



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



**LICENCIATURA EN ARQUITECTURA
TALLER TRES.**

**REGENERACIÓN DE VIVIENDA,
INTEGRACIÓN Y MEJORAMIENTO URBANO EN
EN “EL BARRIO LORETO”, ÁLVARO OBREGÓN,
MÉXICO, D. F.**

TESIS PROFESIONAL QUE
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA:
JUAN CARLOS CRUZ MORALES

SINODALES:
ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F. MARZO DE 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Mi más sincero agradecimiento:

- **A Mis padres, Raúl Cruz Santos y Carmen Morales Vilchis** por su infinito apoyo a lo largo de mi vida. Por los valores que me inculcaron y por el ejemplo de lucha, esfuerzo y superación. Siempre les estaré agradecido por los sacrificios que hicieron para que yo pudiera alcanzar la meta más importante de mi vida.
GRACIAS PAPÁ, GRACIAS MAMÁ.
- **A mi hermano, Jorge Armando** por tu apoyo y compañía en los momentos difíciles y de incertidumbre a lo largo de este camino.
- **A la Universidad y profesores** agradezco el privilegio de haber podido estudiar en esta Casa de Estudios a la que debo en gran medida lo que soy y lo que he aprendido en estos años y en los que vendrán.
A los todos los profesores que de alguna u otra forma han influido en mi formación y que han dejado huella en mí.
- **A los amigos y compañeros** por los buenos y malos momentos que compartimos en este sendero que llamamos vida y el aprender.

ÍNDICE	PÁGINA
CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO II. ANTECEDENTES.....	12
2.1. Fundamentación	
2.2. Problemática	
CAPÍTULO III. OBJETIVOS.....	16
3.1 Objetivos generales	
3.2 Objetivos particulares	
CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO	18
4.1. La Ciudad	
4.2 Diseño de la investigación	
CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN GENERAL.....	22
5.1. Ámbito de la zona de estudio y trabajo	
5.2. Actividades económicas	
5.3. Principales sectores productivos y servicios	
5.4 Sistema Centros de Población	
5.5. Desarrollo Histórico	
CAPÍTULO VI. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	34
6.1. Criterios de delimitación	
6.2. Delimitación por zonas homogéneas	
6.3. Aspectos históricos	
6.4. Aspectos socioeconómicos	



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.

	PÁGINA
CAPÍTULO VII. MEDIO FÍSICO NATURAL	48
7.1 Hidrología	
7.2 Orografía	
7.3 Geología	
7.4 Edafología	
7.5 Clima	
7.6 Temperatura	
7.7 Precipitación	
7.8 Vientos	
7.9 Humedad	
7.10 Estratigrafía	
7.11 Topografía	
CAPÍTULO VIII. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL.....	56
8.1 Estructura urbana	
8.2 Crecimiento histórico	
8.3 Usos de suelo urbano	
8.4 Densidad de población	
8.5 Valor del suelo	
8.6 Infraestructura	
8.7 Equipamiento urbano	
8.8 Vivienda	
8.9 Imagen urbana	
CAPÍTULO IX. DIAGNÓSTICO.....	83
9.1 Pronóstico	

	PÁGINA
CAPÍTULO X. PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA.....	94
10.1 Modelo de Ciudad compacta	
CAPÍTULO XI. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	105
11.1 Definición de vivienda	
11.1.1 Vivienda en la Ciudad de México	
11.2 Descripción general del sitio	
11.3 Ubicación del sitio	
11.4 Dimensiones del terreno	
11.5 Vialidades del terreno	
11.6 Vistas del terreno	
11.7 Normatividad	
CAPÍTULO XII. ANÁLOGOS.....	121
12.1 Análisis de análogos	
12.2 Programa Arquitectónico	
CAPÍTULO XIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	129
CAPÍTULO XIV. DESCRIPCIÓN SÍNTESIS DEL PROYECTO	133
CAPÍTULO XV. PROYECTO EJECUTIVO.....	140
15.1 Memorias descriptivas y de cálculo	
15.2 Planos de terreno	
15.3 Planos arquitectónicos	
15.4 Planos estructurales	
15.5 Planos instalación hidráulica	
15.6 Planos instalación sanitaria	
15.7 Planos instalación eléctrica	
15.8 Planos instalación de gas	

	PÁGINA
CAPÍTULO XVI. FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	180
16.1 Financiamiento	
16.2 Análisis de costos	
16.3 Honorarios del proyecto arquitectónico	
16.4 Presupuesto paramétrico	
16.5 Programa de obra de viviendas	
CAPÍTULO XVI. CONCLUSIONES.....	189
CAPÍTULO XVII. BIBLIOGRAFÍA.....	191
17.1 Referencias	

INTRODUCCIÓN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La vida en los tiempos actuales se desarrolla en forma acelerada principalmente en las grandes y modernas urbes en todo el mundo, las cuales cambian a medida que las características culturales, políticas, sociales, económicas, y tecnológicas se modifican.

La Arquitectura es el testigo más fiel de la evolución de una sociedad. A través de ella se manifiestan toda clase de expresiones; artísticas, culturales, sociales y políticas que mueven a sus habitantes. Es ella el reflejo más fiel de los quehaceres de un pueblo o nación, por lo tanto el símbolo nacionalista más palpable, Así mismo la arquitectura como todo espacio físico se encuentra en permanente transformación.

Razones por las cuales la morfología, el uso en los espacios, los géneros de edificaciones, el urbanismo y arquitectura en general son objeto de un constante y vital acondicionamiento para dar satisfacción a nuevas necesidades que surgen con el constante dinamismo en todos los aspectos de la vida en las ciudades.

La Ciudad de México no es la excepción, sus características geográficas, demográficas y climáticas particulares le dan una personalidad única y al mismo tiempo le dan similitud con otras grandes ciudades del mundo, dentro de éste contexto se llevará a cabo el presente trabajo.

La Ciudad de México Fundada hacia el año 1325 sobre el lago de Texcoco –en la actualidad se ha convertido en la segunda ciudad más poblada del mundo con una población de 19.3 millones de habitantes que crece a un ritmo anual de un 0.90% alojando al 18% de la población total del país la cual genera un 36% del producto interno bruto nacional. Esto la ha convertido en un importante centro financiero, económico, industrial y político dentro del País.



Mural de Tenochtitlán, Museo Nacional de Antropología e Historia.

Sin embargo este crecimiento vertiginoso que se origina a causa de la llegada de grandes contingentes de población rural atraídos principalmente por el gran crecimiento industrial de la Ciudad a mediados del siglo XX trajo consigo un desarrollo caótico sin planeación adecuada, lo que irremediamente se tradujo en carencias estructurales de infraestructura, equipamiento, servicios, habitabilidad, etc.

Esto aunado al centralismo político del gobierno federal propicio el continuo crecimiento de la ciudad que hasta nuestros días sigue sin detenerse.

A este conglomerado urbano se le puede ver como un organismo vivo que consume recursos y produce desechos, cuanto más crece, más complejo se vuelve y depende en mayor medida de sus alrededores para satisfacer sus necesidades. Como ejemplo basta mencionar el consumo de agua por persona que de seguir los niveles de consumo actuales, para 2025 se necesitarán 87 m³/s contra los 65m³/s actuales.¹

La inmigración continúa y ello plantea un problema grave de vivienda, servicios e instalaciones públicas para los 70 mil nuevos residentes mensuales. De continuar las tendencias de crecimiento de la mancha urbana la población de la ZMVM llegará a 23.14 millones de habitantes en 2025²

Los promotores inmobiliarios siguen creando corredores comerciales y ciudades dormitorio sin reparar en los costos sociales para la ciudad.

El hablar de la injusticia, la marginación, el deterioro físico y moral y la degradación del medio ambiente en la ciudad resulta reiterativo, sin embargo, tras décadas de malestar provocado por la ciudad industrial y después de numerosos planes y proyectos, los problemas vuelven a surgir porque no han sido resueltos.



Zona Sur poniente de la Ciudad de México , Fuente: archivo personal

Esta serie de problemas nos plantea la pregunta de si realmente los gobiernos pueden asumir la tarea de corregir el rumbo de esta ciudad.

Si bien es cierto que la conciencia pública respecto a los malestares de la ciudad ha aumentado, también es cierto que la voluntad no ha sido suficientemente fuerte para resolver estos problemas.

El nuevo principio de esta metrópoli sólo será posible si se logra orientar a los poderes político y económico hacia la edificación de una ciudad sustentable y equitativa socialmente para mitigar la ignorancia y el sinsentido de su construcción, que ha buscado casi siempre el beneficio a corto plazo, siendo vulnerable a los caprichos y pautas del mercado.

Esto implica entender que el futuro de la humanidad dependerá estrechamente de la calidad de su entorno urbano.

La regeneración en urbanismo responde a un proceso de investigación y análisis de situaciones existentes en ciudades y en las partes que las conforman, se emplea como una alternativa para revitalizar, reacondicionar y replantear, una parte del tejido que conforma a las ciudades.

En muchas ciudades a lo largo y ancho del mundo, se emplea la regeneración como una forma de readecuar los tejidos urbanos que presentan deterioro, reducción, pauperización en su estructura y anacronismo en cuanto a sus respuestas a necesidades específicas de los habitantes. Es por ello que en el caso concreto de este trabajo se emplea la regeneración como alternativa para mitigar problemáticas existentes en el área de Barrio Loreto y parte del Barrio de San Ángel, ubicados en la delegación política Álvaro Obregón de la Ciudad de México.

Ambos Barrios son emblemáticos no solo de la ciudad sino que su influencia e importancia cultural e histórica alcanzan el nivel nacional, es por ello que en este trabajo se analiza a detalle todos los aspectos que presentan problemáticas, y se proponen estudiar las alternativas para la mejor solución del sitio buscando la mayor integración de estos tejidos urbanos a la ciudad, integrando a los habitantes y visitantes.

La vocación cultural de ambos barrios propicia y facilita una serie de propuestas para el mejor aprovechamiento y preservación del patrimonio que en ellos se encuentra, tomando en cuenta su ubicación estratégica se proponen estrategias y propuestas de tipo urbano arquitectónico como formas de contribuir a mejorar el aprovechamiento y calidad de vida de los habitantes y visitantes de esta parte histórica de la ciudad de México.

Asimismo la vivienda como parte fundamental de una ciudad juega un papel importante en este trabajo ya que esta justifica la razón del estudio por lo que se desarrolla una propuesta en este rubro y se expone con detalle su fundamentación, concepción, y desarrollo de forma que se pueda tener una visión completa en cuanto al proceso urbano-arquitectónico.



Litografía de la Plaza de San Jacinto a mediados del siglo XIX

ANTECEDENTES





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.

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES

2.1 Fundamentación

Se ha elegido a Barrio Loreto y parte del Barrio de San Ángel, en el Distrito Federal por ser una zona emblemática de la Ciudad de México y ser testimonio de sus raíces, tal como la conocemos hoy día ; se trata de una Zona relativamente pequeña, por la dimensión de sus límites físicos y el número de sus habitantes, es una zona urbana consolidada pues sus orígenes datan de cientos de años antes de la conquista, sin embargo es de llamar la atención que a pesar de ello, de ser una zona pequeña pero muy antigua, en la actualidad tiene problemas urbanos, sociales y económicos como cualquier otro centro urbano de mayor tamaño.

Otro motivo por el que se eligió esta parte de la Ciudad de México como zona de estudio es que posee un pasado histórico, cultural y urbano-arquitectónico muy importante a nivel nacional que no ha sido rescatado para su promoción turístico-cultural.

Además existen en esta zona urbana condiciones favorables para convertirse en un sitio promotor, generador y divulgador de la cultura mexicana.

Es por todo lo anterior que se ha elegido Barrio Loreto y la parte sur de San Ángel como objeto de estudio, ya que si bien es cierto que posee cierta problemática tanto en lo urbano, como en lo económico y en lo social, también es cierto que posee mucho potencial en varias áreas, que deberá ser apoyado con estrategias de desarrollo urbano.



Centro de San Ángel

2.2 Problemática

El crecimiento de la ciudad de México orilla a acrecentar los problemas ya sean de vialidad, abastecimiento de servicios básicos, equipamiento, etc. La zona de estudio, no se encuentra exenta de sufrir algunos síntomas de los pesares de las grandes ciudades, es decir, en San Ángel, en un principio y de acuerdo a datos, la disposición del entorno urbano y las actividades que se desarrollaban, permitían junto con otras variables de tipo urbano, social, económico etc., el establecimiento de un concepto de colonia y de ciudad muy diferente para los habitantes de ese entonces. Actualmente esa misma zona junto con el crecimiento y densificación de la ciudad, así como el cambio en la forma de vida de la población actual y los ritmos acelerados de vida cambian y obligan a la modificación física del entorno primario o primigenio.

Se deduce por tanto que de acuerdo a lo anterior, el panorama físico urbano que presentaba tanto la Delegación como la zona de estudio eran totalmente diferentes al estado actual; permitiendo deducir que el moderno modelo urbano tuvo que ajustarse (sin pensar o hacer modificaciones a tiempo) a un esquema de ciudad viejo el cual no incluía el paso de grandes avenidas y gran aforo vehicular, así como tampoco la edificación de grandes edificios o la masificación de negocios y

franquicias, y mucho menos los usos actuales que se le dan al espacio urbano público y privado.



Saturación vehicular en San Ángel.

Análisis previos muestran las evidentes problemáticas encontradas en esta zona de la ciudad y como principales se presentan las siguientes:

- a) Violación a los usos de suelo que se traduce en la proliferación de establecimientos mercantiles irregulares así como la construcción de un mayor número de viviendas de lo que establece el programa parcial.
- b) Saturación de la vía pública por el transporte público y de carga en Revolución, Insurgentes, Periférico, Altavista, Río Magdalena y Frontera. Mientras que al interior de la colonia, hay saturación porque las calles son utilizadas como atajos para evitar congestionamiento, lo cual dificulta que los vecinos accedan a sus viviendas.
- c) La imagen urbana ha tenido una pérdida progresiva de las características tradicionales de las formas y espacios en zaguanes, pórticos, colores y texturas en zonas que no están protegidas por la Ley de Monumentos. Además de que faltan criterios para la integración de estos elementos en obras nuevas. Respecto del empedrado de las calles, se acotó que no se aplica la técnica aprobada por el INAH para su construcción y reparación.



Plaza de San Jacinto 1939 y 2009.

OBJETIVOS





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.

CAPÍTULO III. OBJETIVOS

3.1 Objetivos generales

Dentro de los objetivos propuestos en este trabajo se plantean los siguientes:

- Diagnosticar el estado actual de la zona de estudio, por medio del análisis de sus condicionantes contextuales, y concluir con una propuesta Urbano-Arquitectónica que ayude a revertir la problemática.
- Proponer Soluciones para regular los lineamientos a corto, mediano y largo plazo, que obedezcan a un ordenamiento urbano-arquitectónico bien planeado.
- Establecer criterios que ayuden a planificar un desarrollo urbano de vivienda acorde a las necesidades de la población, de la zona de trabajo.(Barrio Loreto)
- Ofrecer las condiciones propias para un mejor desarrollo e integración de la zona de barrio Loreto y el barrio de San Ángel.

3.2 Objetivos particulares

- Aplicar técnicas de investigación y ofrecer alternativas viables a problemáticas reales.
- Por medio de este trabajo ponerme al servicio de la comunidad y obtener el Título de Arquitecto.

MARCO TEÓRICO





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.

CAPÍTULO IV. MARCO TEÓRICO

4.1. La Ciudad

Una ciudad es una entidad urbana con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios.

Se considera como ciudad una aglomeración de más de 2000 habitantes siempre que la población dedicada a la agricultura no exceda del 25% sobre el total. A partir de 10 000 habitantes, todas las aglomeraciones se consideran ciudades, siempre que éstos se encuentren concentrados, generalmente en edificaciones colectivas y en altura, se dediquen fundamentalmente a actividades de los sectores secundario y terciario (industria, comercio y servicios).

