



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Arquitectura  
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOÚ



## "RECUPERACIÓN DE FACHADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN LA COLONIA GUERRERO, CIUDAD DE MÉXICO"



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
PRESENTA

**ESTEFANÍA MONTES DE OCA SOLANO**

SINODALES  
ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS  
DR. RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE  
DRA. SILVIA DECANINI TERÁN



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.

# DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

---

Dedico esta tesis a Dios por estar en todo momento en mi corazón guiando mi camino, a mis padres Agustín Montes de Oca Cervantes (QEPD) y B. Patricia Solano Machuca, quienes me dieron vida, amor, educación, apoyo y consejos. Agradezco a mi padre que hasta el último día me oriento y ayudo con la culminación de este proyecto, a mi madre por hacerme sentir y saber que aunque el panorama se vea difícil, siempre hay una luz para seguir adelante.

A mis herman@s Aria, Lucero, Iliana y Héctor, que con su amor, ejemplo y apoyo, siempre han estado cuando más los he necesitado.

A mi esposo Emmanuel quien ha estado conmigo alentándome en los momentos difíciles, motivándome y apoyándome para finalizar esta etapa de mi vida.

A mis cuñados Keyla y Jaime por incentivar me a seguir preparándome y ser mejor cada día, a Lila por siempre decirme “que si se puede, es cosa que tu quieras”.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, máxima casa de estudios, a la Facultad de Arquitectura por ser un recinto de excelencia y brindarme la formación y visión de quien quiero ser y ha donde quiero llegar.

Por último a mis sinodales Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas, Dr. Rafael Martínez Zárte, Dra. Silvia Decanini Terán, que sin su conocimiento, apoyo y orientación no hubiera sido posible concluir este trabajo.

# Índice

	PAG.
➤ INTRODUCCIÓN	1
➤ CAPÍTULO I. Marco Contextual	2
I.I Contextualización	3
I.II Definición del Problema	4
I.III Definición del Usuario	5
I.IV Construcción del Problema	6
I.V Cuantificación de la Demanda	6
I.VI Pronóstico del Costo	8
I.VII Conclusiones	9
➤ CAPÍTULO II. Marco Histórico	11
II.I Evolución del género del edificio	13
II.II Análisis de edificios análogos	17
II.III Tabla de síntesis edificios análogos	18
II.IV Innovaciones y aportaciones	18
II.V Conclusiones	19

# Índice

	PAG.
➤ CAPÍTULO III. Marco Teórico-Conceptual	
III.I Conceptualización	21
III.II Objetivos	22
III.III Fundamentos Teóricos	23
III.IV Referencias Arquitectónicas, obra y arquitectos de influencia	28
III.V Conclusiones	32
➤ CAPÍTULO VI. Marco Metodológico	
VI.I Diseño de la investigación	34
VI.II Reglamento y Normas	36
VI.III Conclusiones	41
➤ CAPÍTULO V. Marco Operativo	
V.I Contexto Físico	43
V.II Contexto Urbano	48

# Índice

	PAG.
V.III Análisis del Terreno	52
V.IV Programa Arquitectónico	58
V.V Diagrama general de relaciones	61
V.VI Zonificación	63
V.VII Emplazamiento	64
V.VIII Primera Imagen	65
➤ CAPÍTULO VI. Proyecto Ejecutivo	
VI.I Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico	67
VI.II Memoria Hidrosanitaria	68
VI.III Memoria Eléctrica	70
VI.IV Listado de Planos	71
➤ BIBLIOGRAFÍA	94
➤ CONCLUSIONES Y REFLEXIONES	95

# Introducción

---

La presente tesis, es una propuesta arquitectónica que surge debido a la necesidad de satisfacer la demanda de Vivienda en la Ciudad de México enfocándome principalmente a la colonia Guerrero, delegación Cuauhtémoc. Aunado a esto, es la preocupación por la gran cantidad de inmuebles que se encuentran deshabitados y que podrían ser utilizados nuevamente para este propósito.

Considero que como arquitectos debemos alentar a las autoridades a autorizar recursos a este tipo de propuestas para aprovechar los espacios ya construidos que no son utilizados y generar un impacto positivo en la sociedad para el progreso de la misma.

Por estos motivos es que planteo realizar una propuesta de reutilización de fachadas de un inmueble histórico que se encuentra en abandono y destinarlo a vivienda para atender las demandas de este servicio en la zona, realizando este proyecto como tesis profesional para titularme de arquitecta.

---

# CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL



## I.I CONTEXTUALIZACIÓN

---

*“Toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado para sí misma y para su familia, incluyendo alimentación, vestido y vivienda adecuadas y una mejora continuada de las condiciones de existencia, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.”*

El ser humano desde que es pequeño tiene la necesidad de ser parte de un grupo social primario para poder subsistir, siendo éste la Familia que se encarga de procurar las condiciones básicas de Alimentación para poder formarnos y desarrollarnos, la Higiene que evita perjuicios a la salud y el Abrigo que complementa a las anteriores, como también lo relativo a la Educación y los primeros aspectos de nuestro desarrollo cognitivo e intelectual.

Pero para todo ello es necesario un soporte o sustento que funcione como base para todas las actividades que se realicen dentro de nuestro seno familiar, y es ello la Vivienda u Hogar donde no solo tendremos el refugio sino también el lugar donde Descansar y Desarrollarnos diariamente, un pilar fundamental de toda familia.

En México se conoce dos tipos de vivienda: Unifamiliar, Multifamiliar.

“Vivienda Multifamiliar. Es una edificación en la que se agrupan tres o mas viviendas independientes donde la convivencia no es una condición obligatoria, y donde el terreno es una propiedad común”.

De acuerdo a los últimos datos disponibles por parte del INEGI:

Total de viviendas colonia Guerrero: 150,188

1. Artículo 11 de [Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales \(PIDESC\)](#).

## I.II DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

---

En la Ciudad de México el género habitacional es uno de los temas mas importantes, sin embargo es deficiente y a la vez no cumple con las necesidades de las familias mexicanas, sin embargo hay zonas donde es más notorio este problema, de acuerdo con el programa de desarrollo urbano de la delegación Cuauhtémoc existe un proyecto a largo plazo para poblar esta área central de la ciudad; ya que el despoblamiento es un fenómeno característico de las áreas centrales de las ciudades, generalmente se manifiesta en los espacios de urbanización más antigua y obedece a la conjunción de diversos factores económicos, sociales, demográficos y urbanos, que ocasionan la expulsión de la población residente y el cambio drástico del uso del suelo, en consecuencia esa parte de las ciudades tiende a deteriorarse notablemente y son pocos los casos en los cuales el crecimiento de la actividad económica permite la transformación radical mejorando substancialmente las condiciones físicas, sociales y ambientales de las áreas centrales. En el caso particular de la Ciudad de México el despoblamiento se manifiesta muy claramente en el Centro Histórico y los barrios populares que lo rodean, confirmando la estrecha relación entre la expulsión de población y el deterioro urbano y habitacional.

Es por eso que en esta tesis se desarrollará un proyecto habitacional como respuesta a una demanda social y será principalmente dirigido a los habitantes de la colonia Guerrero. Donde el poder adquirir o rentar una vivienda es mas accesible, que en otras colonias de la misma delegación.

La ubicación del proyecto se llevará a cabo en un sitio donde la comunidad y las autoridades tienen un gran interés por el repoblamiento, armónico con el patrimonio histórico y con vivienda de calidad para todos los estratos sociales, motivo por el que la oportunidad de negocio para el sector inmobiliario se centrará en el proceso de remodelación, intervención reutilización de fachadas de los edificios con sus respectivos niveles.

### I.III DEFINICIÓN DEL USUARIO

---

**USUARIOS PERMANENTES:** Serán los usuarios que pasaran la mayor parte de su tiempo dentro de la vivienda.

- Infancia - Juventud: 0 - 25 años aproximadamente.
- Adulthood: 25 – 60 o 65 años

Son los usuarios principales a los que va dirigido el proyecto, por lo tanto a familias conformadas por estos miembros.

**USUARIOS TRANSITORIOS:** Serán los usuarios temporales ya que permanecerán dentro de la vivienda por períodos cortos de tiempo.

- Visitantes: usuarios que van desde los 0 años en adelante.

Los usuarios que podrán comprar o rentar estos departamentos son de clase media, con solvencia segura para poder acceder a este tipo de venta ya que por el tipo de construcción y acabados se elevara solo un poco el costo de lo que existe como vivienda en la zona. (Ver Gráfico 1)



Gráfico 1. Usuarios que ocuparan la vivienda, Google.

## I.IV CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

---

El proyecto de la Vivienda Multifamiliar se platea en las calles Magnolia y Lerdo, será un inmueble destinado a aquellas familias recién formadas que buscan un espacio necesario para el desarrollo de cada uno de los miembros que la conforman donde se deberá brindar seguridad, protección, intimidad y contribuir al bienestar de cada una de las personas que la habitan.

Un proyecto como este, será de gran importancia para nuestra sociedad ya que por su ubicación brindará los servicios que han sido requeridos por la sociedad y serán diseñados los espacios conforme a las necesidades de los usuarios, respetando los lineamientos y recomendaciones que nos hacen las autoridades conforme al Reglamento de Construcción de la Ciudad de Mexico y por el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Cuauhtémoc.

El edificio que utilizaré esta ubicado en la calle de Magnolia #72 col. Guerrero en la delegación Cuauhtémoc, con una superficie de 440.84 m<sup>2</sup> los cuales podrán estar distribuidos de la siguiente manera:

Vivienda Tipo 1 (4 deptos)	Vivienda Tipo 3 (1 depto.)
Cocina	Cocina
Sala-Comedor	Sala-Comedor
2 Recámaras	2 Recámaras
1 Baño	1 Baño
Circulaciones	Circulaciones

Vivienda Tipo 2 (2 deptos)	Caseta de Vigilancia
Cocina	Mantenimiento
Sala-Comedor	Deposito de Basura
2 Recámaras	Área de Juegos Infantiles
1 Baño	Áreas verdes
Circulaciones	

## I.V CUATIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Tomando en cuenta los lineamientos del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc, para mi predio tengo lo siguiente:

(Ver Gráfico 2)

**Uso de Suelo: HM (Habitacional Mixto)** Las zonas en las que la habitación se mezcla con actividades relativas al comercio y los servicios, así como con instalaciones de equipamiento urbano.

**Numero de Niveles: 12**

**Área Libre: 30%**

**Normas por Ordenación :**

**Norma 26.** Para impulsar y facilitar la construcción de vivienda de interés social y popular en suelo urbano. Sin embargo por ser un edificio catalogado, respetaré la tipología, reutilizando así las fachadas y conservando los niveles que están construidos.

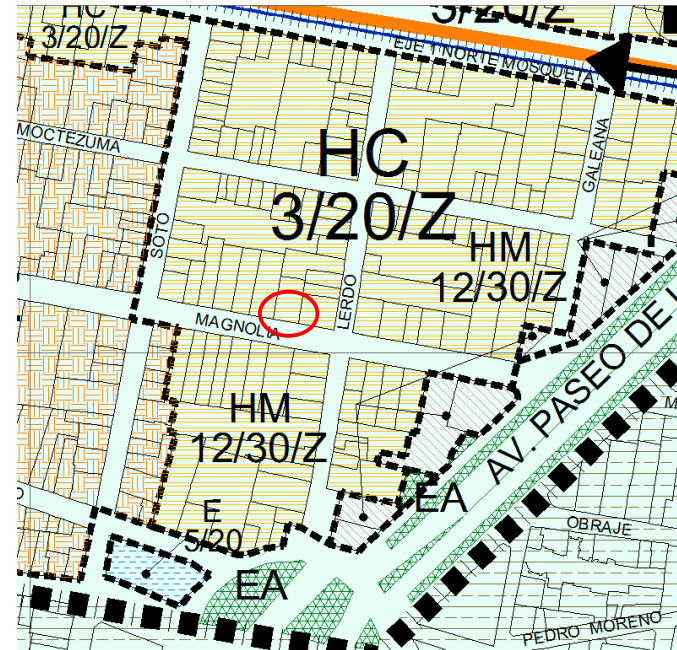


Gráfico 2. Plano de clasificación de Usos de Suelo permitidos en la delegación Cuauhtémoc, PPD.

## Tabla de Uso de Suelo Delegación Cuauhtémoc.

(Ver Gráfico 3)

SIMBOLOGÍA			H	HO	HC	HM	CB	E	E.A.
<p>Usado Permitido</p> <p>Usado Prohibido</p>									
<p><b>Notas</b></p> <p>1. Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.</p> <p>2. Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 3º-fracción IV- de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.</p> <p>3. La presente Tabla de Usos del Suelo no aplica para los cinco Programas Parciales, ya que éstos cuentan con normatividad específica.</p>									
CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO			H	HO	HC	HM	CB	E	E.A.
Habitación	Vivienda	Habitacional Unifamiliar.							
		Habitacional Plurifamiliar.							
Comercio	Comercio al por menor	Comercio vecinal de productos alimenticios frescos o semiprocados		1					
		Comercio vecinal de productos básicos, de uso personal y doméstico			1				

Gráfico 3. Tabla de clasificación de Usos de Suelo permitidos en la delegación Cuauhtémoc, PPD.

## COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO.

Superficie total del predio = 440.84 m<sup>2</sup>

Área Construida en PB = 305.90 m<sup>2</sup>

$$\text{Cos} = \frac{305.90}{440.84} = .69 = 69\%$$

## COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO

Superficie total del predio = 440.84 m<sup>2</sup>

Área Construida en PB = 305.90 m<sup>2</sup>

Número de niveles = 2

$$\text{Cus} = \frac{639.60}{440.84} = 1.45 = 145\%$$

## I.VI PRONÓSTICO DEL COSTO

El predio se encuentra ubicado en la delegación Cuauhtémoc en donde el promedio del costo por m<sup>2</sup> de terreno es de \$2,241.50. (Ver Gráfico 4)

Superficie del terreno 440.84 m<sup>2</sup>  
 Costo por m<sup>2</sup> de terreno \$2, 241.50 MxN  
**Costo aprox. del terreno \$ 988,142.86 MxN**

GENERO	PROMEDIO POR m <sup>2</sup> (PESOS)		
	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
VIVIENDA (Depto.)	13,179.07	16,453.82	9,904.31

Gráfico 4. Tabla de Costos por superficie del Terreno en la Delegación Cuauhtémoc.

El costo por m<sup>2</sup> incluye los siguientes parámetros: costo directo, costo indirecto, utilidad, licencias y costo del proyecto aproximado.

Superficie del terreno 440.84 m<sup>2</sup>  
 Superficie construida 639.60 m<sup>2</sup>  
 Costo por m<sup>2</sup> de construcción \$9,904.31 MxN  
**Costo aproximado \$ 6,334,796.68 MxN**

Costo aprox. del terreno \$ 988,142.86 MxN  
 Costo aprox. Construcción \$ 6,334,796.68 MxN  
**Costo aprox. Total \$ 7,322,939.54 MxN**

## I.VII CONCLUSIONES

---

Con todos los datos obtenidos del Distrito Federal acerca de la desigualdad de cobertura sobre la vivienda, concluyó que la delegación Cuauhtémoc y en específico la colonia Guerrero cuenta con el espacio suficiente para cubrir la necesidad de habitar la zona siempre y cuando se respeten las normas indicadas.

Es necesario hacer hincapié en la diferencia de poblamiento que existe en otras delegaciones gracias a la facilidad de acceso a la vivienda por el bajo costo de la misma, haciendo mas fácil la adquisición de una vivienda en esta colonia por su costo.

Mi proyecto contará con áreas destinadas a dar una buena calidad de vida para el desarrollo y bienestar de las familias que habitarán estos espacios, dando pie a que se realicen proyectos similares.



---

## CAPÍTULO II. MARCO HISTÓRICO

## II.I EVOLUCIÓN DEL GÉNERO DEL EDIFICIO

---

### **Periodo Prehispánico**

La ciudad de Tenochtitlan se convirtió en el centro político de donde emanaban las decisiones del imperio y en donde se concentraron los beneficios producto de los pueblos dominados. El crecimiento superficial de la ciudad se resolvió ingeniosamente por medio de la construcción de chinampas. La chinampa, tierra flotante, se cimentó sobre una red de ramas fijadas al fondo con troncos, sobre la cual se colocó tierra para edificar la vivienda y sembrar.

La traza urbana fue ortogonal, la estructura básica estaba formada por cuatro grandes calzadas dispuestas en forma de cruz, que comunicaban hacia el poniente con Tacuba, al sur con Iztapalapa, al oriente con el atracadero de canoas sobre el lago de Texcoco y al norte, mediante una bifurcación, con el cerro de Tepeyac y la población de Tacuba. Al centro de la ciudad se ubicaban el centro ceremonial, los mercados y los palacios de los reyes y nobles. En la periferia la zona habitacional que contenía áreas de cultivo.

### **Periodo Colonial**

La ciudad colonial nació en una zona inundable, con serios problemas de hundimiento de suelo. Flanqueando a la Plaza Mayor se ubicaron la iglesia Mayor, el Palacio de Gobierno, el cabildo y el comercio. Las ordenes religiosas seleccionaron poco después los lugares para edificar sus conventos y templos y la traza reticular pronto se vio salpicada de plazas e iglesias, formándose los barrios principales en torno a los templos.

### **De la Independencia a la Revolución**

Para 1900 la ciudad había crecido hacia el poniente por medio de las colonias: Guerrero, Santa María la Rivera, Santa Julia, San Rafael, Cuauhtémoc, Juárez, Roma, Condesa y otras destinadas a estratos económicos medios y altos y al noroeste colonias populares: Morelos, La Bolsa, Rastro y Valle Gómez. Las familias de menores recursos se asentaron al oriente de la ciudad en fraccionamientos sin servicios y en colindancia con las zonas salitrosas del antiguo Lago de Texcoco. Esta localización, por estratos económicos caracteriza la zonificación general de la ciudad desde el siglo XIX.

---

## **La Urbanización en el siglo XX**

Entre 1930 y 1950, la migración produjo la mayor parte del crecimiento de la ciudad de México, pero a partir de los años setenta, la alta tasa de crecimiento natural determinó el crecimiento de la metrópoli. Durante estos años se presentó una importante corriente migratoria del campo a la ciudad. Las familias de escasos recursos que no pudieron pagar terreno urbanizado se asentaron en lugares no autorizados por el gobierno, zonas sin servicios y con viviendas de materiales perecederos. Los asentamientos irregulares llegaron a presentar en esta década el 70% del crecimiento urbano.

### **Desarrollo de la Zona Metropolitana**

El crecimiento poblacional generó amplia demanda de suelo, vivienda y servicios, lo cual aumentó la especulación con la tierra, la venta ilegal de ejidos, de terrenos comunales y privados y también provocó la invasión de los terrenos.

La demanda de vivienda por familias de escasos recursos económicos, originó un amplio programa federal de vivienda, en el que se incluyó a varios organismos federales.

La solución adoptada en esta época fue la construcción de vivienda terminada para ofrecerla en venta, y así se construyeron entre otros los conjuntos habitacionales.

Durante los años 70' y 80' debido a la lejanía entre los lugares de trabajo, servicio y vivienda, los viajes de la población toman un tiempo de recorrido promedio de 1 a 2 horas si se considera el viaje de ida y regreso, lo cual significaba una pérdida diaria de por lo menos 42 millones de horas-hombre.

