE

**NOTAS GENERALES:**

- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LOS MUEBLES ESTÁN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
- TODAS LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: NOV-2012 CONTENIDO: PLANTA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO DE GAVIETAS

ESCALA: 1:100 ACOT: METRICOS ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERRÁNDEZ

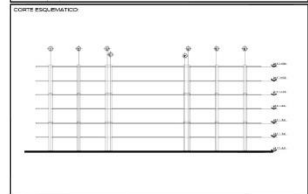
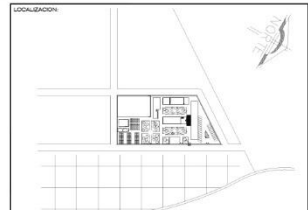
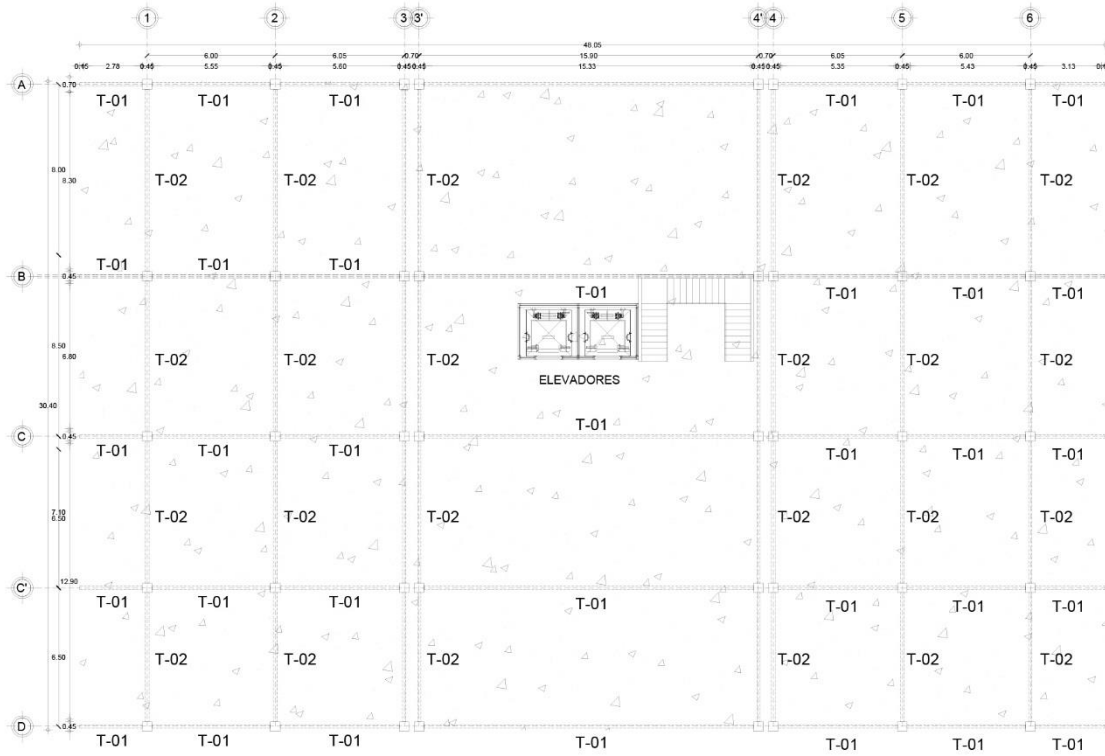
NUM. DE PLANO: 06 TITULARES: APO. MOSES SANTIAGO GARCÍA APO. JAVIER ORTEGA RIVERA APO. LUZ MARÍA BERRIANDI D.

CLAVE DE PLANO: SUPLENTE(S): APO. ALEJANDRO REYUNDA S. APO. HUGO ROMERO

**EST-01**

ESCALA GRÁFICA 1:100





**SIMBOLOGÍA:**

- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FINTEL
- N.V. NIVEL DE VEREDA
- N.F.A.T. NIVEL DE FONDO ALTO DE TRABE
- N.F.L.A.T. NIVEL DE FONDO BAJO DE TRABE
- N.F.L.A.L. NIVEL DE FONDO ALTO DE LOSA
- N.F.L.L. NIVEL DE FONDO BAJO DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CIMENTADO
- N.M.A.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.A. NIVEL DE ANCHO
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N.B. NIVEL DE BANQUETA

**NOTAS GENERALES:**

- LOS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LOS COTAS HORIZ. AL DIBUJO
- LOS COTAS HORIZ. EN CERNA
- TODAS LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN CERNA

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO:**

**PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: NOV-2012

CONTENIDO: ESTRUCTURA PRINCIPAL EDIFICIO DE GAVETAS

ESCALA: 1:100

ACOT: METRICOS

ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

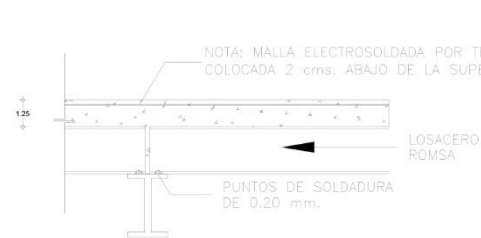
NUM. DE PLANO: 07

TITULARES: APO. MOSES SANTIAGO GARCÍA APO. JAVIER ORTEGÓN RIVERA APO. LUZ MARÍA BERNARDI

CLAVE DE PLANO: EST-02

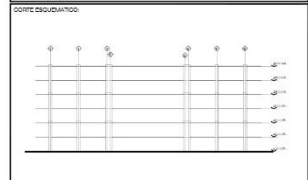
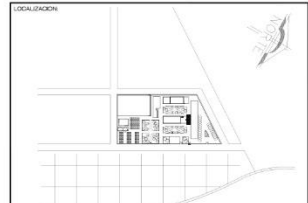
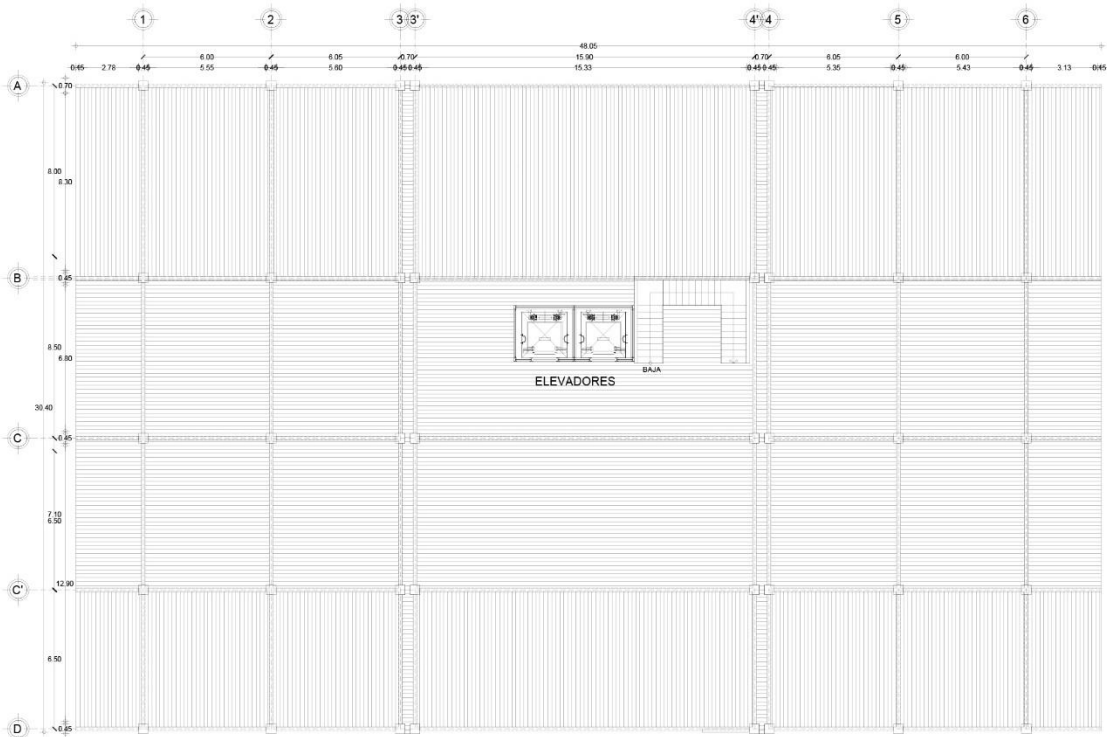
SUPLENTE: APO. ALEJANDRO REYNOLDA S. APO. HUGO ROMOSA

ESCALA GRÁFICA: 1:100



- NOTAS:**
- 1.- PUNTO DE SOLDADURA EN CADA CANAL BAJA EN EXTREMOS DE LAMINA LOSAGERO.
  - 2.- PUNTO DE SOLDADURA A CADA 30 CMS EN APOYOS INTERMEDIOS DE LAMINA.

LOSAGERO ROMSA SECCIÓN 3 CALIBRE 24

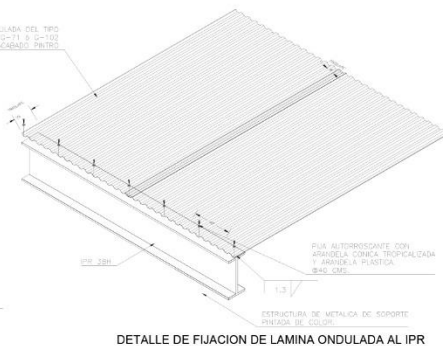
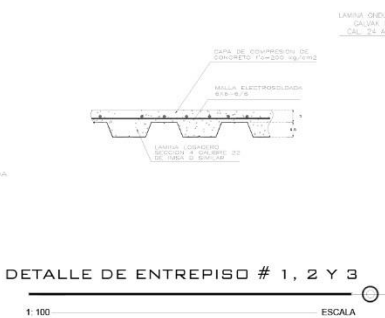
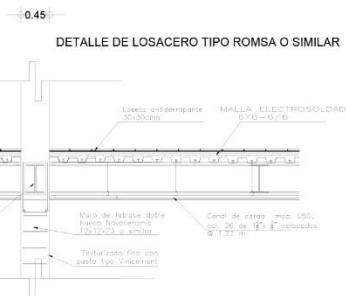


**SIMBOLOGÍA**

- N.C.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FICHA
- N.L.T. NIVEL DE ENTREPISO
- N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABAJO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABAJO
- N.L.A. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CIMENTADO
- N.M.P.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.L. NIVEL DE LINDA
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N.M. NIVEL DE BANQUETA
- N.M. NIVEL DE BANQUETA
- INDICADOR NIVEL DE PLAFÓN
- INDICADOR COTAS A D.E.
- INDICADOR COTAS A NIVEL
- INDICADOR CAMBIO DE NIVEL, DIVISO ACCESO
- INDICADOR NIVEL DE DESPEJE

**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS ESTABLECIDAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBEAN SER VERIFICADAS EN OBRA



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Arquitectura en Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chicalco, Estado de México.

**PROYECTO:**

**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**

Calle Florencia s/n, Col. Xico La Laguna, Chicalco, Estado de México

PROYECTA: EDIFICIO DE GAVETAS

NOV-2012

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:100

ACOT: METROS

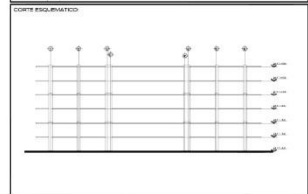
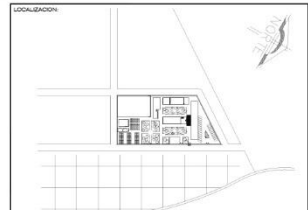
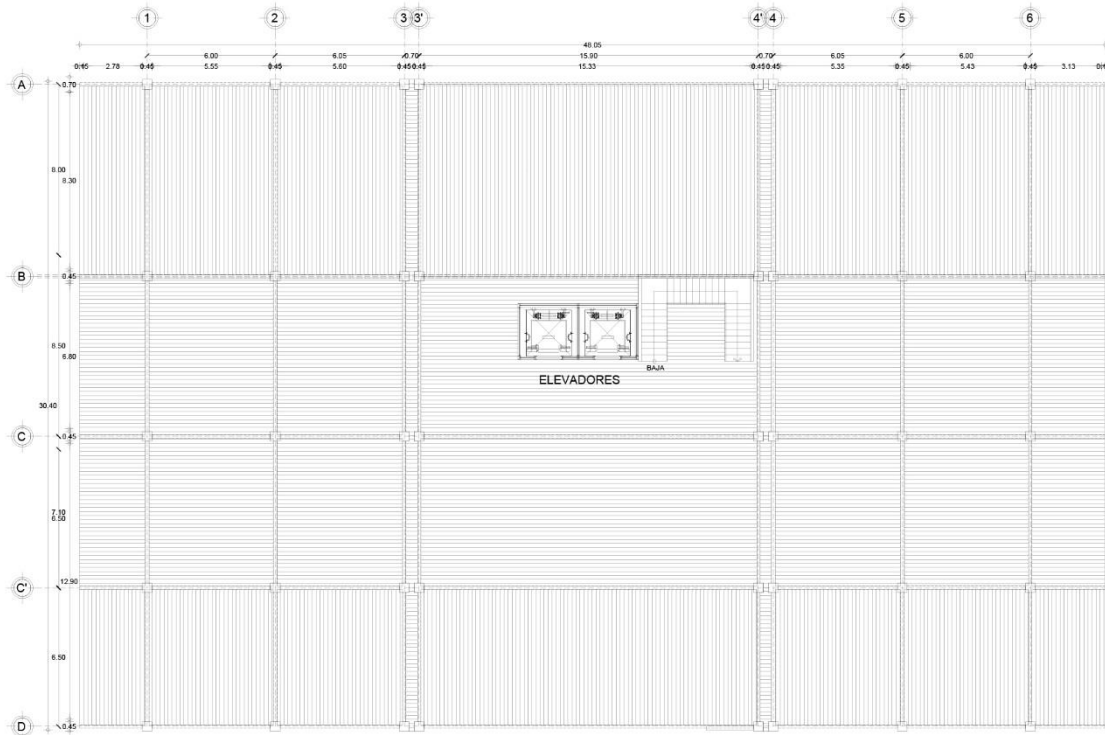
NUM. DE PLANO: 08

CLAVE DE PLANO: EST-03

TITULARES: ARG. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA, ARG. JAVIER ORTEGA PÉREZ, DRA. LUZ MARÍA BERNSTEIN D.