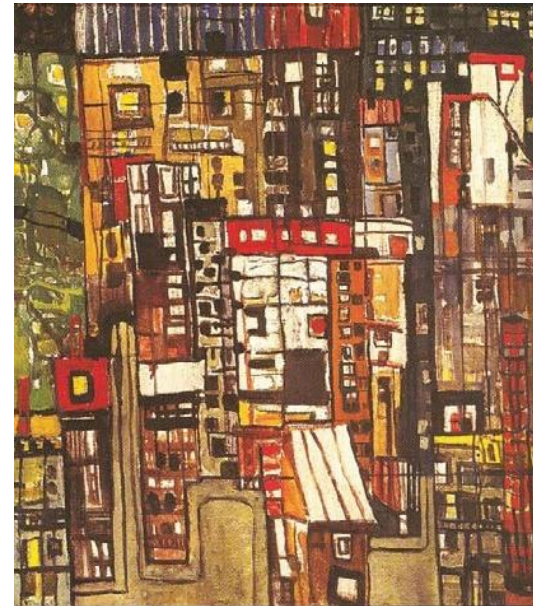
El concepto político de ciudad es aplicado a conglomerados urbanos con entidad de capitalidad y mayor importancia en la región y que asume los poderes del Estado o nación. Será la *ciudad capitalina*, pero por extensión se aplica la denominación a cualquiera entidad administrativa con alguna autonomía a nivel de municipio, siendo las demás denominaciones, como pueblo, genéricas y optativas.

En el concepto religioso, tanto en la alta edad media como en otros periodos como el renacimiento y anteriormente al siglo XII, solo era ciudad la que dentro de sus murallas tuviera una catedral donde un obispo ostentase su propia cátedra; ya que en el pasado las catedrales eran también centros docentes. En algunos países Europeos como Francia o España, durante la edad media y la Inquisición, dentro del concepto político solo fue considerada ciudad como tal la que tuviese su propia catedral o sede de una archidiócesis llegándose a dar el caso de que una misma ciudad con más de una archidiócesis, se construyese más de una catedral, en dedicación a cada patrón.

Es pues una definición administrativa del estado político, región geográfica o comunidad autónoma, que tienen una ciudad central y pueblos o ciudades menores.

4.2. Urbanismo

El urbanismo es la disciplina que tiene como elemento de estudio a las ciudades, desde una perspectiva científica, enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos. Es una disciplina muy antigua, que incorpora conceptos de múltiples disciplinas y un área de práctica y estudio muy amplia y compleja. Según algunos, sería una ciencia que se encuadraría dentro de las ciencias sociales (geografía, sociología, etc.) y, según otros, sería un arte, asociado tradicionalmente a la arquitectura, es decir, un conjunto de saberes prácticos que proporcionan las bases fundamentales para resolver los problemas de las ciudades; en esta dualidad se vislumbra el carácter descriptivo y explicativo del urbanismo como ciencia frente al carácter prescriptivo del urbanismo como arte, aunque ambos enfoques necesariamente se realimentan mutuamente.

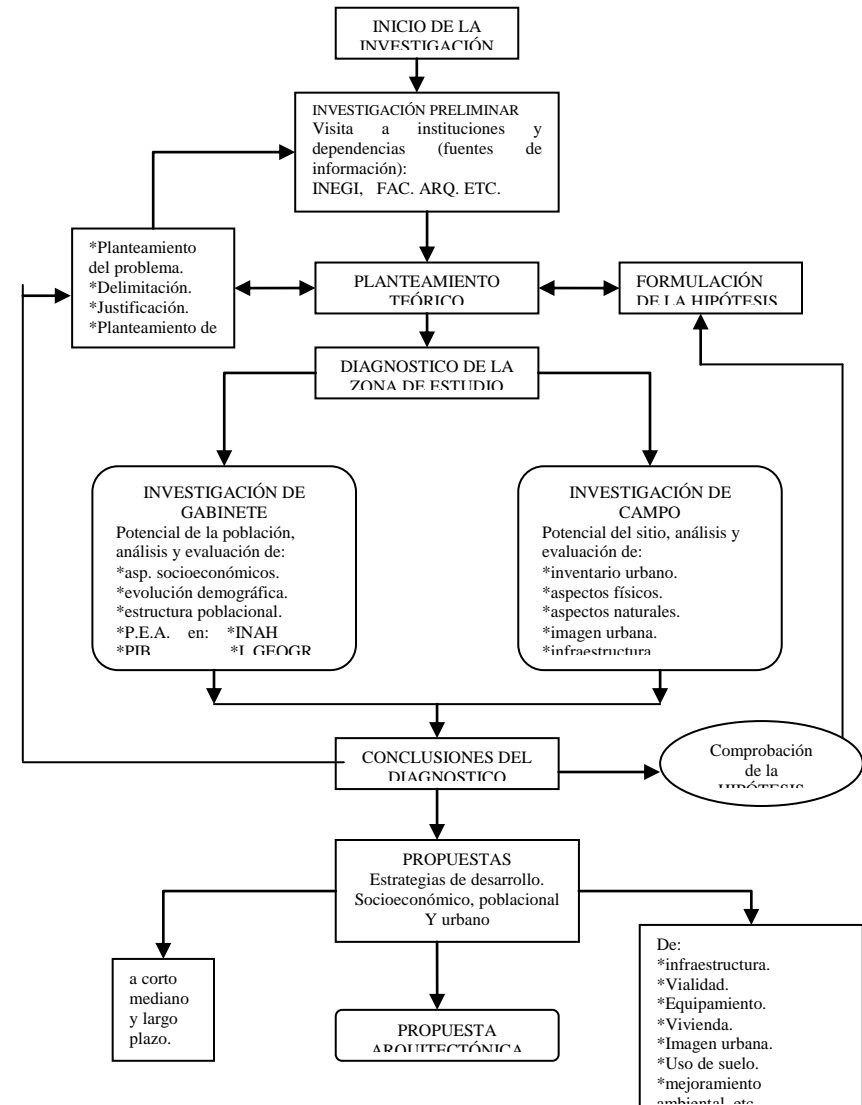


“Vista de una Ciudad” mitad Viena, mitad Paris.

4.3. Diseño de la investigación

En este caso, se plantea un esquema metodológico general para realizar un diagnóstico-pronóstico de la situación urbano-arquitectónica, social, económica, estado físico natural y artificial, y todos los factores condicionantes que influyen directamente en la zona de estudio con la finalidad de plantear una estrategia de desarrollo y propuestas particulares de intervención para solucionar los problemas que surgen en el desarrollo urbano.

Esquema Metodológico:



INVESTIGACIÓN GENERAL





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN GENERAL

5.1. ÁMBITO DE LA ZONA DE ESTUDIO Y TRABAJO

La colonia Barrio Loreto forma parte de la zona de San Ángel que a su vez, se localiza dentro de los límites de la delegación Álvaro Obregón y Coyoacán, y éstas a su vez forman parte del Distrito Federal, la capital política, económica y administrativa de los Estados Unidos Mexicanos.

Región centro de México

La región centro de México es una de las ocho regiones geoeconómicas en que se ha dividido al país³, localizada en la porción central de la República Mexicana como se ilustra en la Figura 5.1, ocupa una superficie de 98,490 km², equivalente al 5 por ciento del territorio nacional (SIC, 1972); está integrada por 7 de las 32 entidades federativas del país, esto representa el 21.8 por ciento, agrupa un total de 534 municipios y 16 delegaciones políticas del Distrito Federal (22.6 por ciento del total nacional) y agrupa a más de 32 millones de habitantes, que constituyen un 33.8 por ciento de la población total del país para el año 2000.⁴ Las entidades que conforman la región son el Distrito Federal, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro, Estado de México, y Tlaxcala.

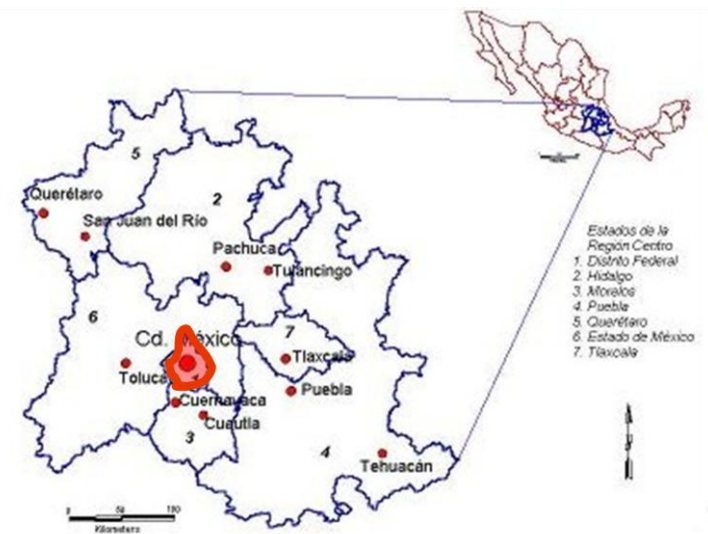


Figura 5.1 Región Centro de México.

Distrito Federal

El Distrito Federal se localiza geográficamente en la región centro-sur de la República Mexicana entre los 19°29'52'' latitud norte y 99° 7' 37" de longitud oeste, situado en las tierras altas del eje neovolcánico, sobre la meseta de Anáhuac (Figura 5.1.2).

El Distrito Federal aporta la quinta parte del Producto Interno Bruto (P.I.B.) Nacional de México. Ocupa una décima parte del valle de Anáhuac en el centro-sur del país, en un territorio que formó parte de la cuenca lacustre del Lago de Texcoco.

México, D.F. es la ciudad más poblada del país y una de las mayores aglomeraciones urbanas del mundo, con 8, 720,916 habitantes en el 2005⁵ y ocupa el segundo lugar como entidad federativa, detrás del estado de México.

En su crecimiento demográfico, la Ciudad de México fue incorporando a numerosos poblados que se encontraban en las cercanías.

A mediados del siglo XX, su área metropolitana desborda los límites del Distrito Federal, y se extiende sobre 40 municipios del estado de México y un municipio del estado de Hidalgo, según la más reciente definición oficial de 2003 los gobiernos locales, estatales y federal sobre la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM⁶). La ZMCM estaba habitada en el 2005 por 19, 331,365

personas, casi el 20% de la población total del país. De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo), para el 1º de julio del 2007 se estima una población de 8,829,433 habitantes para la ciudad, y 19,704,125 habitantes para toda la Zona Metropolitana.⁷



Figura 5.1.2 Ubicación geográfica del Distrito Federal.

Delegación Álvaro Obregón

La Delegación Álvaro Obregón se localiza al poniente del Distrito Federal, geográficamente está situada entre los paralelos 19°; 14' N y 19°; 25' S y los meridianos 99°; 10'E W y 99°; 20'O W.

Cuenta con una extensión territorial de aproximadamente 96.17 km² que hacen una forma alargada de noreste a sureste.

Limita al norte con la delegación Miguel Hidalgo, al oriente con Benito Juárez y Coyoacán, al sur con Magdalena Contreras, Tlalpan y con el municipio de Jalatlalaco en el Estado de México y al poniente con Cuajimalpa como se ilustra en la Figura 5.1.3

Junto con estas delegaciones el acceso poniente de la ciudad, sus vialidades regionales: Carretera Federal y Autopista, constituyen la entrada de mercancía y población de los Estados de México y Michoacán.

El crecimiento poblacional observado en la Demarcación ha sido un proceso dinámico y concentrador, que se expresa en su índice de densidad, lo que significa que pasa de 4,874 hab/km² en 1970 a 7,083 en el 2000.

La delegación está formada por 257 colonias, fraccionamientos y barrios, siendo los más importantes: San Ángel, San Ángel Inn, Tlacopac, Ermita, Chimalistac, Florida, Pedregal de San Ángel. Además, esta Jurisdicción cuenta con poblados de características rurales como San Bartolo .Ameyalco y Santa Rosa Xochiac.

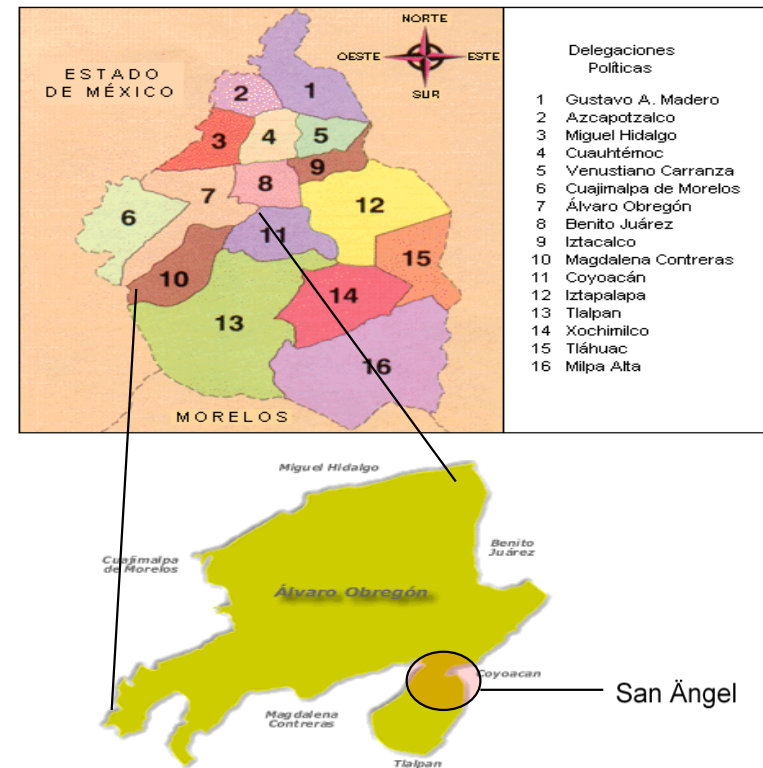





Figura 5.1.3 Ubicación de la delegación Álvaro Obregón.

La zona de estudio y el área de trabajo (Barrio Loreto) se encuentran al suroeste de la Ciudad de México, en la delegación Álvaro Obregón, cercano al barrio de San Ángel y está delimitado aproximadamente por el Anillo Periférico al Oeste, la avenida Universidad al Este, las calles de Río San Ángel y Vito Alessio Robles al Norte y el Eje 10 Sur por la parte sur.

(Figura 5.1.4).