En la actualidad existe el mismo problema el cual se ha tratado de resolver de una manera muy específica ya que las familias emigran a las periferias en donde se ubica el trabajo y donde adquirir una vivienda es más factible para su economía, por lo que encontramos que en el Centro Histórico y las colonias aledañas se encuentran en abandono con respecto a la vivienda, pero que han sido ocupados estos espacios como bodegas, estacionamientos y locales comerciales, perdiendo así su uso original.

## II.II ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

### Plaza de la Concepción #5-7

**Época De Construcción:** Siglo XIX

**Uso Original:** Habitacional

**Uso Actual:** Oficinas

Fachada principal realizada en cantera con acabado de aplanado, muros tanto interiores como exteriores realizados de tabique. Conserva aun su proporción y elementos decorativos, así como su partido arquitectónico. Cuenta con dos niveles. (Ver Gráfico 5 a 7)



Gráfico 5. Fachada Principal de Edificio, Plaza de la Concepción, elaboración propia.

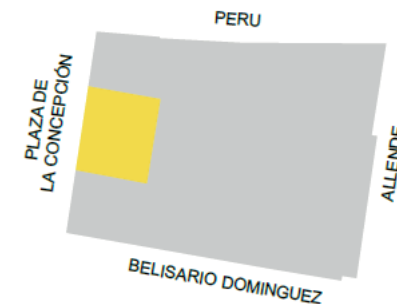


Gráfico 6. Ubicación en plano del Edificio, elaboración propia.

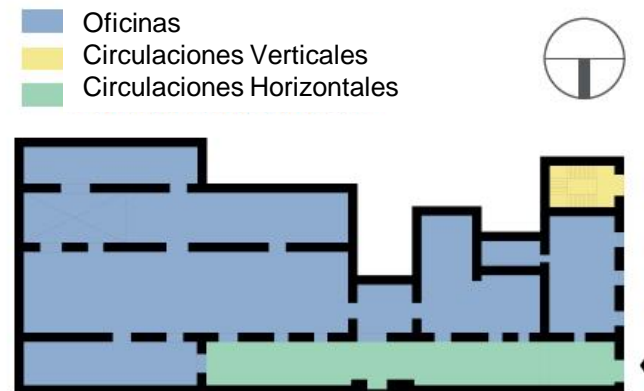


Gráfico 7. Planta Arquitectónica del Edificio, elaboración propia.

## Pensador Mexicano #19

Época De Construcción: Siglo XIX

Uso Original: Habitacional

Uso Actual: Habitacional/Comercio

Fachada principal realizada con muros de tepetate con acabado de aplanado, tanto en interiores, como en exteriores, aunque sus refuerzos fueron elaborados de tabique. Cuenta con dos niveles.

(Ver Gráfico 8 a 10)



Gráfico 8. Fachada Principal de Edificio, Pensador Mexicano, elaboración propia.

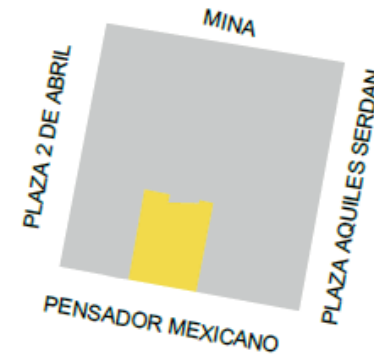


Gráfico 9. Ubicación en plano del Edificio, elaboración propia.

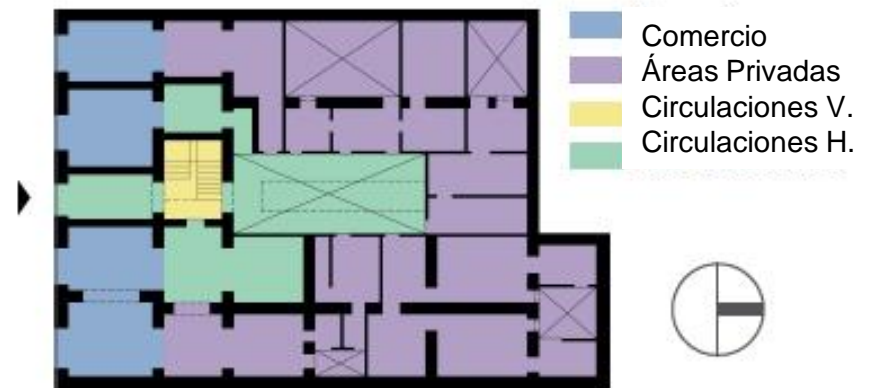


Gráfico 10. Planta Arquitectónica del Edificio, elaboración propia.

### Belisario Domínguez #3

**Época De Construcción:** Siglo XX

**Uso Original:** Habitacional/Comercio

**Uso Actual:** Habitacional/Comercio/Oficinas

Se trata de un edificio de departamentos con comercio en planta baja. Sus fachadas están realizadas con tabique y acabado de aplanado. Cuenta con 5 niveles. (Ver Gráfico 11 a 15)



Gráfico 11. Fachada Principal de Edificio, Belisario Domínguez, elaboración propia.

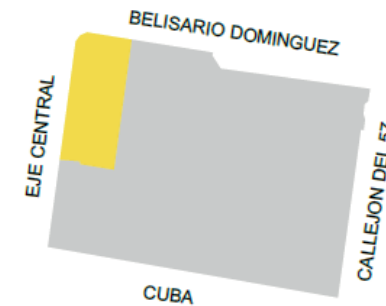


Gráfico 12. Ubicación en plano del Edificio, elaboración propia.

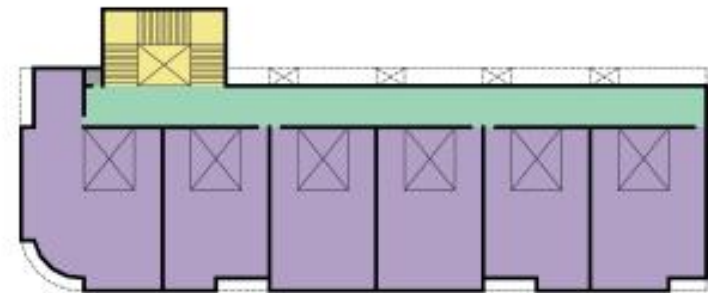


Gráfico 13. Planta Arquitectónica Tipo del Edificio, elaboración propia.



Gráfico 14. Fachadas e interior del Edificio, elaboración propia.

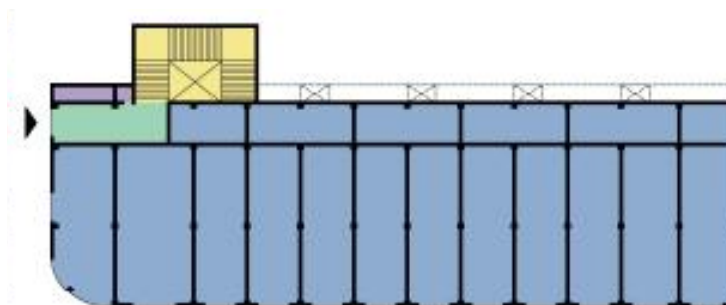


Gráfico 15. Planta Arquitectónica Baja del Edificio, elaboración propia.

- Comercio
- Áreas Privadas
- Circulaciones Verticales
- Circulaciones Horizontales

## II.III TABLA SÍNTESIS EDIFICIOS ANÁLOGOS (Ver Gráfico 16)

	PLAZA DE LA CONCEPCIÓN #5-7	PENSADOR MEXICANO #19	BELISARIO DOMÍNGUEZ #3	PROPUESTA
<b>ÁREAS PRIMARIAS</b>				
Cocina	0	x	x	x
Sala	0	x	x	x
Comedor	0	x	x	x
Recamaras	0	x	x	x
Baño	0	x	x	x
Cuarto de Servicio	0	x	x	x
Circulaciones Horiz.-Vert.	x	x	x	x
<b>ÁREAS SECUNDARIAS</b>				
Administración	x	0	0	0
Mantenimiento	x	x	x	x
Deposito de Basura	x	x	x	x
Zonas Comunes	x	x	x	x
Locales Comerciales	0	x	x	0
Oficinas	x	0	x	0
Zonas Verdes	0	0	0	x
Estacionamiento	0	0	0	x

0 No Existe    X Existente

Gráfico 16. Tabla síntesis de edificios Análogos, elaboración propia.



## II.IV INNOVACIONES Y APORTACIONES

La reutilización del agua pluvial nos ofrece soluciones importantes como evitar inundaciones en nuestras edificaciones y por otro lado el ahorro de agua, aumentando así las reservas de la misma para ser utilizada en zonas ajardinadas y para el mantenimiento de nuestras áreas comunes.

También implementaré en cada vivienda, lo siguiente: Tomas ahorradoras. Ampliamente conocidas, son adaptaciones a las llaves del lavamanos, ducha y fregadero de la cocina, en donde se agrega aire para aumentar la presión del agua o mediante la aspersion del flujo para dar la sensación de que hay un mayor caudal. De esta manera se puede llegar a tener un ahorro de agua de hasta un 40% comparadas con una toma tradicional.

Válvulas duales. Consisten en un dispositivo dentro del tanque del excusado que baja distintas cantidades de agua. Si es para orina baja 3 litros de agua y 6 litros para desechos sólidos.

Esta sencilla adaptación puede hacerse a cualquier tipo de excusado de agua, e incluso a los excusados viejos. Las válvulas duales tienen el potencial de ahorrar mucha agua a nivel doméstico.

La importancia de estos sistemas para ahorrar y captar agua, es simplemente porque los nuevos conjuntos habitacionales que se construyen en la Ciudad de México no cuentan con la alimentación regular de este líquido vital, por lo que es necesario recurrir a estas actividades para no generar problemas de abastecimiento en las viviendas.

(Ver Gráfico 17)

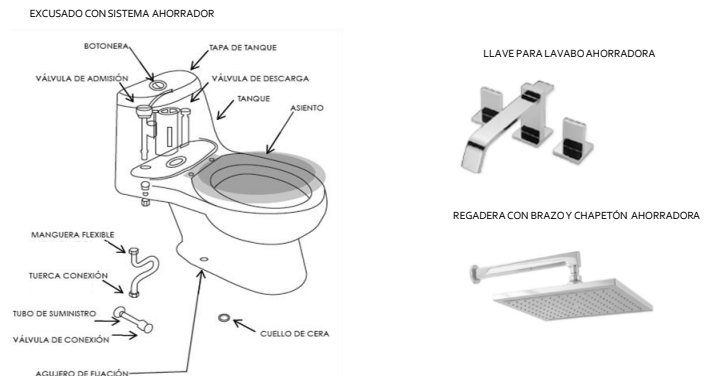


Gráfico 17. Elementos de innovación para la vivienda.

## II.V CONCLUSIONES

---

La vivienda constantemente se transforma y también evoluciona conforme al pensamiento y necesidades de los seres humanos que la habitan, sin embargo la esencia de su creación no ha sido modificada.

Por otro lado puedo concluir que con base al análisis de análogos, el edificio existente en el predio, solo reutilizaré las fachadas con sus niveles respectivamente para diseñar nuevos espacios que cumplan con lo requerido, siempre y cuando respetando la tipología del mismo, pero por otro lado satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

Incorporando también nuevas tecnologías para el sustento del edificio y las áreas o espacios que lo complementan.

---

# CAPÍTULO III. TEÓRICO-CONCEPTUAL

### III.I CONCEPTUALIZACIÓN

La intención arquitectónica del edificio a intervenir en la colonia Guerrero, es diferenciado de los otros inmuebles de vivienda que lo rodean, no tanto en el esquema programático o funcional, si no en el aspecto de sus condiciones espaciales, por lo que rediseñaré su interior sin ningún cambio en el exterior, es decir, sus fachadas.

La base de mi diseño será la relación usuario / espacio cerrado que sea mayor, generando así espacios para la interacción del habitante con los mismos y cumplir con sus necesidades básicas.

A partir de un edificio único de Planta Baja y un Primer Nivel donde el usuario desarrollará las actividades principales de la vida cotidiana.

Pondré énfasis en la continuidad de los espacios y la volumetría del edificio que lograré mediante el emplazamiento de un eje compositivo Este-Oeste generando fachadas ya existentes Norte y Este que son óptimas para la iluminación y ventilación puesto que el edificio cuenta con colindancias en las demás vistas. (Ver Gráfico 18)

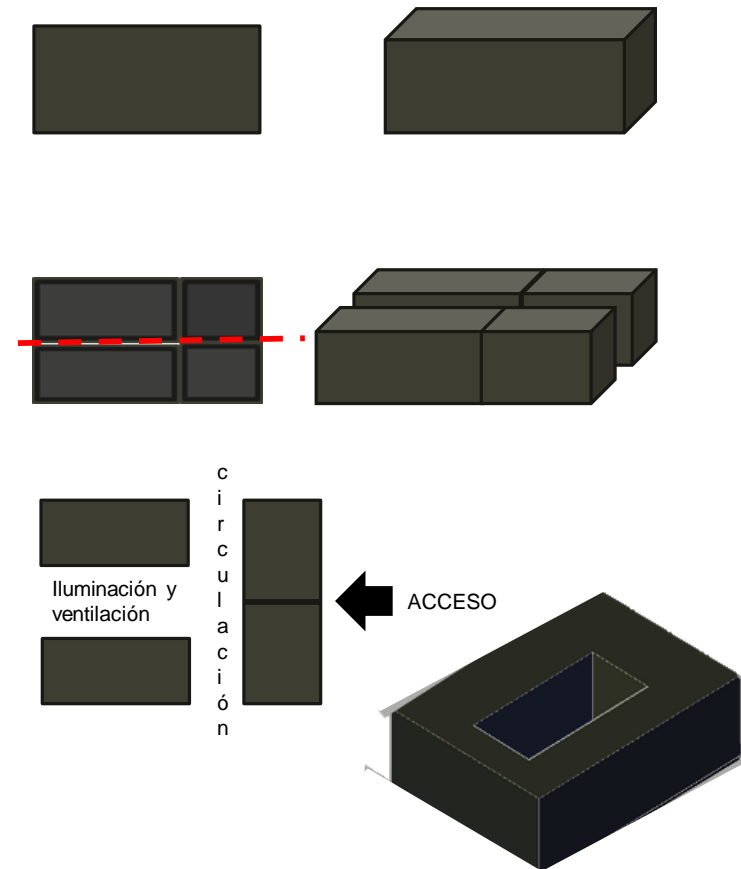


Gráfico 18. Conceptualización de la vivienda, elaboración propia.

### III.II OBJETIVOS

Para realizar el proyecto tomaré en cuenta cuales serán las características programáticas básicas de las áreas que constituirán a la vivienda y estarán agrupadas dependiendo de las actividades que se desarrollarán en estos espacios. Estará dividido en 3 grupos importantes:

1. **Característico:** Son actividades básicas que definen al proyecto y son el elemento primario de la vivienda; estar – sala, comer – comedor, dormir - recámaras.
2. **Complementario:** Son actividades básicas que definen al proyecto y son elementos secundarios de la vivienda; asearse – baños, cocinar – cocina, lavar, secar - cuarto de servicio.
3. **Servicio:** Son actividades básicas que definen al proyecto y son elementos terciarios de la vivienda; circulaciones verticales, horizontales y vestíbulo. (Ver Gráfico 19)



Gráfico 19. Representación de las Áreas que constituyen la vivienda, elaboración propia.

### III.III FUNDAMENTOS TEÓRICOS

---

Como fundamento teórico arquitectónico tomare en cuenta el estilo ecléctico dando una breve explicación de su nacimiento en México.

El eclecticismo se dio, tanto en los monumentales edificios institucionales y empresariales, como en residencias, villas y chalets de la aristocracia y que por moda alcanzó a la arquitectura habitacional más modesta. Algunas colonias de la época, como la Juárez y la Santa María la Ribera, por ejemplo, se convirtieron en un complejo catálogo de tipos arquitectónicos que se sucedían y entremezclaban un tanto desordenadamente y que aun resultan asombrosos, desconcertantes y extravagantes si no se analizan desde una perspectiva histórica y no la meramente formal.

Las colonias Guerrero, Morelos, la Bolsa, Rastro, Santa Julia, Candelaria, Hidalgo, Peralvillo, La Viga, por citar algunas, expandieron la ciudad prácticamente en todas direcciones.

#### **Características principales del Estilo Ecléctico:**

Fachadas con amplios paños, ventanería rectan-

gular, acceso remetido y con sombreado profundo provocado por una marquesina; en los interiores, un ambiente de elegancia logrado con pisos de mosaico formando dibujos geométricos, aplicaciones de herrería con diseños lineales, iluminación eléctrica proveniente de lámparas y de focos en cornisas, mobiliario con soportes tubulares cromados, revestimientos de tela afelpada y trabajos en madera con un cuidadoso tratamiento de vetas y tonalidades, también aprovecha las técnicas de la arquitectura industrial y del acero.

#### **Teorías de Restauración**

Durante la transición del siglo XVIII al XIX en Europa, se gestaron ideas donde se reafirmaban sentimientos de carácter nacionalista, y gracias a esto se siembra en generaciones consecuentes la semilla que daría origen al historicismo.

Dentro de los parámetros establecidos por los cánones del historicismo, arquitectos como el francés Viollet LeDuc, fueron los primeros en dedicarse a la “restauración” arquitectónica de los

---

edificios a partir del “estilo”, idea que tomaría gran fuerza durante el transcurso del siglo XIX.

La “Restauración”, viéndolo desde el punto de vista histórico, es una disciplina relativamente reciente. Es durante el siglo XIX cuando en Europa comienza a generarse una preocupación por el futuro de los edificios que existían y que debido a que las diferentes guerras que había sufrido la zona provocaron grandes daños a las estructuras.

En estos términos, Napoleón III vislumbró en la restauración de edificios medievales, la vía por la cual podía dar a su estadía en el poder, el acercamiento a la cultura que era indispensable para legitimar sus políticas.

En el campo de la intervención de edificios y monumentos históricos el primer concepto que se adoptó fue el de “Restauración”; devolver al edificio el estado que pudo haber tenido o un estado que nunca llegó a tener.

Entendiéndola como la necesaria purificación del objeto arquitectónico, eliminando las diferentes partes del edificio que pudieran haber sido añadidas en etapas diversas, o terminando zonas

que hubieran quedado inconclusas por cualquier motivo, siguiendo la corriente con la que había sido concebido el edificio; haciendo uso en gran medida de “supuestos” o “cosas que pudieron haber estado” y dejando al edificio en un estado “ideal”.

Hoy en día, si una edificación se llega a destruir totalmente o si en el momento histórico en que se inició la obra original, no se llega a concluir por la razón que fuera; no se puede intentar décadas después, terminar con formas y estilos de aquel momento lo que no se pudo materializar entonces.

En esa obsesión por devolver al edificio su “estado original”, se puede llegar a caer en formas y estilos que no son auténticos, sino que además nos acarrearán la destrucción o deterioro severo de elementos anteriores tan válidos como cualquier otro. Las subsecuentes corrientes artísticas y arquitectónicas, volvían entonces a la idea de hacer sólo lo que su presente les permitía. Asumiendo el pasado como irrecuperable, al margen de las buenas intenciones que pudieran tener. A mediados del siglo XX, predominaba la idea de que la obra original no importando el estado en que estuviera ésta, sería siempre más

---

Interesante por su autenticidad, que la otra que hubiera podido ser imaginada y terminada por cualquier “restaurador”.

Con el paso de los años, se fue adoptando más la idea de la conservación del edificio, para lo cual se procura más el respeto a su mensaje histórico, interviniéndolo así solamente para su consolidación y reparación; no para rehacerlo.