SUPLENTE: ARG. ALEJANDRO REYNOSA S., ARG. PABLO POBLETE

ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 10



**Simbología:**

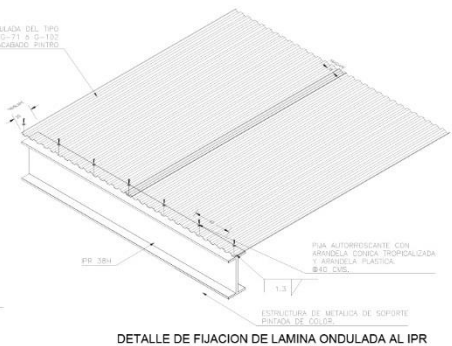
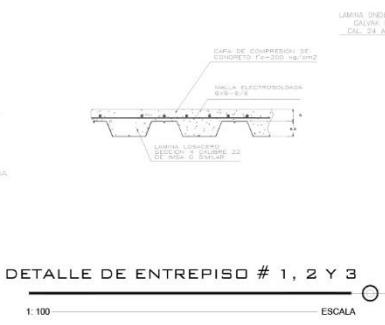
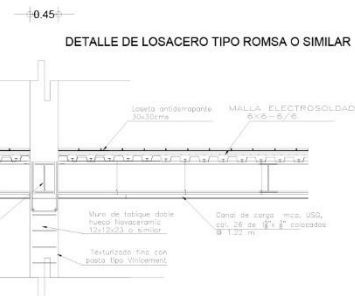
- N.P.T. = Nivel de Piso Terminado
- N.P. = Nivel de Piso
- N.V. = Nivel de Ventana
- N.L.A.T. = Nivel de Lecho Alto de Trabajo
- N.L.B.T. = Nivel de Lecho Bajo de Trabajo
- N.L.A.L. = Nivel de Lecho Alto de Logia
- N.L.B.L. = Nivel de Lecho Bajo de Logia
- N.C. = Nivel de Cimentación
- N.M.A.T. = Altura Mucho Sobre Piso Terminado
- N.A. = Nivel de Anclaje
- N.C. = Nivel de Cauce
- N.B. = Nivel de Balcón

**NOTAS GENERALES:**

- Las cotas están indicadas en metros.
- Las flechas están indicadas en verticales.
- Las cotas están indicadas en metros.
- Las flechas están indicadas en horizontales.
- Todas las unidades deberán ser verificadas en obra.

**Indicadores:**

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
- INDICA COTAS A N.P.
- INDICA COTAS A N.V.
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ACERCA
- INDICA PISO DE DESPEÑO



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Arquitectura en Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México.

**PROYECTO:**

**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

**FECHA:** NOV-2012

**CONTENIDO:** PLANTA DE ENTREPISO TIPO EDIFICIO DE GAVETAS

**ESCALA:** 1:100

**ACOT:** METRICOS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:** PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

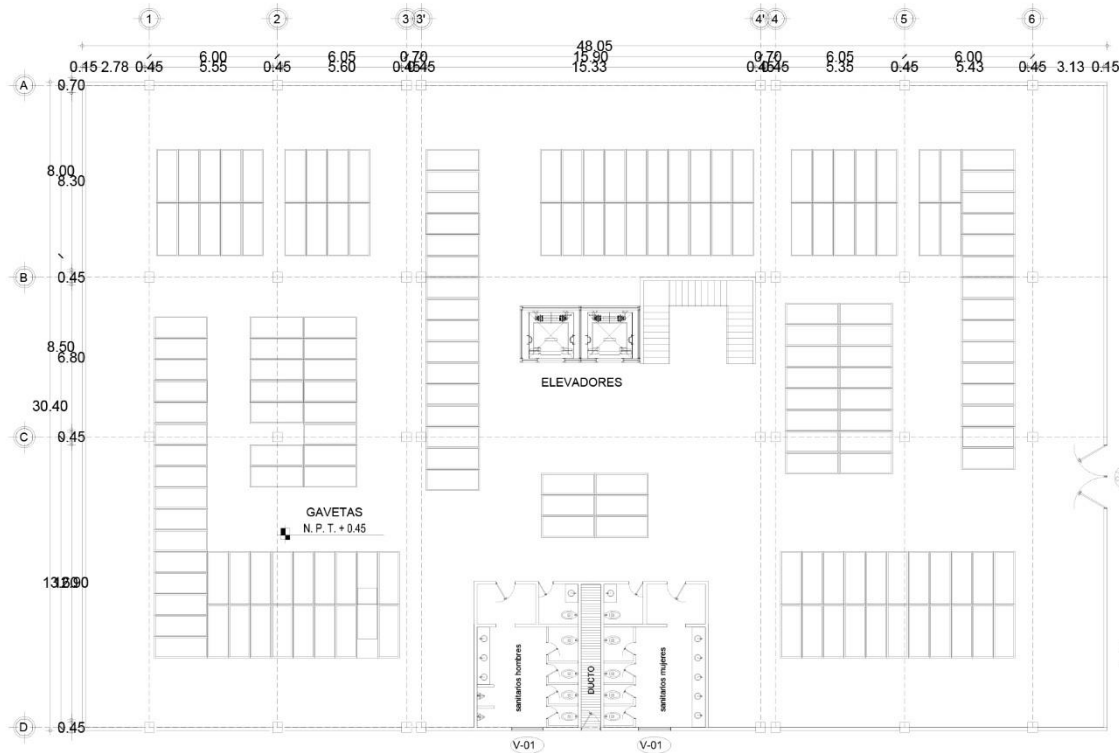
**NUM. DE PLANO:** 08

**TITULARES:** ARQ. MOISES SANTALGO GARCÍA, ARQ. JAVIER ORTEGA RIVERA, DRA. LUZ MARÍA BERRIANDI D.

**SUPLENTE:** ARQ. ALEJANDRO REYNOLDO S. ARQ. HILDO ROMERO

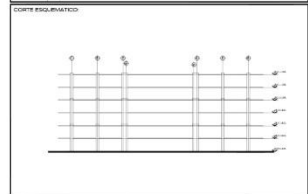
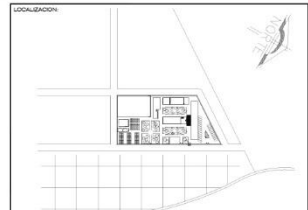
**CLAVE DE PLANO:** EST-03

**ESCALA GRÁFICA:** 1:100



**CARPINTERÍAS GAVETAS**

1:100 ESCALA



**SimBOLOGIA:**

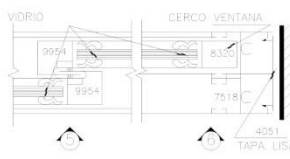
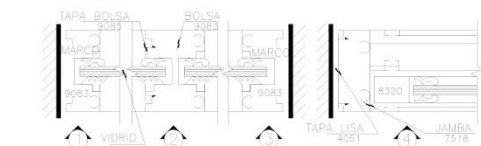
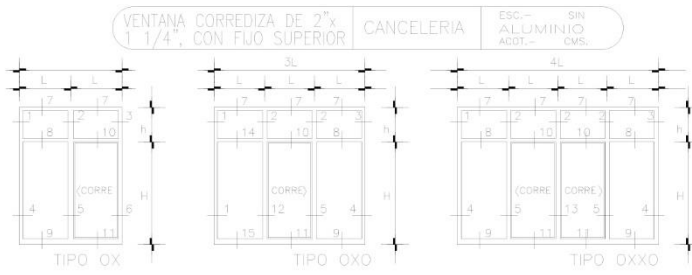
- ▲ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▲ N.P. NIVEL DE PISO
- ▲ N.A. NIVEL DE ANCHURA
- ▲ N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
- ▲ N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- ▲ N.L.C. NIVEL DE CERRAMIENTO
- ▲ N.L.M.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- ▲ N.L. NIVEL DE ANCHURA
- ▲ N.M.K.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- ▲ N.L. NIVEL DE ANCHURA
- ▲ N.C. NIVEL DE CALZADA
- ▲ N.B. NIVEL DE BANQUETA

**NOTAS GENERALES:**

- ▲ LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- ▲ LOS MUEBLES ESTAN INDICADOS EN METROS
- ▲ LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
- ▲ TODAS LAS DIMENSIONES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA

**INDICADORES:**

- ▲ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
- ▲ INDICA COTAS A N.P.
- ▲ INDICA COTAS A PISO
- ▲ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- ▲ INDICA ACCESO
- ▲ INDICA PISO DE DESPERD



**MATERIAL**

ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, MATE. UCA, CUPRUM O EL ESPECIFICADO. PARA CARPINTERIA DEL NÚM. 823/41 C.F. (ENSAMBLE)

CARPINTERIA MOD. 823-905

PARA COMBUSTOR NÚM. 823-27 27 30 cm.

TAQUERAS DE FIBRA DE 12x1/4"

CAJADERA DE BOLON MODO C-20"

UNIV. DE CILIN Y TORNILLO

SECCION DE CRISTAL

SECCIONADOR UNIVOL

CRISTAL FLOTADO DE 4 O 5 mm.

CARCEL SIN MOSQUITERO

**MOSQUITERO**

TEL PARA ADQUIRIR EN PARTIC. MCA. UNIV. D. EQUIVALENTE

ANCHORES MEX. 3/8" X 4"

CARRILLAS SUPERIOR C-117, INFERIOR: C-206

VIN. SOLA DE BATA

**BASE DE DISEÑO MODULO 30 cm.**

TEL PARA ADQUIRIR EN PARTIC. MCA. UNIV. D. EQUIVALENTE

H = 120 MAX.

h = 60 MAX.

- NOTAS:**
- 1.- TODAS LAS MEDIDAS SE RECTIFICAN EN OBRA ANTES DE EJECUTAR LA HERRERIA
  - 2.- EN EL PROYECTO PARTICULAR SE INDIcara SI LLEVA O NO MOSQUITERO, EN EL CASO QUE SI SE INDIQUE
  - 3.- EN CASO DE ESTAR INDIcADO ALGUN TABLERO U HERRERA, SE CONSIDERARAN LOS CORRESPONDIENTES PERFILES
  - 4.- EN EL PROYECTO PARTICULAR SE ESPECIFICARA EL TIPO DE ALUMINIO
- PARA CUADRICULAS (BASE, INTERMEDIO Y JUNQUILLO)

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Resorío s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: CANCELERÍAS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:100

UNIV. DE MÉTRICOS

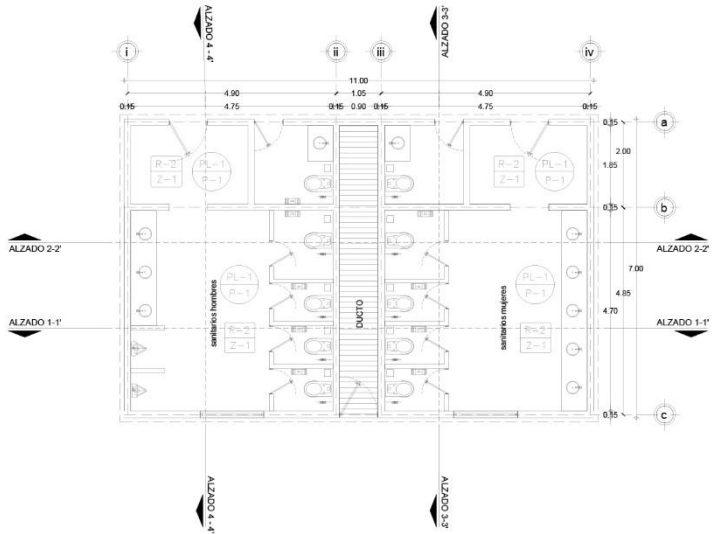
NÚM. DE PLANO: 00

TITULARES: ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA, ARQ. JAVIER ORTEGA BENEY, CDA. LUZ MARÍA NERBETIAN D.

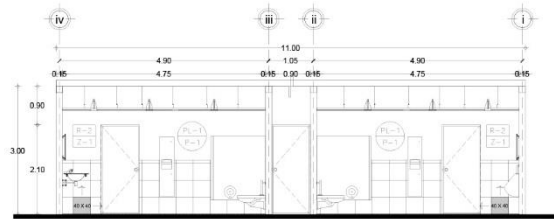
SUPLENTE: ARQ. ALVARO REYNOLDA E. ARQ. HUGO FERRÁS SUZ.