-  Área de trabajo (Barrio Loreto).
-  Zona urbana de estudio
-  Zona de conservación

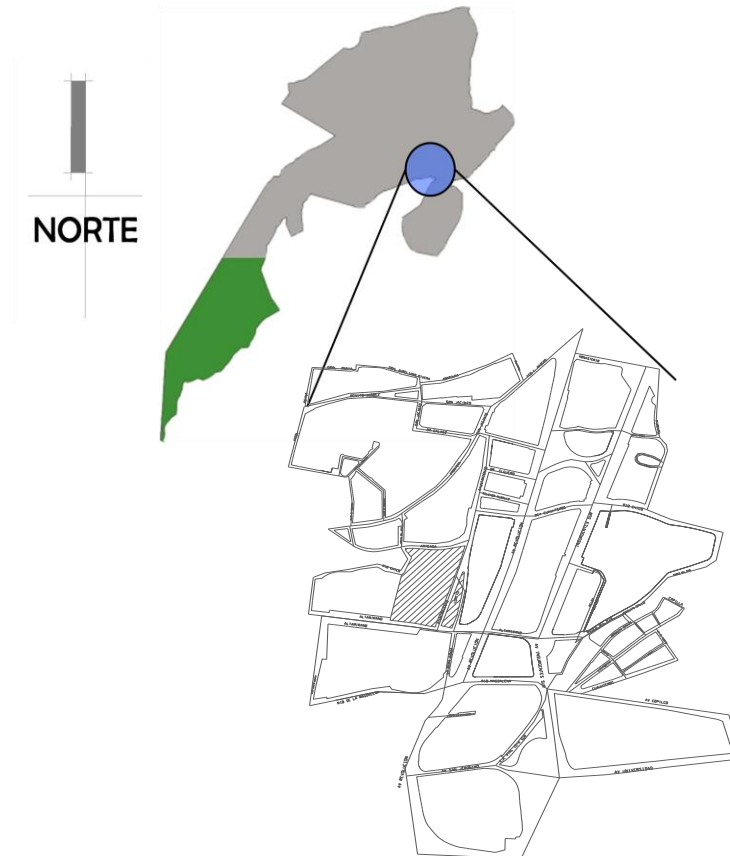
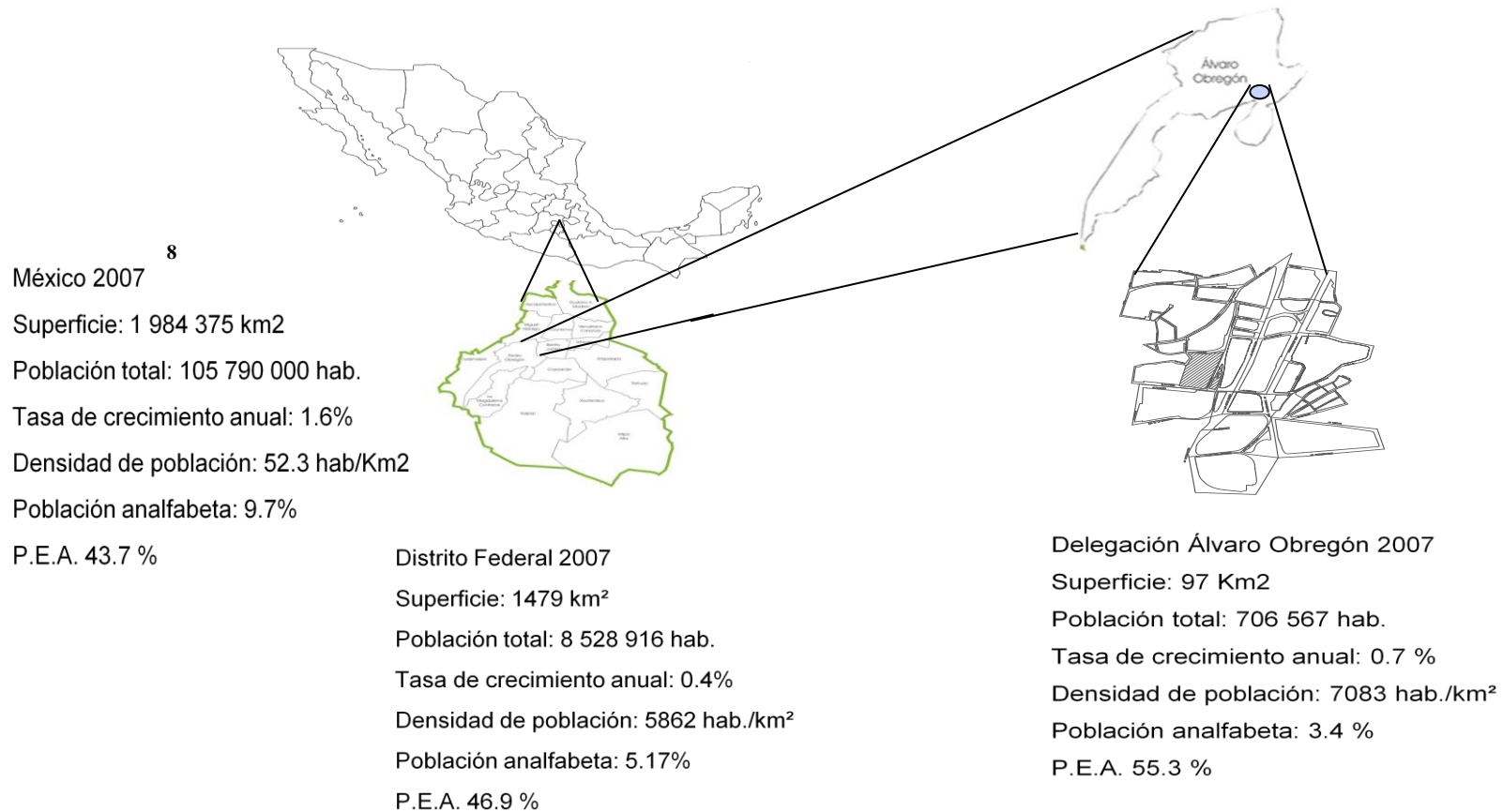


Figura 5.1.4 Ubicación de la zona de estudio y área de trabajo (Barrio Loreto).

Cuadro Comparativo de la zona de estudio y área de trabajo (Barrio Loreto).



5.2. Actividades económicas

El Distrito Federal es uno de los centros financieros más grandes del mundo. En 2004 produjo el 20,52% del producto interior bruto (PIB) nacional⁹, que equivale a casi 133 mil millones de dólares. El PIB per cápita de la ciudad también es los más altos de México, estimados en \$18 381 dólares americanos. Dicha cifra equivale a 2,5 veces el PIB per capital nacional, y es similar a la de países desarrollados.

De acuerdo con un estudio realizado por PricewaterhouseCoopers, la Ciudad de México y su área metropolitana ocupan el octavo sitio de las ciudades más ricas del mundo al tener un PIB de 331 mil millones de dólares que se duplicará, según el mismo estudio, para el 2020, colocándola en el séptimo sitio solo detrás de Tokio, Nueva York, Chicago, Los Ángeles, Londres y París.

5.3. Principales sectores productivos y servicios.

Del producto interno bruto del Distrito Federal, en 2004 las actividades primarias (agricultura, ganadería, silvicultura y minería) apenas representaron el 0,2% del total, con 727 millones 428 mil pesos mexicanos de producción¹⁰. Estas actividades dieron empleo a 17.709 personas en el año 2005¹¹.

A pesar de que la agricultura a nivel del Distrito Federal es una de las ramas con menor participación en el producto interno bruto capitalino, sigue practicándose en las delegaciones del sur de la entidad. Es especialmente importante en el caso de delegaciones como Xochimilco y Tláhuac (especializadas en el cultivo de plantas de ornato), y Tlalpan, y Milpa Alta (donde existen importantes extensiones de tierra dedicadas al cultivo de verduras para consumo humano y forrajes para la ganadería). Los principales productos agrícolas del Distrito Federal son los nopales (314 053.1 Tm en 2005, con valor de \$452 606 100), las flores de ornato (11 920 000,0 Tm con valor de \$ 90 795 000) y el brócoli (3.452.000,0 Tm con valor de \$ 79 396 030).

En lo que respecta a la ganadería, debido a ciertas restricciones impuestas por las leyes ambientales en el Distrito Federal, los hatos ganaderos son más bien de traspatio. La única cuenca lechera en el territorio capitalino se localiza en la zona chinampera de Xochimilco, que justamente es la delegación con la mayor actividad ganadera. En 2005, en el Distrito Federal había 6,658 cabezas de ganado bovino, 30, 172 porcinos, 10,465 ovinos y 222,658 aves de corral. El valor total del ganado en la capital fue en ese mismo año de \$ 138, 245,700, de los que más de las tres cuartas partes fueron aportadas por Xochimilco, Tlalpan y Tláhuac.

En el año 2003, existían 27,727 unidades económicas que fueron calificadas como industriales que dieron empleo a más de 547,000 capitalinos. La demarcación con mayor número de estas unidades fue Iztapalapa, con 5,578 unidades económicas industriales. En 2005, la industria química y de transformación del petróleo, la industria alimenticia y la producción de maquinaria y otros artículos metálicos concentraron buena parte de la mano de obra del ramo industrial capitalino.

INEGI 2006

Comercio

La Central de Abastos, situada en el oriente de la ciudad, es el centro de distribución de productos alimenticios más importante de México. Desde allí son surtidos muchos otros mercados de la ciudad y de algunas entidades federativas; además, existen numerosos mercados en la ciudad de México, casi uno en cada colonia, por lo que los hay de diferentes dimensiones. Algunas colonias tienen más de un mercado, especializados en alimentos, artesanías, enseres domésticos y otros productos.

Economía informal

Los mercados ambulantes, conocidos como tianguis, son importantes a la economía y apoyo de las áreas, las colonias, a las que sirven periódicamente. Comúnmente se distinguen por sus toldos de color rosa.

Los comerciantes ambulantes están presentes en muchas áreas de la ciudad, y han estado presentes desde hace años. En muchos casos son emprendedores independientes.

Este segmento del comercio en la capital es de suma importancia, puesto que es una gran cantidad de personas contribuyendo al movimiento de productos y de la economía interna diaria.

La densidad de los comerciantes en las áreas metropolitanas varía dependiendo de muchos factores, que incluyen el producto que ofrecen, si tienen una ruta establecida o si tienen algún lugar preferido "fijo" donde comerciar, o si ofrecen sus productos o servicios solamente los fines de semana. Los productos que ofrecen pueden ser de temporada.

Pero también existen los ambulantes que se han apropiado de calles y vialidades principales y que han constituido al deterioro de la imagen urbana, ya que acarrear basura en toneladas diarias, venden productos apócrifos (piratas) y se adueñan de las banquetas impidiendo el paso de los peatones y vehículos, este tipo de ambulante (establecido) se encuentra principalmente en la zona norte del centro histórico colindante con el barrio de Tepito, el Eje vial 1 Norte, el eje vial central, y calles del centro histórico hacia el oriente principalmente a la zona del mercado de la Merced y el Eje vial 1 Oriente, este comercio en los últimos años ha crecido sin control entre muchas otras zonas, y que por lo anterior significa una plataforma inadecuada para el desarrollo de la economía formal, legal y de desarrollo.

5.4. Sistemas de centros de población

El sistema de ciudades de la región muestra las áreas que se encuentran urbanizadas, en proceso de urbanización y las rurales o de conservación.

(Figura 5.4)



Figura 5.4 Composición de la región

Esquema del sistema de enlace de los principales centros de población en la región. **Figura 5.4.1**

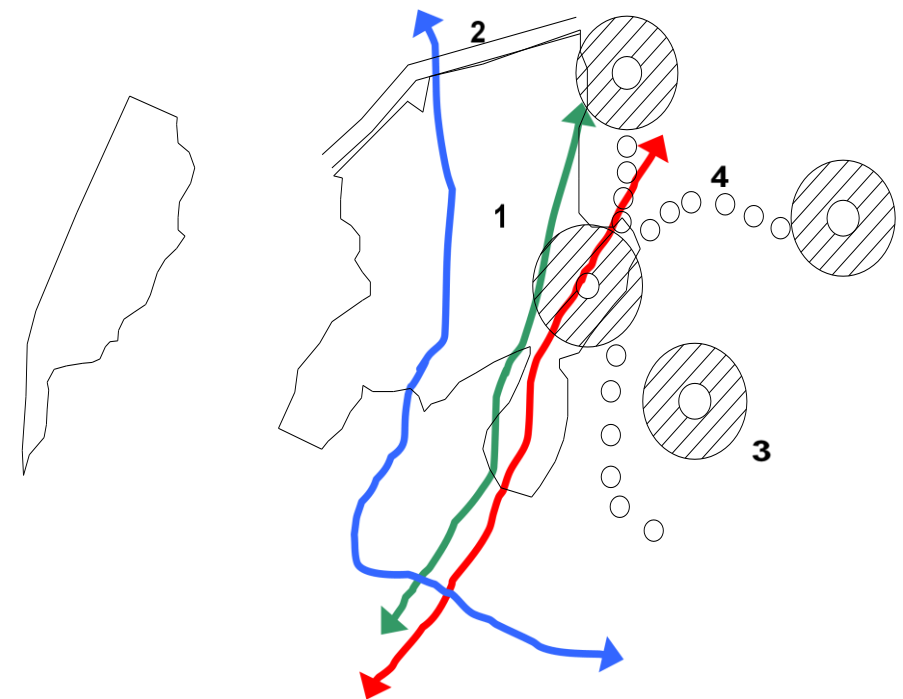


Figura 5.4.1 Sistema de centros de población.

5.5. Desarrollo histórico de la región.

El territorio del actual Distrito Federal ha sido históricamente una de las zonas más pobladas de México. Hacia principios de la época independiente, la mancha urbana de la ciudad de México se hallaba restringida más o menos a lo que hoy es la delegación Cuauhtémoc.

A principios del siglo XX, cuando Porfirio Díaz gobernaba México, las élites del Distrito Federal comenzaron una migración hacia el sur y el poniente. Pronto, pueblos como:

Mixcoac o San Ángel, fueron convertidos en sitios de recreo o descanso por los miembros de las clases altas de la ciudad. La tendencia de las clases acomodadas a trasladar su residencia al poniente de la ciudad se reforzó a lo largo de todo el siglo XX.

En los terrenos que fueron ganados al lago a causa de la desecación de la cuenca, fueron habilitados nuevos fraccionamientos habitacionales llamados *colonias* con el propósito de dar cabida en ellas a los miembros de las clases medias y bajas. La primera de ellas es la que en la actualidad se conoce como Colonia Doctores, fundada hace un siglo con el nombre de Colonia de los Arquitectos.

A ella siguieron otras como Obrera y Morelos (destinadas a la clase popular), y Roma y Juárez (ocupadas por la clase alta).

En la década de 1950, el área urbana del Distrito Federal comenzó a desbordarse del territorio de las delegaciones centrales hacia los terrenos desocupados de las delegaciones periféricas. En el transcurso de las décadas siguientes, la población de la Ciudad de México se multiplicó por dos en intervalos de veinte años, más o menos. El crecimiento se explica por la alta concentración de la actividad económica industrial en el Valle de México. La concentración económica en el Distrito Federal estimuló la inmigración proveniente de los estados de la república, especialmente de estados pobres como Puebla, Hidalgo, Oaxaca y Michoacán.

Hacia la década de 1980, el Distrito Federal era la entidad más poblada de la República Mexicana. En 1985 a causa de los derrumbes que provocaron los terremotos que azotaron a la Ciudad de México buena parte de la población de las delegaciones más afectadas se fue a residir a las delegaciones del sur de la Ciudad de México. En 1990, la mancha urbana de la ciudad ocupaba una superficie mayor que en el censo anterior, con una población más reducida

Zona Conurbada

Como consecuencia del crecimiento demográfico de la Ciudad de México, en la década de 1970 los municipios mexiquenses aledaños al Distrito Federal quedaron conurbados a la zona urbana. Su integración en la zona metropolitana está relacionada con su condición de zonas industriales, condición que atrajo a buena parte de los migrantes que llegaron al valle de México por aquella época. En 1990 se definió que la ZMCM abarcaba las dieciséis delegaciones del Distrito Federal más treinta y ocho municipios del estado de México. La más reciente definición, aprobada por el gobierno local, los gobiernos estatales de México e Hidalgo y el gobierno federal, definieron la Zona Metropolitana de la Ciudad de México como el área urbana formada por las 16 delegaciones del Distrito Federal, 40 municipios conurbados del estado de México y uno del estado de Hidalgo¹², como se ilustra en la **figura 5.5**.

También se aprobó la definición de la Zona Metropolitana del Valle de México, integrada por otros 18 municipios del estado de México (en total 58), como definición *normativa*, es decir, integrada por algunos municipios que todavía no se han conurbado, pero que dada la dinámica de crecimiento poblacional y geográfico, quedarán integradas en el futuro próximo.