Por lo cual, desde la segunda mitad del siglo XX, el verdadero debate entre arquitectos, historiadores y arqueólogos, entre otras disciplinas, se encuentra en situar como correcto o incorrecto el dar nuevos usos a los edificios, en contraste por completo de la vocación que muchos de ellos tuvieron originalmente. (Ver Gráfico 20)

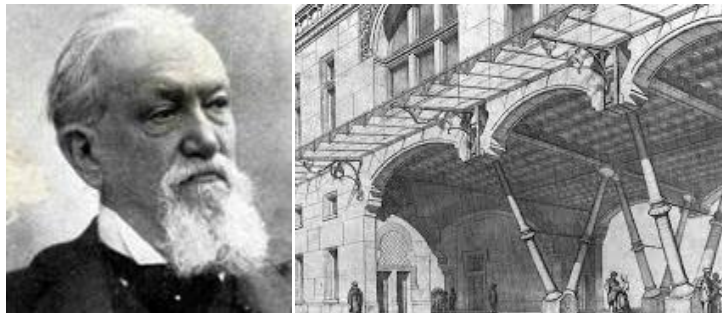


Gráfico 20. Arq. Camilo Boito y ejemplo de edificio del Siglo XIX, Google.

La teorías de Camilo Boito (1836-1914), quien es considerado como el padre de la restauración científica o de la restauración moderna, quien se basara en las ideas románticas y moralistas de John Ruskin pero sin admitir su visión fatalista del final del edificio o monumento, concibiendo a éste último como obra arquitectónica e histórica a la vez.

Coincido con su propuesta en cuanto a la coexistencia de los diferentes estilos que pudieran hallarse en el edificio, ya que cada etapa tiene su valor como intervención en un edificio, sin buscar nunca la unidad de un estilo. Así como tener siempre una clara referencia entre lo antiguo y los añadidos modernos, eliminando los falsos históricos, dejando constancia documental y dando publicidad a lo restaurado o añadido. La visión principal siempre será la conservación del edificio.

### **La Conservación de Edificios**

A partir de las intervenciones que se dieron en el siglo XX y basados en la experiencia que todo eso aportó al conocimiento general acerca de las



---

formas de abordar los problemas de deterioro de los edificios y monumentos históricos, así como lo que ahora se conocía acerca de los riesgos del método decimonónico. La UNESCO, mediante su dependencia conocida como ICOMOS (por sus siglas en inglés), Consejo Internacional de los Monumentos y Sitios, a principios de la década de 1960, crea el documento conocido como la Carta de Venecia.

En este documento se establece que más que la “Restauración”, es el buen mantenimiento y la conservación de los edificios lo que realmente debe de ser una prioridad. Inclusive se aborda el antes mencionado tema de los nuevos usos, llegando a la conclusión que junto con la acertada intervención del edificio debe beneficiar a la sociedad, así como ser válido y deseable para ella tomando en cuenta las necesidades de su tiempo.

De esta forma, es importante mencionar que la Carta de Venecia establece, que las acciones de intervención de “restauración” en los edificios debe considerarse como algo excepcional, así mismo

exige que éstas se detuviesen “ en el momento en el que comenzarán las “hipótesis”. Siendo así, los postulados de la Carta de Venecia que tomaré en cuenta para el desarrollo de mi trabajo son:

Art. 9°, “Todo nuevo elemento o trabajo destinado a completar, debe distinguirse del conjunto arquitectónico y deberá llevar el sello de esta época”.

Según el Art. 12°, “Los elementos destinados a reemplazar las partes que faltan deben integrarse armoniosamente en el conjunto, pero distinguiéndose a su vez de las partes originales, a fin de que la restauración no falsifique el monumento, tanto en su aspecto artístico como en el histórico”.

Art. 13°, Las adiciones no pueden ser toleradas si no respetan todas las partes que afectan al edificio, su ambiente tradicional, el equilibrio de su conjunto y sus relaciones con el ambiente circundante.

---

Los conceptos de restauración, conservación, reparación, reconstrucción, intervención, hacen referencia a una misma acción, trata de acondicionar los antiguos espacios para darles un nuevo uso, respetando su condición histórica. Definiendo: La restauración comprende el conjunto de operaciones tendientes a conservar su bien cultural, o mantener un sitio o monumento histórico o artístico en estado de servicio, conforme a sus características históricas, constructivas y estéticas fundamentando en el respeto de lo antiguo y el testimonio de los documentos auténticos.

Así la restauración es aquella que se aplica sobre objetos del pasado y por lo tanto, se vincula con la historia. (Ver Gráfico 21)

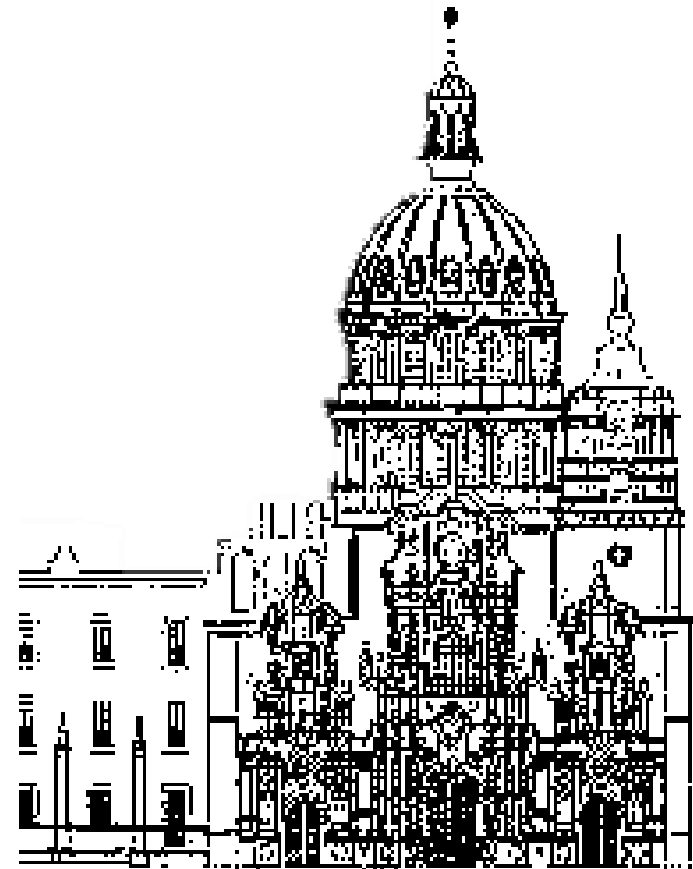


Gráfico 21. Ejemplo de Edificio a Conservar por sus características, Google.

### III.IV REFERENCIAS ARQUITECTÓNICAS, OBRA Y ARQUITECTOS DE INFLUENCIA

La intención arquitectónica del edificio a intervenir en la colonia Guerrero esta basada en el estilo Ecléctico, del cual hare referencia con edificios de vivienda en México.

#### Casa LAMM

Una de las muestras más representativas de la corriente artística que predomina en la primera década del siglo XX, es la casa situada en Álvaro Obregón #99, colonia Roma. Concluida en 1911, la elegancia de su composición, la grandilocuencia de sus proporciones y recursos ornamentales, confirman el afán por recoger todo aquello que remitiera a lo aristocrático, la ideología de una generación que, al recrear paisajes urbanos semejantes a los suburbios de las cosmopolitas ciudades europeas, pretende reafirmar su respetabilidad, así como la nobleza y brillo de su posición. (Ver Gráfico 22, 23)

Aunque en un principio el inmueble fue proyectado como casa-habitación de su arquitecto, Lewis Lamm, la familia nunca llega a vivirla. Renta la propiedad a los maristas, quienes la transformaran en el Colegio Francés Jalisco para varones.



Gráfico 22 y 23. Vistas interiores de la casa Lamm, Google.





Gráfico 24. Fachada Principal 1911, Google.



Gráfico 25. Fachada Principal 2014, Google.

Años después, los conflictos derivados de la Cristiada motivan que Lewis Lamm solicite a los religiosos la devolución de la finca, suscitándose entre ellos una seria disputa debido al lastimoso estado en que la recibe. A raíz de su muerte, acaecida en 1939, Elena Martínez Meoqui viuda de Lamm vende en \$100,00.00 la casa a la familia García Collantes quien, al reservarla para su uso hasta 1990, la libran de la destrucción indiscriminada que sufren la mayor parte de las edificaciones de la época al caer en manos de constructores indiferentes al valor histórico que representan. (Ver Gráfico 24, 25)

En 1993, se inician los trabajos de restauración que habrían de devolverle su antiguo ropaje. No obstante la pérdida de algunos de sus elementos originales, de los muros percutidos por polvo de años, de la cantera hasta hace poco oculta bajo hiedras caducas, de los pisos marchitos de olvido, de los salones, jardines y sótanos anidados por ecos de voces y risas gastadas, la casa de Álvaro Obregón #99 cobra nueva vida, despojándose de su carácter residencial para convertirse en el Centro de Cultura Casa Lamm.

## El Palacete de Sorinne

El inmueble ubicado en el Centro de Morelia a un costado de las antiguas Casas Consistoriales (ex Palacio de Justicia) ha sido conocido como “El Palacete de Sorinne” ya que fue diseñado y construido como casa habitación por el ingeniero belga Guillermo Wodon de Sorinne a finales del siglo XIX con un diseño similar al edificio adjunto (el ex Palacio de Justicia) que también remodelara en la época.

El Palacete de Sorinne esta formado por 22 arcos frontales, 2 arcos laterales y 5 arcos intermedios divididos en cuatro edificios entre los cuales se encuentra la antigua casa Consistorial que fue sede del Cabildo Civil durante la época colonial. Esta casa albergó las casas reales, el colegio San Rafael, Colegio de San Nicolás y Palacio de Justicia. Actualmente su función es de Museo Histórico y archivo del Poder Judicial. En el año de 1885 el ingeniero Belga Guillermo Wodon de Sorinne trabajó en la remodelación de este edificio, una de las modificaciones más importantes que realizó fue la fachada a la cual dio un estilo ecléctico. (Ver Gráfico 26, 27)



Gráfico 26.Fachada Principal 1885, Google.



Gráfico 27.Fachada Principal en la actualidad, Google .

---

## Casa Rivas Mercado

Ubicada en la calle Héroes número 45, en la colonia Guerrero, uno de los barrios más antiguos de la capital, la lujosa residencia de mil 567 metros cuadrados destaca por la riqueza de su decoración, conformada por elementos clásicos, moriscos y característicos del *art nouveau*.

El propio Antonio Rivas Mercado diseñó ese palacete de 15 habitaciones en la que construyó, según sus palabras, su "torre del porvenir" a finales del siglo XIX, desde donde, al lado de su hija Antonieta, fue testigo de la Decena Trágica; la construcción proyecta una percepción única con terminación pompeyana, de estilo clásico ecléctico.

La casa Rivas Mercado mas tarde se convirtió en la sede de la Fundación Conmemoraciones 2010; en coordinación con el Gobierno de la Ciudad de México se estudia la posibilidad de instalar ahí una Fabrica de Artes y Oficios (Faro). (Ver Gráfico 28)

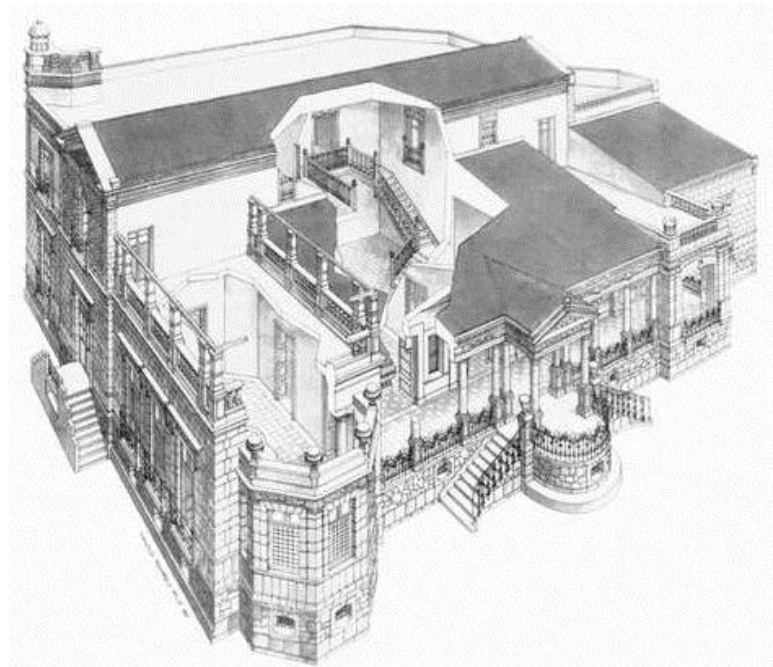


Gráfico 28. Isométrico del Edificio Casa Rivas Mercado, Google.

### III.V CONCLUSIONES

---

Habiendo revisado las características de las referencias arquitectónicas obtuve una serie de conceptos los cuales puedo conservar, mejorar o restaurar del edificio a intervenir, haciendo una conceptualización de las cualidades espaciales. Esto respaldado por un estilo arquitectónico para resolverlo, que en el caso es el Ecléctico.

De esta manera sustraje lo sobre-saliente y que me ayudara a llegar al resultado final, analizando los edificios que ejemplifiquen dichas características y elementos de los que también esta compuesto arquitectónicamente mi edificio.

---

# CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO



## IV.I DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

La investigación y el proceso de mi tesis esta basada en el desarrollo de 5 marcos metodológicos y 1 proyecto ejecutivo, que a continuación explicare:

**Marco Contextual:** en este marco se aborda el tema de tesis mediante la reflexión crítica acerca del contexto en el que se desarrolla y por otro lado se define con claridad el problema a resolver.

**Marco Histórico:** en este apartado se realiza una investigación de los antecedentes y la evolución del género del edificio a desarrollar. Se integra el estudio de edificios análogos en los cuales se analiza los locales, áreas, servicios y los sistemas constructivos que estos presentan.

**Marco Teórico-Conceptual:** lo primordial en este marco es fundamentar las bases conceptuales del proyecto en las cuales se rigen teóricamente las posibles soluciones espaciales tomando en cuenta las referencias plástico-formales.

**Marco Metodológico:** aquí se expone cómo fue

el proceso metodológico de la investigación y también una descripción de la metodología del diseño del proyecto, así como las normas, reglamentos y las recomendaciones necesarias de diseño.

**Marco Operativo:** se comienza el proyecto arquitectónico, después se realiza un análisis conciso del contexto físico y urbano, más el análisis del terreno, con los cuales te da las bases para poder definir el programa arquitectónico, posteriormente se propone una zonificación y una primera imagen del edificio.

**Proyecto Ejecutivo:** es la presentación formal de la propuesta arquitectónica, estructural, constructiva, instalaciones y acabados del proyecto.

Cada uno de los marcos anteriores son de suma importancia para la investigación y el proceso de diseño del proyecto. El tema de “Recuperación de la vivienda en la colonia Guerrero” ha sido abordado a partir de la investigación, análisis de la información obtenida y el estudio de modelos

---

análogos con los cuales logre las conclusiones concretas para el desarrollo de mi proyecto.

La investigación la realice de manera documental basándome en textos referentes al tema, con la consulta y el análisis de diversas fuentes de información, de las cuales trate de extraer lo mas importante y general posible, en lo que destaca el PDDU de la Cuauhtémoc, INAH, INBA.

Uno de los propósitos principales de esta tesis es documentar la situación actual de la vivienda en el Centro Histórico (Colonia Guerrero) y la importancia de su recuperación como parte fundamental para el rescate de fachadas de edificios por su valor histórico y cultural de la zona.

## IV.II LAS NORMAS Y REGLAMENTOS

---

### **REGLAMENTO PARA CONSTRUCCIONES EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

**Artículo 73.-** Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, tales como pilastras, sardineles y marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueteta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 0.10 cm. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta 0.20 cm.

**Artículo 80.-** Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen en las Normas.

**Artículo 83.-** Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m<sup>2</sup> contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

**Artículo 90.-** Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que fijan las Normas.

**Artículo 100.-** Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, con un ancho mínimo de 0.75 m., y las condiciones de acuerdo a las Normas.

**Artículo 107.-** Los equipos de bombeo y las maquinarias instaladas en edificaciones para habitación plurifamiliar, conjuntos habitacionales, que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, medida a 0.50 m., en el exterior del local, deberán estar aisladas de manera que reduzcan la intensidad sonora, por los menos, a dicho valor.

**Artículo 116.-** Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

## NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en el (Ver Gráfico 29) y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Tipo de Edificación	Local	Área mínima (en m2 o indicador mínimo)	Lado mínimo (m)	Altura mínima (m)
HABITACIONAL				
VIVIENDA UNIFAMILIAR VIVIENDA PLURIFAMILIAR	Recámara principal	7	2.4	2.3
	Recámaras adicionales, alcoba, cuarto de servicio y otros espacios habitables	6	2.2	2.3
	Sala o estancia	7.3	2.6	2.3
	Comedor	6.3	2.4	2.3
	Sala-comedor	13	2.6	2.3

Gráfico 29. Tabla de dimensiones y características de los locales.

### 3.1 PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE

(Ver Gráfico 30)

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MÍNIMA (en litros)
HABITACIONAL	
VIVIENDA	150 L/hab./día

Gráfico 30. Tabla de dotación de agua potable.

### 3.4.2 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

#### 3.4.2.1 VENTANAS

III. Locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local.

#### 3.4.3 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en el (Ver Gráfico 31) en caso de emplear criterios diferentes, el Director Responsable de Obra debe justificarlo en la Memoria Descriptiva.

HABITACIONAL		
VIVIENDA UNIFAMILIAR VIVENDA PLURIFAMILIAR	Circulaciones horizontales y verticales	50 luxes

Gráfico 31. Tabla de iluminación artificial requerida.

#### 4.1.1 PUERTAS

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios. (Ver Gráfico 32)

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo (m)
HABITACIONAL		
VIVIENDA UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR	Acceso principal	0.9
	Locales habitables	0.9
	Cocinas y baños	0.75

Gráfico 32. Tabla de dimensiones de las puertas.

#### 4.1.2 PASILLOS

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales de las edificaciones, no serán inferiores a las establecidas. (Ver Gráfico 33)

Tipo de edificación	Circulación horizontal	Ancho (m)	Altura (m)
HABITACIONAL			
VIVIENDA UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR	Pasillos	0.75	2.3
	Comunes a dos o mas viviendas	0.9	2.3

Gráfico 33. Tabla de dimensiones para pasillos.

#### 4.1.3 ESCALERAS

Las dimensiones mínimas de las escaleras se establecen de la siguiente manera. (Ver Gráfico 34)

Tipo de edificación	Tipo de escalera	Ancho mínimo (m)
HABITACIONAL		
VIVIENDA UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR	Privada o interior con muro en un solo costado	0.75
	Privada o interior confinada entre dos muros	0.9
	Común a dos o más viviendas	0.9

Gráfico 34. Tabla de dimensiones requeridas para escaleras.

---

## **NORMAS DE CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN EN INMUEBLES PATRIMONIALES - SEDUVI, INBA, INAH**

Las intervenciones de restauración en inmuebles catalogados por la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y/o INBA e INAH con valor patrimonial, deberán cumplir con las Especificaciones Generales de Restauración expedidas por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y con especificaciones técnicas que determine la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y/o INBA e INAH.