CLAVE DE PLANO: **CAN-01**

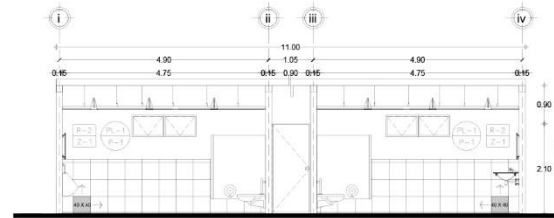
ESCALA GRÁFICA: 1:100



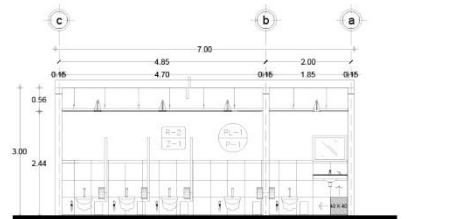
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE SANITARIOS  
ESC. 1:50



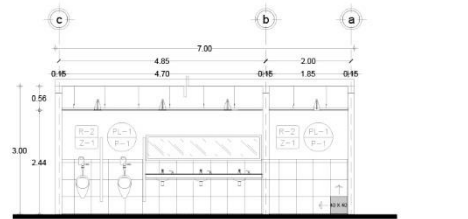
ALZADO 1-1'  
ESC. 1:50



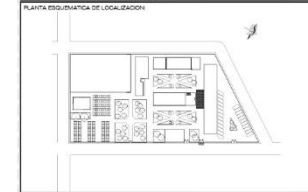
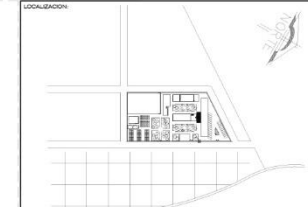
ALZADO 2-2'  
ESC. 1:50



ALZADO 3-3'  
ESC. 1:50



ALZADO 4-4'  
ESC. 1:50



SIMBOLOGÍA:		NOTAS GENERALES:
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
N.F.	NIVEL DE FRETE	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
N.V.	NIVEL DE VEREDA	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
N.V.T.	NIVEL DE FONDO ALTO DE TRABE	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
N.L.B.T.	NIVEL DE FONDO BAJO DE TRABE	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
N.L.A.L.	NIVEL DE FONDO ALTO DE LOSA	TODAS LAS UNIDADES DEBEN SER VERIFICADAS EN OBRA
N.L.B.L.	NIVEL DE FONDO BAJO DE LOSA	
N.C.	NIVEL DE CEMENTADO	
N.M.K.T.	ALTIMETRIA SOBRE PISO TERMINADO	
N.A.	NIVEL DE ANCHO	
N.C.	NIVEL DE CALLE	
N.B.	NIVEL DE BANQUETA	
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO	
0.50	INDICA COTAS A 0.50	
0.00	INDICA COTAS A 0.00	
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
—	INDICA PISO DE DESPESE	

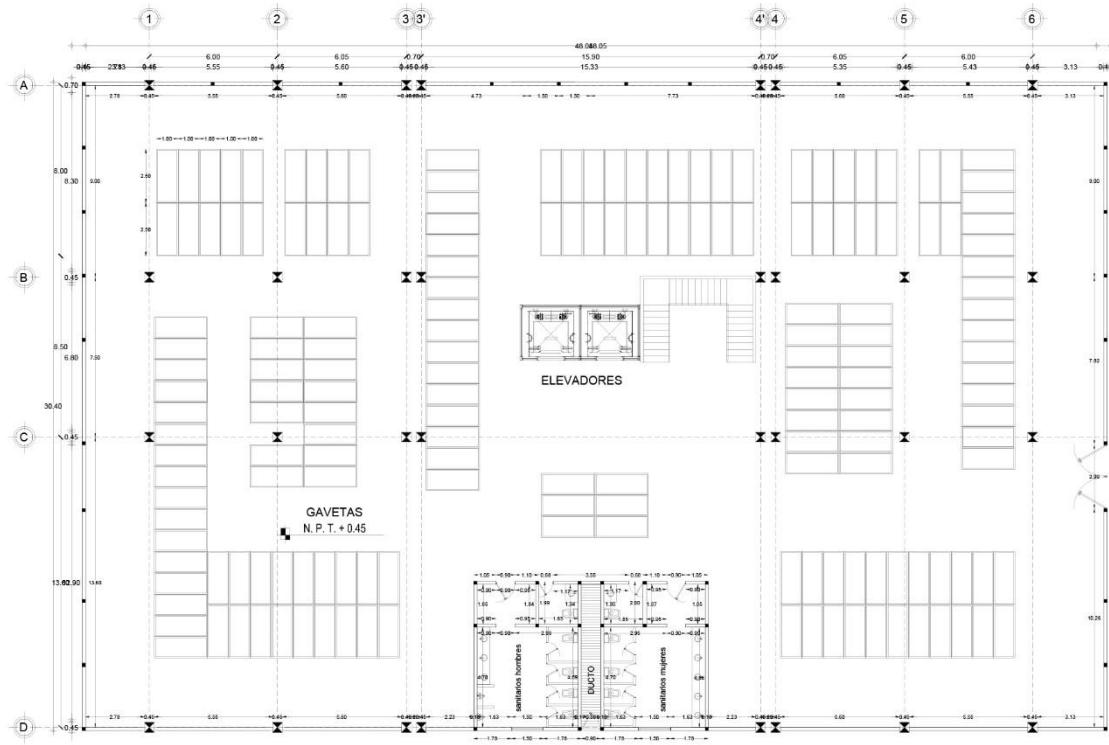
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

PROYECTO: **PANTEÓN VERTICAL**  
Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
FECHA: 26-NOV-2012  
CONTENIDO: DETALLE DE BAÑOS (ACABADOS)  
ESCALA: 1:50 METROS  
ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
NÚM. DE PLANO: 00  
TITULARES: ARO. MOISÉS SANTUAGO GARCIA, ARO. JAVIER DIEZ PEREZ, DRA. LIZ MARÍA BRISTAN D., ARO. ALEJANDRO REYES SA, ARO. RICARDO TORRES RUIZ  
CLAVE DE PLANO: **DB-01**  
ESCALA GRÁFICA: 1:50

## ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PISOS	P-1	LOSETA CERÁMICA	INTERCERAMIC	CREMA	PARK AVENUE	40 x 40 CMS.	ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
	P-2	LOSETA CERÁMICA					ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
	P-3	PORCELANATO					ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
MUROS	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
	R-1	PINTURA A DOS MANOS SOBRE SELLADOR	COMEX	BLANCO	VINMEX 700		SOBRE APLANADO DE YESO
	R-2	LOSETA CERÁMICA	INTERCERAMIC	CREMA	PARK AVENUE	40 x 40 CMS.	ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
ZOCLO	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
	Z-1	CENEFA	INTERCERAMIC	VARIOS		7.5x40 CMS.	ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
	Z-2	LOSETA CERÁMICA	INTERCERAMIC	CREMA	PARK AVENUE	40 x 40 CMS.	ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
PLAFÓN	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
	PL-1	TABLERO DE YESO	TABLARCA	BLANCO	RETCULAR	60 x 60 CMS.	SOBRE BASTIDOR METALICO
	PL-2	ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL					SOBRE COLUMNAS METALICAS Y MUROS DE CARGA





ALBAÑILERÍAS  
GAVETAS

1:100 ESCALA

**TABLA DE ALBAÑILERÍAS**

CLAVE	SILUETA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	ALTURA	ESPECIFICACIONES
M01	[Silueta]	MURO NUEVO DE LADRILLO AMARILLO	7.5 X 4.30	LADRILLO BAO DE CUBA	LADRILLO BAO NEGRO EN LA MISMA
M02	[Silueta]	MURO NUEVO DE CONCRETO ARMADO	7.5 X 4.30	INDICADA	ESQUELETO ARMADO
M03	[Silueta]	MURO NUEVO DE TABLA ROSA	INDICADA	INDICADA	LADRILLO BAO DE CUBA
M04	[Silueta]	INDICADOR DE CONCRETO ARMADO	100 X 100 CM	INDICADA	
M05	[Silueta]	INDICADOR DE CONCRETO ARMADO	100 X 100 CM	INDICADA	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.
M06	[Silueta]	INDICADOR DE CONCRETO ARMADO	100 X 100 CM	INDICADA	VER PLANO DE DETALLADO
M07	[Silueta]	INDICADOR DE CONCRETO ARMADO	100 X 100 CM	INDICADA	VER PLANO DE DETALLADO

**TABLA DE CASTILLOS**

CLAVE	SILUETA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	ALTURA	A R H A D
C01	[Silueta]	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	15 X 15 CM	LADRILLO BAO DE CUBA	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.
C02	[Silueta]	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	15 X 22 CM	INDICADA	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.
C03	[Silueta]	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	15 X 40 CM	LADRILLO BAO DE CUBA	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.
C04	[Silueta]	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	15 X 22 CM	LADRILLO BAO DE CUBA	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.
C05	[Silueta]	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	40 CM	1.80 MTS	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.
C06	[Silueta]	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	15 X 40 CM	INDICADA	+ LADRILLO 30" X 20" DE CAL. 2 @ 20 cm.

**LOCALIZACIÓN**

**PLANTA ORGANIZATIVA DE LOCALIZACIÓN**

**CORTE ORGANIZATIVO**

**SIEMBOLOGÍA:**

- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. = NIVEL DE FIN DE TRABAJO
- N.V. = NIVEL DE VEREDA
- PLAT. = PLANO DE PISO ALTA DE TRABAJO
- PLAT. = PLANO DE PISO ALTO DE TRABAJO
- N.L. = NIVEL DE LINDERO
- N.C. = NIVEL DE CALLE
- N.B. = NIVEL DE BANCA
- INDICADOR DE CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- 1.00 = INDICADOR DE COTAS A N.P.
- 1.00 = INDICADOR DE COTAS A PISO
- INDICADOR DE CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICADOR DE DESPERD

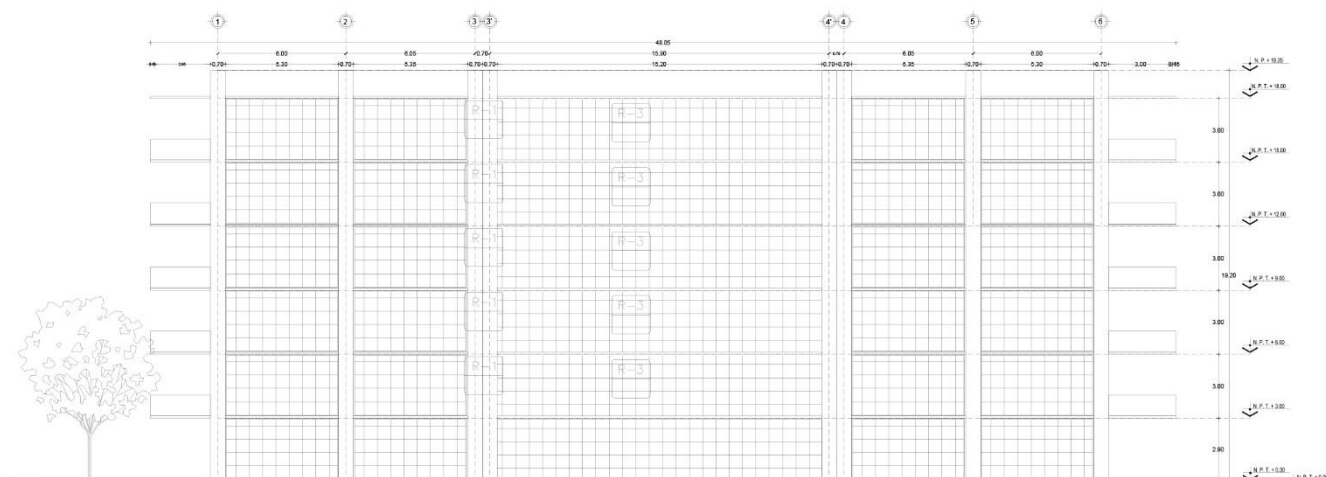
**NOTAS GENERALES:**

- LADRILLO ESTÁ INDICADO EN METROS
- LADRILLO ESTÁ INDICADO EN METROS
- LADRILLO ESTÁ INDICADO EN METROS
- TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**  
Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
FECHA: 26-NOV-2012  
ESCALA: 1:100 METRICOS  
ACOT: ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
NUM. DE PLANO: 00  
TITULARES: ARQ. MOSES SANTOS GARCÍA, ARQ. JAVIER CRISTÓFERO PÉREZ, DRA. LUZ MARÍA BERSTAN D.  
CLAVE DE PLANO: ALB-01  
CUMPLIENTES: ARQ. ALEJANDRO REYNOLDA G., ARQ. HUGO FERRERIS BLAZ

**ESCALA GRÁFICA** 1:100

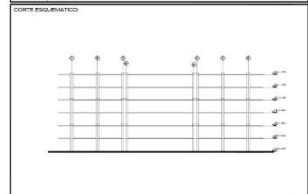
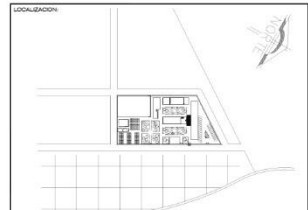


ACABADOS EN FACHADA

1:100 ESCALA

ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLORES	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
P1	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	GRAMA	GOLD RUSH	45 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
P2	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	BLANCO	PARK AVENUE	45 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
P3	PORCELANATO	DAITILE	BLANCO	ESMALTADO	60 x 60 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
P4	DUPLA					
P5	TERMO NATURAL Y PASTO		NATURAL			VER PLANO DE JARCINERÍA
P6	CEMENTO	HECHO EN OBRAS	NATURAL	FLUJO	INDICADO EN OBRAS	ACABADO INTERIOR AL FERRE COMÚN Y RECUBRIMIENTO CON ALFOMBRAS USO PASEO
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLORES	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
R1	PIRUFURA A DOS MANOS SOBRE BELLACOR	COMEX	BLANCO	VITROLAC INTERIOR VITROLAC		SOBRE PLANADO FINO DE MEZCLA
R2	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	BLANCO	PARK AVENUE	30 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
R3	BLOQUE VITRIFICADO	VITROLAC	GENÉRICO		20 x 20 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
P4						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLORES	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
Z1	CENIZA CERÁMICA	DAITILE		GOLD RUSH	15 x 30 cm	SOBRE PLANADO FINO DE MEZCLA
Z2	LOSETA CERÁMICA	DAITILE		GOLD RUSH	7.5 x 30 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
Z3	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	BLANCO	PARK AVENUE	45 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GRESIT SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLORES	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PL1	TABLERO DE YESO	TABLAROSA	BLANCO	RECTORAR	61 x 61 CM.	SOBRE BAQUETEO METALICO 13 MM
PL2	PIRUFURA A DOS MANOS SOBRE BELLACOR ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL	COMEX	BLANCO	ESMALLE MATE		SOBRE PLANADO DE YESO
PL3						SOBRE MUROS DE CARGA Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO