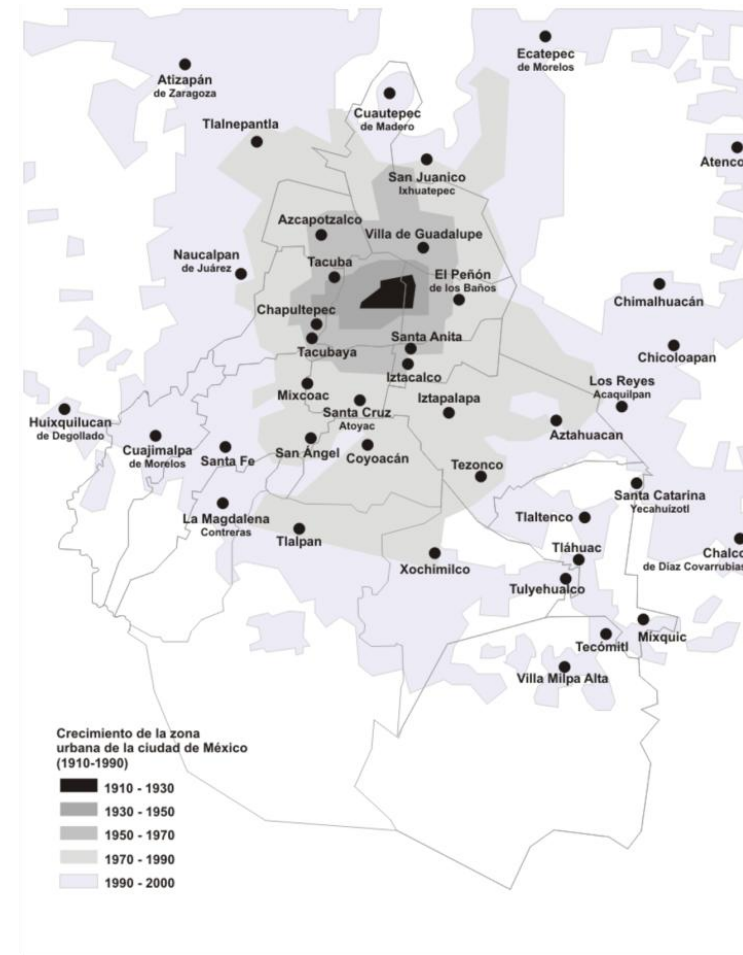


Figura 5.5 Crecimiento Histórico de la región.
Fuente: INEGI

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPÍTULO VI. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

El objetivo de este paso es establecer los límites físicos dentro de los cuales se desarrollará el estudio. Para esto es necesario el análisis de los fenómenos que se presentan en la zona a estudiar.

6.1. Criterios de delimitación

Existen numerosos métodos y criterios para la delimitación de zonas de estudio y áreas de trabajo sin embargo para efectos de este trabajo en específico, se utilizará el método de zonas homogéneas por ser el más adecuado dado las características propias del lugar.

6.2. Delimitación por zonas homogéneas

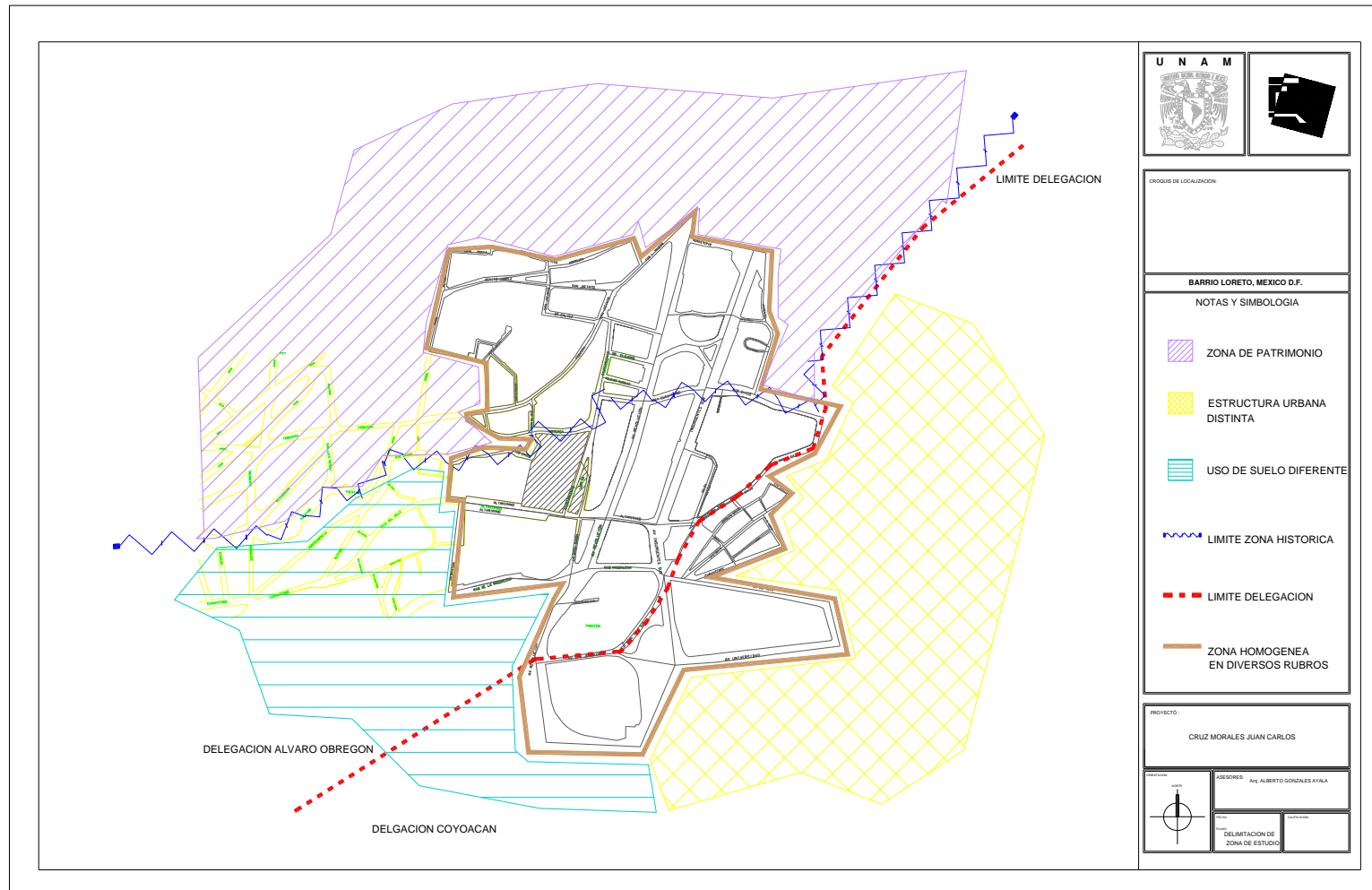
El método de delimitación por zonas homogéneas se utiliza cuando la zona de estudio es un área urbana contenida en otra mayor o en una zona metropolitana más general (estudios parciales).¹³

Este método consiste en destacar una serie de elementos de la estructura urbana y características sociales semejantes, que funcionan como indicadores para definir zonas de comportamiento homogéneo.

Los elementos tomados en cuenta para la delimitación fueron: niveles de ingreso similares, características sociales semejantes, continuidad de estructura urbana, relaciones humanas y urbanas, niveles de servicio, vivienda e infraestructura similares.

A continuación se ilustra el método de delimitación usado en el **plano 6.1**

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.



Plano Base

En la siguiente pagina encontramos el plano denominado *Plano base*, y se observa la zona ya delimitada, es decir *la poligonal definida de la zona de estudio* mismo que se utilizará como plano base para plasmar la información recabada así como para realizar los diferentes análisis y posteriormente ver en ellos parte de la estrategia de desarrollo propuesta.

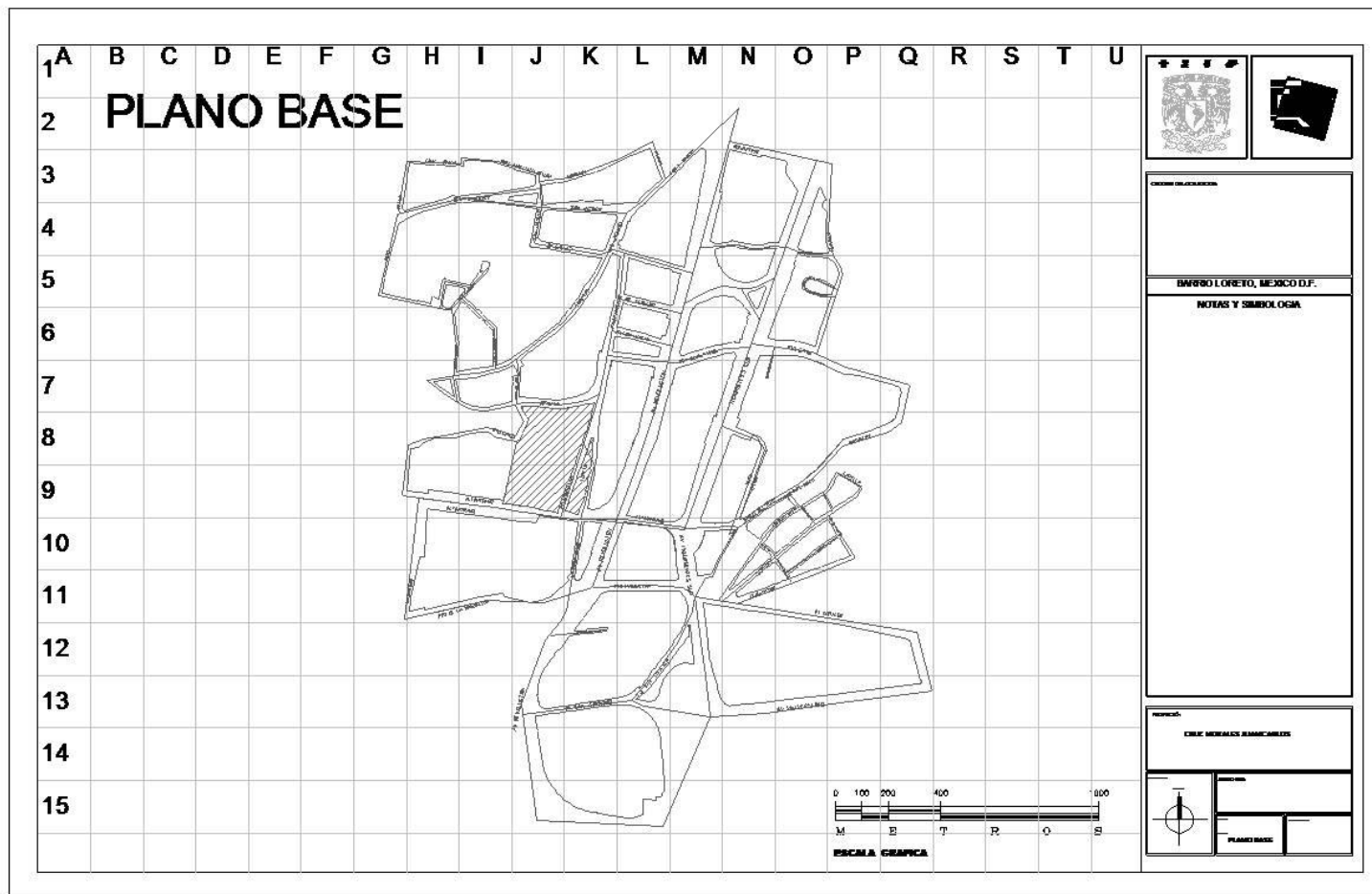
Dicho plano base consta de un sistema de coordenadas alfanuméricas que facilite la localización de cualquier punto específico.

Así mismo los límites de la zona de estudio han quedado definidos de la siguiente forma:

Al norte limita con la calle Monasterio hasta Gral. Aureliano Rivera y al poniente con la calle Árbol hasta Frontera, pasando por Río Chico y Donato Guerra, al sur con Av. San Jerónimo y Av. Universidad y al Oriente con Cuauhtémoc y Paseo del Río.

Como se puede ver en el plano 6.2.

Plano Base



6.3. ASPECTOS HISTÓRICOS

Barrio Loreto se ubica en la zona de San Ángel y para tener un panorama amplio de la zona de trabajo (Barrio Loreto) se analizará históricamente el contexto inmediato de la misma para poder tener una perspectiva amplia de la importancia histórica y cultural y tener una visión integral de su desarrollo hasta nuestros días. Para efectos de este estudio se analizara primeramente San Ángel por ser este el centro urbano que contiene a la zona de estudio y posteriormente la zona de trabajo: Barrio Loreto y la antigua fábrica de papel Loreto.

San Ángel Época prehispánica

Denominada en un principio Tenanitla¹⁴, asentada en la región sur-este del Valle de México. Sus antecedentes se remontan a pueblos prehispánicos asentados en el área, cuyos testimonios se estiman hacia el año 500 A.C., donde se establecieron los Copilcas, haciendo florecer su cultura identificada dentro del período preclásico, misma que fue súbitamente sepultada con la primer erupción del Volcán Xitle, en el año 75 A.C., obligando al pueblo a emigrar a zonas más seguras.

Para el año 1299, los aztecas en su peregrinar por el Valle se habían instalado provisionalmente en las inmediaciones de Chapultepec, siendo sometidos por los Culhuas y obligados a establecerse en el Pedregal de Tizapán, al sur del actual San Ángel.

Época colonial

En un principio arribaron a esta zona frailes Dominicos que fundaron la iglesia de San Jacinto por lo que la zona adquirió el nombre de San Jacinto-Tenanitla. Posteriormente en el siglo XVII arribaron los monjes carmelitas que establecieron uno de los conventos más importantes de la Nueva España en esta zona debido a la gran cantidad de árboles frutales que crecían bañados por las aguas del vecino Río Magdalena, lo que propicio la fundación del pueblo de San Ángel. Desde esta villa partía la Ruta de la Plata.

Como pueblo colonial, San Ángel era un espacio en donde habitaban frailes e indígenas dedicados a actividades agrícolas y artesanales. Durante el siglo XVII y debido al clima, la belleza y la tranquilidad de esta zona, se empezaron a construir mansiones y casonas para albergar a las familias de los sectores más pudientes de la sociedad. Los virreyes Juan de Palafox y Mendoza, y don Diego de Osorio de Escobar y Llamas, entre muchos otros, pasaron ahí largas temporadas de descanso.

La tierra fértil y las actividades productivas de San Ángel impulsadas por los frailes también atrajeron a otros habitantes que se establecieron tanto en el barrio central como en la vasta extensión de sus alrededores. Para 1792, según el censo realizado por órdenes del conde de Revillagigedo, la población de San Ángel se componía de 573 habitantes, entre españoles, castizos y mestizos. Junto con éstos, los indígenas, negros y mulatos (que no eran contabilizados aunque constituían la mayoría) fueron ampliando gradualmente el espectro social de esta localidad.

Periodo de Independencia y Revolución

Con las Leyes de Reforma, la antigua configuración urbana se rompió debido a la desamortización de propiedades de la Iglesia y los indígenas. Este proceso ocasionó el fraccionamiento de las tierras y la alteración de la antigua traza. Aprovechando la desamortización, el general Aureliano Rivas propuso adquirir las huertas del convento del Carmen mediante una concesión que le permitiría hacerse de las más de cuarenta hectáreas dando así origen a la Colonia de la Huerta del Carmen, que después se llamó Colonia Chimalistac. El trazo original de la colonia se mantiene casi por completo hasta nuestros días.

La creación de nuevos fraccionamientos y colonias a finales del siglo XIX y principios del XX en San Ángel, es parte del proceso de expansión urbana de la ciudad de México.

Además de los intelectuales y políticos que harán de San Ángel un espacio mítico de cultura, los empresarios y comerciantes de inicios del siglo XX jugaron también un papel fundamental en la historia local. La presencia de las fábricas El Águila, que producía casimires; Loreto, que hacía papel; La Hormiga, que llevaba a cabo estampados; La Abeja, que confeccionaba calcetines y camisetas; y La Magdalena, que producía diversos tejidos de algodón; favorecieron la concentración urbana y el incremento de las actividades industriales. Para 1913 residían en la municipalidad 16 mil 661 habitantes,

mientras que en la cabecera se contaban con 3 mil 832 habitantes.

Otro síntoma de la importancia que empezó a cobrar San Ángel fue la expansión de los sistemas de comunicaciones que lo vinculaban con la ciudad de México. A partir de 1869 el ferrocarril que unía al centro de la ciudad con Tlalpan pasaba ya por San Ángel. La avenida por la que circulaba, entonces llamada Ferrocarril del Valle se convertiría más tarde en avenida Revolución. Años después, se implementó el tranvía tirado por mulas y a principios del siglo XX se instalaron los tranvías eléctricos. Las corridas de los tranvías eran conocidas popularmente como "el rápido de San Ángel" pues en tan sólo media hora hacía el recorrido de San Ángel al centro de la ciudad.¹⁵

Época contemporánea

A partir de los años veinte, el hecho trascendental de la vida urbana fue su concentración industrial y su consecuencia directa fue el aumento poblacional que produjo un rápido proceso de expansión de la ciudad de México hacia las periferias. Sin embargo, no es sino hasta la década de los treinta y particularmente hasta los cincuenta cuando se empieza a percibir el crecimiento físico y demográfico de la ciudad, producto en gran medida de la inmigración desde el campo que se dio en aquellos años.