### **• SUSTITUCIONES**

La sustitución de elementos por pérdida de propiedades mecánicas, es permitida para el inmueble, por lo que estará condicionada a las especificaciones que, en cuanto a materiales y procedimientos técnicos marque el Dictamen Técnico de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y del Instituto competente.

### **• MODIFICACIONES**

No se permitirá en ningún caso, la instalación de toldos, marquesinas, anuncios o cualquier tipo de instalaciones que alteren las fachadas de los inmuebles catalogados.

Las modificaciones en la planta original y en fachadas, están permitidas siempre y cuando la propuesta utilice materiales, colores, texturas y proporciones de vanos acordes a la zona, mediante previa autorización de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y/o INBA e INAH.

### **• ADICIONES**

Es permitido la adición de niveles, respetando los niveles permitidos en el Programa Parcial y en las Normas de imagen urbana, solamente mediante previa autorización de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y/o INBA e INAH.

La construcción de edificaciones en las áreas libres se encuentra permitida, siempre y cuando no rebase las normas de ocupación determinadas

---

en el Programa Parcial correspondiente, siempre y cuando no se alteren visuales del conjunto o inmueble, la que la nueva construcción sea notoria pero integrada y que la propuesta no reproduzca los elementos originales.

La adición de balcones y volados al partido original, estará permitida siguiendo las Normas de Imagen Urbana anexas y permitida previa autorización de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y/o INBA e INAH.

La colocación de instalaciones especiales como aire acondicionado, calefacción, seguridad y redes para equipos de informática, estará condicionada a la revisión y autorización del proyecto respectivo según el Dictamen Técnico de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI y/o INBA e INAH.

La sustitución de acabados, herrería y carpintería no estructural esta permitida en el inmueble, siempre y cuando la propuesta esté integrada a la concepción original y se trate en lo posible de rescatar los materiales existentes originales que estén en buen estado de conservación.

La sustitución de color esta permitida, a reserva de encontrar grabados, pinturas, murales, etc. que puedan dar sustento a la elaboración de un catalogo de colores para la zona, no se permitirá en ningún caso, la pintura parcial de secciones de fachadas que alteren la imagen integral del edificio y tampoco se podrán usar colores esmaltados en ningún edificio del siglo XIX o anterior.

## IV.III CONCLUSIONES

---

El proceso de investigación y elaboración del documento lo realicé de manera ordenada y sistemática, en la elaboración de los marcos maneje la información con gran facilidad y como resultado la construcción de las ideas que voy obteniendo me sirve para posteriormente desarrollar el Proyecto Ejecutivo.

Concluyo que es importante seguir las normas y recomendaciones que mi proyecto requiere para poder elaborar un correcto diseño de los espacios y locales que son necesarios para el desarrollo de las actividades que realizará el usuario.



---

# CAPÍTULO V. MARCO OPERATIVO

## V.I CONTEXTO FÍSICO



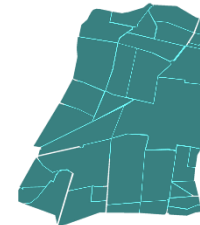
Gráfico 35. Mapa de ubicación de la delegación Cuauhtémoc, Google.

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El predio se encuentra ubicado en la delegación Cuauhtémoc al norte de la Ciudad de México, esta demarcación tiene una superficie total de 32.44 kilómetros cuadrados.

La delegación Cuauhtémoc colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al sur con Iztacalco y Benito Juárez, al poniente con Miguel Hidalgo y al oriente con Venustiano Carranza.

Sus coordenadas geográficas son  $19^{\circ}26'35''N$   $99^{\circ}08'40''O$ ; El terreno es plano en su mayor parte, con una ligera pendiente hacia el suroeste de la misma y una altitud promedio de 2 230 msnm. El predio se delimita por dos ríos entubados: los ríos de la Piedad y Consulado, hoy en día parte del Circuito Interior. (Ver Gráfico 35)



## CLIMA

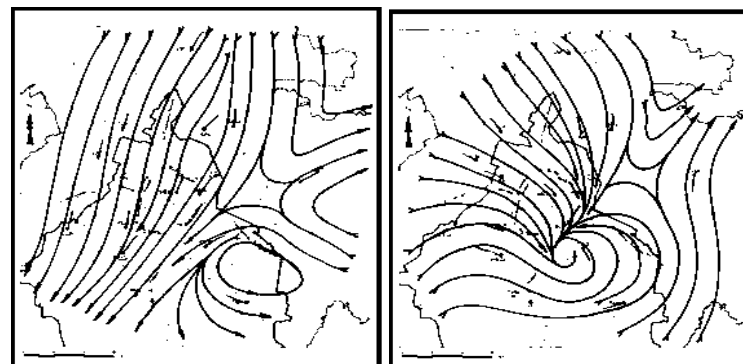
En la mayor parte de la delegación se presenta clima Templado subhúmedo (87%). En el resto se encuentra clima Seco y semiseco (7%) y Templado húmedo (6%). La temperatura media anual es de 16°C. La temperatura más alta, mayor a 25°C, se presenta en los meses de marzo a mayo y la más baja, alrededor de 5°C, en el mes de enero.

Las lluvias se presentan en verano, la precipitación total anual es variable: en la región seca es de 600 mm y en la parte templada húmeda es de 1 200 mm anuales.

Presenta alteraciones principalmente en dos aspectos: el primero presentado por la temperatura durante el día origina las llamadas “islas de calor” propiciadas por la capa asfáltica; la diferencia de temperaturas entre la Delegación y sus alrededores llega a ser de 3 ° C, donde la radiación solar se atenúa, sumado a la mayor absorción de calor de sus materiales a la existencia de concentraciones importantes de contaminantes y escasa humedad atmosférica.

Un segundo aspecto es caracterizado por partículas de polvos de la combustión y la presencia de aire más tibio los cuales ayudan al desarrollo e intensificación de nubes conectivas que originan lo que se denomina “la isla de lluvia”, es decir, que llueve con mayor intensidad dentro del Perímetro de la Delegación, siendo las consecuencias: encharcamientos, interrupciones de corriente eléctrica y congestionamiento vehicular.

**VIENTOS DOMINANTES :** Los vientos dominantes se direccionan de noreste a suroeste. (Ver Gráfico 36)



12:00

24:00

Gráfico 36. Gráfica de los vientos dominantes en la delegación Cuauhtémoc, Google.

## ASPECTOS HIDROLÓGICOS (Ver Gráfico 37)

Región hidrológica	Pánuco (100%)
Cuenca	R. Moctezuma (100%)
Subcuenca	L. Texcoco y Zumpango (100%)
Corrientes de agua	Río La Piedad (Entubado)
Cuerpos de agua	No disponible

Gráfico 37. Aspectos Hidrológicos en la delegación Cuauhtémoc, PPD.

## ASPECTOS OROGRÁFICOS

Asentada dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, en la Delegación predominan los suelos arcillosos lacustres, de entre 0 y 30 m de profundidad; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México. Al igual que su carácter sísmico al situarse en la cuenca de México, el eje volcánico transversal y zona de subducción.

Existen dentro del Territorio de la Delegación tres fallas geológicas, la principal que pasa por la zona centro, que va de Surponiente a Nororiente, y otras dos paralelas hacia el Suroriente.

El edificio se encuentra ubicado en la delegación Cuauhtémoc norte de la Ciudad de México, esta demarcación tiene una superficie total de 32.44 km<sup>2</sup>.

La delegación Cuauhtémoc colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al sur con Iztacalco y Benito Juárez, al poniente con Miguel Hidalgo y al oriente con Venustiano Carranza.

Sus coordenadas geográficas son 19°26'35''N 99°08'40''O; El terreno es plano en su mayor parte, con una ligera pendiente hacia el suroeste de la misma y una altitud promedio de 2 230 msnm. El terreno se delimita por dos ríos entubados: los ríos de la Piedad y Consulado, hoy en día parte del circuito interior.

## ASPECTOS GEOLÓGICOS Y EDAFOLÓGICOS

(Ver Gráfico 38)

Periodo Roca	Cuatemario (99%) y Neógeno (1%) Ígnea extrusiva: andesita (1%)
--------------	-------------------------------------------------------------------

Gráfico 38. Aspectos Geológicos y Edafológicos en la delegación Cuauhtémoc, PPD.

## ESTRUCTURA ECOLÓGICA

### Flora

Los espacios verdes más importantes por su extensión son: la Alameda Central y de Santa María la Ribera, el Parque México, España y Ramón López Velarde.

Por otro lado también encontramos camellones, jardineras y parques mas pequeños donde los arboles plantados son de tipo aile, cedro, capulín, encino, fresno, liquidámbar, pino, ficus (sicómoro) y maguey, algunos frutales como son el manzano y el tejocote. (Ver Gráfico 39)

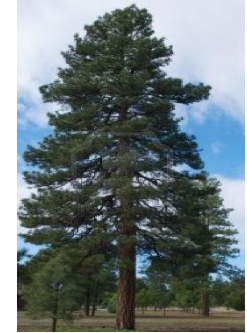


Gráfico 39. Flora de la Región, Google.

## ESTRUCTURA ECOLÓGICA

### Fauna

La delegación cuenta con una gran variedad de aves como son: tortolitas, palomas, zanates, estorninos, primavera, cuitlacoche, zorzales, tordos, saltaparedes, colibríes, lechuzas y águilas, entre otras. También animales terrestres nocivos como: la rata y el ratón. (Ver Gráfico 40)

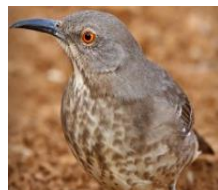


Gráfico 40. Fauna de la Región, Google.

## V.II CONTEXTO URBANO

La Delegación Cuauhtémoc esta conformada por 33 colonias, las cuales han sido censadas arrojando una población total de 542,346 habitantes.

### VIALIDAD Y TRANSPORTE

La red vial de la Delegación Cuauhtémoc esta conformada principalmente por vías primarias y secundarias que conectan a cada una de las colonias sirviendo así de conexión con las delegaciones Miguel Hidalgo, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco y Benito Juárez.

Las vías importantes de la Delegación son: el Circuito Interior (Melchor Ocampo-Río Consulado), entre el Eje 4 sur Benjamín Franklin y el Eje 1 Oriente Ferrocarril Hidalgo, esta vía se clasifica como de tipo anular. También, tenemos al Sur de la Delegación el Viaducto Presidente Miguel Alemán, en el tramo comprendido de la Av. Insurgentes a Calzada de la Viga, al Sur-oriente se localiza la Calzada de San Antonio Abad, que inicia en el Viaducto Presidente Miguel Alemán hasta la Av. 20 de Noviembre. (Ver Gráfico 41)

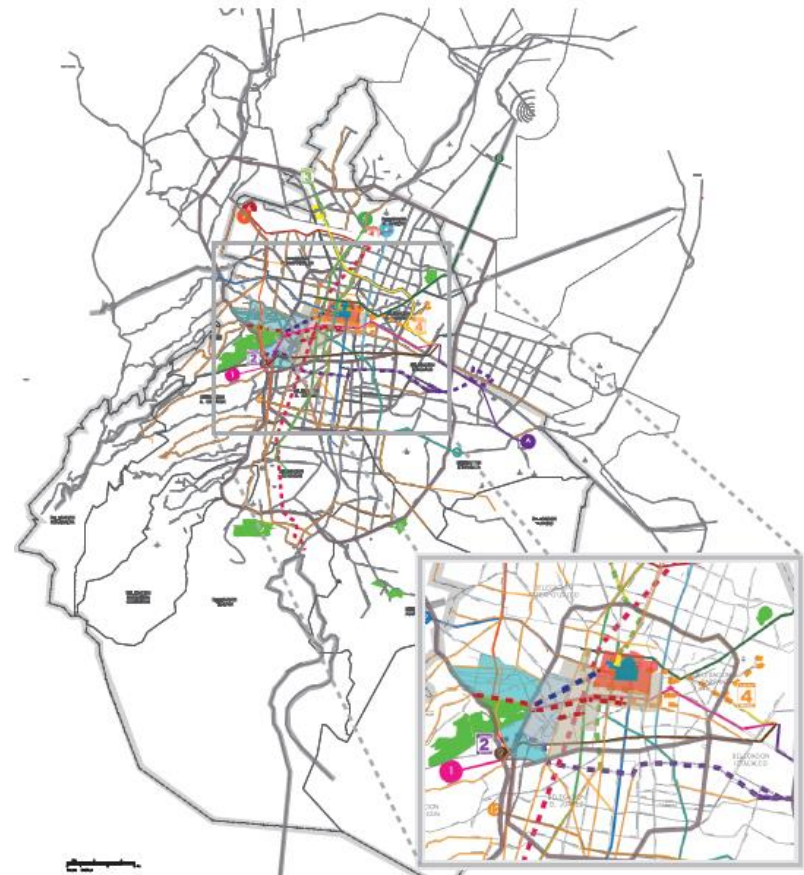


Gráfico 41. Vialidades importantes de la Delegación Cuauhtémoc.

---

## **INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA**

Su abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las fuentes externas están conformadas por el Sistema Lerma que alimenta a los Tanques Aeroclub, situados al poniente del Distrito Federal y abastecen a la zona poniente y centro de la Delegación. El sistema Chiconautla, alimenta los Tanques Santa Isabel, que se localizan al norte del Distrito Federal, para abastecer a la mayor parte de la zona norte. Finalmente los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco, conducen agua en bloque para abastecer la zona sur oriente de la Delegación.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 765.08 kilómetros, de los cuales 65.52 kilómetros, corresponden a la red primaria y 699.56 kilómetros a la red secundaria 3. Por las características de relieve de la Delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

---

## **INFRAESTRUCTURA SANITARIA**

Tiene un nivel de cobertura del 100%, cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimiento de Poniente a Oriente y de Sur a Norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo.

Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos. En total, la red de drenaje tiene una longitud de 739.41 kilómetros, de los cuales 125.35 kilómetros corresponden a la Red Primaria y 614.06 kilómetros a la Red Secundaria.

## **INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuentan con este servicio.

El nivel de servicio de alumbrado público es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto del Distrito Federal.



---

En la Delegación la longitud de la red de Alumbrado Público es de 700 km, y el total de luminarias instaladas es de 27,467. Además existen algunas colonias con problemas en el suministro de Alumbrado Público como los son las siguientes Colonias: Doctores, Obrera, Buenos Aires, Atlampa, Santa María Insurgentes y Morelos.

## SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

**Educación:** De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública (SEP), en la Demarcación existen 114 escuelas preescolares, 150 escuelas primarias públicas, 56 escuelas secundarias, 108 escuelas de nivel medio superior, y 57 centros de educación superior, así como 44 Institutos Técnicos y de capacitación para el trabajo.

**Cultura:** Esta Demarcación guarda innumerables Sitios Arqueológicos y Coloniales de gran valor patrimonial. Muchos de estos inmuebles se han convertido en museos cuyo número se estima en 44, algunos de importancia Internacional como los son: el Palacio de Bellas Artes y el Museo del

Templo Mayor. Se cuenta con 139 bibliotecas que cubren satisfactoriamente la demanda local. Otros elementos que destacan por su importancia son: Teatro de la Ciudad, Pinacoteca Virreinal, Museo José Luis Cuevas y Museo del Colegio de San Idelfonso.

**Salud:** Se cuenta con 76 clínicas de consulta externa y especializada, 29 hospitales y 5 unidades médicas de emergencia. Destacan por su capacidad el Centro Médico Nacional Siglo XXI, el Hospital General, el Hospital Homeopático y varios hospitales privados ubicados principalmente en la colonia Roma.

**Recreación:** Los parques y jardines urbanos más importantes son: Alameda Central, Parque General San Martín (mejor conocido como Parque México), Parque España y Ramón López Velarde. Los espacios abiertos están conformados por: 61 Plazas con una superficie de 45.33 ha, 13 Jardines con 50.40 ha, 5 Parques con 13.53 ha.

**Deporte:** En la delegación existen 5 unidades deportivas. Existen 12 módulos deportivos repartidos en 10 colonias y 11 canchas en 8 colonias.

---

**Abasto:** Mediante los mercados públicos existentes en la mayoría de las colonias, que atienden tanto a la población local como al usuario proveniente de otras demarcaciones, destacando por su importancia y arraigo se encuentran: La Lagunilla, Mixcalco, San Juan, Hidalgo, Martínez de la Torre y Medellín, que ofrecen también venta al mayoreo.

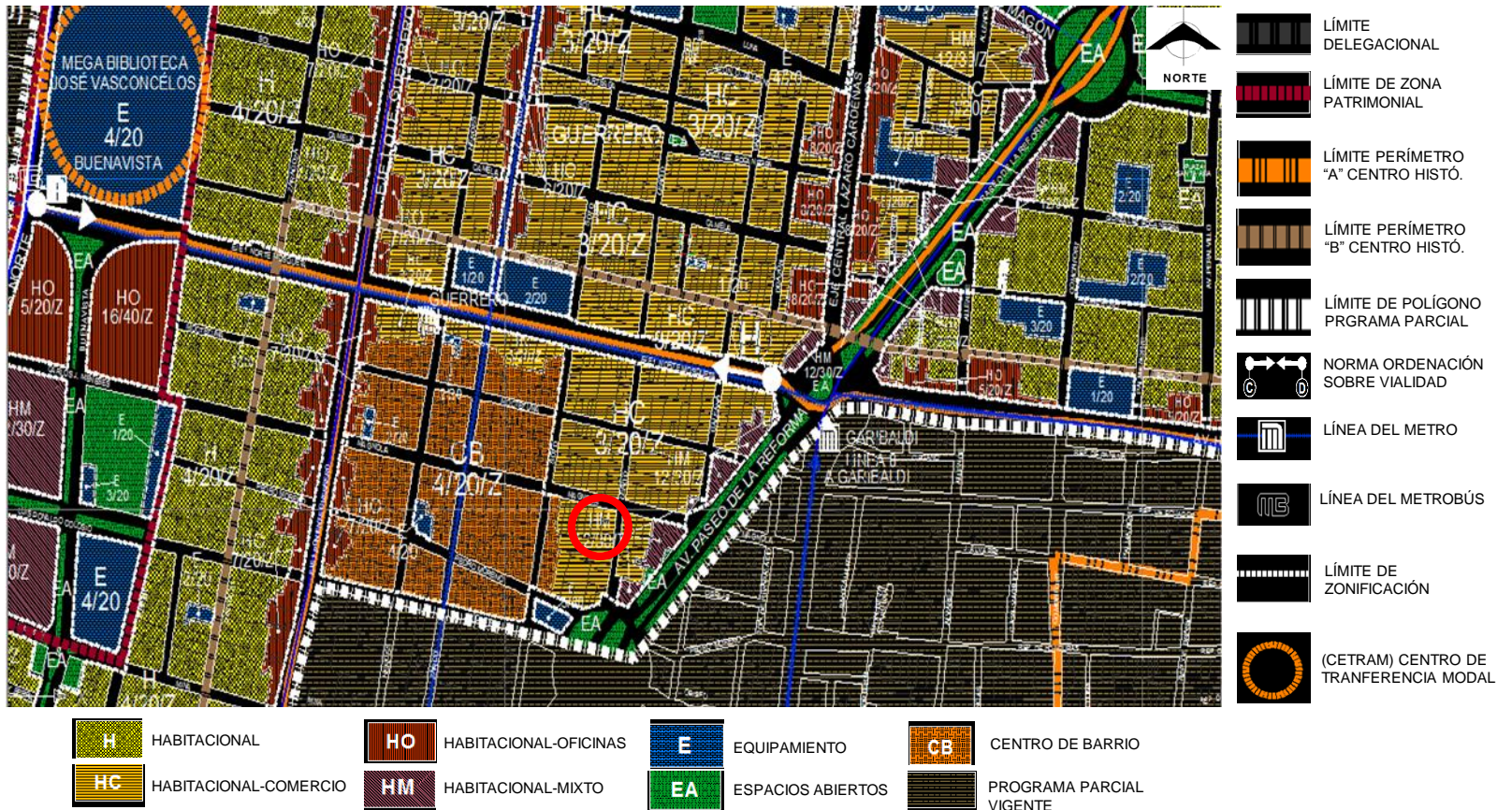
**Administración Pública:** En el sector público destacan edificios como: el Palacio Nacional, los Edificios sede del Gobierno de la Ciudad de México y diversas dependencias del propio Gobierno (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Regularización Territorial, Tesorería), el Edificio Delegacional, las Oficinas Centrales del Registro Civil, las Secretarías de Salud, Educación Pública, Gobernación, Relaciones Exteriores, Procuraduría General de la República, Cámara de Senadores, la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la Lotería Nacional, Oficinas del IMSS, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, entre otros.