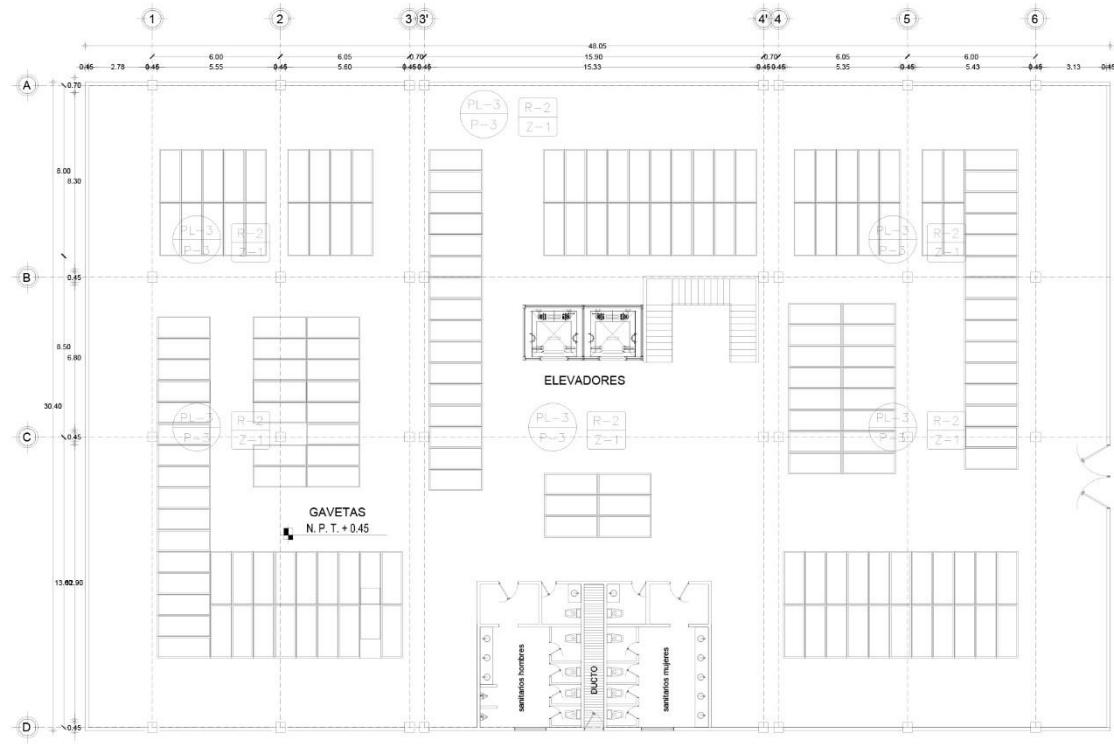


- SIMBOLOGIA:**
- N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.P. = NIVEL DE FRETE
  - N.V. = NIVEL DE TERMINA
  - N.L.A.T. = NIVEL DE FONDO ALTA DE TRABE
  - N.L.A.L. = NIVEL DE FONDO ALTO DE LOSA
  - N.L.L.L. = NIVEL DE LINDO BAJO DE LOSA
  - N.C. = NIVEL DE CIMENTADO
  - N.M.A.L. = ALTIMA MURO SOBRE PISO TERMINADO
  - N.A. = NIVEL DE ANCHO
  - N.C. = NIVEL DE CALLE
  - N.B. = NIVEL DE BANQUETA
- NOTAS GENERALES:**
- LAS COTAS EN PISO INDICADAS EN EL PLANO
  - LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
  - TODAS LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA
- OTROS:**
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
  - 1.00 = INDICA COTAS A A.P.
  - 1.00 F = INDICA COTAS A PISO
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ADICION
  - INDICA PISO DE DESPEPE

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO:** PANTEÓN VERTICAL  
**FECHA:** 26-NOV-2012  
**CONTENIDO:** ACABADOS EN FACHADA  
**ESCALA:** 1:100 METRICOS  
**ALUMNO:** PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
**NÚM. DE PLANO:** 00  
**TITULARES:** ARQ. MORÉS SANTOS GARCÍA, ARQ. JAVIER CRISTÓFERO PÉREZ, DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN D.  
**CLAVE DE PLANO:** AC-F-01  
**ELABORANTES:** ARQ. ALEJANDRO REYNOLDA S., ARQ. HÉCTOR FERRERIS BUELE  
**ESCALA GRÁFICA:** 1:100





### ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES	
P1	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	GRAMA	GOLD RUSH	45 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5	
P2	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	BLANCO	PARK AVENUE	45 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5	
P3	PORCELANATO	DAITILE	BLANCO	ESMALTADO	60 x 60 cm	ASFIADO CON CEMENTO GREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5	
P4	DUPLA						
P5	TERMO NATURAL Y PASTO		NATURAL			VER PLANO DE JAROCERIA	
P6	CEMENTO	HECHO EN OBRAS	NATURAL	PUEDO	INDICADO EN OBRAS	ACABADO INTERIOR AL FERRE COMÚN Y RECUBRIMIENTO CON ALFOMBRAS USO PUEDO	
PISOS	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
R1	P1	PIRUFURA A DOS MANOS SOBRE SELLADOR	COMEX	BLANCO	VINILPA P. INTERIOR VINILO 70		SOBRE AFANADO FINO DE MEZCLA
	P2	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	BLANCO	PARK AVENUE	30 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
	P3						
M1	Z1	CEMPA CERÁMICA	DAITILE		GOLD RUSH	15 x 30 cm	SOBRE AFANADO FINO DE MEZCLA
	Z2	LOSETA CERÁMICA	DAITILE		GOLD RUSH	7.5 x 30 cm	ASFIADO CON CEMENTO GREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
	Z3	LOSETA CERÁMICA	DAITILE	BLANCO	PARK AVENUE	45 x 45 cm	ASFIADO CON CEMENTO GREST SOBRE CEMENTO ARENA PROP. 1:5
	Z4						
MUROS	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
M1	TABLERO DE YESO	TABLARCA	BLANCO	RECTANGULAR	61 x 11 CM.		SOBRE BAQUETEO METALICO 11 MM
M2	PIRUFURA A DOS MANOS SOBRE SELLADOR	COMEX	BLANCO	ESMALLE MATE			SOBRE AFANADO DE YESO
M3	ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL						SOBRE MUROS DE CARGA Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO
ZOCLO	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
Z1							
PLAFON	CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
P1							

### ACABADOS EN PLANTA GAVETAS

1:100 ESCALA

**LOCALIZACIÓN:**

**PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN:**

**CORTE ESQUEMATICO:**

**SIMBOLOGIA:**

- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F.: NIVEL DE FIN DE PISO
- N.V.: NIVEL DE VENTANA
- N.L.A.T.: NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
- N.L.A.B.: NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.L.A.L.: NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.L.L.: NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C.E.: NIVEL DE CEMENTADO
- N.M.A.T.: ALTIMA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.A.: NIVEL DE ANCHO
- N.C.: NIVEL DE CALLE
- N.B.: NIVEL DE BANQUETA

**NOTAS GENERALES:**

- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS HASTA EL DIBUJO
- TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA

**INDICADORES:**

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
- 1.00 = INDICA COTAS A N.P.
- 1.10 = INDICA COTAS A PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- ADICION
- INDICA FIN DE DESPEJE

---

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

---

**PROYECTO:**

**PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: ACABADOS EN PLANTA

ESCALA: 1:100 METRICOS

ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NUM. DE PLANO: 00

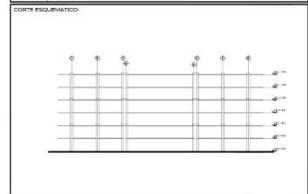
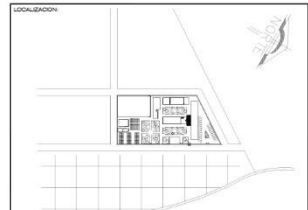
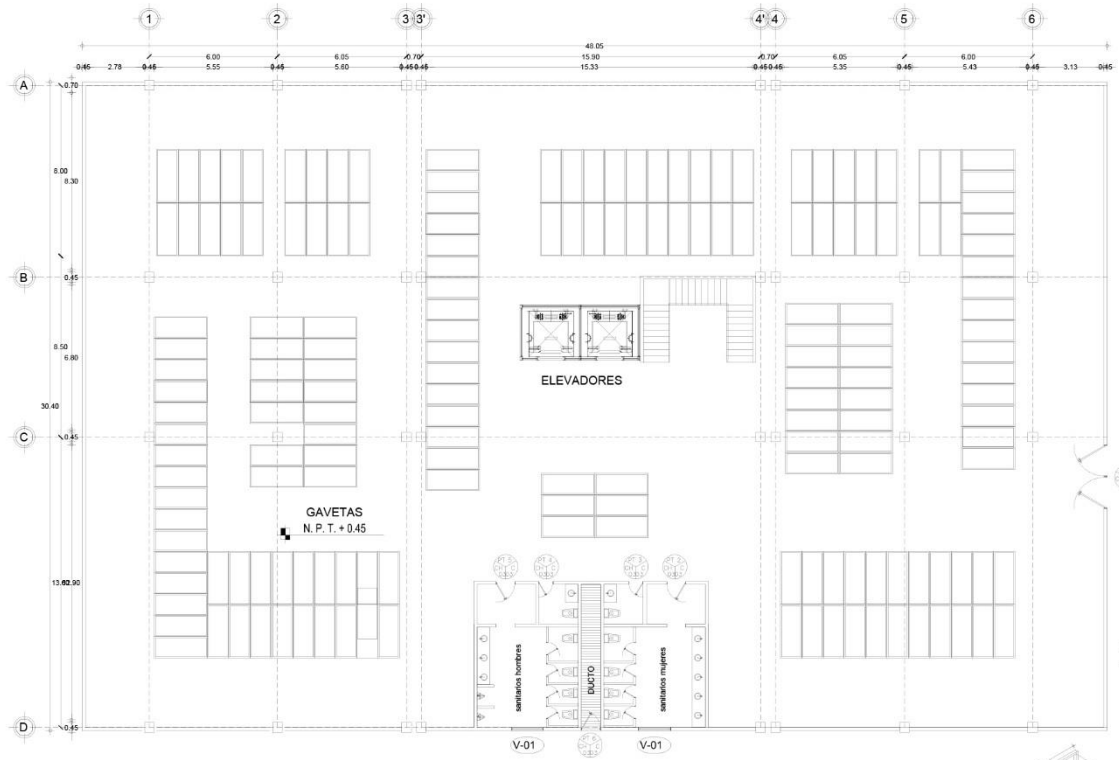
TITULARES: ARQ. MORÉS SANTIAGO GARCÍA  
ARQ. JAVIER CRISTÓFERO PÉREZ  
DRA. LUZ MARÍA BERSTAN D.

CLAVE DE PLANO: **ACA-01**

ELABORANTES: ARQ. ALEJANDRO REYNOSA B.  
ARQ. RAÚL FERRAS RUIZ

ESCALA GRÁFICA: 1:100





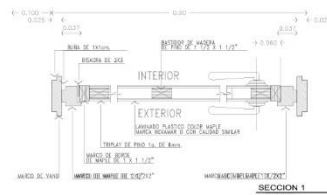
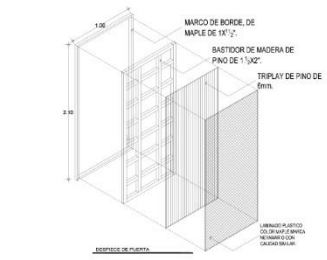
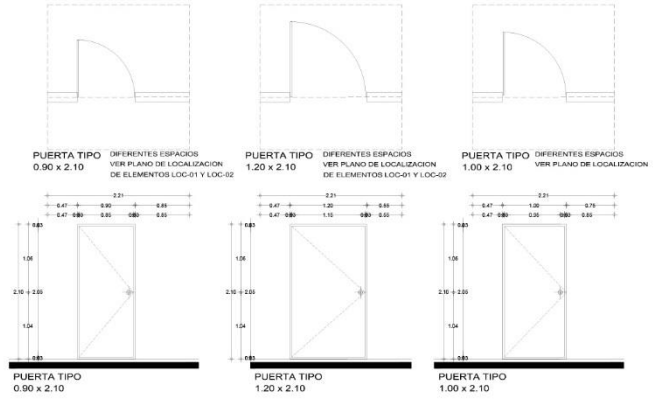
- SIMBOLOGIA:**
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.F.: NIVEL DE FINTEL
  - N.V.: NIVEL DE VEREDAS
  - N.L.A.T.: NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
  - N.L.A.L.: NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - N.L.B.L.: NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - N.C.: NIVEL DE CIMENTADO
  - N.M.K.: ALTIMA MURO SOBRE PISO TERMINADO
  - N.A.: NIVEL DE ANCHO
  - N.C.L.: NIVEL DE CALLE
  - N.B.: NIVEL DE BANQUETA
- NOTAS GENERALES:**
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - LAS MEDIDAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
  - LAS COTAS HASTA AL TEXTO
  - TODAS LAS DIMENSIONES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- INDICADORES:**
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
  - 1.00 — INDICA COTAS A N.P.
  - 1.100 — INDICA COTAS A PISO
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
  - INDICA ACCESO
  - INDICA PISO DE DESPERD

**CARPINTERÍAS**

ESCALA 1:100

**TABLA DE PUERTAS:**

NO. PTA.	LOCALIZACION	DIMENSION	ALTURA C. D.	ABATIMIENTO		ADABADOS EN PUERTAS		D	I	D	R	H	AV	T	L	A.
				IZQUIERDA	DERECHA	ADABADO	ADABADO									
PT-01	ACCESO	0.90 x 2.10	2.10	●	●	●	●									
PT-02	SANITARIOS MUJERES	0.90 x 2.10	2.10	●	●	●	●									
PT-03	CUARTO DE ASEO	0.90 x 2.10	2.10	●	●	●	●									
PT-04	SANITARIOS HOMEBRES	0.90 x 2.10	2.10	●	●	●	●									
PT-05	CUARTO DE ASEO	0.90 x 2.10	2.10	●	●	●	●									