En estos años la ciudad vio arribar infraestructuras, equipamiento urbano, implantes industriales y un extendido volumen de espacios habitacionales destinados a la creciente población que empezaba a desbordar los límites de la ciudad.

De particular importancia para San Ángel fue la apertura de dos avenidas: Revolución e Insurgentes. Fue en 1924 cuando se abrió la Calzada Nueva, hoy avenida Insurgentes. Sin embargo, las consecuencias de esta transformación se sintieron sobre todo a partir de finales de los cuarenta, momento en el que se inició la construcción de Ciudad Universitaria. De hecho este proyecto urbano, terminado en 1954, fue el detonador para el crecimiento de toda la zona sur del Valle de México. La ampliación de Insurgentes y Revolución dividió lo que quedaba del huerto del Convento del Carmen y, además, partió al barrio en dos.

La unidad tradicional de San Ángel y su continuidad espacial que se prolongaba hasta Coyoacán fueron interrumpidas.

En las décadas siguientes, parte de San Ángel se consolidaría como una zona en donde se reunían importantes servicios y espacios con fines culturales y educativos, no sólo Ciudad Universitaria, sino las librerías en la calle Miguel Ángel de Quevedo, los cafés, teatros y museos como el Carrillo Gil, inaugurado en 1974. La consolidación de esta zona de la ciudad como un lugar para la cultura atrajo a estudiantes, profesores e investigadores, quienes demandaron espacios habitacionales. Así las casas antiguas fueron divididas para dar paso a numerosos fraccionamientos. Por otro lado el centro tradicional del barrio, la plaza de San Jacinto y la zona que rodea el mercado se convirtieron en punto estratégico para el transporte público de la zona sur de la ciudad.

A inicios del siglo XXI esta zona de la ciudad es el escenario de los problemas que caracterizan a la metrópoli mexicana: intenso tráfico, contaminación, ruido y comercio ambulante son parte de su realidad cotidiana. Y, al mismo tiempo, también es el lugar en donde diariamente miles de estudiantes y profesores atraviesan sus calles para dirigirse a la Ciudad Universitaria. No obstante San Ángel se mantiene como uno de los barrios más antiguos y más emblemáticos de la ciudad de México.

Barrio Loreto y la antigua fábrica de papel Loreto.

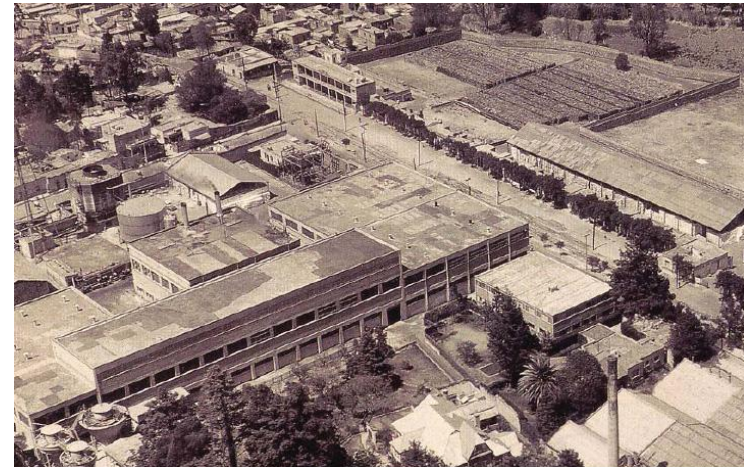
Barrio Loreto tiene su nombre debido a que en un tiempo remoto esta porción de tierra fue parte de una fábrica de papel que en ese entonces se le llamó Fábrica de papel Loreto y peña pobre.

Fábrica de Papel Loreto y peña pobre

Antiguamente estos terrenos eran parte de un predio ubicado en la antigua Villa de Coyoacán. Aquí se estableció el molino de trigo Miraflores en 1565, propiedad de Martín Cortés, Marqués de Valle, hijo de Hernán Cortés el conquistador de México. A partir de la muerte del Marqués del Valle, como es natural, el molino pasó a manos de otros propietarios por venta, sin que ningún cambio importante sucediera hasta el siglo XVII,

en que su dueño Francisco Álvarez construyó un obraje de telas en el área del molino, razón por la que en 1604 sería enjuiciado por carecer de licencia y cédula real. A finales del siglo XVIII, esta propiedad ya había pasado por numerosas manos y es probablemente alrededor de esta época poco documentada, cuando el molino de trigo se convirtió en molino para elaborar papel, haciendo uso del antiguo obraje.

En el año de 1750 que la propiedad fue adquirida por el canónigo José Miguel Sánchez Navarro, ya era conocida propiamente como una fábrica de papel y más tarde se conoció con el nombre de "Nuestra Señora de Loreto", que desde entonces se volvió la patrona de los operarios. Para el siglo XIX, se tiene noticia de que la fábrica era rentada a José Manuel Zozaya, embajador y ministro de México en los Estados Unidos, y que fue éste el que estableció formalmente la primera fábrica de papel del México independiente.



Fábrica de Papel Loreto

Posteriormente, Albert Adolph Lenz (quien fue hijo de un industrial papelero alemán que aprendió el oficio del papel en Suiza. Este se trasladó a México donde trabajó desempeñando puestos de relevancia en las fábricas de San Rafael y el Progreso Industrial); adquirió las fábricas de Papel de "Peña Pobre", y "Loreto"(1915), y formó una sociedad anónima denominada "Fabricas de Papel de Loreto y Peña Pobre, S.A." Gracias a la productividad de la fábrica, y para una mejor producción, se construyeron casas para los obreros, la escuela "Alberto Lenz" para los hijos de los trabajadores, y el club deportivo de fútbol "Loreto". **Figura 6.3**



Figura 6.3 Fábrica de Loreto con viviendas para sus trabajadores.¹⁶

Loreto y Peña Pobre continuó con sus actividades hasta los años ochenta. La fábrica de papel Loreto continuó temporalmente sus actividades, para luego trasladarlas a Tlaxcala y la fábrica de papel Peña Pobre se transformó en una zona de rescate ecológico. Posteriormente los inmuebles de la fábrica de Loreto pasaron a ser propiedad de Carlos Slim Helú a través de la Asociación CARSO A.C. y atravesó por un proceso de reequipamiento urbano y restauración para convertirse en un centro cultural y comercial (Museo Soumaya y Plaza Loreto). **Figura 6.3.2**



Figura 6.3.2 Inmueble de lo que fue la fábrica de papel Loreto (Actual Plaza Loreto) ubicado al lado del terreno y que formó parte de un conjunto.

Barrio Loreto

El Barrio Loreto tuvo su origen con la apertura de la Fábrica de papel de Loreto en 1915, que después se denominaría: *Fábricas de papel de Loreto y Peña Pobre S.A.* Habitado principalmente por obreros que laboraban en la antigua Fábrica de papel, sin embargo con el paulatino crecimiento de barrios aledaños éste pasó a formar parte del Barrio de San Ángel.

6.4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Evolución demográfica

Según el Censo de Población y Vivienda del 2000, se registran 687,020 habitantes en Álvaro Obregón. Esta cifra nos indica que la población de la Delegación se incrementa en 6.4 veces entre 1950 y el 2000, su población en el primer año era de 93,176; significando el 7.9 % del total del Distrito Federal y ubicándose en la tercera Demarcación más poblada de la entidad.

Tasa de crecimiento poblacional

El ritmo de crecimiento poblacional de Álvaro Obregón ha disminuido considerablemente desde 1970, al pasar su tasa de crecimiento de 3.3 por ciento entre 1970-1980 a 0.7 en el periodo 1990-2000; en el último decenio se incorporaron en promedio siete personas por cada mil habitantes.

En este último periodo la tasa de crecimiento del Distrito Federal es de 0.4 por ciento, es decir la población se incrementa cada año en cuatro personas por cada mil habitantes en la entidad.

Es importante hacer énfasis que el crecimiento promedio de esta demarcación es superior a la del DF, lo cual muestra una acelerada dinámica demográfica. Lo cual es un factor importante a tomar en cuenta al momento de diseñar y elaborar programas de carácter urbano.

Otro componente de gran importancia en la determinación del volumen de población y en el crecimiento demográfico es la fecundidad. En Álvaro Obregón el promedio de hijos nacidos vivos por mujer; es de 2.1 para el 2000, en el caso de la Tasa Global de Fecundidad que para 1999 es de 2.0 hijos por mujer, es decir, al final de su vida reproductiva tienen en promedio 2.0 hijos, siendo esta igual a la del Distrito federal.

Densidad de población

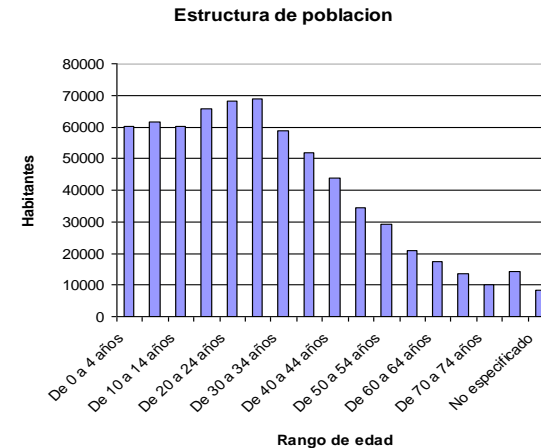
El crecimiento poblacional que se presenta actualmente en la Demarcación ha sido un proceso dinámico y concentrador, que se expresa en su índice de densidad de población, que paso de 4874 habitantes/kilómetro cuadrado en 1970 a 7083 habitantes/ kilómetro cuadrado en el año 2000.¹⁷

Estructura poblacional

La estructura por edad de la población de Álvaro Obregón se registra de la siguiente manera: el 67 por ciento se encuentra entre los 15 y 64 años de edad, mientras que el 26 por ciento es menor de 15 años. El descenso de la fecundidad, iniciado hace décadas por la implementación de políticas de control de natalidad y la dinámica de los procesos migratorios han modificado en gran medida esta estructura.

Este fenómeno puede apreciarse al comparar las pirámides de edades de años anteriores, lo que hace posible observar una reducción en la base, que corresponde a las edades menores, y un ensanchamiento en el resto. Lo anterior significa que mientras en 1980 la población menor de 15 años constituía el 38 por ciento del total, para el 2000 representa once puntos porcentuales menos.

Lo anterior ilustra un proceso de cambio hacia una población de mayor edad, lo cual implica demandas cualitativa y cuantitativamente diferentes de los diversos servicios con los que hasta ahora se cuenta. Las modificaciones en la estructura por edad se reflejan en un aumento de 9 años en la edad mediana, la que pasa de 17 años en 1970 a 26 años de edad en el 2000, lo que representa que la mitad de sus habitantes no llegan a los 26 años de edad. Como se muestra en la **gráfica 6.4.1**



Gráfica 6.4.1 Estructura de población por edades.¹⁸

De acuerdo a los grupos quinquenales de edad para el 2000, en los tres primeros (0-4, 5 a 9 y 10 a 14 años) presenta mayor número de hombres, mientras que en los siguientes grupos la población masculina es menor a la femenina. La mayor diferencia de mujeres por grupos quinquenales se ubica en el de 20 a 24 años con 3,830 mujeres más.

Composición familiar

La distribución de la población de 12 años y más por estado civil en el 2000 es la siguiente: 38 solteros por cada 100, 42 casados, 10 en unión libre, 4 viudos, 2 divorciados y 3 separados. Al comparar estas cifras con las registradas en 1990¹⁹, se observa que los solteros disminuyen en cuatro puntos porcentuales, y los solteros en dos, sin embargo, los de unión libre aumentan en 3.5. En cuanto a las diferencias por sexo, para el 2000 el porcentaje de hombres solteros, casados y en unión libre es mayor a las mujeres, en tanto que la proporción de viudas, divorciadas y separadas es superior.

Proyecciones de población

Las proyecciones que se presentan en este trabajo toman en cuenta el contorno regional y datos de la megalópolis del centro del país. La tendencia permite prever que la población del DF aumentará de 8.7 millones de habitantes en el año 2006, a 8.8 millones en el 2010 y 9.0 en el 2020. El incremento de 399 mil 483 habitantes en esta entidad significará un aumento de sólo el 4.6 por ciento al cabo de 14 años.

El aumento de la población no será constante a lo largo del periodo considerado; se prevé que el incremento anual de sus habitantes será de 21.4 mil personas durante los próximos seis años, 21.0 mil en los siguientes cuatro años y 18.7 mil durante la segunda década. Paralelamente, la tasa de crecimiento demográfico pasará de 0.24 entre 2006-2010 a 0.21 entre el 2010-2020.

En cuanto a la delegación Álvaro Obregón pasará a ser de 687 mil habitantes en el 2000 a 692 mil en el 2003, 698 mil en el 2010 y 723 mil en el 2020; es decir, su población se incrementará en un 5.2 por ciento, su tasa de crecimiento pasará de 0.3 entre el 2000-2003 y se mantiene hasta el periodo 2006-2010, pasará a 0.2 en el periodo 2010-2020

Álvaro Obregón presenta una tasa ligeramente mayor a la tendencial que va de 0.4 por ciento promedio anual en el periodo 2000-2003 a 0.6 entre el 2006-2010, para pasar a 0.3 en el 2010-2020,

lo cual significa que incrementará 8.2 por ciento su población entre el 2000 y 2020 y alcanzará 743 mil habitantes en el 2020, es decir 56 mil adicionales respecto al 2000, concentrando el 8 por ciento de los habitantes del DF en el 2020.

P.E.A. en la zona de estudio

En la zona de estudio se tomó una muestra ilustrativa mediante encuestas para determinar el nivel socio-económico de los habitantes el cual arrojó como resultado que las personas en su mayoría pertenecen a un estrato económico medio, medio-alto, a continuación se presentan los resultados :

Salario mínimo vigente

Su distribución entre la población de la Zona de estudio se ilustra en la Tabla 6.4.1

<i>Salario mensual</i>	<i>% de población</i>
<i>2 veces salario mínimo</i>	<i>10 %</i>
<i>2 –4 veces el salario mínimo</i>	<i>20%</i>
<i>+ de 4 veces el salario mínimo</i>	<i>70 %</i>

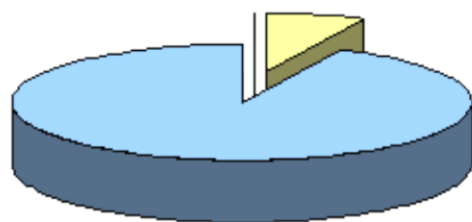
Tabla 6.4.1 niveles de ingresos

La población económicamente activa (PEA) de la zona de estudio se distribuye en los tres sectores productivos de la siguiente forma:

- 1.- Población ocupada en el sector Primario (Actividades Agrícolas):
0 %
- 2.- Población ocupada en el sector Secundario (Industria):
7 %
- 3.- Población ocupada en el sector Terciario (servicios):
93 %

Gráfica 6.4.2

P.E.A. por sector de Ocupación



■ Sector Primario ■ Sector Secundario ■ Sector Terciario

En resumen los resultados muestran que el nivel económico de la población residente de la zona de estudio es predominantemente medio, medio-alto, y que los principales sectores productivos en los que se desarrolla son la Industria y los Servicios principalmente autoempleados, empleados en alguna rama de servicios y/o industria.

Sectores productivos en la zona de estudio

El principal sector productivo en Barrio Loreto y San Ángel es el de servicios, principalmente el comercio, que abarca la mayoría de las actividades económicas. Asimismo Se presenta una zona comercial importante, en términos de que acopia una gran cantidad de restaurantes, boutiques, tiendas de muebles, librerías, etc. Una gran proporción de estos negocios comerciales están enfocados a los consumidores de alto poder económico y se han establecido a lo largo de las avenidas Insurgentes, Altavista y la avenida de la Paz, así como la plaza comercial *Plaza Loreto*. En su límite norte se encuentra una zona financiera de relativa importancia.