**Servicios Urbanos:** Cuenta con; 4 comandancias de policía y 29 módulos de vigilancia en 14 colonias, además de 5.6 hectáreas, dedicadas al tratamiento de residuos sólidos, tales como: bodegas de almacenamiento reciclamiento, encierro de camiones de basura, entre otros. Por otro lado, el equipamiento mortuario está cubierto por los panteones Francés y San Fernando.

**Comunicaciones:** La delegación cuenta con 20 sucursales para el servicio postal y telegráfico (el más importante es el edificio de Correos ubicado en Eje Central Lázaro Cárdenas, que guarda características históricas y de gran belleza estética).

## V.III ANÁLISIS DEL PREDIO

### EQUIPAMIENTO



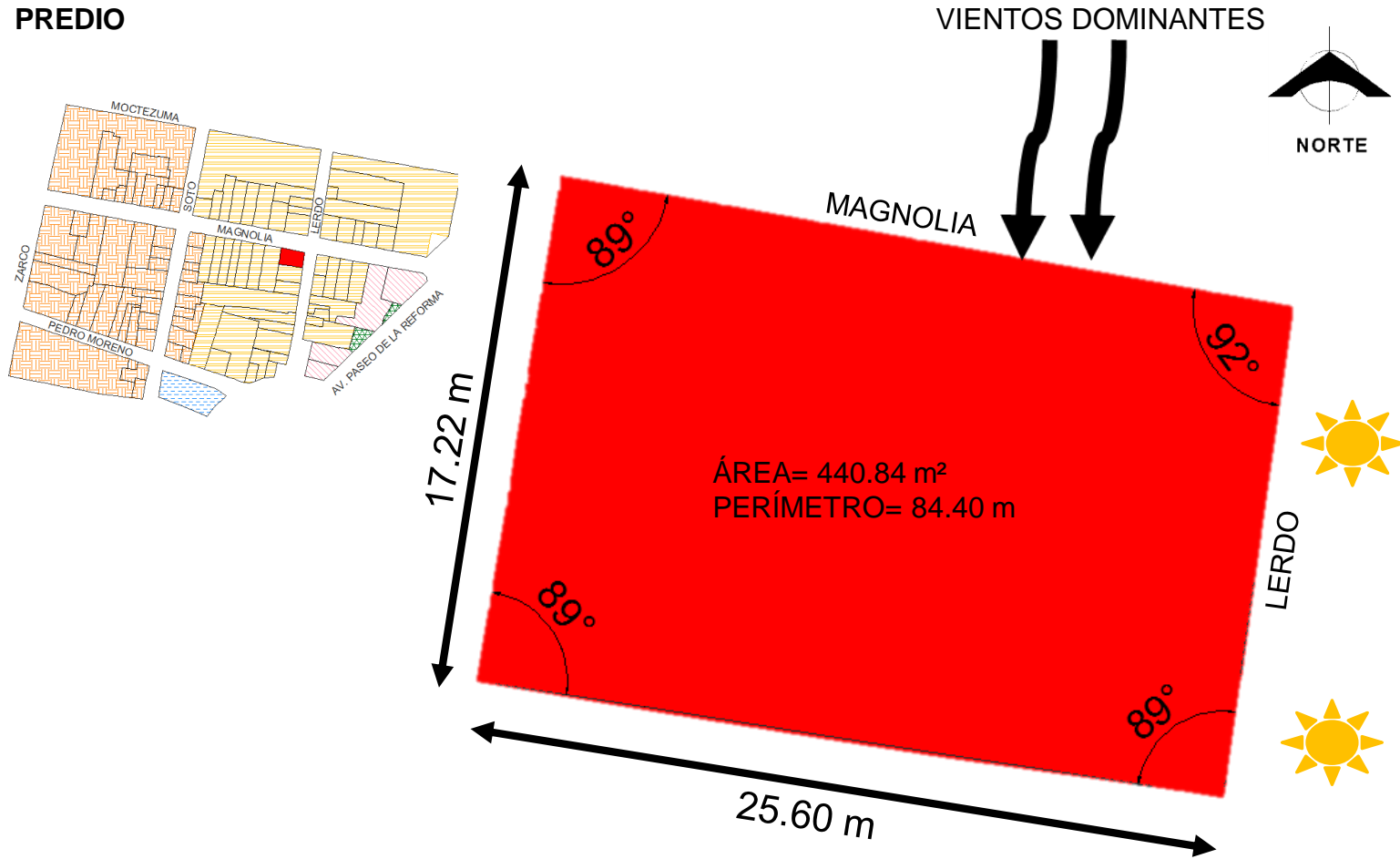
## VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS



## MOVILIDAD



**PREDIO**



## FOTOS DEL PREDIO (ESTADO ACTUAL)



Gráfico 42. Fachada por la calle de Lerdo, estado actual del edificio, elaboración propia.



Gráfico 43. Fachada por la calle de Magnolia, estado actual del edificio, elaboración propia

Las fachadas en ambas calles presentan deterioro tanto en aplanados como ventanas, barandales, y evidentemente en la planta alta el faltante de un 50% de la losa. (Ver Gráfico 42, 43)

## ESTADO ACTUAL EN PLANTA

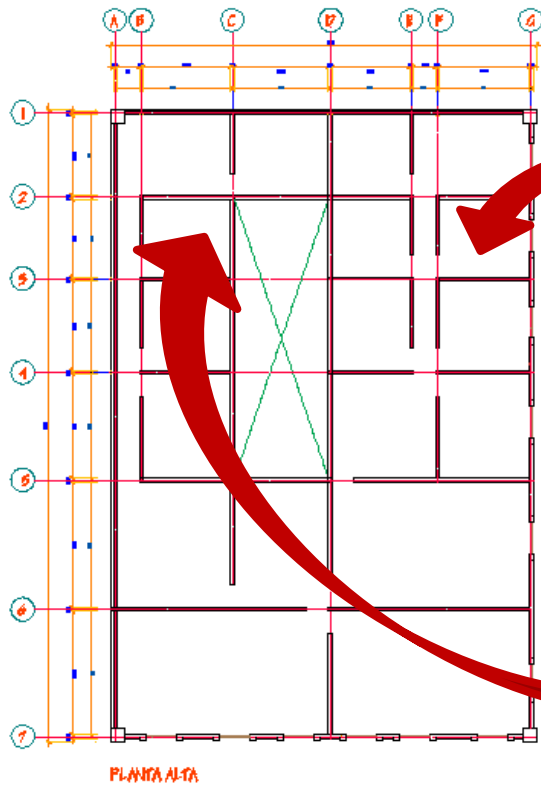


Gráfico 44. Vista aérea del edificio, google.

En la vista aérea podemos observar que el predio carece de un 50% de su estructura horizontal (losa en planta alta) y evidentemente en su estructura vertical (como son los muros de carga y divisorios).

(Ver Gráfico 44)



## V.IV PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREAS GENERALES DE EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS			
ZONA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA
Departamentos Tipo	Refugio, habitación a las personas, protección.	2 niveles	614.30 m <sup>2</sup>
Caseta de Vigilancia con baño	Vigilar, proteger, monitorear las actividades que se llevan a cabo dentro y fuera de una edificación.	1 escritorio, 1 silla, 1WC., 1 lavabo, 1 regadera.	8.50 m <sup>2</sup>
Circulación Vertical y Horizontal	Para desplazarse de una área a otra.	Pasillos y escaleras	76.50 m <sup>2</sup>
Cubos de Ventilación e Iluminación	Permiten el cambio de aire en un espacio, entrada de luz natural.		60 m <sup>2</sup>
Área de Juegos Infantiles	Recreación para niños.	1 torre de juegos	15.25 m <sup>2</sup>
Cisterna	Almacenamiento y distribución de agua.		10.40 m <sup>2</sup>
Tableros de Electricidad	Contiene el registro de la cantidad de uso eléctrico.	8 medidores	6.40 m <sup>2</sup>
TOTAL			791.35 m <sup>2</sup>
ÁREA DE VIVIENDA (DEPARTAMENTO TIPO 1)			
Departamento Propuesta 1 (DEPTO. 101, 102, 201, 202)			
ZONA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA
ESTAR	Descansar, conversar, leer, recrearse, reunirse.	1 sillón de una plaza, 1 sillón de dos plazas, 1 sillón de tres plazas, 1 mesa de centro y 2 mesas laterales.	16 m <sup>2</sup>
COMEDOR	Consumir alimentos y bebidas, conversar, reunirse.	1 mesa, 8 sillas, 1 mueble para guardar trastos, 1 barra con 4 bancos.	21m <sup>2</sup>
COCINA	Guardar, lavar, preparar y cocinar alimentos.	1 alacena, 1 estufa, 1 campana, 1 refrigerador, 1 fregadero.	11.46 m <sup>2</sup>
CUARTO DE SERVICIO	Lavado y secado de ropa.	1 lavadero, 1 lavadora, 1 boiler de paso.	6.56 m <sup>2</sup>
RECAMARA PRINCIPAL	Dormir, descansar, entretenimiento.	1 cama king size, 2 burós, 1 clóset, 1 mueble para t.v.	16 m <sup>2</sup>
RECAMARA 1	Dormir, descansar, entretenimiento.	1 cama matrimonial, 2 burós, 1 clóset, 1 mueble para t.v.	14 m <sup>2</sup>
BAÑO	Aseo personal y realización de actividades fisiológicas.	1 regadera, 1 WC., 1 lavabo.	4 m <sup>2</sup>
TOTAL			104.40 m <sup>2</sup>

ÁREA DE VIVIENDA (DEPARTAMENTO TIPO 2)			
Departamento Propuesta 2 (DEPTO. 103)			
ZONA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA
ESTAR	Descansar, conversar, leer, recrearse, reunirse.	1 sillón de una plaza, 1 sillón de dos plazas, 1 sillón de tres plazas, 1 mesa de centro y 2 mesas laterales.	15 m <sup>2</sup>
COMEDOR	Consumir alimentos y bebidas, conversar, reunirse.	1 mesa, 6 sillas, 1 mueble para guardar trastos, 1 barra.	13 m <sup>2</sup>
COCINA	Guardar, lavar, preparar y cocinar alimentos.	1 alacena, 1 estufa, 1 campana, 1 refrigerador, 1 fregadero.	8 m <sup>2</sup>
CUARTO DE SERVICIO	Lavado y secado de ropa.	1 lavadero, 1 lavadora, 1 boiler de paso.	4 m <sup>2</sup>
RECAMARA PRINCIPAL	Dormir, descansar, entretenimiento.	1 cama king size, 2 burós, 1 clóset, 1 mueble para t.v.	16.40 m <sup>2</sup>
ALCOBA O SALA DE T.V.	Dormir, descansar, entretenimiento, reunirse, recrearse.	1 sofá cama, 2 , mesas laterales, 1 librero de aparatos electricos.	10.30 m <sup>2</sup>
BAÑO	Aseo personal y realización de actividades fisiologicas.	1 regadera, 1 WC., 1 lavabo.	4.70 m <sup>2</sup>
TOTAL			71.80 m <sup>2</sup>
ÁREA DE VIVIENDA (DEPARTAMENTO TIPO 3)			
Departamento Propuesta 3 (DEPTO. 203)			
ZONA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA
ESTAR	Descansar, conversar, leer, recrearse, reunirse.	1 sillón de una plaza, 1 sillón de dos plazas, 1 sillón de tres plazas, 1 mesa de centro y 2 mesas laterales.	15 m <sup>2</sup>
COMEDOR	Consumir alimentos y bebidas, conversar, reunirse.	1 mesa, 6 sillas, 1 mueble para guardar trastos, 1 barra.	13 m <sup>2</sup>
COCINA	Guardar, lavar, preparar y cocinar alimentos.	1 alacena, 1 estufa, 1 campana, 1 refrigerador, 1 fregadero.	8 m <sup>2</sup>

CUARTO DE SERVICIO	Lavado y secado de ropa.	1 lavadero, 1 lavadora, 1 boiler de paso.	2 m <sup>2</sup>
RECAMARA PRINCIPAL	Dormir, descansar, entretenimiento.	1 cama king size, 2 burós, 1 clóset, 1 mueble para t.v.	16.40 m <sup>2</sup>
ALCOBA O SALA DE T.V.	Dormir, descansar, entretenimiento, reunirse, recrearse.	1 sofa cama, 2 , mesas laterales, 1 librero de aparatos electricos.	10.30 m <sup>2</sup>
BAÑO	Aseo personal y realización de actividades fisiologicas.	1 regadera, 1 WC., 1 lavabo.	4.70 m <sup>2</sup>
TOTAL			69.80 m <sup>2</sup>
<b>ÁREA DE VIVIENDA (DEPARTAMENTO TIPO 4)</b>			
Departamento Propuesta 4 (DEPTO. 204)			
ZONA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA
ESTAR	Descansar, conversar, leer, recrearse, reunirse.	1 sillón de una plaza, 1 sillón de dos plazas, 1 sillón de tres plazas, 1 mesa de centro y 2 mesas laterales.	15 m <sup>2</sup>
COMEDOR	Consumir alimentos y bebidas, conversar, reunirse.	1 mesa, 6 sillas.	13 m <sup>2</sup>
COCINA	Guardar, lavar, preparar y cocinar alimentos.	1 alacena, 1 estufa, 1 campana, 1 refrigerador, 1 fregadero.	4 m <sup>2</sup>
CUARTO DE SERVICIO	Lavado y secado de ropa.	1 lavadero, 1 lavadora, 1 boiler de paso.	2 m <sup>2</sup>
RECAMARA PRINCIPAL	Dormir, descansar, entretenimiento.	1 cama king size, 2 burós, 1 clóset, 1 mueble para t.v.	16.40 m <sup>2</sup>
BAÑO	Aseo personal y realización de actividades fisiologicas.	1, regadera, 1WC., 1 lavabo.	4.70 m <sup>2</sup>
TOTAL			55.10 m <sup>2</sup>

## V.V DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

### PLANTA BAJA (Ver Gráfico 45)

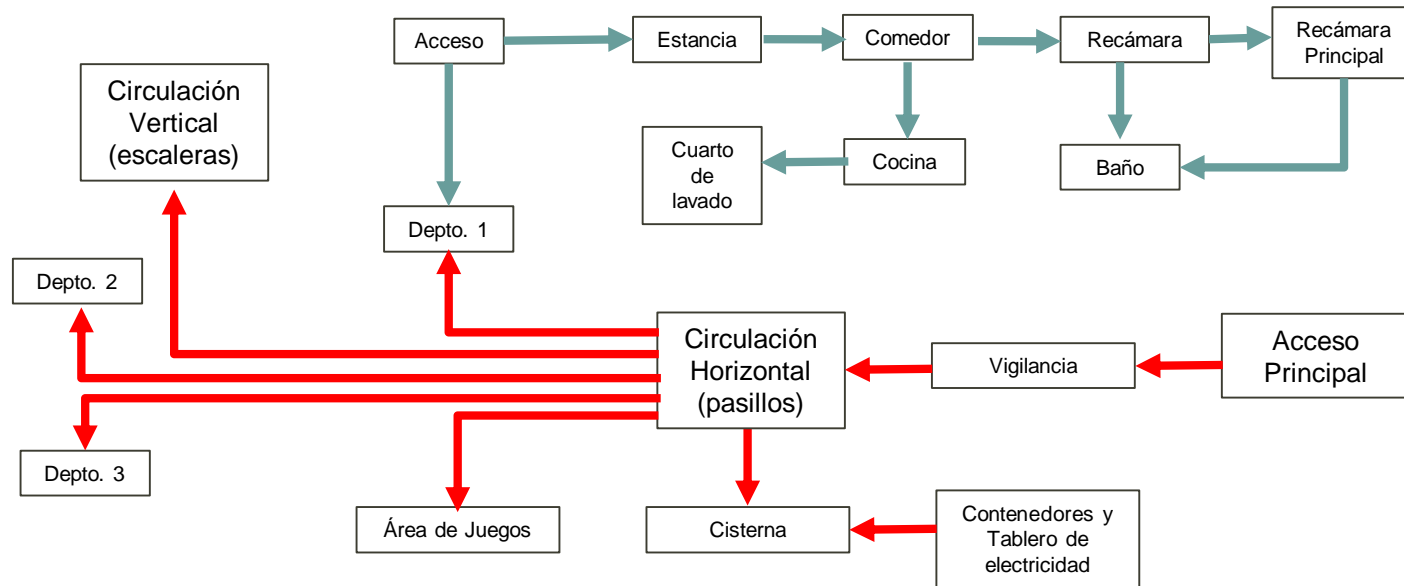


Gráfico 45. Diagrama de Relaciones Planta Baja.