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: CARPINTERÍAS

ESCALA: 1:100

ACOT: METRICOS

TITULARES: ARQ. PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NÚM. DE PLANO: 00

CLAVE DE PLANO: CAR-01

COLPUNTEROS: ARQ. JOSÉ SANTOS GARCÍA, ARQ. JAVIER CRISTÓ FORNÉZ, DRA. LUZ MARÍA BERSTAN D., ARQ. ALEJANDRO REYNOSA S., ARQ. NUÑO FERRAS RUIZ

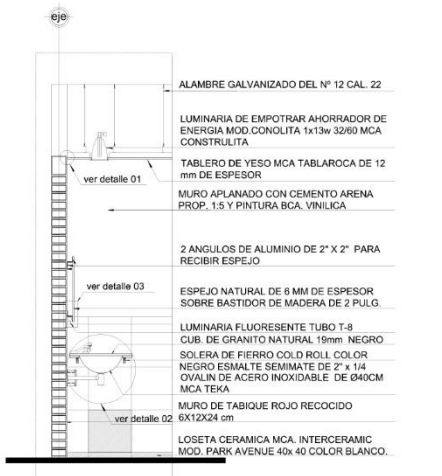
ESCALA GRÁFICA 1:100



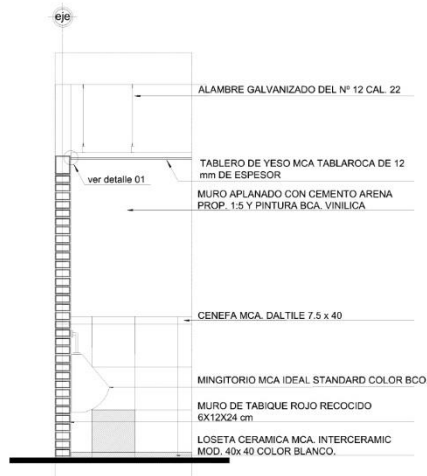
DETALLE DE EXCUSADO



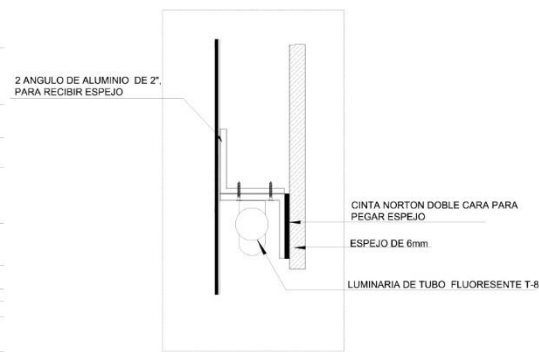
DETALLE DE LAVABO 02



DETALLE DE LAVABO 01

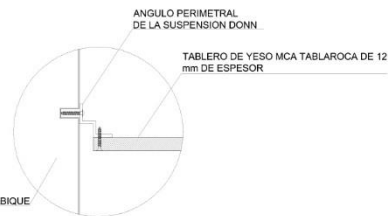


DETALLE DE MINGITORIO



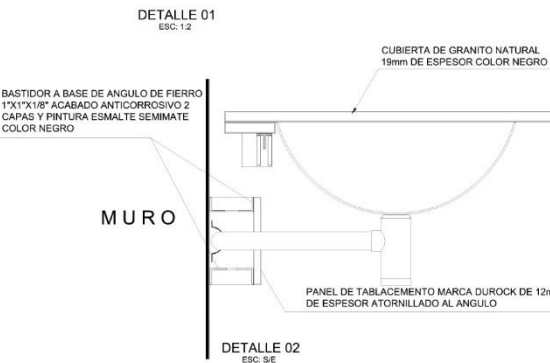
DETALLE 02

ESC: 1:2



DETALLE 03

ESC: 1:2



DETALLE 01

ESC: 1:2

LOCALIZACION

PLANTA ORGANIZATIVA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO

**SIMBOLOGIA:**

- N.F.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FINTEL
- N.V. NIVEL DE VEREDERA
- N.F.A.T. NIVEL DE FRENTE ALTO DE TRABE
- N.F.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE
- N.F.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.F.L.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CERRAMIENTO
- N.M.A.L. ALTIMA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.A. NIVEL DE ANCHO
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
- INDICA CORTAS A A.F.
- INDICA CORTAS A PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA ACCESO
- INDICA PISO DE DESPESE

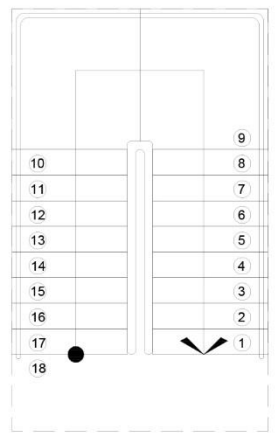
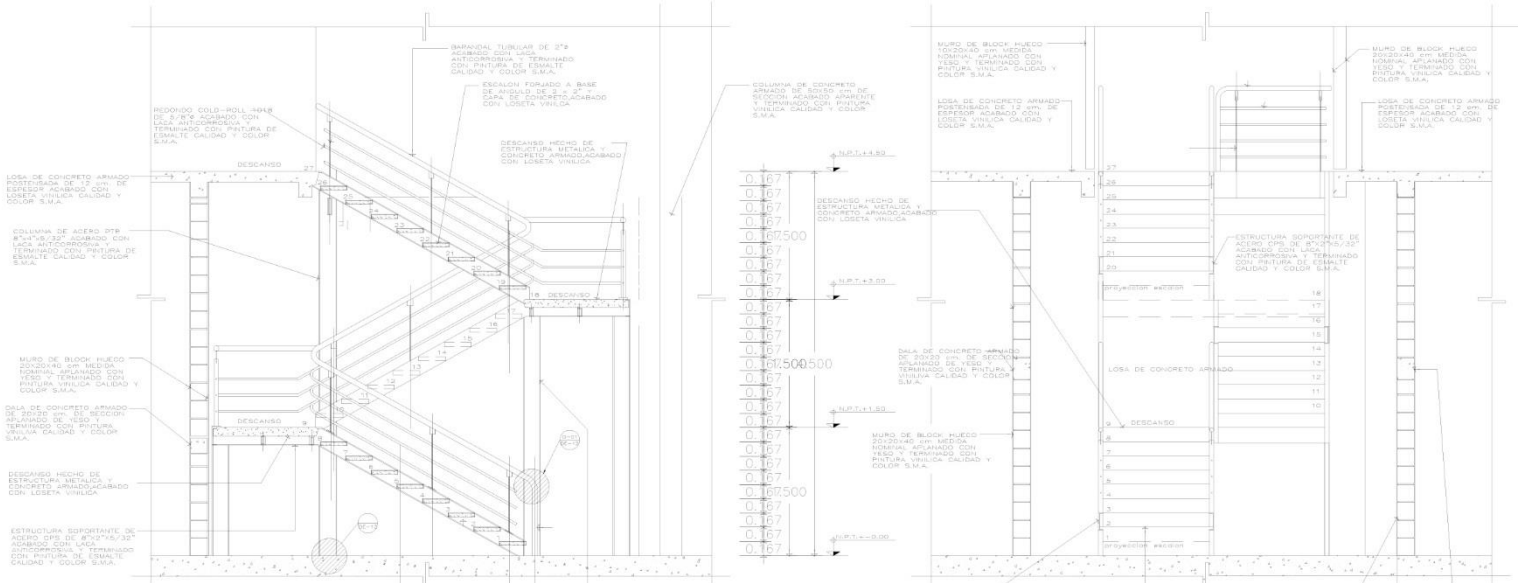
**NOTAS GENERALES:**

- LAS CORTAS ESTAN INDICADAS EN VEREDOS
- LAS MEDIDAS ESTAN INDICADAS EN VEREDOS
- LAS CORTAS HUBO AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBEN SER VERIFICADAS EN OBRA

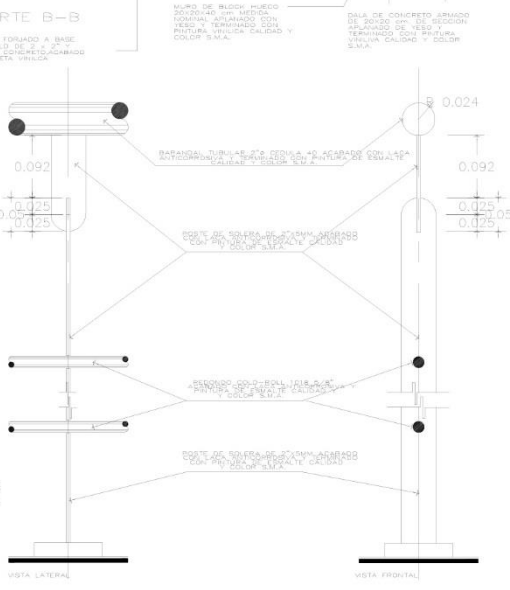
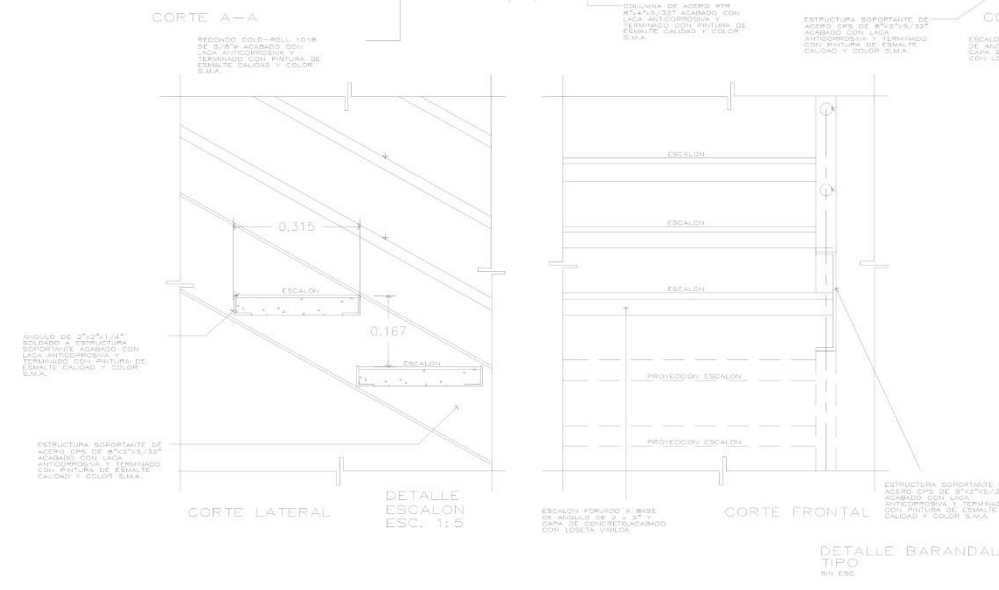
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**  
Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
FECHA: 26-NOV-2012  
CONTENIDO: DETALLE DE BAÑOS  
ESCALA: 1:20  
ACOT: METRICOS  
ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
N.º DE PLANO: 00  
TITULARES: ARA, MOISES SANTAGO GARCÍA  
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ  
ORA. LUZ MARÍA BERTHIAN D.  
CLAVE DE PLANO: DB-03  
SUPLENTE: ARQ. ALEJANDRO REYNOLDA D. ARQ. ISAGO RODRÍGUEZ

ESCALA GRÁFICA 1:20



PLANTA DE ESCALERA



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

---

**PROYECTO**

**PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 26-NOV-2012

CONTENIDO: DETALLE DE ESCALERAS

ESCALA: 1:25

ACOT: METRICOS

ALUMNO: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

TITULARES: ARG. MOJÉS SANTIAGO GARCÍA, ARG. JAVIER CRISTÓ PÉREZ, DRA. LUZ MARÍA BERSTAIN D., ARG. ALEJANDRO REYNOSA G., ARG. HILDO PORTIÑO

BUJULENTES:

CLAVE DE PLANO: **DES-01**

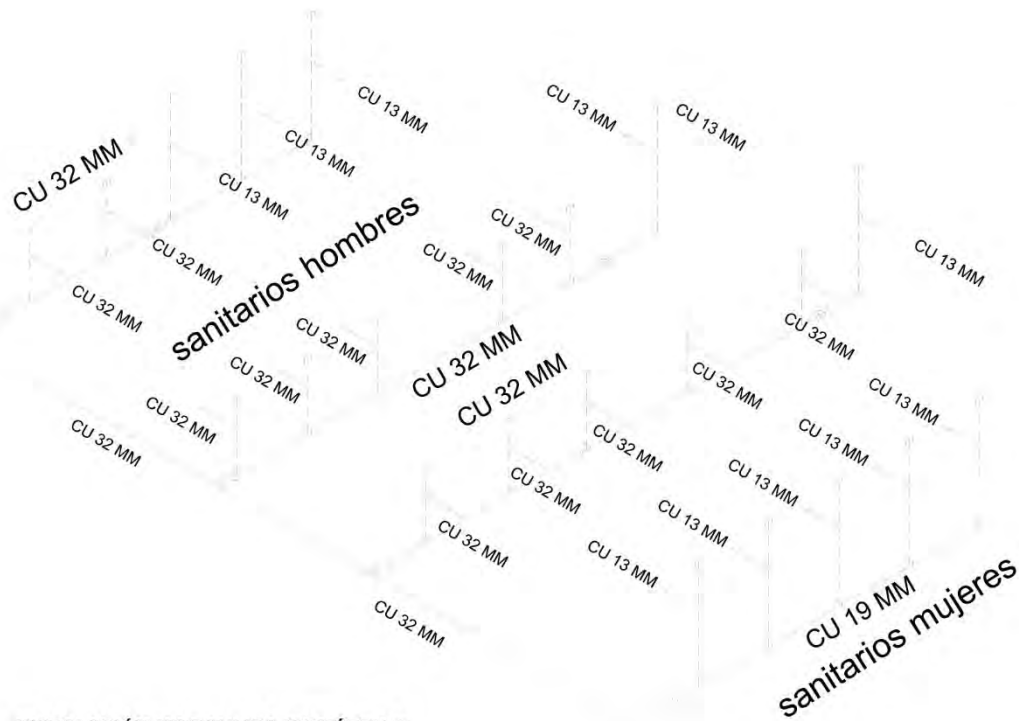
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1:25