MEDIO FÍSICO NATURAL





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPÍTULO VII. MEDIO FÍSICO NATURAL

7.1 HIDROLOGÍA

El agua, los manantiales y los ríos han formado una riqueza natural para el hombre en todos los tiempos:

El agua brota en abundancia, remoja, riega, es apetecible, es deseada, codiciada y ambicionada por la gente. Los antiguos de esta tierra decían que los ríos todos salían de un lugar que se llama Tlalocan, que es como paraíso terrenal, el cual es lugar de un dios que se llama Chalchihuitlicue; y también decían que los montes están fundados sobre él, que están llenos de agua y por fuera son de tierra, como si fuesen vasos grandes de agua, o como casas llenas de agua; y que cuando fuera necesario se romperán los montes y saldrá el agua que dentro estos, y anegará la tierra; y de aquí acostumbraron a llamar a los pueblos donde vive la gente: Altépetl, que quiere decir monte de agua, o monte lleno de agua. Y también decían que los ríos salían de los montes, y aquel dios Chalchihuitlicue los enviaba, pero sabida la verdad de lo que es, ahora dicen que porque es la voluntad de dios (Sahagún TIII: 344-345).

La Delegación Álvaro Obregón tiene una importante red pluvial formada por sus barrancas y cañadas, que constituyen el descenso natural del agua en su rápido camino hacia la cuenca. Las corrientes de agua forman ocho subcuencas pluviales correspondientes a los ríos Tacubaya, Becerra, Mixcoac, Tarango, Tequilazco, Tetelpan, Texcalatlaco y el último río vivo (Río Magdalena), abastecidos por agua de lluvia y por cinco manantiales infiltrados en la montaña. En la actualidad prácticamente todos se encuentran entubados.

7.2 OROGRAFÍA

La Geomorfología de la Delegación Álvaro Obregón comprende dos regiones, la de llanuras y lomeríos y la región de las montañas y los pedregales. La primera comprendida al oriente de la delegación, en sus límites con Benito Juárez y Coyoacán, y al poniente hasta la base de la Sierra de las Cruces. Aquí están comprendidas las tierras bajas y llanas, casi al nivel del antiguo lago de Texcoco; los lomeríos pueden considerarse hasta los faldeos de las altas montañas del sur y del poniente. Las llanuras y los lomeríos no ofrecen grandes diferencias, pues la altura de las lomas, con respecto al nivel de la llanura, no exceden los 100 m; tienen una altura sobre el nivel del mar de unos 2,265 m y los lomeríos de unos 2,340 m por término medio. Sus pendientes son de 1.5° y están constituidas por una red de barrancos que alternan con divisorias de anchura máxima de 100 m.

La llanura es la región más adecuada para la vida humana y para el desarrollo de las industrias; fueron los lugares más densamente poblados de la delegación.

La región de las montañas la constituye la parte más alta de la jurisdicción, se encuentra enclavada en la Sierra de las Cruces, con sus cumbres, calveros, mesetas, pequeños valles, cañadas y barrancas como las denominadas Jalalpa, Golondrinas, Mixcoac, Del Muerto, El Moral, La Malinche, Atzoyapan y Hueyatla. Esta zona comprende desde los 2,400 y los 2,750 msnm, presenta un relieve de planicie inclinada de 4° a 8°, cortado por barrancas hasta de 100 m de profundidad; conforman las laderas superiores de los abanicos volcánicos de la Sierra de las Cruces.

La región de los pedregales se originó a partir de las erupciones del volcán Xitle, tiene una altitud de 3,050 msnm, su falda norte está cubierta de lava volcánica que se extendió hacia las poblaciones de Tizapán, Chimalistac, Copilco y Coyoacán, por el Oeste a San Jerónimo y Contreras y por el este a Tlalpan y Santa Úrsula. Este pedregal ocupa una superficie de 90 Km². La altura media de los pedregales es de 2,750 msnm; el espesor varía entre 4 y 10 m.

La descripción antes señalada se encuentra reflejada por la clasificación del Reglamento de Construcciones, ya que se conforma por la Zona II de Transición, en una pequeña porción al oriente de la delegación, coincidiendo con la zona de llanura y lomeríos y Zona 1 de Lomas, a la que pertenece la mayor parte de la Delegación y que abarca de la parte central hacia el poniente

San Ángel forma parte del lomerío que se origina en las laderas de la sierra de las cruces. Está confinado al norte por una loma y al sur por el cantil del Pedregal. Figura 7.1.

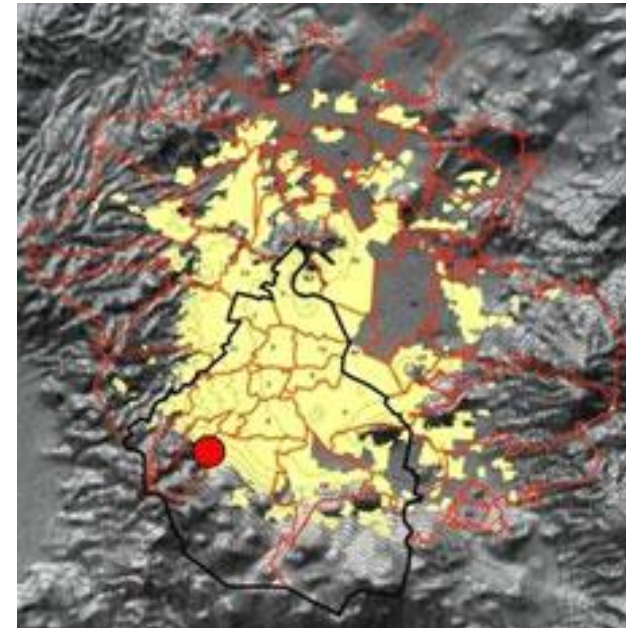


Figura 7.2. Mapa orográfico que muestra el lomerío del cual forma parte Barrio Loreto y la zona de San Ángel (Zona de estudio).²⁰

7.3 Geología

La geología de Barrio Loreto, San Ángel y la delegación en su conjunto es principalmente de basaltos, roca ígnea de grano fino y composición máfica, es decir, con un alto contenido de hierro. Se compone mayormente de piroxeno y olivino, conteniendo cantidades menores de feldespato y cuarzo.

En cuanto a fallas geológicas y sismicidad son las mismas a las que está sujeto el Distrito Federal y la zona central de México: la falla geológica que se produce por el movimiento de las placas de Cocos y de Norteamérica.

La resistencia del suelo es buena dado el tipo de subsuelo el cual está formado por roca ígnea (cristalización de un cuerpo rocoso fundido).

7.4 Edafología

Los tipos de suelos que se presentan en Barrio Loreto y San Ángel son principalmente rocoso o tepetatoso los cuales con de alta compresión, impermeables, duros, Aptos para construcciones de alta densidad y difícil para ubicar cimentaciones y drenajes. Principalmente son:

1) Pheozem hápico y lúvico: es un suelo que presenta una secuencia normal en sus horizontes, con un espesor máximo de 100 cm., se localiza entre 2,500 y 3,000 m de altitud.

2) Litosoles hápicos: son de origen volcánico rocoso con un espesor máximo de 30 cm. se localizan entre los 2,300 y los 2,500 m.

3) Andosoles: son ricos en materiales volcánicos, con horizontes superficiales oscuros, tienen un espesor máximo de 50 cm. Su textura es media y se localizan entre los 3,000 y 3,800 m, la máxima altitud de la delegación.

7.5 Clima

El clima es uno de los componentes del medio natural que se constituye en cuatro elementos básicos; elementos que influyen de una manera tal, que el proyecto debe tomar en cuenta su influencia ya que de no ser así se pueden presentar problemas graves, perjudicando los objetivos primordiales del proyecto, estos elementos son:

Temperatura
Precipitación
Vientos
Humedad

Debido a su ubicación, la Ciudad de México es una región de clima templado subhúmedo, contando con una altura de 2300 m sobre el nivel del mar.

7.6 Temperatura

La temperatura es la cantidad de calor que existe en la atmósfera y depende directamente de la incidencia de los rayos solares sobre la superficie terrestre, así como de su referencia producida en ésta, la capacidad de absorción y retención de calor que posean las diferentes superficies (tierra, agua, vegetación, etc.)

Para la Ciudad de México las temperaturas promedio

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
MAX	27°	30°	32°	32°	34°	33°
MED	12°	13°	18°	18°	17°	16°
MIN	-10°	6°	0°	3°	2°	9°

mensuales son:

	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
MAX	30°	27°	27°	26°	28°	34°
MED	16°	16°	16°	14°	14°	15°
MIN	4°	6°	1°	0°	0°	-10°

Barrio Loreto y San Ángel se encuentran ubicados en el área oriental de la zona ocupada por la delegación y la temperatura anual máxima es 27.87° C., la media anual es de 16° C. y la mínima anual es de 6.28 °C

7.7 Precipitación

La precipitación o lluvia se produce por el enfriamiento del vapor de agua en la atmósfera sin embargo, este enfriamiento se puede dar de distintas formas, según el tipo de enfriamiento se clasifica el tipo de precipitación:

- Lluvias de relieves

Producidas por el ascenso de vientos procedentes de la costa, debido a montañas cercanas.

- Lluvias de convecciones

Se producen en zonas calurosas por el acceso del vapor y su posterior enfriamiento. Ocurren generalmente después del medio día.

- Lluvias de Frente:

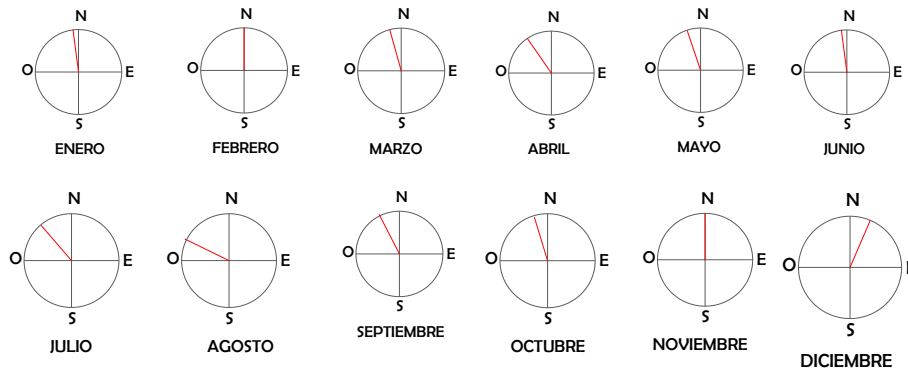
Se producen por el choque de aire frío y caliente, es característico de latitudes medias y altas **son las más comunes en la Ciudad de México.**

Humedad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
mm	12	5	14	30	50	150

Humedad	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
mm	170	190	154	60	10	5

7.8 Vientos

En la Ciudad de México los vientos dominantes provienen del noreste y algunas del noroeste, esto produce en gran parte el problema de contaminación ambiental para el Valle de México, ya que al ubicarse una zona industrial al noroeste de la Ciudad, el viento barre la contaminación y la distribuye por todo el Valle, donde su dispersión es sumamente difícil por su orografía.



7.9 Humedad

Es la cantidad de vapor de agua en las partes bajas de la atmósfera, producto de la evaporación de ríos, lagos y, transpiración de plantas, etc.

Se mide en porcentajes y para el Distrito federal son:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
MAX	63%	70%	65%	74%	80%	86%
MED	55%	47%	48%	48%	53%	65%
MIN	37%	27%	23%	16%	27%	41%

	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
MAX	94%	95%	83%	87%	89%	81%
MED	70%	72%	71%	65%	61%	58%
MIN	48%	42%	42%	31%	28%	38%

Aunque la Ciudad de México tiene una estación invernal definida, cuenta con tres temporadas parciales y una de transición:

- Temporada de calor: marzo, abril y mayo
- Temporada de humedad: junio, julio agosto y septiembre.
- Temporada fría: noviembre, diciembre y enero.
- Temporada templada (transición): febrero y octubre.

7.10 Estratigrafía

El suelo de la Ciudad de México es un suelo muy inestable por lo que se ha clasificado en tres zonas geotécnicas distintas para su estudio:

Zona 1. Lomas

Formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivo relativamente blandos. En esta zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas, de cavernas y túneles excavados en suelo.

Zona 2. Transición.

En la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m. de profundidad o menos, y que está constituida principalmente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; con espesores variables entre decenas de centímetros y pocos metros.

Zona 3. Lacustre

Integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas diversas de limo y arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y terrenos artificiales.

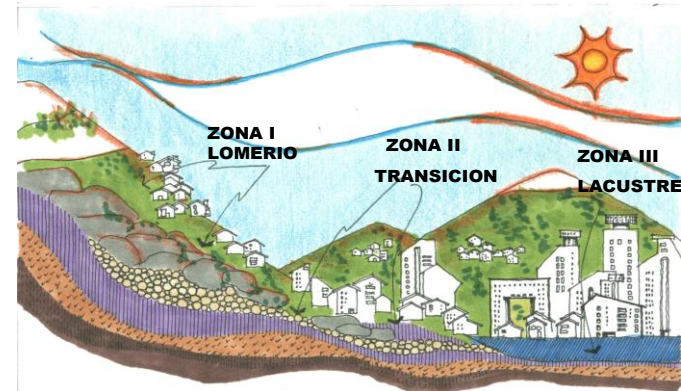


Fig. Zonas y tipos de suelo en la Ciudad de México

Por lo tanto tenemos que la zona estudio se encuentra dentro de la Zona 1 (lomerío), con una alta capacidad de compresión alcanzando más de 10 ton/m².

7.11 Topografía

Barrio Loreto y San Ángel presentan en su topografía un marcado declive que desciende hacia el oriente. El sitio forma parte de la loma que se origina en las laderas de la Sierra de las Cruces.

En San Ángel la topografía propició un desarrollo urbano que se asemeja a aquellas ciudades de paisaje accidentado: las calles, caminos y cauces principales son levemente sinuosas en el sentido de la pendiente. La irregularidad en el trazo de las calles provoca quiebres, recodos, diferencias de altura y de nivel, remates, bifurcaciones y giros.

La pendiente predominante es de 0 a 2 % y de 2 a 5 % con ligeros desniveles de terreno poco perceptibles y de ligera importancia en cuanto a construcción.

MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL





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.

CAPÍTULO VIII. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

8.1 Estructura Urbana

La Zona que conforma San Ángel y Barrio Loreto está definida por un sistema de “plato roto” en el cual responde a un modelo de ramificaciones que no tienen una referencia base, sino más bien se desprenden aleatoriamente, conformando así la estructura de vialidades, predios, etc.

En lo que se refiere a densidad de construcción, presenta variaciones, ya que en algunas zonas es sumamente notoria la desigualdad de proporción en lo que respecta a espacio libre y espacio construido, por lo mismo se localizan zonas de predios con excesiva volumetría de edificios y otras carentes de dicha masividad.

8.2 Crecimiento histórico

En la década de los cuarenta la Ciudad de México se convirtió en el polo de desarrollo más importante del país. Como consecuencia de los cambios generados por la Segunda Guerra Mundial, México comenzó a registrar una apertura económica y cultural mucho mayor que la observada en períodos anteriores.

En estos años la ciudad vio arribar infraestructuras, equipamiento urbano, implantes industriales y un extendido volumen de espacios habitacionales destinados a la creciente población que empezaba a desbordar los límites de la ciudad para constituir las periferias metropolitanas.

En el barrio Loreto fue de importancia la apertura de dos avenidas: Revolución e Insurgentes. Fue en 1924 cuando se abrió la Calzada Nueva, hoy avenida Insurgentes. Sin embargo, las consecuencias de esta transformación se sintieron sobre todo a partir de finales de los cuarenta, momento en el que se inició la construcción de Ciudad Universitaria. De hecho este proyecto urbano, terminado en 1954, fue el detonador para el crecimiento de toda la zona sur del Valle de México. La ampliación de Insurgentes y Revolución dividió lo que quedaba del huerto del Convento del Carmen y, además, partió al barrio en dos. La unidad tradicional de San Ángel y su continuidad espacial que se prolongaba hasta Coyoacán fueron interrumpidas.