**PLANTA ALTA** (Ver Gráfico 46)

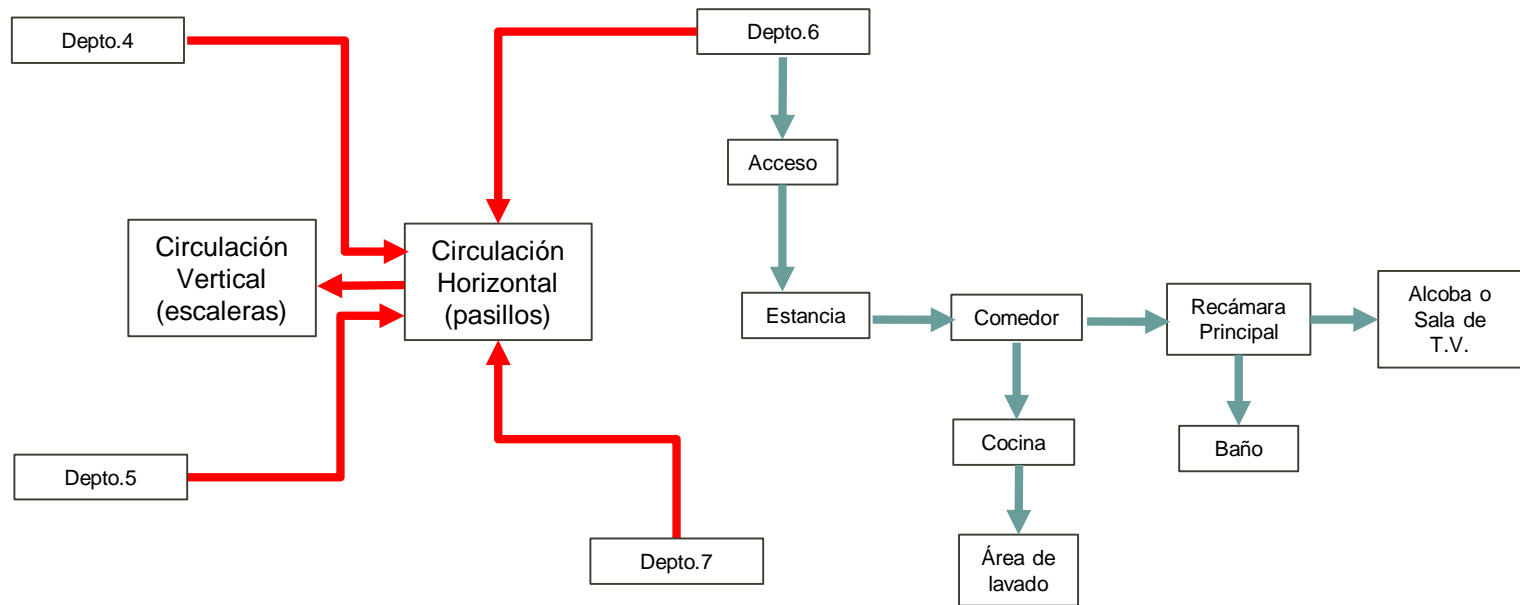
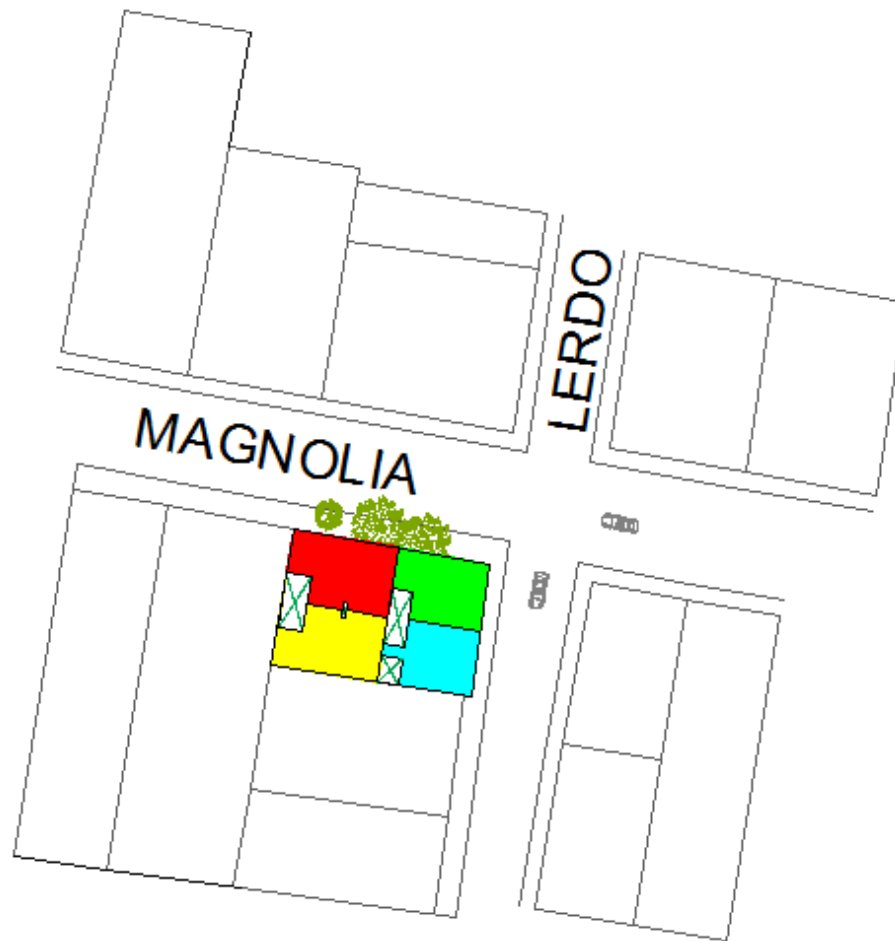


Gráfico 46. Diagrama de Relaciones Planta Alta.

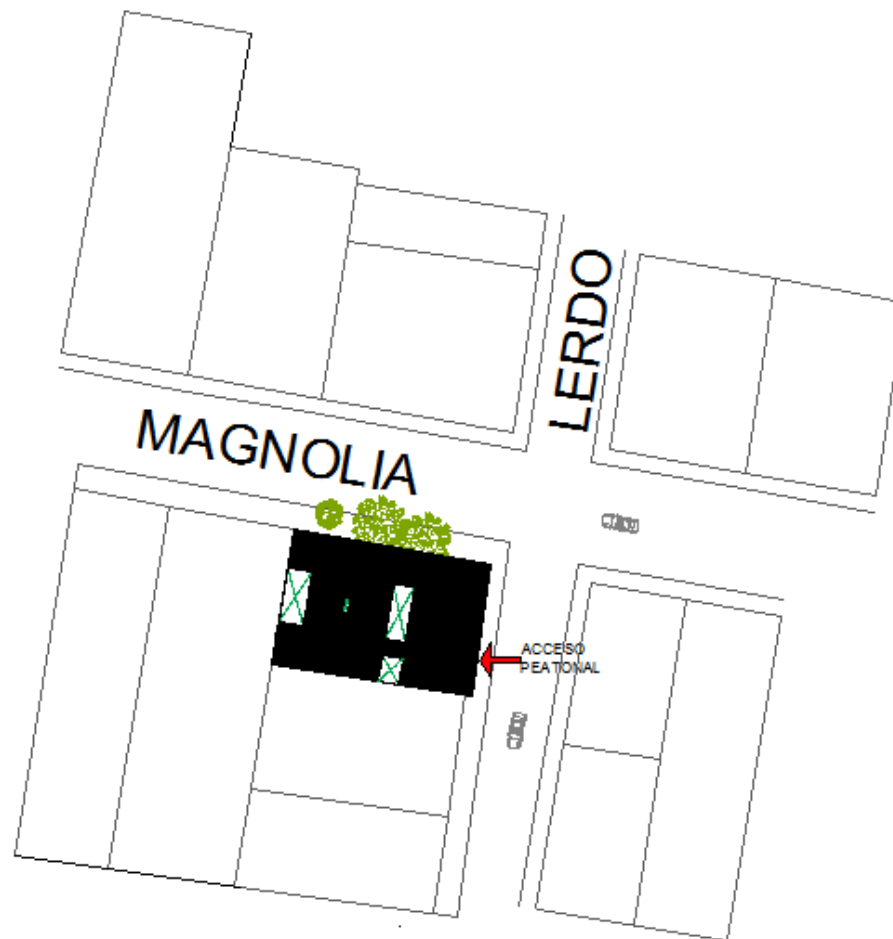
## V.VI ZONIFICACIÓN

---



## V.VII EMPLAZAMIENTO

---



## V.VIII PRIMERA IMAGEN





---

# CAPÍTULO VI. MARCO EJECUTIVO

## VI.I MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### **1.- Descripción General**

Se trata de un edificio ubicado en la calle de Magnolia esquina con Lerdo # 72 col. Guerrero, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, que se encuentra catalogado por el INAH, él cual será intervenido para la construcción de 7 departamentos y consta de Planta Baja y Alta.

El proyecto esta diseñado para cumplir con las necesidades de los usuarios y es un edificio que cuenta con elementos en sus fachadas que lo hacen tener un estilo Ecléctico, por lo que no es posible modificar las mismas.

Cada planta contará con lo siguiente:

#### **Planta Baja**

Cuenta con 305.90 m<sup>2</sup> construidos (Nivel +0.10 m).

Una Cisterna la que tendrá una capacidad para alojar en su interior de 15,750 litros de agua, la cual será distribuida a los departamentos por medio de un sistema de tinacos y bomba.

Por otro lado encontramos también 3 departamentos con sus respectivas áreas, una área de juegos infantiles y una caseta de vigilancia con su baño, las circulaciones horizontales y verticales son de buen tamaño y vestibulada para tener una mejor accesibilidad a cada uno de los departamentos contando así con un ancho de 1.20 m.

El acceso hacia el edificio será por la calle de Lerdo ya que nuestro eje principal esta marcado desde esta calle al extremo de una de nuestras colindancias.

#### **Planta Alta**

Cuenta con 333.70 m<sup>2</sup> construidos (Nivel +4.60m)

Por medio de una escalera que se encuentra desplantada desde la planta baja llegando así a un vestíbulo de distribución el cual a su vez lleva acabo el movimiento por medio de pasillos los cuales nos dirigen a cualquiera de los accesos de 4 departamentos que se encuentran en este nivel.

## Planta de Azotea

Cuenta con 16.65 m<sup>2</sup> construidos (Nivel +9.20 m).

En este nivel solo encontraremos el cubo de escaleras, los tinacos con cubierta y el tanque estacionario con sus respectivas instalaciones.

## VI.II MEMORIA INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

La red hidrosanitaria consta de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del proyecto, su finalidad es el abastecer de agua potable y el desalojo de las aguas negras y grises del edificio. El diseño de la red esta basado en los requerimientos que marca el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México en sus Normas Técnicas Complementarias.

Instalación Hidráulica: el objetivo principal es el suministro de agua potable a los departamentos y a las distintas áreas que componen al edificio.

El suministro al edificio será por medio de la red de alimentación, que esta va directamente de la toma de agua domiciliaria hasta la cisterna, donde posteriormente se distribuirá a los departamentos y

las demás áreas por medio de los tinacos que se encuentran en la Azotea.

Cisterna: Es el contenedor de agua hecho a base de concreto armado que estará localizado junto al área de juegos infantiles y por debajo del nivel de banquetta para un correcto funcionamiento, contará con una válvula de flotador, válvula check, tubo de ventilación, puerta de cisterna y tubo de sección, la capacidad requerida es de 15.75 m<sup>3</sup>. (Ver Gráfico 47)

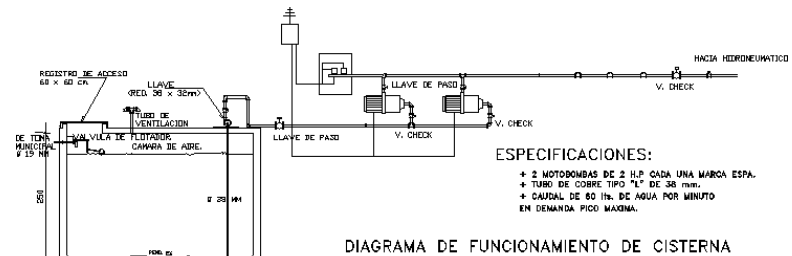


Gráfico 47. Diagrama de Funcionamiento de la Cisterna.

Bomba de agua: inyecta agua a presión en el tanque hidroneumático comprimiendo el aire contenido en el mismo, utilizaré una bomba de 1 Hp. Este equipo hidroneumático sirve para mantener la presión constante de las tuberías de aguas blancas dentro de la edificación.

Permitiendo que el líquido (H<sub>2</sub>O) salga a presión y flujo adecuado, sin que influya la distancia a la que se encuentran los equipos y muebles que demanden el suministro.

Red de distribución: esta se encarga de distribuir el agua al edificio, teniendo como objetivo abastecer los muebles y también se tendrá la red de retorno de agua. (Ver Gráfico 48 y 49)

INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
PROYECTO: Edificio de Departamentos				
UBICACIÓN: Calle Magnolia #72 Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, Cd. de México.				
Datos del Proyecto.				
No. De usuarios/día	=	35	(Con base en el proyecto)	
Dotación	=	150	(lts./usuario/día)	
Dotación Requerida	=	5,250	(lts./día)	
Consumo medio diario	=		=	.06076 lts./seg (Dotación req/segundos de un día)
		86,400	(seg)	
Coefficiente de Variación diaria	=	1.40		
Coefficiente de Variación horaria	=	1.55		
Consumo máximo diario	=	0.06076 x 1.40 = .085064 lts./seg		
Consumo máximo horario	=	.085064 x 1.55 = .1318492 lts./seg		

Gráfico 48. Tabla de Cálculo de Dotación de Agua Potable.

CÁLCULO DE CISTERNA				
Datos del Proyecto.				
No. De usuarios/día	=	35	(Con base en el proyecto)	
Dotación	=	150	(lts./usuario/día)	
Dotación Total	=	5,250	(lts./día)	
Volumen Requerido	=	5,250 x 3 días = 15,750 lts.		
Área	=	V	=	15.75 m <sup>3</sup>
	=	h		
L	=	Raíz de 7.875 = 2.8062 = 2.90 x 2.90 = 8.41		

Gráfico 49. Tabla de Cálculo de Capacidad y Dimensiones de la Cisterna.

## VI.IV LISTADO DE PLANOS

---

### **TOPOGRÁFICO**

TOP-01 Predio

### **CIMENTACIÓN**

CIM-01 Planta y Detalles

### **ARQUITECTÓNICOS**

ARQ-01 Planta Baja y Alta

ARQ-02 Planta de Azotea

ARQ-03 Fachadas y Cortes A-A', B-B'

### **ESTRUCTURALES**

EST-01 Plantas de Losas y Detalle de Vigueta y Bovedilla

EST-02 Cortes x Fachada

### **INSTALACIONES**

#### **HIDRÁULICA**

IH-01 Red Planta Baja y Alta

IH-02 Red Planta Azotea y Detalles

#### **SANITARIA**

IS-01 Red Planta Baja y Alta

IS-02 Detalles

#### **ELÉCTRICA**

IE-01 Red Planta Baja y Alta

### **ACABADOS**

ACA-01 Planta Baja y Alta

### **CANCELERÍA**

CAN-01 Planta Baja y Alta

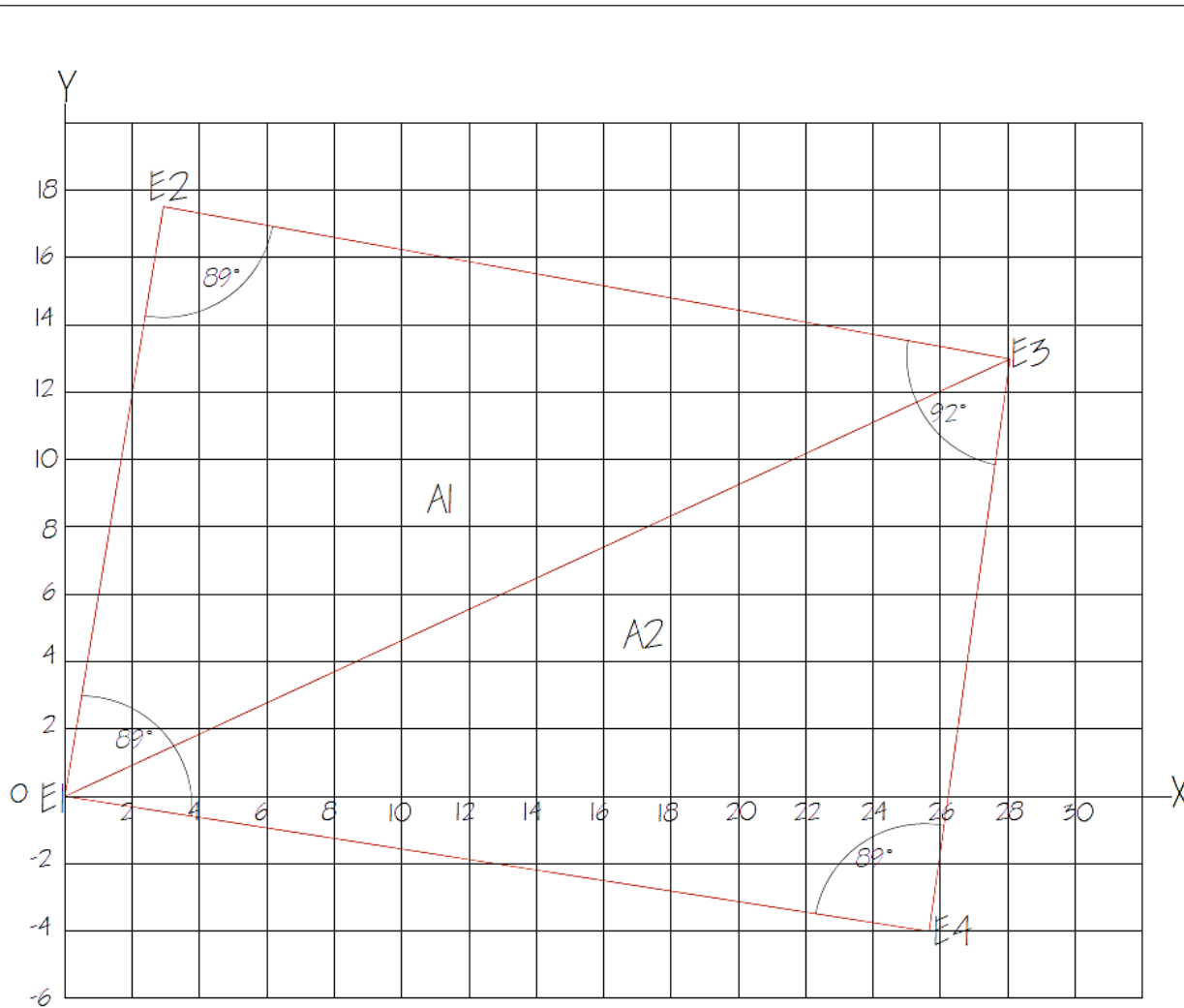
### **CARPINTERÍA**

CARP-01 Planta Baja y Alta

### **HERRERÍA**

HERR-01 Planta Baja y Alta

# TOPOGRÁFICO



NOTAS:

SECCION	PARTE	TIPO DE CUADRANTE	ANGULO	QUANTO	VAL.
E1/E2	NE	17.22	89°		840.84
E2/E3	E	25.60	92°		846.80
E3/E4	SO	17.22	82°		840.80
E4/E1	NO	25.60	89°		846.80

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

ESPAÑA MONES DE OCA SOLANO.