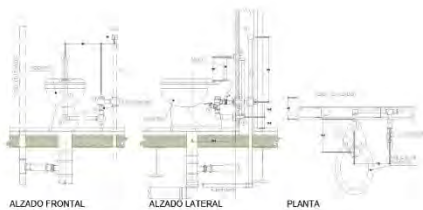
- SIEMBOLOGÍA:**
- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.F. NIVEL DE FINTEL
  - N.V. NIVEL DE VEREDA
  - N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABAJO
  - N.L.L.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABAJO
  - N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - N.L.L.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - N.C. NIVEL DE CIMENTADO
  - N.M.K.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
  - N.A. NIVEL DE ANCHO
  - N.C. NIVEL DE CALZADA
  - N.B. NIVEL DE BANDEJA
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
  - 0.25 INDICA COTAS A 0.25
  - 0.25 INDICA COTAS A 0.50
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ACERVO
  - INDICA PISO DE DESPESE
- NOTAS GENERALES:**
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS MEDIDAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS COTAS HIGN AL DIBUJO
  - TOMAR LAS MEDIDAS DESDE LAS VERIFICADAS EN OBRA







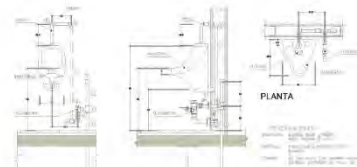
**INSTALACIÓN HIDRAULICA ISOMÉTRICO**



**ALZADO FRONTAL**  
 Descripción de los componentes y especificaciones técnicas para el levantamiento frontal del sanitario.

**ALZADO LATERAL**  
 Descripción de los componentes y especificaciones técnicas para el levantamiento lateral del sanitario.

**PLANTA**  
 Descripción de los componentes y especificaciones técnicas para la planta del sanitario.

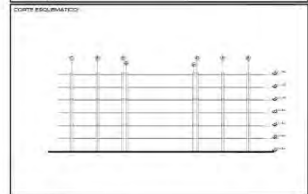
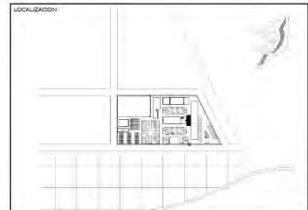


**ALZADO FRONTAL**  
 Descripción de los componentes y especificaciones técnicas para el levantamiento frontal del fregadero.

**ALZADO LATERAL**  
 Descripción de los componentes y especificaciones técnicas para el levantamiento lateral del fregadero.

**PLANTA**  
 Descripción de los componentes y especificaciones técnicas para la planta del fregadero.

VIENE LINEA DE AGUA FRIA DE RED PRINCIPAL  
 CU 38 MM



**SIMBOLOGIA:**

- Medidor hidraulico S.A.S.
- Baja agua de tinaco
- Bajante de aguas negras y pluviales
- Sube agua a tinaco
- Registro 0.59 x 0.70 x 1.00
- Toma municipal
- Tinaco rotoplas de 1,100 lts.
- Tuberia de agua fria
- Válvula de compuerta
- Reducción de 32 A 19

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ARQUITECTO  
**Arquitectura en Panteón Vertical**  
 Alvaro Siza, C.A.T., Xosé Luis Laguarda, Dirección: Estadio de México.

**INSTALACIÓN HIDRAULICA ISOMÉTRICO**

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosero s/n, Col. Xoco La Lagunita, Ciudad de México

FECHA: NOV-2012  
 CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIOS GAVIETAS

ESCALA: 1:50  
 ACOT: METRICOS  
 QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

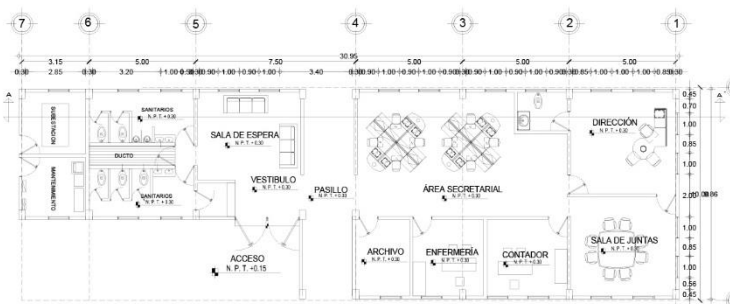
NUM. DE PLANO: 00  
 DIBUJANTES: ARG. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA, ARG. JAVIER ORTEGA HERNÁNDEZ, DRA. LUC MARÍA BERNETAN D.

CLAVE DE PLANO: **IH-02**  
 SUPLENTE(S): ARG. ALEJANDRO HERNÁNDEZ S., ARG. HUGO FORNÉS

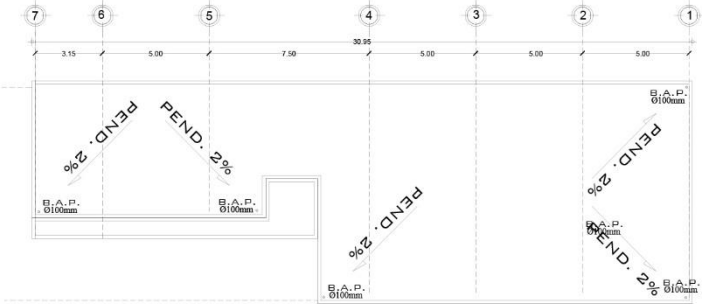
ESCALA GRAFICA 1:50  
 0 1 2 3 4 5 10 15



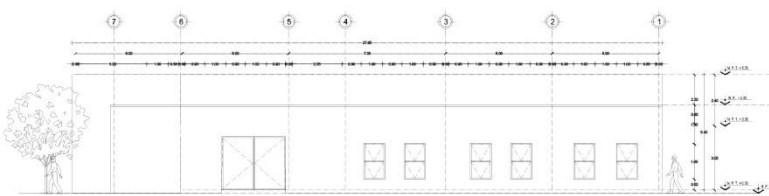




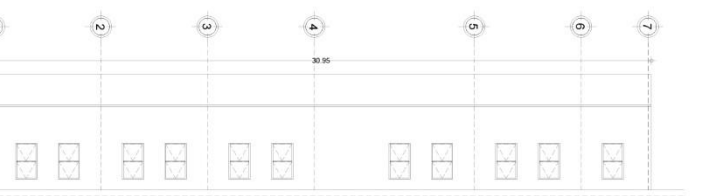
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ADMINISTRACIÓN  
1:80 ESCALA



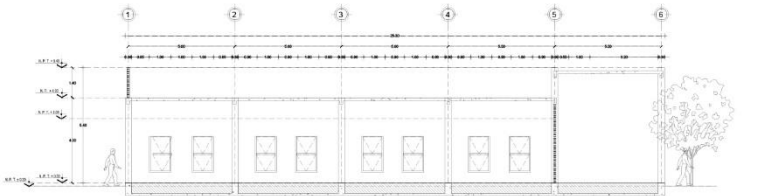
PLANTA DE TECHOS  
ADMINISTRACIÓN  
1:80 ESCALA



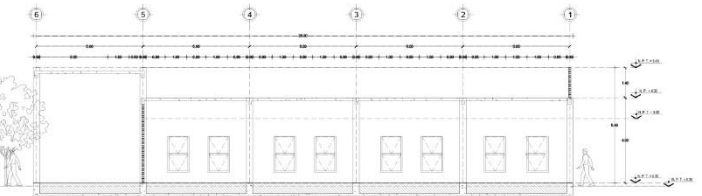
FACHADA 01  
ADMINISTRACIÓN  
1:80 ESCALA



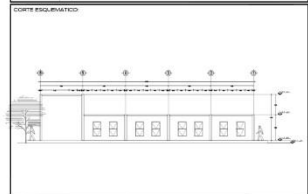
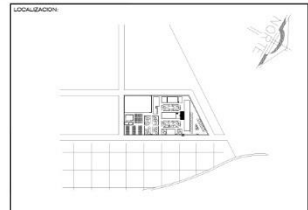
FACHADA 02  
ADMINISTRACIÓN  
1:80 ESCALA



CORTE 01  
ADMINISTRACIÓN  
1:80 ESCALA



CORTE A-A  
ADMINISTRACIÓN  
1:80 ESCALA



**LOCALIZACIÓN**

**PLANTA ESQUEMÁTICA DE LOCALIZACIÓN**

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**SIMBOLOGÍA:**

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FINTEL
- N.V. NIVEL DE VEREDA
- N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABAJO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABAJO
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CIMENTACIÓN
- N.M.S.T. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- N.L. NIVEL DE LINDERO
- N.C. NIVEL DE CALLE
- N.B. NIVEL DE BANQUETA

**NOTAS GENERALES:**

- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RESBI AL OMBRO
- LAS COTAS RESBI AL DIBUJO
- TODAS LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN  
 - INDICA COTAS A N.F.  
 - INDICA COTAS A PISO  
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INTERIO  
 - INDICA PISO DE DESPEQUE

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Arquitectura en Panteón Vertical**

Resorio s/n, Col. Xico La Laguna, Chalcó, Estado de México.

PROYECTO:

**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**

Calle Resorio s/n, Col. Xico La Laguna, Chalcó, Estado de México

FECHA: 04-JUNIO-2012

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO GENERAL, CORTES Y FACHADAS DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA: 1:100

ACOT: METRICOS

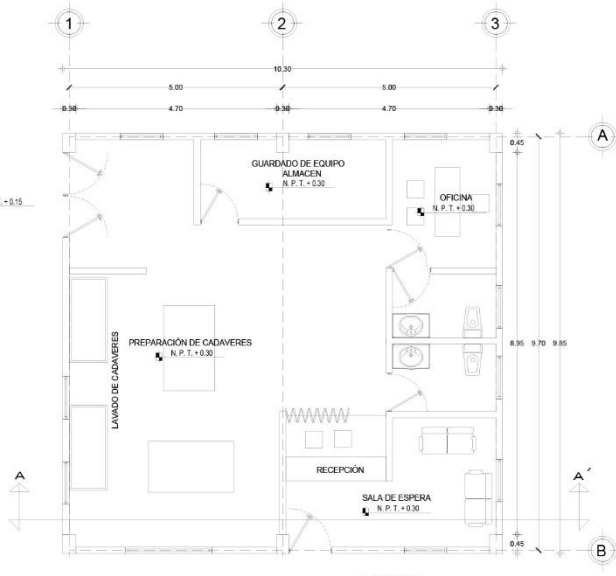
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NUM. DE PLANO: 07

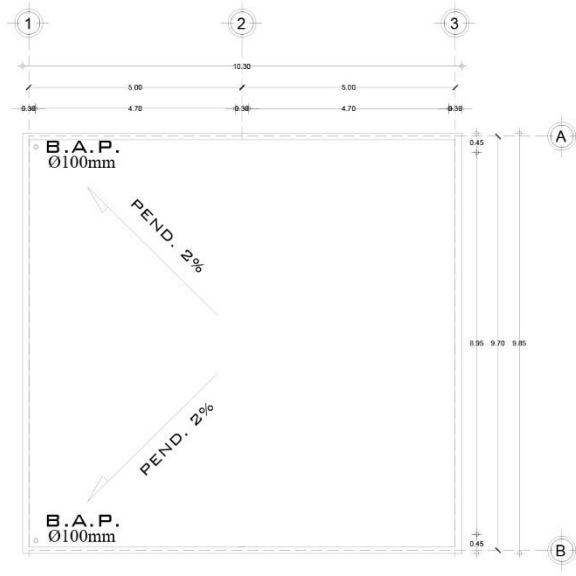
TITULARES: ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA, ARQ. JAVIER ORTEZ RIVERA, DRA. LUZ MARÍA BERNARDI D.