8.4 Usos de suelo urbano

Se distinguen en la Zona de Estudio:

- Vivienda Unifamiliar de alta calidad que abarca en su totalidad la zona poniente.
- Vivienda Unifamiliar de menor calidad al sur de la zona asociada a la antigua fábrica de papel (Barrio Loreto).
- Una zona mixta que abarca tanto comercio como vivienda y que se articula a lo largo de la Avenida Revolución y calles aledañas, asimismo agrupándose hacia el sur el comercio de víveres y artículos de primera necesidad, y hacia el norte, comercio y restaurantes.

El equipamiento administrativo prácticamente desapareció del lugar al emigrar la cabecera delegacional del sitio; oficinas particulares y de gobierno se encuentran, pero diseminadas en el área. El equipamiento de recreación y cultura se encuentra en la parte norte así como el sur.

Existen varios espacios verdes públicos de suma importancia: La plaza del Carmen, La plaza de San Jacinto y el Jardín del Arte; aunque al poniente existen plazoletas ocultas en la trama urbana, como la plaza de los Arcángeles o la Plaza de Los licenciados entre otras.

La antigua zona industrial (actual plaza Loreto) que data de principios del siglo, se ubica en el extremo sur de la zona de estudio.

Plaza de Los licenciados entre otras.

La antigua zona industrial (actual plaza Loreto) que data de principios del siglo, se ubica en el extremo sur de la zona de estudio.

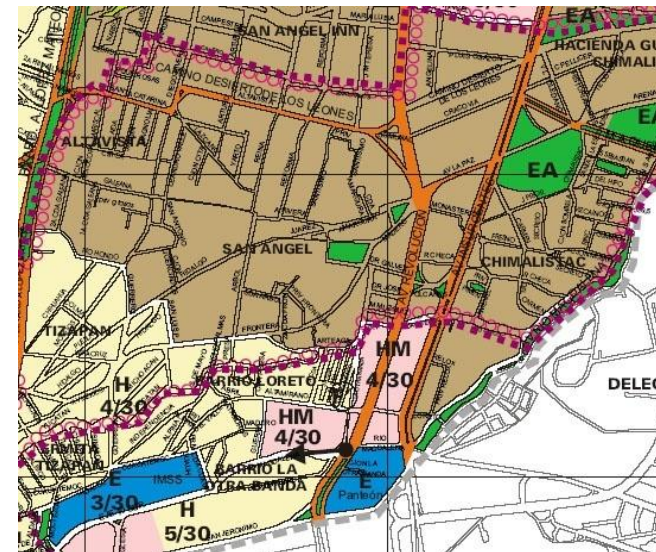


Figura .8.4. Usos de suelo urbano en la zona de estudio.

8.4 Densidad de población

El comportamiento del crecimiento poblacional es diferencial en el territorio de la delegación, contemplando crecimientos altos de población en Suelo de Conservación, en los poblados rurales de San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac; comportamiento estable en la zona de barrancas.

La zona que reporta pérdida de población residente, según Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB'S) del censo 2000, es la zona al oriente del Periférico.

Para efectos de este estudio se tomo como principal parámetro la *Densidad neta* de población por ser ésta la más adecuada como indicador para la vivienda y estudios urbanos.

Según datos del censo de población del INEGI 2000, la densidad poblacional neta en la Delegación fue de: 7083 hab. /km², mayor a la registrada en el Distrito Federal que fue de: 5862 hab. /km².

Territorialmente este aspecto también tiene comportamientos diferenciales, ya que existen zonas como Pedregal de San Ángel con densidades netas menores a 80 habitantes/hectárea y zonas al norte con densidades netas de hasta 400 habitantes/hectárea.

8.5 Valor del suelo

La siguiente tabla es una muestra actual del valor comercial, de viviendas en varias modalidades en la zona aledaña al objeto de estudio, en ella se pueden

observar factores (de bienes inmuebles destinados a vivienda) como la plusvalía en el mercado inmobiliario y la cotización que se presenta de forma regular en la zona.

Costo de vivienda en la zona de estudio (para población de clase media y alta).

Venta de vivienda (en pesos)

Tipo de usuario	Tipo de inmueble a su alcance	Costo mínimo venta	Costo máximo venta
Clase alta	Casa en zona residencial	\$1,750,000	\$10,000,000
Clase media	Casa en zona de clase media	\$1,250,000	\$2,750,000
Clase alta	Departamento en zona residencial	\$1,750,000	\$6,000,000
Clase media	Depto. En zona de clase media	\$480,000	\$1,750,000

Tabla 8.5.

Nota: tanto para renta y vivienda se tomaron inmuebles de tres recámaras sin muebles.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico del GDF. 2006

Renta de vivienda (en pesos por mes)

Tipo de usuario	Tipo de inmueble a su alcance	Costo mínimo renta	Costo máximo renta
Clase alta	Casa en zona residencial	\$ 22,000	\$ 28,000
Clase media	Casa en zona de clase media	\$ 8,000	\$ 9,000
Clase alta	Departamento en zona residencial	\$ 10,000	\$ 16,000
Clase media	Depto. En zona de clase media	\$ 4,500	\$ 8,000

Fuente: Empresas inmobiliarias comerciales.
Tabla 8.5.2

En cuanto a las zonas aledañas a barrio Loreto haciendo investigación de campo y gabinete que incluyo, consultas en los catálogos de precios de suelo en compañías inmobiliarias y en el catastro del Gobierno de Distrito Federal a través de la Secretaría de Finanzas del G.D.F. se obtuvieron los siguientes datos en cuanto a valor del suelo:

Zona de San Ángel al año 2008

Valor comercial (promedio) por metro cuadrado de terreno:

\$ 12,014 (Doce mil catorce pesos).

Valor Catastral (promedio) por metro cuadrado de terreno:

\$ 7,980 (Siete mil novecientos ochenta pesos).

8.6 Infraestructura

La zona de estudio cuenta con todos los servicios básicos del área metropolitana: agua drenaje, electricidad, alumbrado público, red de telefonía habitacional y de servicio público, red de gas natural, y vialidades, primarias, secundarias y locales.

- **Agua potable**

El abastecimiento del agua potable se realiza a partir de las aportaciones que recibe del Sistema Acueducto Lerma reforzado con el Sistema Cutzamala, así como 76 tanques distribuidos a lo largo de toda la Delegación, 3 manantiales en la Delegación y 2 en la Delegación Cuajimalpa, reforzados con 30 pozos municipales y 23 particulares. Cuenta además con 13 plantas de rebombeo ubicadas en Jardines del Pedregal, Santa Fe, y al poniente de la Delegación en colonias como; Axomiatla, Portal, La Era, San Bartola Ameyalco y el Limbo.²¹

Con respecto a los manantiales en la Delegación se localizan en Santa Fe, San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac, los cuales son fuentes naturales de abastecimiento que presentan excelente calidad del agua, pero debido a la sobreexplotación del acuífero y la disminución de la recarga natural, tienden a desaparecer. La calidad del agua de los manantiales es en general aceptable para abastecimiento de agua potable,

aunque hay que hacer notar que estos manantiales, al igual que los de otras delegaciones del sur, se ubican en zonas de mayor precipitación con suelos que acusan altos niveles de permeabilidad, provocando así la infiltración natural del agua, que puede ser tanto de origen pluvial como por descargas al suelo de aguas negras, contaminando así las únicas fuentes de agua potable todavía disponibles.

La infraestructura que posee actualmente la zona de estudio en cuanto a agua potable se refiere ofrece una cobertura de casi el 100 % de la población (el 94.4 % de la zona goza del servicio), sólo algunas pequeñas áreas carecen del servicio: 5.6 % de la población carece parcialmente del servicio, esto principalmente a constantes cortes y fallas en la red de distribución, y estas son casi en su totalidad de uso habitacional.

La eficiencia de la red de distribución es buena a pesar de que frecuentemente hay fugas y cortes.

El gasto de agua es de 2.3 m³ /seg. diario aproximadamente, calculándose actualmente una necesidad de 3.6 m³/seg. diario, aproximadamente un 50% más.

Drenaje y alcantarillado

El drenaje en la Delegación se encuentra cubierto en un 96% a través de 1,580 km. de red; de la cual 70 km. es red primaria y 1,510.0 km. es red secundaria. Además cuenta con 11 lumbreras distribuidas de norte a sur de la Delegación a la altura de Periférico y Av. Revolución.

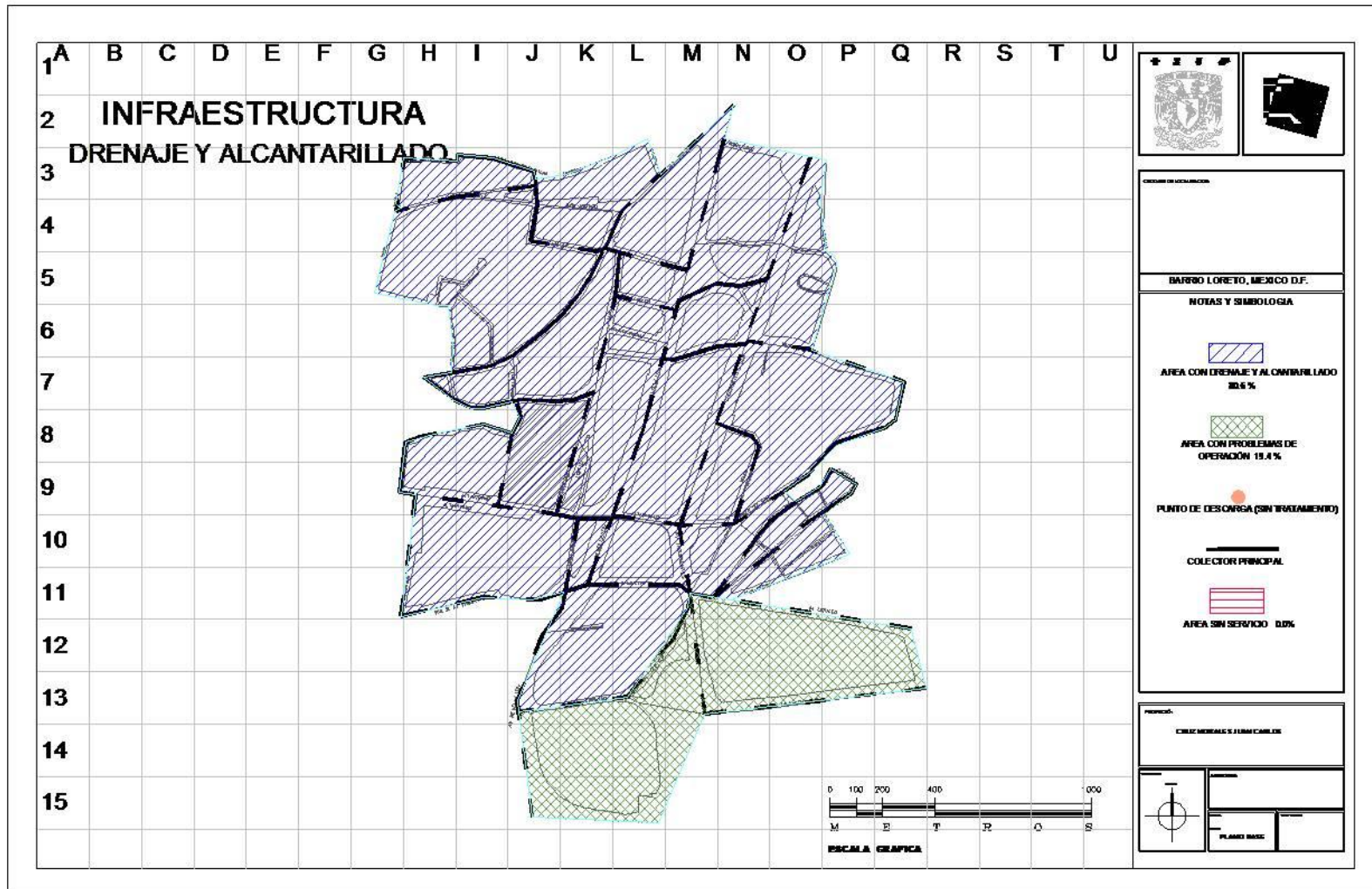
Actualmente todos los ríos que cruzan la Delegación, así como las barrancas son empleados como drenaje, la mayoría de estas corrientes se encuentran entubadas en sus cursos inferiores y conectadas con la red primaria del drenaje de la Ciudad de México.

En términos generales los problemas más comunes están representados por la abundancia de basura arrojada directamente a los sistemas de alcantarillas, que provocan focos de contaminación y el azolvamiento de la red.

Al igual que en otras demarcaciones, la contaminación detectada en el agua es fundamentalmente de origen domiciliario, con concentraciones altas de materia orgánica, coliformes fecales, grasas y aceites.

La infraestructura en cuanto a drenaje y alcantarillado; es funcional en la parte que corresponde Barrio Loreto y San Ángel, pero en otras zonas es deficiente e insuficiente ya que en algunas partes esta infraestructura no alcanza a cubrir la demanda que existe en la ciudad y en temporal de lluvias hay una excesiva acumulación de agua pluvial lo que provoca pequeñas inundaciones y encharcamientos.

El sistema de drenaje atiende a casi la totalidad de la población de la zona.



Plano de drenaje y alcantarillado en la zona de Estudio

Energía eléctrica y alumbrado público

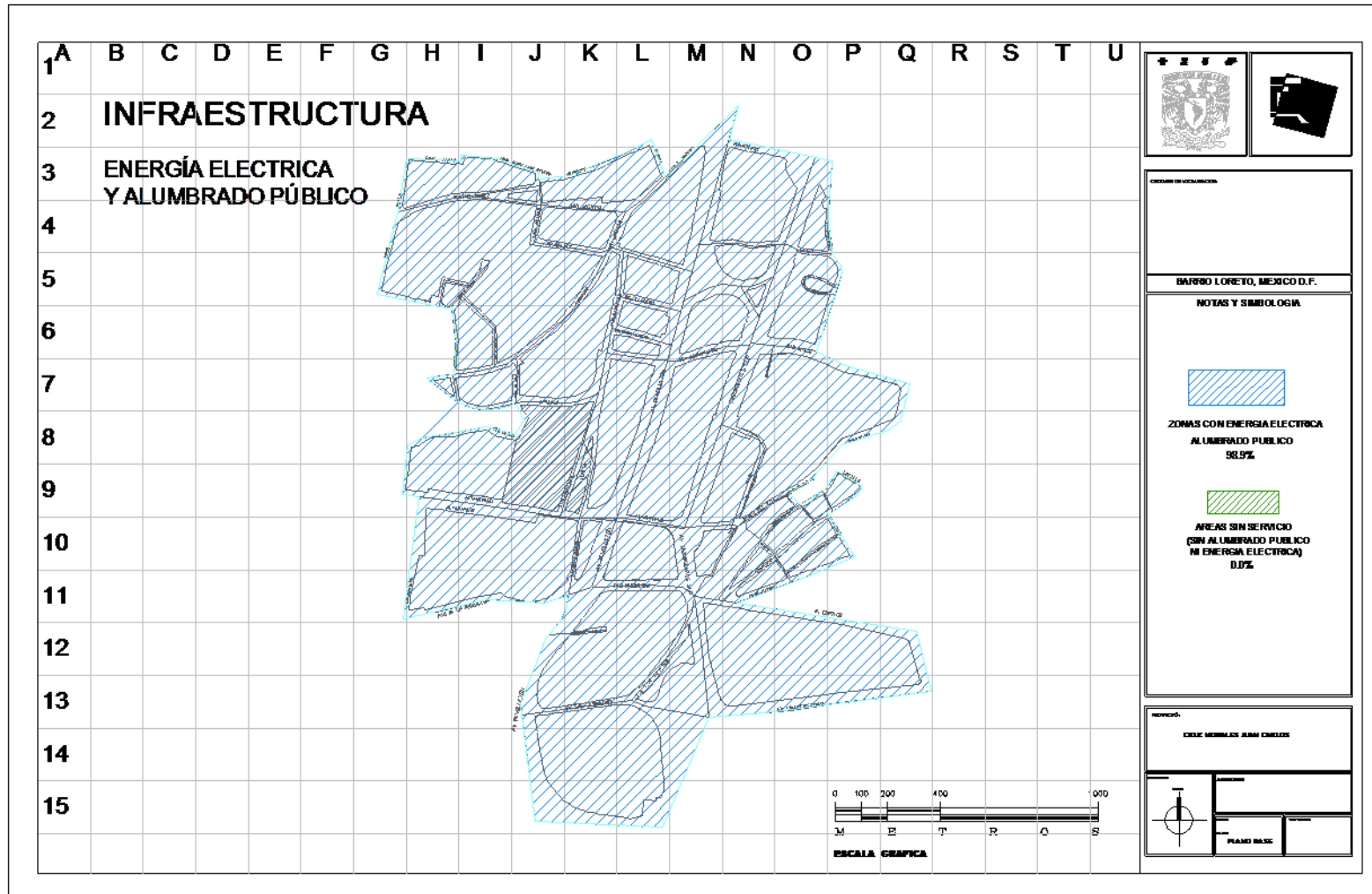
La red eléctrica es aérea y se encuentra distribuida por postes de alta tensión y de alumbrado público, que dan servicio a la zona de estudio.