Calle Maadria N° 72, Cd. Guerrero, Deleg. Cuáhtemoc

JUAN ANTONIO GARCIA GAVILU

1:50

EN METROS



LOCALIZACIÓN



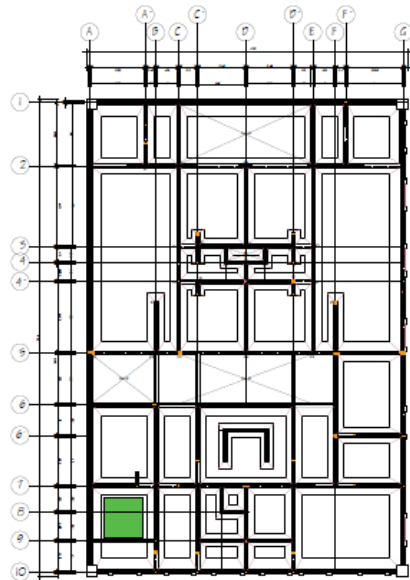
TOPOGRÁFICO

1:50

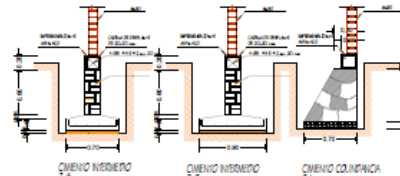
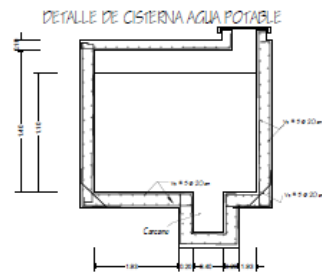
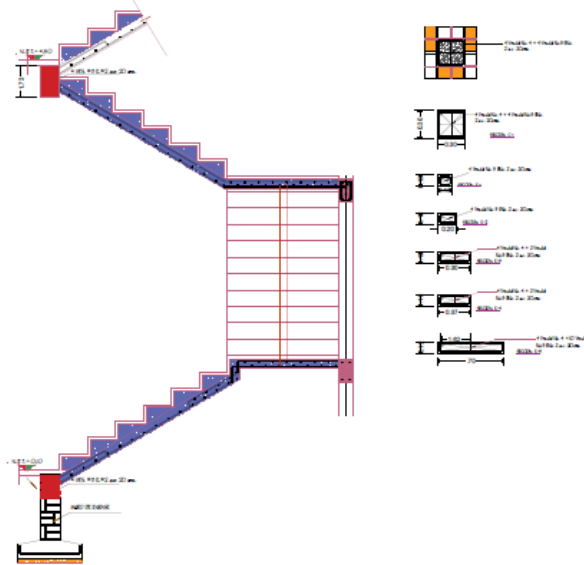
EN METROS

2000 MARZO DE 2020

# CIMENTACIÓN



PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ESCALA 1:100



## NOTAS

- Nivel de superficie
  - Nivel de superficie en terreno
  - Superficie superior
  - Superficie inferior
  - Espesor
  - Cálculo de nivel en pendiente en un lado
  - Cálculo de nivel
  - Nivel de terreno actual
  - Nivel de terreno en proyecto
  - Nivel de arena
  - Nivel de protección
  - Nivel de arena por filtración
  - Cálculo
  - Nivel de superficie en arena
- BARRA CABLEADA
  - BARRA PLANA
  - COLUMNA
  - BARRA MISERERO SUAVE
  - RECUERTE O CAJA DE CORTE
  - BARRA BARRA O CORTE

## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

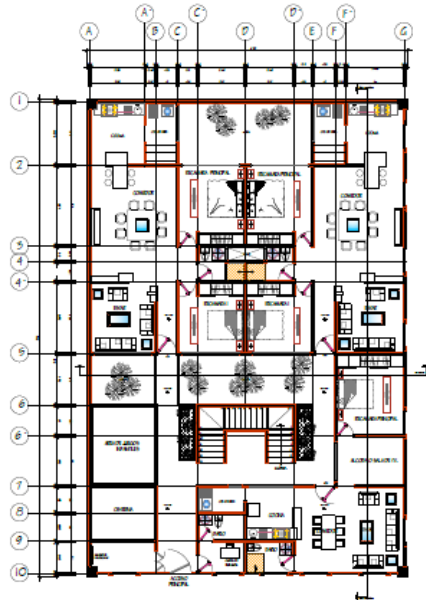
ESTREFAJA MONTES DE OCA SOLANO  
 Calle Maestre N° 72 esquina con Landa Col. Guaymas, Pinar, Cabañas.  
 JEFE: JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA  
 INGENIERO: RICARDO GARCÍA GARCÍA  
 ESCALA: 1:100  
 ESTADO: EN METROS



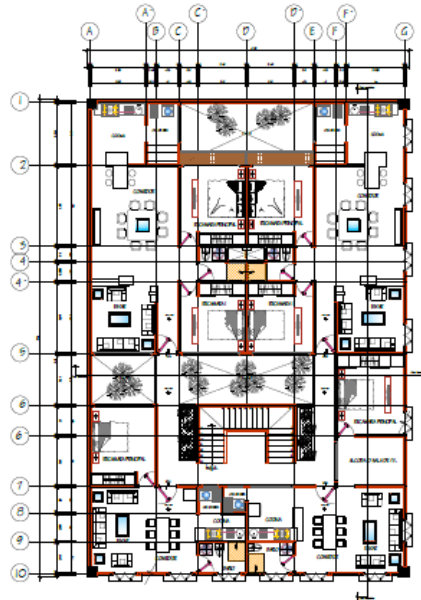
PLANTAS HORIZONTALES

WINDO 2.015

# ARQUITECTÓNICO

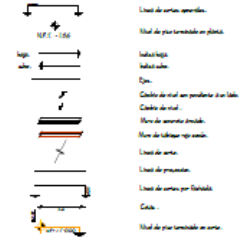


PLANTA BAJA  
PÁG. 1 DE 2



PLANTA ALTA  
PÁG. 1 DE 2

## NOTAS



## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

ESQUEMA MOVIES DE OCA SOLANO.

Calle Maipue N° 72 esquina con Lerdo, Col. Guerrero, Pinar, Cochabamba.

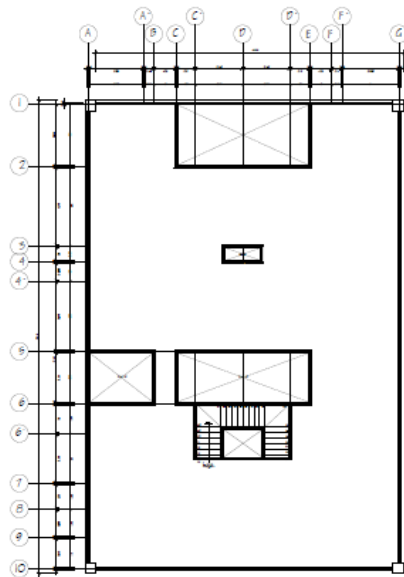
ARQUITECTO: ANTONIO GARCÍA GARCÍA

ESCALA: 1:100

UNIDADES: EN METROS

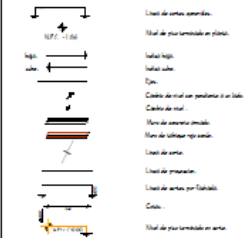






PLANTA DE AZOTEA  
Escala: 1:100

### NOTAS.



**SIMBOLOGÍA**

Simbolo	Descripción
(Circulo con punto)	Columna de concreto
(Circulo con línea)	Columna de acero
(Circulo con X)	Columna de madera
(Circulo con O)	Columna de piedra
(Circulo con T)	Columna de cerámica
(Circulo con I)	Columna de vidrio
(Circulo con S)	Columna de aluminio
(Circulo con B)	Columna de cobre
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con S)	Columna de acero inoxidable
(Circulo con T)	Columna de titanio
(Circulo con I)	Columna de hierro
(Circulo con S)	Columna de sodio
(Circulo con P)	Columna de potasio
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc
(Circulo con A)	Columna de aluminio
(Circulo con N)	Columna de níquel
(Circulo con P)	Columna de plomo
(Circulo con Z)	Columna de zinc

## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

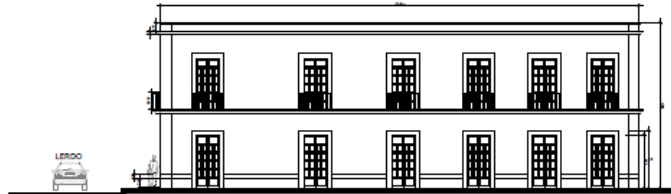
ESPERANZA MONTE DE OCA SOLANO  
Calle Maestros N° 72 esquina con Lerdo, Cd. Guerrero, Oaxaca, Guatemala.

PROYECTO: JUAN ANTONIO GARCIA GAVI  
AUTOR: JUAN ANTONIO GARCIA GAVI  
Escala: 1:100

EN METROS

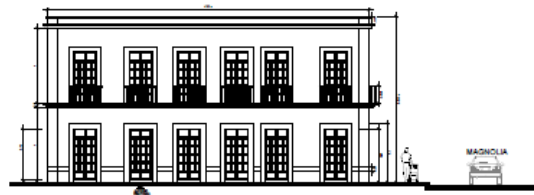


# FACHADAS Y CORTES



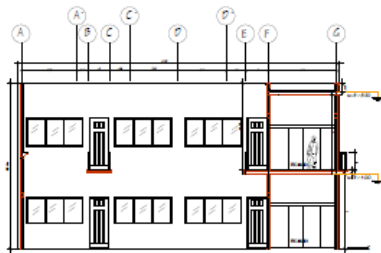
FACHADA MAGNOLIA

ESCALA 1:100



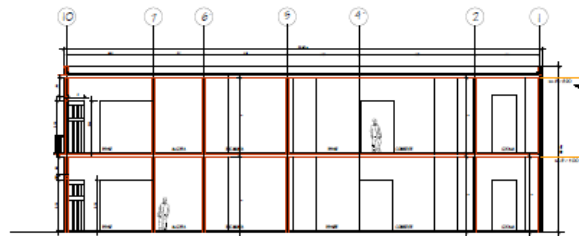
FACHADA LERDO

ESCALA 1:100



CORTE TRANSVERSAL

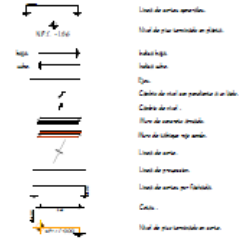
ESCALA 1:100



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA 1:100

## NOTAS



## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

EREPANA MONTES DE OCA SOLANO

Calle Magnolia N° 72 esquina con Lerdo, Col. Guadalupe, Pinar del Río, Cuba

JUAN ANTONIO GARCÍA GÓNDI

ING. JOSÉ ALBERTO MANGUETE

ESCALA 1:100

EN METROS



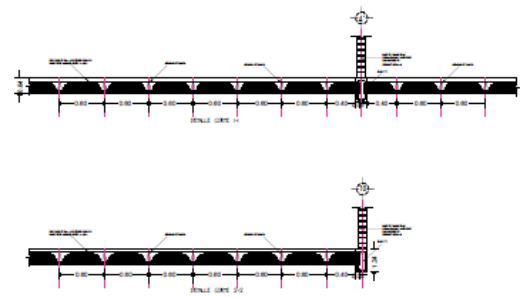
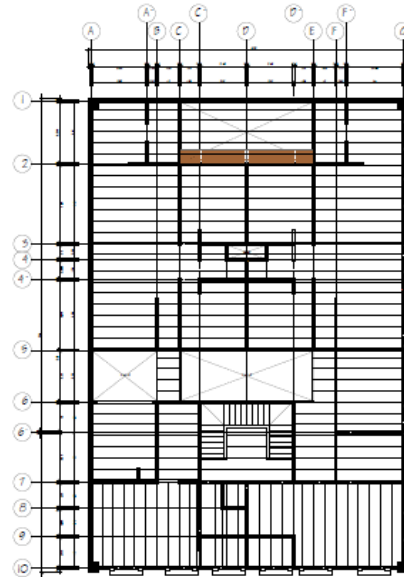
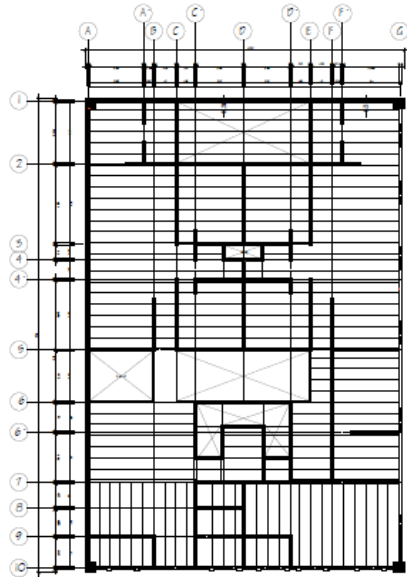
LOCALIZACIÓN



CORTES Y FACHADAS

ESCALA 1:100

# ESTRUCTURALES



## NOTAS:

- 1. ACERCA DEL DISEÑO DE LA OBRA SE DEBE CONSIDERAR LO SIGUIENTE:
- 2. LA OBRA DEBE SER DISEÑADA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 3. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 4. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 5. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 6. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 7. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 8. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 9. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.
- 10. EL DISEÑO DE LA OBRA DEBE SER HECHO EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE LA CDMX Y A LAS NORMAS INTERNACIONALES.

**EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS**

ESQUEMA MONTE DE OCA SOLANO

Calle Maxelia N° 77 esquina con Landa, Col. Guerrero, D.F. México

AVENIDA GUICHÁ GARCÍA

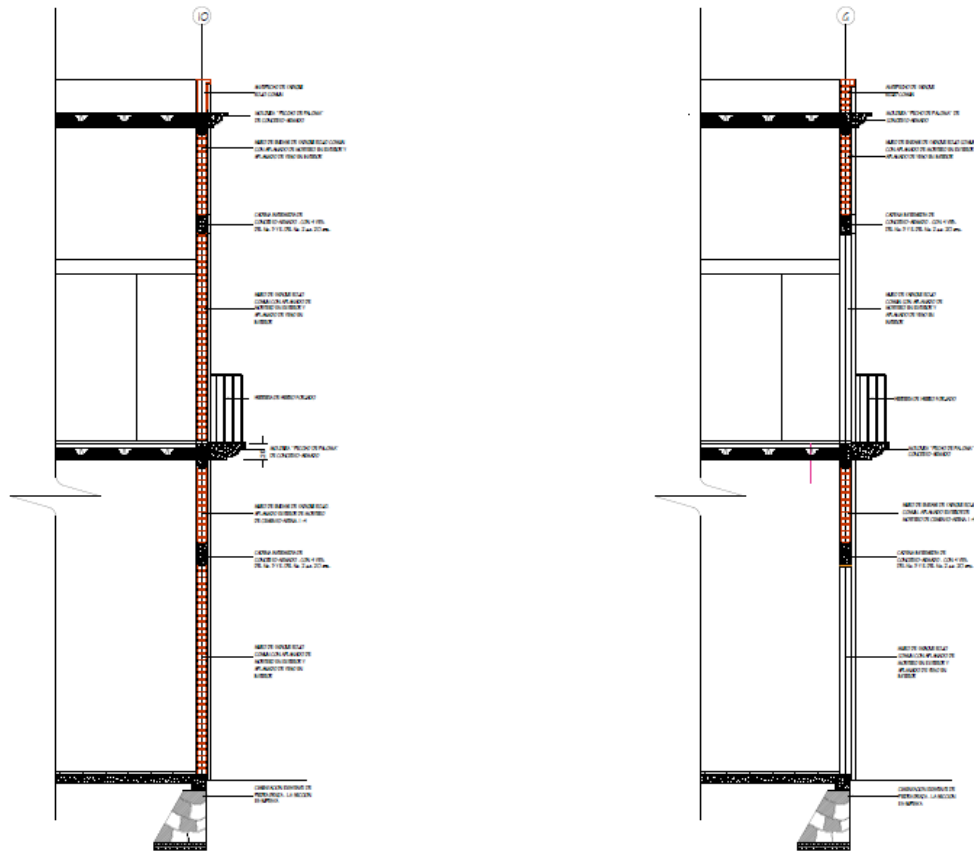
1:100 EN METROS

LOCALIZACIÓN

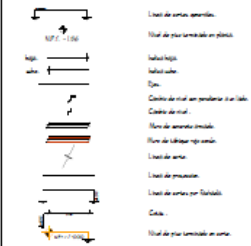
PLANTA LOGO

MAQUETA 2024

# CORTES POR FACHADA



## NOTAS



## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

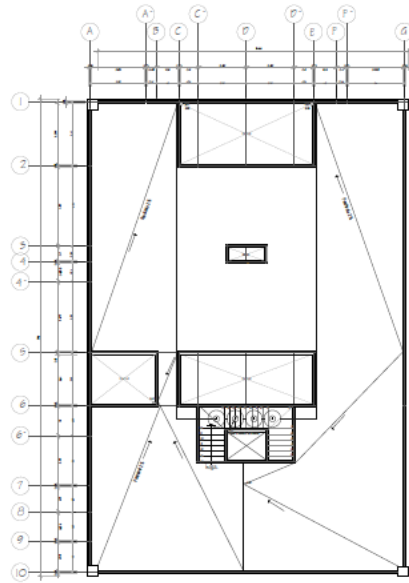
**EREFANIA MONTEG DE OCA ROLAND**  
 Calle Maestría N° 72 esquina con Landa, Col. Guerrero, Deleg. Cuahlihuac



**JUAN ANTONIO GARCIA GAVO**  
 1:20  
 EN METROS

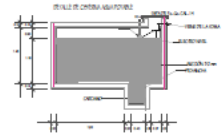
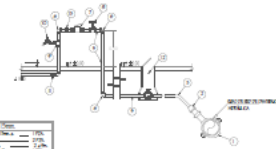
**CORTES POR FACHADA**  
 WSO  
 MARZO DE 2016





PLANTA DE AZOTEA  
Escala 1:100

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS	
1	APERTURA DE PUERTA
2	APERTURA DE VENTANA
3	APERTURA DE VENTANA SIN MARCO
4	APERTURA DE VENTANA CON MARCO
5	APERTURA DE VENTANA CON MARCO Y ALICATADO
6	APERTURA DE VENTANA CON MARCO Y ALICATADO Y VENTANA DE VENTANA
7	APERTURA DE VENTANA CON MARCO Y ALICATADO Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA
8	APERTURA DE VENTANA CON MARCO Y ALICATADO Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA
9	APERTURA DE VENTANA CON MARCO Y ALICATADO Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA
10	APERTURA DE VENTANA CON MARCO Y ALICATADO Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA Y VENTANA DE VENTANA



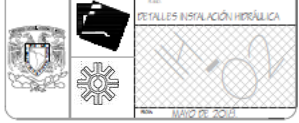
NOTAS:

SIMBOLOGIA:

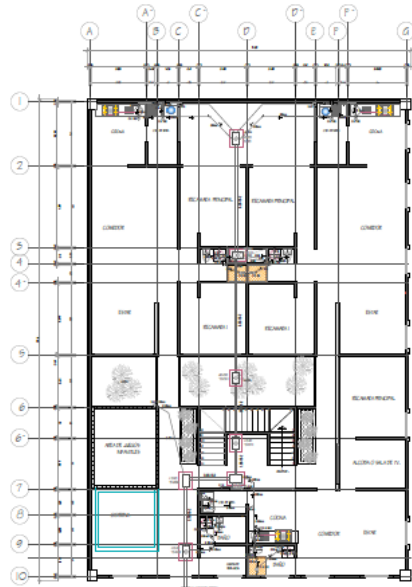
	Nivel de superficie terminada
	Nivel de piso terminado en planta
	Nivel de top
	Nivel de fondo
	Nivel de top con pendiente en lado
	Nivel de muro
	Nivel de superficie terminada con pendiente
	Nivel de piso terminado con pendiente
	Nivel de superficie terminada con pendiente y dirección
	Nivel de piso terminado con pendiente y dirección
	SERVIDOR DE C. 1.50" PND. 1.50" PND. AGUA CALIENTE
	SERVIDOR DE C. 1.50" PND. 1.50" PND. AGUA CALIENTE
	VALVULA DE COMPENSACION
	VALVULA DE CERRAJE
	LLAVES VARIAS
	VALVULA DE MANDOS DE AIRE
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA FRIA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	SOPORTE

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

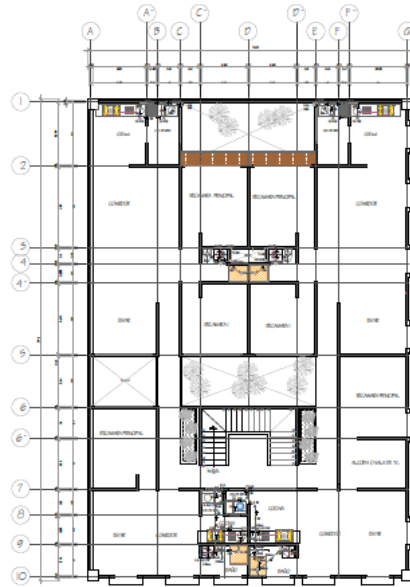
EMPRESA MONTES DE OCA SOLANO  
 Calle Maandía N° 72 esquina con Lerdo, Cd. Guaymas, Pánuco, Coahuila de Zaragoza.  
 JEFE DE OBRA: JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU  
 JEFE DE OFICINA: ING. JUAN CARLOS MONTES DE OCA SOLANO  
 ESCALA: 1:100  
 UNIDADES: EN METROS



# INSTALACIÓN SANITARIA



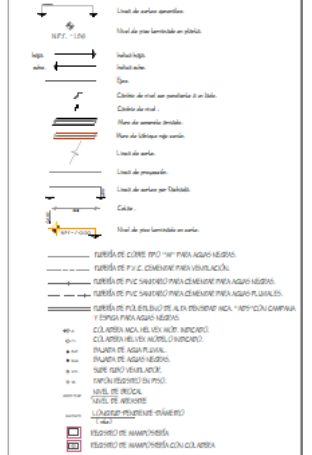
PLANTA BAJA  
Escala 1:100



PLANTA ALTA  
Escala 1:100

## NOTAS:

### SIMBOLOGIA :

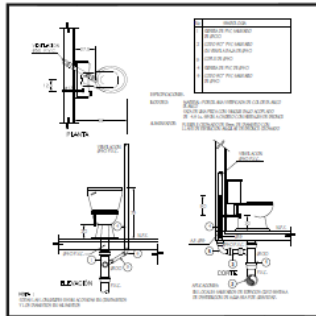


## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

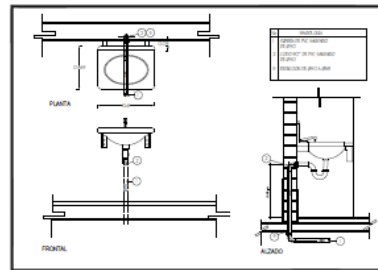
CLIENTE: ESTEFANÍA MONTES DE OCA SOLANO.  
 DIRECCIÓN: Calle Maestra N° 72 esquina con Lerida, Cll. Guerrero, Dpto. Cúcuta, Norte de Santander.  
 ARQUITECTO: JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA.  
 ESCALA: 1:100.  
 UNIDAD DE MEDIDA: EN METROS.