CLAVE DE PLANO: ARQ. ALEJANDRO REVOLUSA S. ARQ. HUGO ROMERO

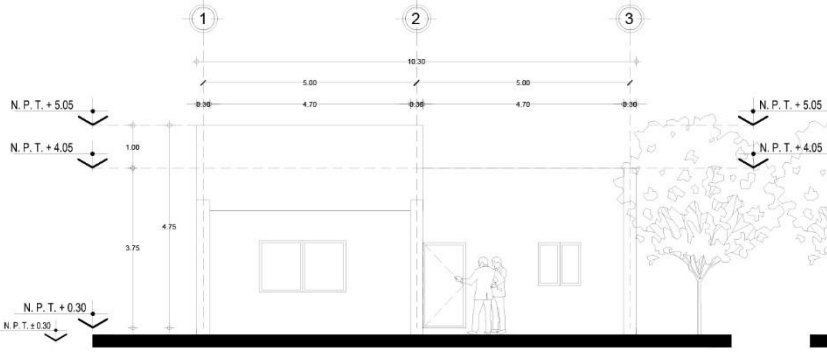




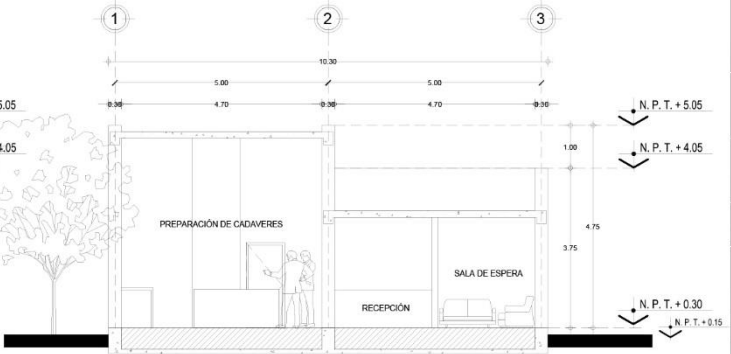
FACHADA 01  
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 PREPARACIÓN DE CADÁVERES**  
 1:50 ESCALA



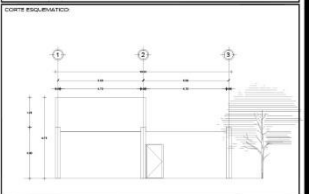
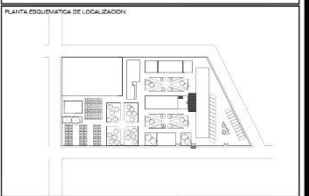
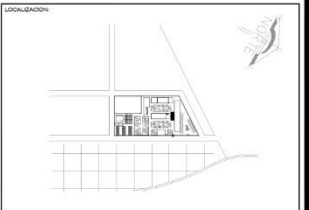
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 PREPARACIÓN DE CADÁVERES**  
 1:50 ESCALA



**FACHADA 01  
 PREPARACIÓN DE CADÁVERES**  
 1:50 ESCALA



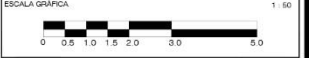
**CORTE A-A  
 PREPARACIÓN DE CADÁVERES**  
 1:50 ESCALA



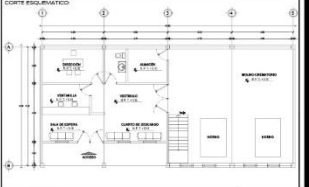
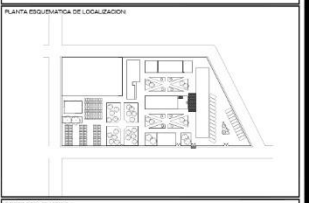
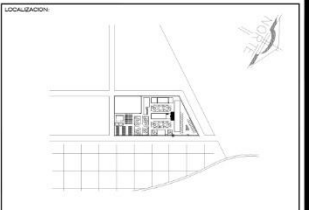
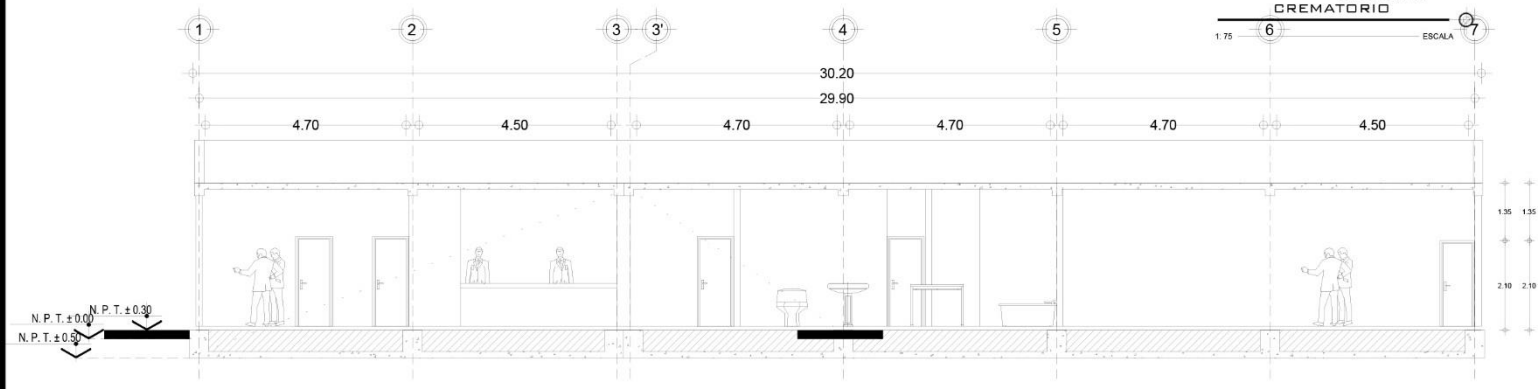
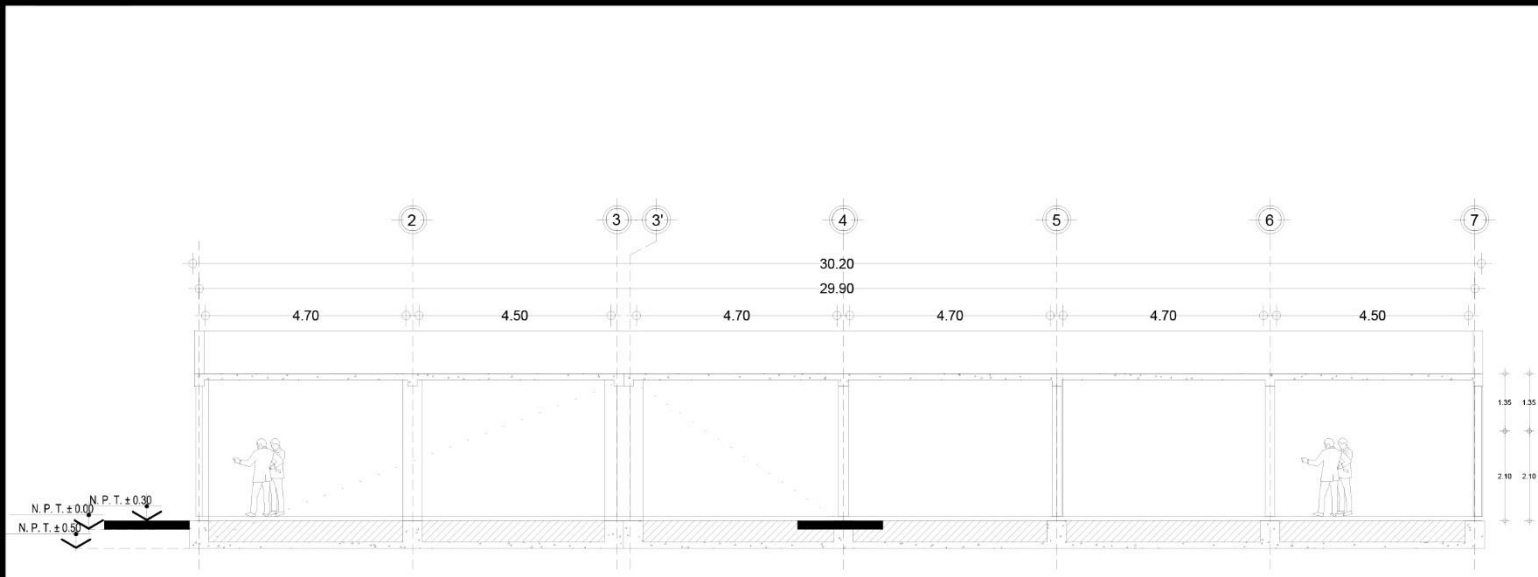
SIMBOLOGÍA:		NOTAS GENERALES:	
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	LOS CORTES ESTÁN INDICADOS EN VERTICES	
N.F.	NIVEL DE FINTEL	LOS MUEBLES ESTÁN INDICADOS EN VERTICES	
N.V.	NIVEL DE VENTANA	LOS CORTES HUBO AL DIBUJO	
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE	LOS CORTES HUBO AL DIBUJO	
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	LOS CORTES HUBO AL DIBUJO	
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	TOMAR LAS UNIDADES DEBIDAS SIN VERIFICARLAS EN OBRA	
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		
N.C.	NIVEL DE CIMENTADO		
N.M.A.T.	ALTIMETRIA MURO SOBRE PISO TERMINADO		
N.A.	NIVEL DE ANCHO		
N.C.L.	NIVEL DE CALLE		
N.B.	NIVEL DE BANQUETA		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN		
Ø 50	INDICA CORTES A 50		
PI 100	INDICA CORTES A 100		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		
—	INDICA ACCESO		
—	INDICA PISO DE DESPEPE		

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Arquitectura en Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalcó, Estado de México.

PROYECTO:  
**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalcó, Estado de México  
 FRENTE:  
 04-JUNIO-2012  
 CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO GENERAL, CORTES Y FACHADAS PREPA. DE CADÁVERES  
 QUI PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:  
 ESCALA: 1:50 ACOT: METRICOS PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ  
 NUM. DE PLANO: 13 TITULARES: ARO. MOISES SANTIAGO GARCÍA  
 ARO. JAVIER ORTIZ PÉREZ  
 CLAVE DE PLANO: ARO. LUCY MARÍA BERISTAIN D. ARO. ALJANDINO BENYOSA S. ARO. HUGO FORNIELE  
**ARQ-13**  
 ESCALA GRÁFICA: 1:50







**SIMBOLOGÍA:**

- ▲ N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▲ N.P.: NIVEL DE FINTEL
- ▲ N.V.: NIVEL DE VEREDERA
- ▲ PLAT.: PLAT. DE PISO ALTO DE TRABE
- ▲ PLAT.B.: PLAT. DE PISO BAJO DE TRABE
- ▲ PLAT.L.: PLAT. DE PISO ALTO DE LOSA
- ▲ N.L.L.: NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- ▲ N.L.L.: NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- ▲ N.L.L.: NIVEL DE CONCRETO
- ▲ N.L.L.: ALTIMA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- ▲ N.L.: NIVEL DE ANCHO
- ▲ N.C.: NIVEL DE CALLE
- ▲ N.B.: NIVEL DE BANQUETA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
- 0.50 INDICA COTAS A N.P.
- 0.30 INDICA COTAS A PISO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ACCESO
- INDICA PISO DE DESPEQUE

**NOTAS GENERALES:**

- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS HASTA AL DIBUJO
- TOMAR LAS UNIDADES DISEÑAS SIN VERIFICADAS EN OBRA

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

**PROYECTO: PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA: 04-JUNIO-2012

CONTENIDO: CORTE CREMATORIO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROFESOR PRESENTA: PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:50

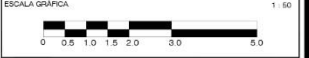
ACOT: METROS

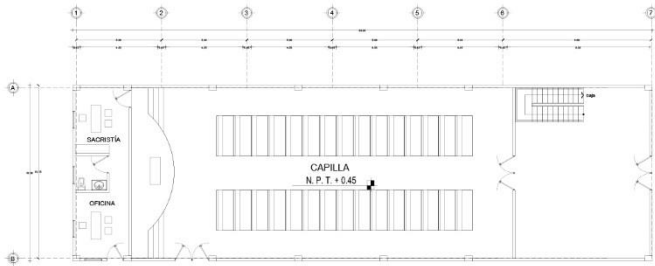
NÚM. DE PLANO: 16

CLAVE DE PLANO: ARQ-16'

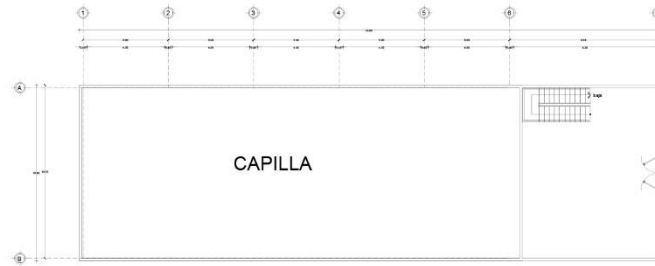
TITULARES: ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA, ARQ. JAVIER DIEZ FERREZ, DÑA. LUZ MARÍA BERSTAND.

SUPLENTE: ARQ. ALEJANDRO RENDÓN B., ARQ. HUGO TORRES RUIZ.

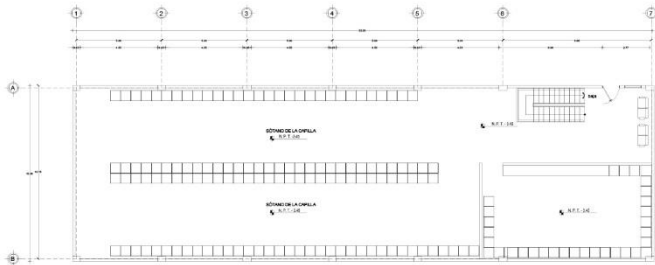




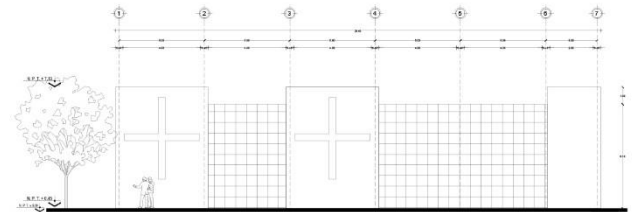
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CAPILLA  
1:125 ESCALA



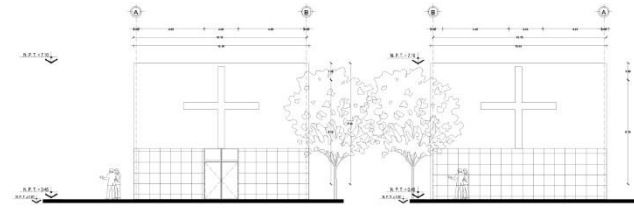
PLANTA DE TECHOS  
CAPILLA  
1:125 ESCALA



PLANTA DE SÓTANO  
CAPILLA  
1:125 ESCALA

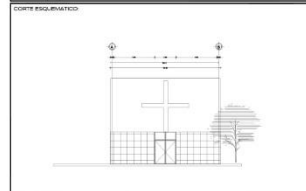
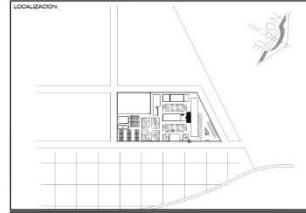