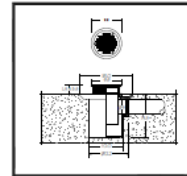
DETALLE DE WC CON TANQUE



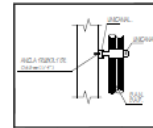
DETALLE DE LAVABO



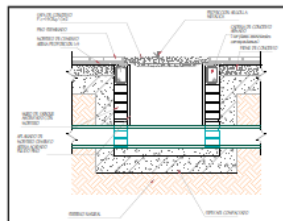
DETALLE DE COLADERA CH-24



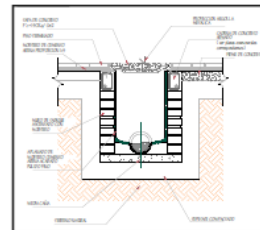
DETALLE VERTICAL PARA BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES



DETALLE REGISTRO



DETALLE REGISTRO



NOTAS:

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

ESTEFANA MONTE DE OCA SOLANO.

Calle Maadria N° 72, Cd. Guerrero, Dteq. Cuchumatán

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ.

INGENIERO EN SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN  
 Y DISEÑO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

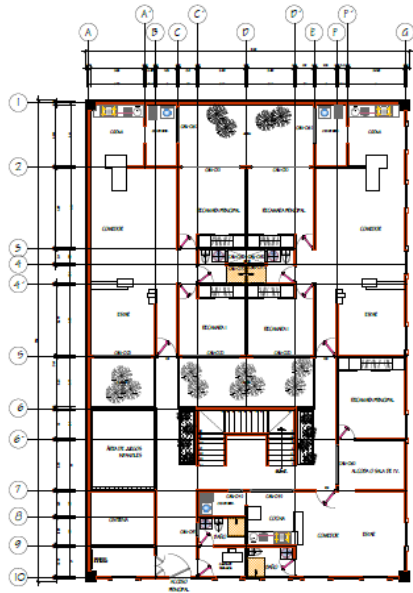
ESCALA  
 1:50

UNIDAD DE MEDIDA  
 EN METROS

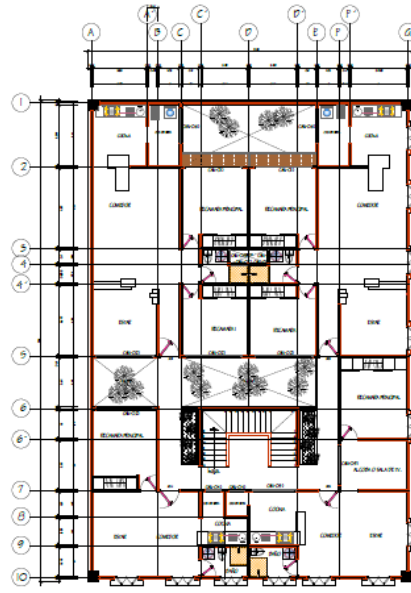




# CANCELERÍA



PLANTA BAJA  
BOA 1:100



PLANTA ALTA  
BOA 1:100

## NOTAS:

	Lineas de cota general.
	Med. de eje terminado en punta.
	Malla tipo.
	Malla tipo.
	Tipa.
	Cercha de metal con panelado a su lado.
	Cercha de metal.
	Malla de concreto armado.
	Malla de concreto tipo cebra.
	Lineas de cota.
	Lineas de proyeccion.
	Lineas de cota por Tablero.
	Cota.
	Med. de eje terminado en cota.

## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

PROYECTO: ESPERANZA MONTE DE OCA SOLANO.

DIRECCIÓN: Calle Maestra N° 72 esquina con Lurdo, Cda. Guerrero, D'ales, CUBA/METEC.

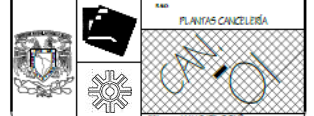
PROYECTISTA: JUAN ANTONIO GARCÍA GRAYO

BOA: 1:100

UNIDAD: EN METROS

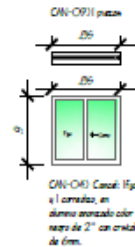
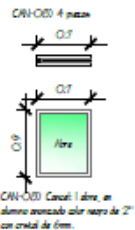
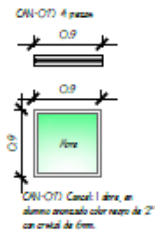
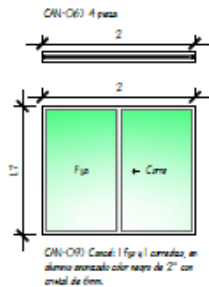
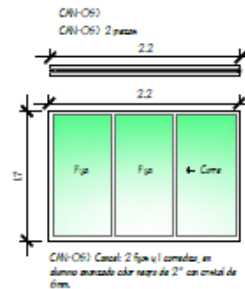
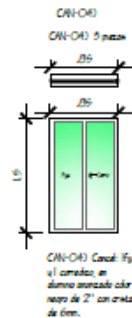
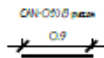
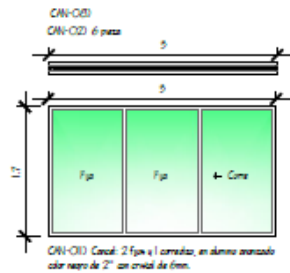
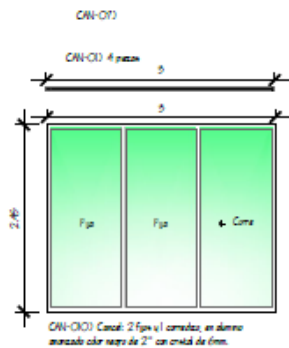


LOCALIZACIÓN



PLANTAS CANCELERÍA

BOA: MAYO DE 2014



NOTAS:

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

ESTEFANIA MONTE DE OCA SOLANO.

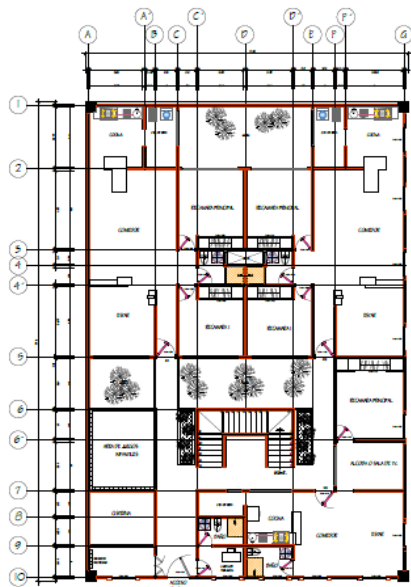
Calle Maerdia N° 72, Col. Guerrero, Oteco, Cuahuatlenec.

ANTONIO GARCIA GARCIA  
 1:25 EN METROS

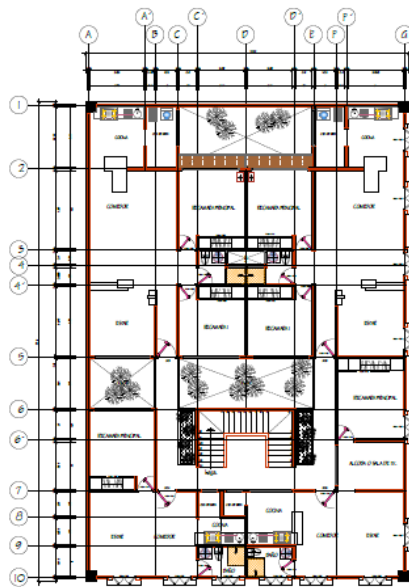


DETALLES CANCELERIA

# CARPINTERÍA

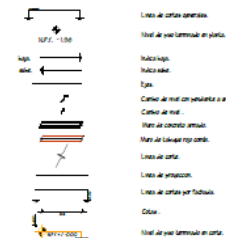


PLANTA BAJA  
Escala 1:100



PLANTA ALTA  
Escala 1:100

## NOTAS:



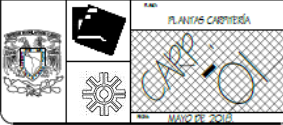
## EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

ESTEPANA MONTES DE OCA SOLANO

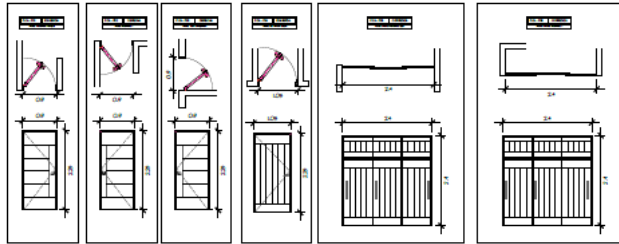
Calle Maestra N° 72 esquina con Lerdo, Cd. Guerrero, Tlaxca, Cuihuahuac.

JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA

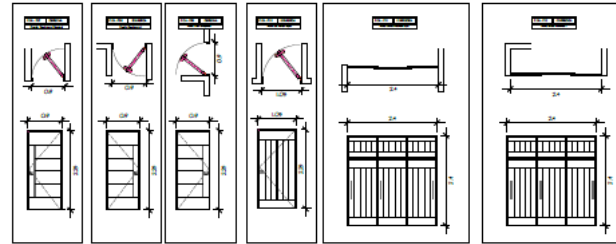
1:100 EN METROS



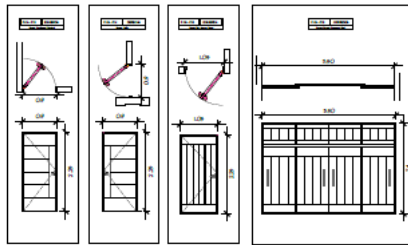
DEPARTAMENTO 101 Y 201



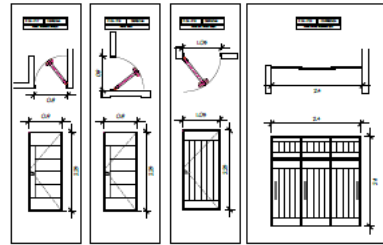
DEPARTAMENTO 102 Y 202



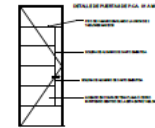
DEPARTAMENTO 105 y 205



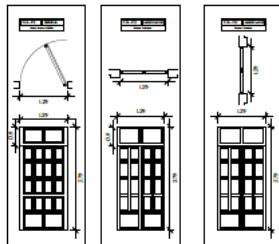
DEPARTAMENTO 204



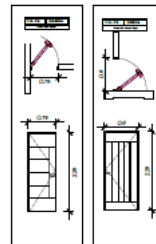
DETALLE DE PUERTAS DE P.I.C.A. 002 A M.D.C.A. 11



ACCESO AL EDIFICIO Y PUERTAS DE BALCONES EN FACHADAS



CASETA DE VIGILANCIA



NOTAS:

RELACION DE PUERTAS DE M.D.C.A. 001 A M.D.C.A. 14

CLASE	MEDIDA	AMT.	MATERIAL	CANTIDAD
P.I.C.A.001	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.002	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.003	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.004	100 X 2 10 MTS	133	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.005	1 40 X 2 40 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.006	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.007	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.008	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.009	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.010	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.011	100 X 2 10 MTS	133	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.012	100 X 2 10 MTS	133	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.013	100 X 2 10 MTS	133	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.014	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.015	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.016	1 40 X 2 40 MTS	104	CEBRO BLANCO	2
P.I.C.A.017	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	1
P.I.C.A.018	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	1
P.I.C.A.019	80 X 2 10 MTS	104	CEBRO BLANCO	1
P.I.C.A.020	1 40 X 2 40 MTS	104	CEBRO BLANCO	1
P.I.C.A.021	1 40 X 2 40 MTS	104	CEBRO BLANCO	1
P.I.C.A.022	1 40 X 2 40 MTS	104	CEBRO BLANCO	11
P.I.C.A.023	1 40 X 2 40 MTS	104	CEBRO BLANCO	11

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

ESTEFANÍA MONTES DE OCA SOLANO.

Calle Magdalena N° 72, Col. Guerrero, Deleg. Cuauhtémoc

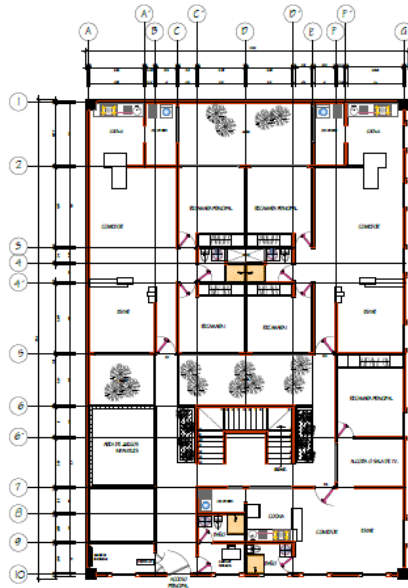
JEFE: JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA

ESCALA: 1:50

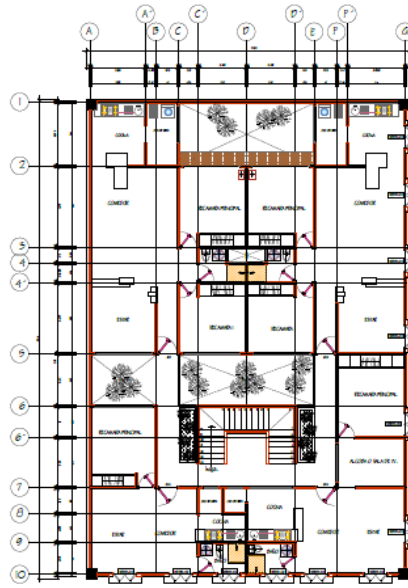
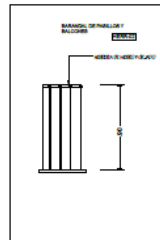
UNIDAD: EN METROS



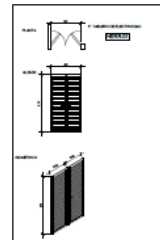
# HERRERÍA



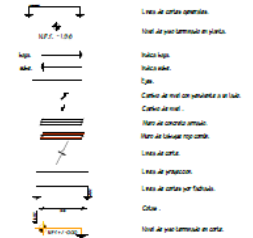
PLANTA BAJA  
ESCALA 1:100



PLANTA 1/A  
ESCALA 1:100



## NOTAS:



PROYECTO:  
**EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS**

CLIENTE:  
ESTEFANÍA MONTES DE OCA SOLANO

PROYECTISTA:  
Calle Maestra N°72 esquina con Lerdo Col. Guerrero, Pinar del Río, Cuba.

PROYECTISTA:  
**JUAN ANTONIO GARCÍA GÁNDU**

PROYECTISTA:  
ING. GUSTAVO RIVERA HERNÁNDEZ  
ING. GUSTAVO RIVERA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:100

CONTENIDO: EN MEMORIAS

LOCALIZACIÓN

PLANTAS HERRERÍA

MAYO DE 2010

## RENDERS



*VISTA DEL ACCESO PRINCIPAL POR LA CALLE DE LERDO*

Gráfico 55. Elaboración propia.

## RENDERS



*VISTA DEL EDIFICIO POR LA CALLE DE MAGNOLIA*

Gráfico 56. Elaboración propia.

## RENDERS



*PERSPECTIVA DEL EDIFICIO CALLE LERDO Y MAGNOLIA*

Gráfico 57. Elaboración propia.



## BIBLIOGRAFÍA

---

- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc.
- Reglamento para Construcciones en la Ciudad de México.
- Normas de Conservación e Intervención en Inmuebles Patrimoniales - SEDUVI, INBA, INAH.

Fuentes de internet consultadas:

- <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-delegacionales>
- <http://www.inegi.org.mx/>
- <https://www.google.com.mx/maps>
- <http://www.autoridadcentrohistorico.df.gob.mx/>

## CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

---

Entender la arquitectura de nuestra ciudad es apreciar y conocer su grandeza histórica como nación. No sólo se trata de un patrimonio nacional y de cultura popular que lidera la estética en la urbanidad; también es un espejo de los fenómenos sociales, culturales y tecnológicos que nos obligan como urbe a evolucionar nuestras ideas, la Ciudad de México, esta considerada con diseños arquitectónicos de mayor interés.

Es por esto que la presencia de la arquitectura en nuestra vida es, constante, pero nos limitamos a utilizarla y a convivir con ella, sin preguntarnos sobre su significado, sin aprender a conocerla mejor. En el intento de seguir un camino de conocimiento de la arquitectura, a través del entorno o más bien, nuestro entorno, pedo definir que: la arquitectura es el arte de proyectar y construir el entorno humano.

El objetivo principal de la presente tesis es el dar una respuesta a la demanda de la sociedad, la cual requiere espacios de habitabilidad, regenerando los ya existentes con el mismo uso y que se encuentran en total abandono, reutilizándolos para que cumplan con la función por la que fueron construidos y apro\_

vechar para dar mayor plusvalía a esas colonias que se encuentran deterioradas.

Por último puedo decir que la elaboración de la actual tesis es un trabajo acertado, por que me permitió poner en práctica los conocimientos que adquirí durante mi etapa académica el poder integrarlos para llegar a un resultado favorable y ha su vez reforzar aquellos que no eran tan claros y que más adelante los utilizaré en la vida laboral.