FACHADA 03  
CAPILLA  
1:125 ESCALA



FACHADA 01  
CAPILLA  
1:125 ESCALA

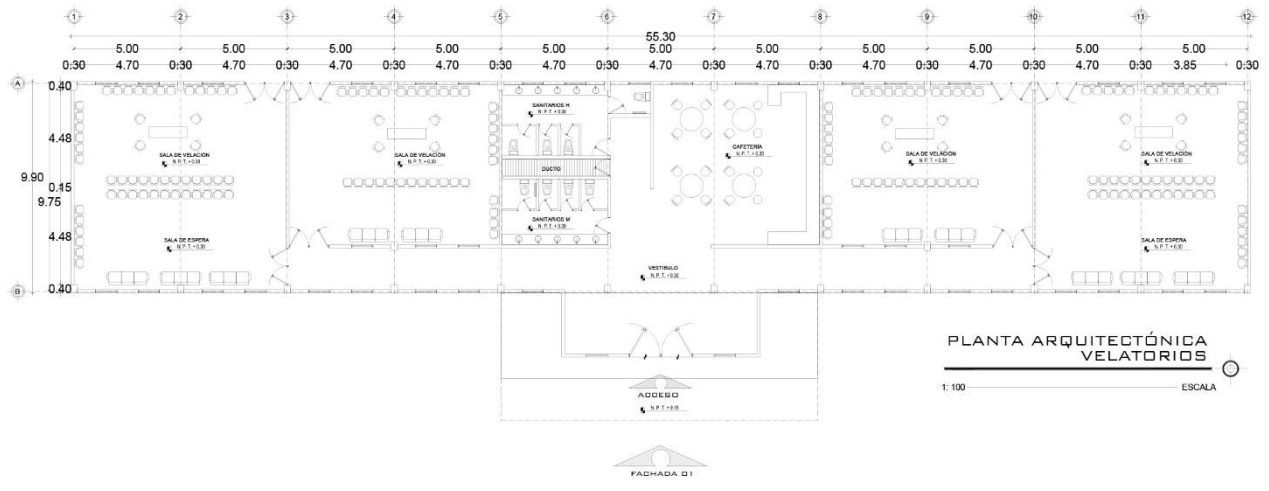
FACHADA 02  
CAPILLA  
1:125 ESCALA



SIMBOLOGÍA:		NOTAS GENERALES:	
▲ N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.F.	NIVEL DE FINTEL	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.V.	NIVEL DE VEREDA	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABE	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.C.	NIVEL DE CIMENTADO	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ P.M.A.L.	ALTIMETRIA MURO SOBRE PISO TERMINADO	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.A.	NIVEL DE ANCHO	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.C.L.	NIVEL DE CALLE	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
▲ N.B.	NIVEL DE BANQUETA	▲ LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO		
—	INDICA COTAS A A.T.		
—	INDICA COTAS A P.A.D.		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN ACCESO		
—	INDICA PISO DE DESPEPE		

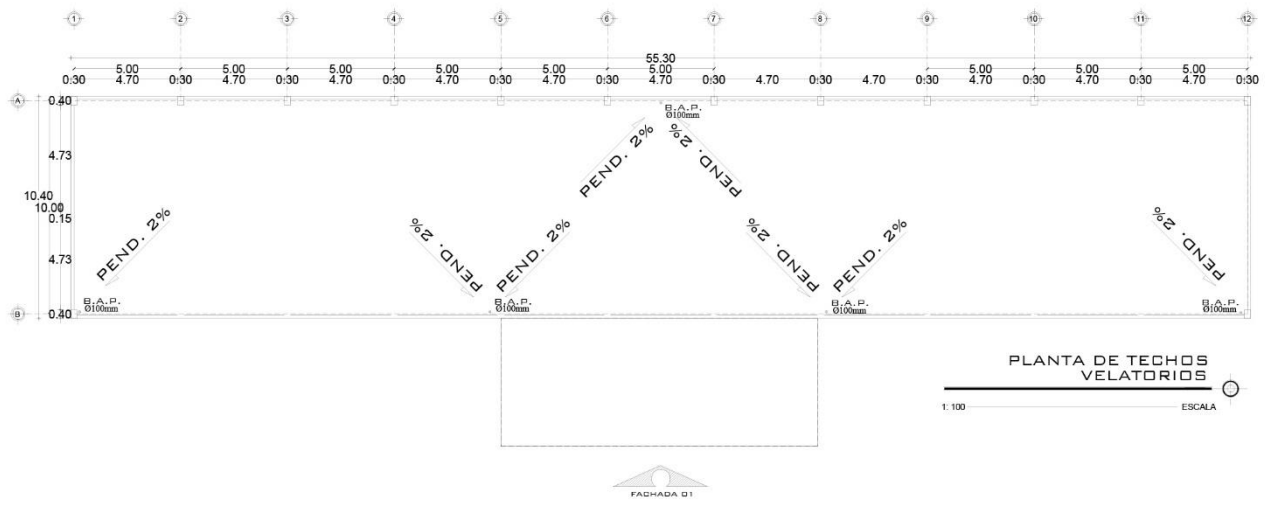

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
 Facultad de Arquitectura  
**Taller Hannes Meyer**  
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**Panteón Vertical**  
 Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco.

PROYECTO: **PANTEÓN VERTICAL**  
 Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México  
 FECHA: **NOV-2012**  
 ARQUITECTO GENERAL: **ARQUITECTÓNICO GENERAL**  
 CORTES Y FACHADAS CAPILLA  
 ESCALA: **1:125** METROS ALUMNO: **PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ**  
 TITULARES: **ARG. MOSES SANTUAGO GARCÍA**  
**ARG. JAVIER CRISTÓFERO**  
**DRA. LUZ MARÍA BERSTAN D.**  
 SUPLENTE: **ARG. ALEJANDRO REYNOSA S.**  
**ARG. HUGO ROBERTO RUIZ**  
 CLAVE DE PLANO: **ARQ-15**  
 ESCALA GRÁFICA: **1:125**  

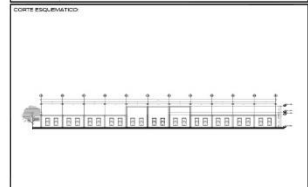
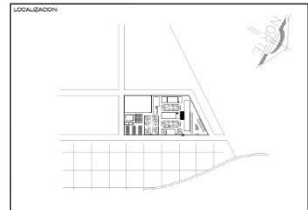
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
VELATORIOS

1:100 ESCALA



PLANTA DE TECHOS  
VELATORIOS

1:100 ESCALA



SIMBOLOGÍA:		NOTAS GENERALES:	
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	NIVEL DE PISO INDICADO EN METROS	
N.F.	NIVEL DE FINTEL	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
N.V.	NIVEL DE VEREDA	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
N.L.A.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TRABAJO	LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS	
N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	TODAS LAS UNIDADES DEBEN SER VERIFICADAS EN OBRA	
N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA		
N.C.	NIVEL DE CIMENTADO		
N.M.A.L.	ALTIMETRIA MURO SOBRE PISO TERMINADO		
N.A.	NIVEL DE ANCHO		
N.C.	NIVEL DE CALLE		
N.B.	NIVEL DE BANQUETA		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO		
—	INDICA COTAS A N.P.		
—	INDICA COTAS A PISO		
—	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO		
—	ADGESO		
—	INDICA PISO DE DESPERD		

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura

**Taller Hannes Meyer**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Arquitectura en Panteón Vertical**

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalcó, Estado de México.

PROYECTO:

**ARQUITECTURA EN PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalcó, Estado de México

FECHA: 04-JUNIO-2012

CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO GENERAL VELATORIOS

ESCALA: 1:100

ACOT: METRICOS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NUM. DE PLANO: 06

TITULARES: ARQ. MOSES SANTIAGO GARCÍA  
ARQ. JAVIER ORTEGA RIVERA  
DRA. LUZ MARÍA BERISTAIN D.

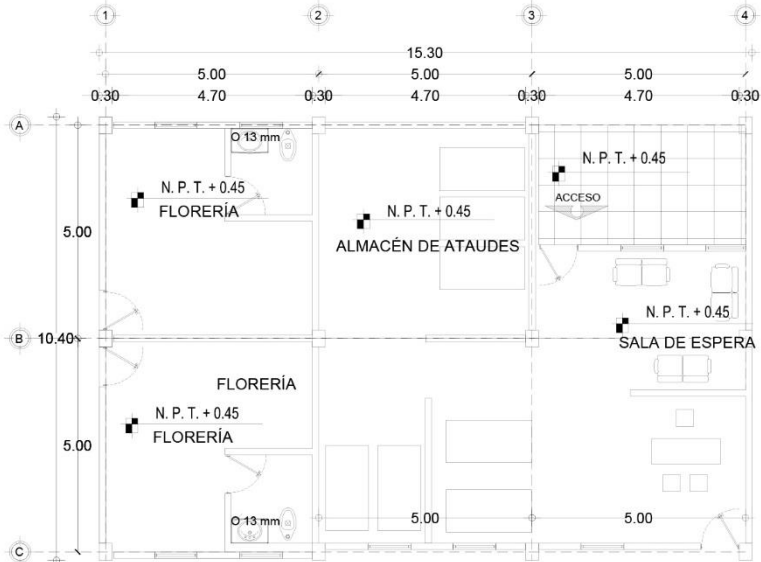
SUPLENTE: ARQ. ALEJANDRO REYNOSA S.  
ARQ. HUGO ROMERO

CLAVE DE PLANO: **ARQ-06**

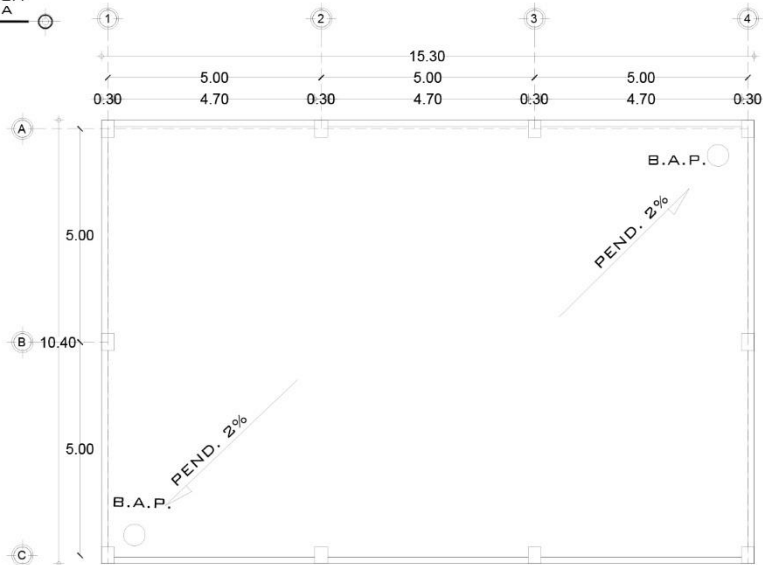
ESCALA GRÁFICA: 1:100





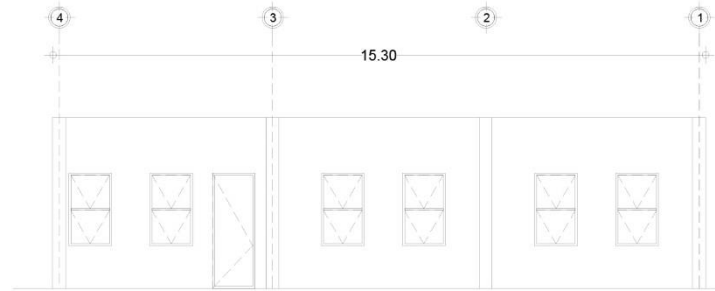


PLANTA ARQUITECTÓNICA  
FLORERÍA



CUBIERTA

FLORERÍA



FACHADA A-1

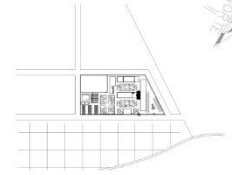
FACHADA A-1

FLORERÍA

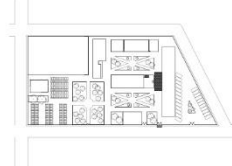
1:50

ESCALA

LOCALIZACIÓN



PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGÍA:

- ▬ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▬ N.P. NIVEL DE FINTEL
- ▬ N.V. NIVEL DE VEREDAS
- ▬ N.L.A.T. NIVEL DE LECHO ALTA DE TRABE
- ▬ N.L.L.A.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- ▬ N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
- ▬ N.L.L.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
- ▬ N.C. NIVEL DE CERRAMIENTO
- ▬ N.M.A.L. ALTURA MURO SOBRE PISO TERMINADO
- ▬ N.A. NIVEL DE ANCHO
- ▬ N.C.L. NIVEL DE CALLE
- ▬ N.B. NIVEL DE BANQUETA
- ▬ INDICADOR NIVEL EN PLAFÓN
- ▬ 0.50 INDICADOR COTAS A N.P.
- ▬ 0.10 INDICADOR COTAS A PISO
- ▬ INDICADOR COTAS DE NIVEL EN PISO
- ▬ ACCESO
- ▬ INDICADOR PISO DE DESPERD

NOTAS GENERALES:

- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- TOMAR LAS UNIDADES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Panteón Vertical

Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco,

PROYECTO:

**PANTEÓN VERTICAL**

Calle Rosario s/n, Col. Xico La Laguna, Chalco, Estado de México

FECHA:

04-JUNIO-2012

CONTENIDO:

FLORERÍA Y EXPOSICIÓN DE ATAUDES

ESCALA:

1:50

ACOT:

METRICOS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

PEDRO MIRANDA HERNÁNDEZ

NÚM. DE PLANO:

12

TITULARES:

ARQ. MOSES SANTIBÁÑEZ GARCÍA

ARQ. JAVIER ORTIZ FERRAZ

DR. LUZ MARÍA BERTHIAUD

SUPLENTE(S):

ARQ. ALEJANDRO REVINDEGA S.

ARQ. HUGO DOMÍNGUEZ

CLAVE DE PLANO:

ARQ-12

ESCALA GRÁFICA:

1:50