La energía eléctrica es el servicio básico que tiene el mayor alcance en cuanto al número de habitantes que atiende.

La zona de estudio cuenta con una red de distribución de energía eléctrica muy completa y suficiente para atender a los diferentes equipamientos que están en la zona.

El sistema de alumbrado público es suficiente pues abarca a casi la totalidad de la población en la zona de estudio no obstante presenta deficiencias ya que hay muchas áreas que no cuentan con este servicio, ya sea por falta de mantenimiento o por la inexistencia del mismo.

En cuanto al suministro de energía eléctrica, la carencia de éste se refiere a la irregularidad en la contratación en algunas zonas, por consistir en tomas clandestinas que representan un riesgo por la precariedad de los materiales con los que se instalan.



Plano de Energía eléctrica y alumbrado público.

Telefonía e Internet

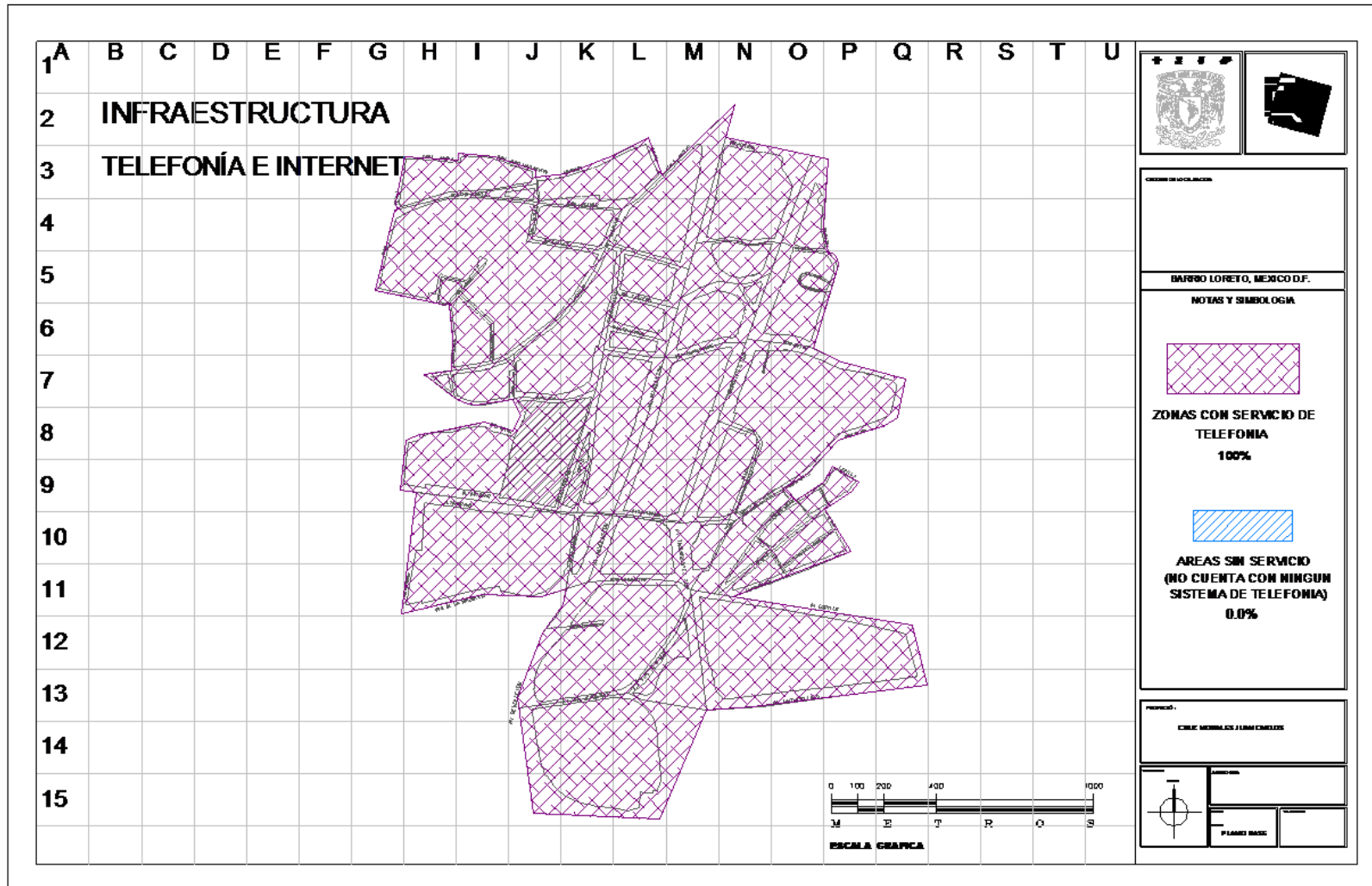
En este rubro se puede decir que los sistemas de telefonía con que cuenta la zona de estudio son buenos para el mediano y largo plazo ya que cada vez un mayor número de hogares demandan este servicio.

Existen 3 principales tipos de sistemas de telefonía en la zona y son:

- Telefonía fija (alámbrica)
- Telefonía móvil (celular)
- Telefonía fija (inalámbrica)

Los cuales operan en casi la totalidad de la zona a estudiar. La telefonía fija alámbrica es la que se extiende de forma más amplia en los hogares.

La cobertura de acceso a Internet es amplia y atiende a la totalidad de Barrio Loreto y San Ángel mediante accesos desde los domicilios o a través de *hotspots* (sitios de acceso público de forma inalámbrica) que se ubican en espacios comerciales públicos como la plaza comercial plaza Loreto.



Plano de cobertura de telefonía e internet en la zona de estudio

Vialidad y transporte

La vialidad y el transporte son aspectos fundamentales para el buen funcionamiento de un asentamiento urbano tanto para los habitantes como para los visitantes temporales.

En este rubro Barrio Loreto y San Ángel presentan como todo centro urbano las siguientes características en cuanto a vialidad y transporte:

- Vialidades primarias las cuales son:
 - Avenida Revolución
 - Avenida Insurgentes Sur
 - Eje 10 sur
- Vialidades secundarias:
 - Calle Altamirano
 - Calle Rio Chico
 - F.F.C.C. del Valle
 - Calle Arteaga
 - Calle Cuauhtémoc
 - Calle Madero
 - Dr. Gálvez
 - Avenida de la Paz

La zona de San Ángel, ubicada entre Av. de los Insurgentes y Av. Revolución, también concentra servicios y comercios que no sólo satisfacen las necesidades de los habitantes de la zona sino también Coyoacán, Tlalpan y toda la zona surponiente de la ciudad.

El problema de esta zona es que la concentración de usos comerciales provoca problemas de congestionamiento vial. **Ver Figura 8.7**

Estudios de tránsito muestran que ninguna de las vialidades primarias dentro de la zona de estudio (Insurgentes, Revolución, Río Magdalena, San Jerónimo) alcanzan velocidades superiores a los 30 Km. /h pues en los horarios de mayor saturación llegan a presentar velocidades de operación de entre 7 y 15 Km/h.²²

La afluencia vehicular en horas de máxima demanda llega a rebasar los 6 mil vehículos, tanto en Revolución como en Insurgentes.

De acuerdo al Programa Integral de Transporte y Vialidad del año 2000 existen 284 nodos conflictivos en el Distrito Federal.

Llama la atención que 8 de éstos nodos conflictivos se encuentren en la zona de estudio.

Avenida	Cruce con:
Revolución	Altamirano
	Dr. Gálvez
	Eje 10 Sur
	La paz
	Rey Cuauhtémoc

Avenida	Cruce con:
	Altamirano
	Eje 10 Sur
	La Paz

Nodos conflictivos dentro de la zona de estudio.

Hay que destacar que uno de estos nodos conflictivos se ubica muy cerca del área de intervención (Altamirano y Av. Revolución) y que de no atenderse generaría mayor conflicto vial en la zona, por lo que se hace una propuesta de mejoramiento vial al respecto. (Ver lámina PU-01) Vialidades con servicios urbanos.

Con base en la intensidad de construcción, a la jerarquía de la vialidad (número de carriles) y a la concentración de usos comerciales y de servicios, se consideran como corredores urbanos a los que se ubican en la zona aledaña a Barrio Loreto y San Ángel los cuales son: Av. Revolución y Av. de los Insurgentes.

Los usos del suelo que presentan son de comercio especializado, oficinas, habitacional, equipamiento y servicios. La zona se comunica al norte y al sur de la ciudad a través del Periférico, Av. Revolución y Avenida Insurgentes.

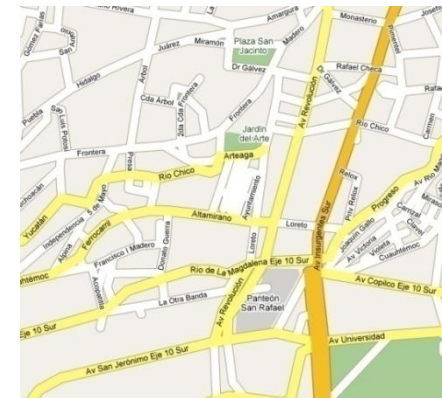


Figura 8.7. Vialidades con problemas

Transporte

En este rubro se enumeran los centros especializados que brindan este servicio a los pobladores y visitantes.

En el Distrito Federal existen 45 Centros de transferencia modal los cuales son espacios físicos que forman parte de la infraestructura vial donde confluyen diversos modos de transporte de pasajeros (individual, colectivo y masivo) y permiten el transbordo de personas de un modo a otro

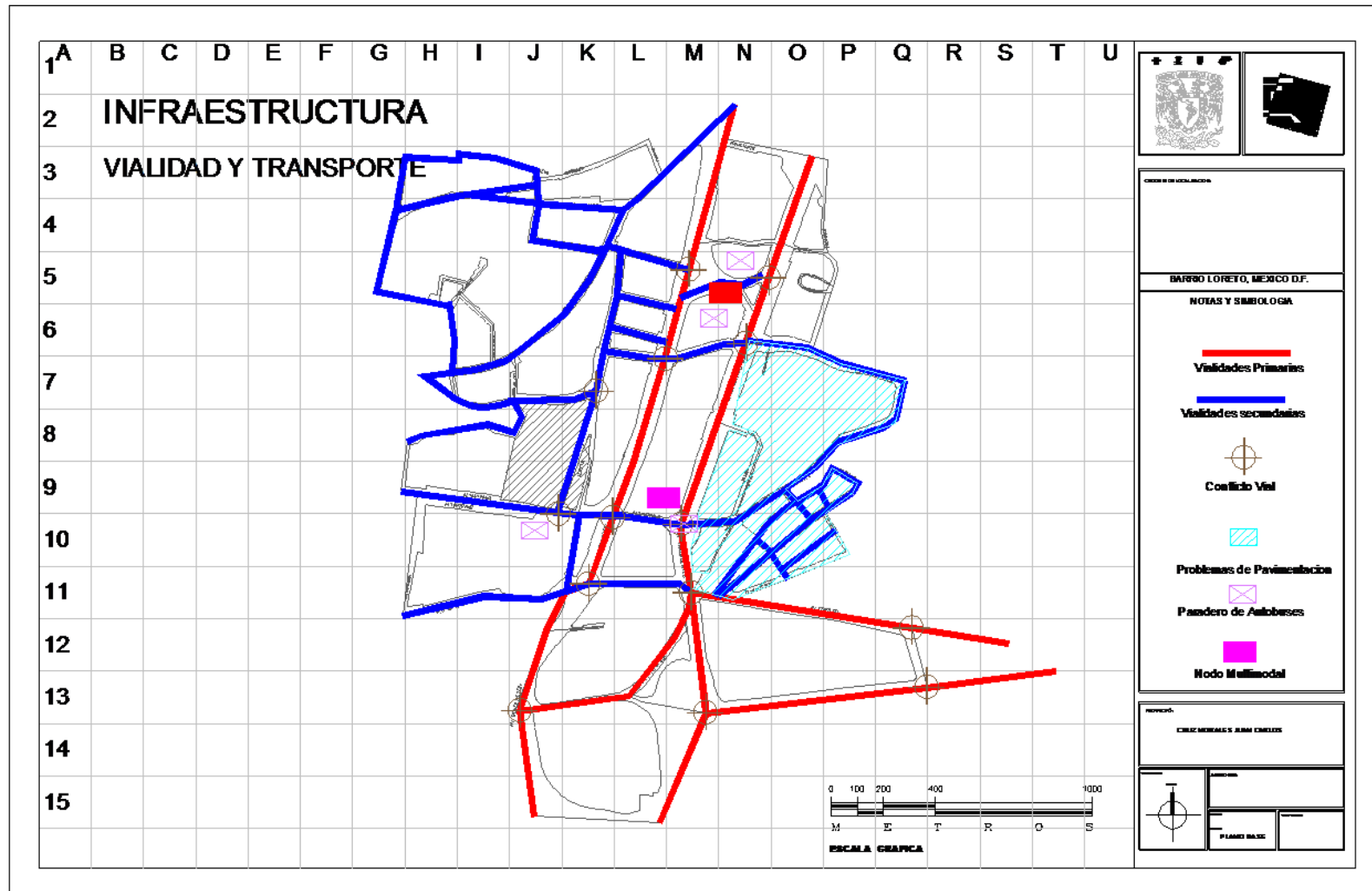
En Dr. Gálvez y Revolución, se concentra el Centro de Transferencia Modal (CETRAM) "Las Palmas" el cual es conocido también como paradero; el cual alberga al sistema de autotransporte urbano de pasajeros Ex Ruta 100, el paradero de microbuses, combis (peseras), taxis. Así como la estación Dr. Gálvez en avenida de los Insurgentes del sistema de transporte de pasajeros del Gobierno del D.F. Metrobus que comunica con la parte norte de la ciudad.

Dicho CETRAM opera de manera ineficiente y genera una problemática particular en la zona. Provoca embudos viales al descargar pasaje en segunda fila, acumula basura al descubierto, impide la circulación adecuada de peatones, el alumbrado público es deficiente y por lo tanto la zona es insegura en horarios nocturnos.

La problemática que se presenta es la invasión de las calles del centro de San Ángel lo que ocasiona fuertes congestionamientos viales, generando también comercio en vía pública.



CETRAM "Las Palmas" San Ángel 2009.



Plano de vialidad y transporte en la zona de estudio.

8.7. Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano es parte importante del análisis, ya que funciona como el sistema de elementos que permiten la reproducción ampliada de la fuerza de trabajo. Es por ello que al ser deficiente la dosificación de éste en la Zona, se presentan evidentes problemas sociales urbanos que representan un atraso socio-económico.

A continuación se enumeran los elementos que constituyen los componentes de equipamiento urbano y sus unidades básicas de servicio. Ver plano de equipamiento Urbano.

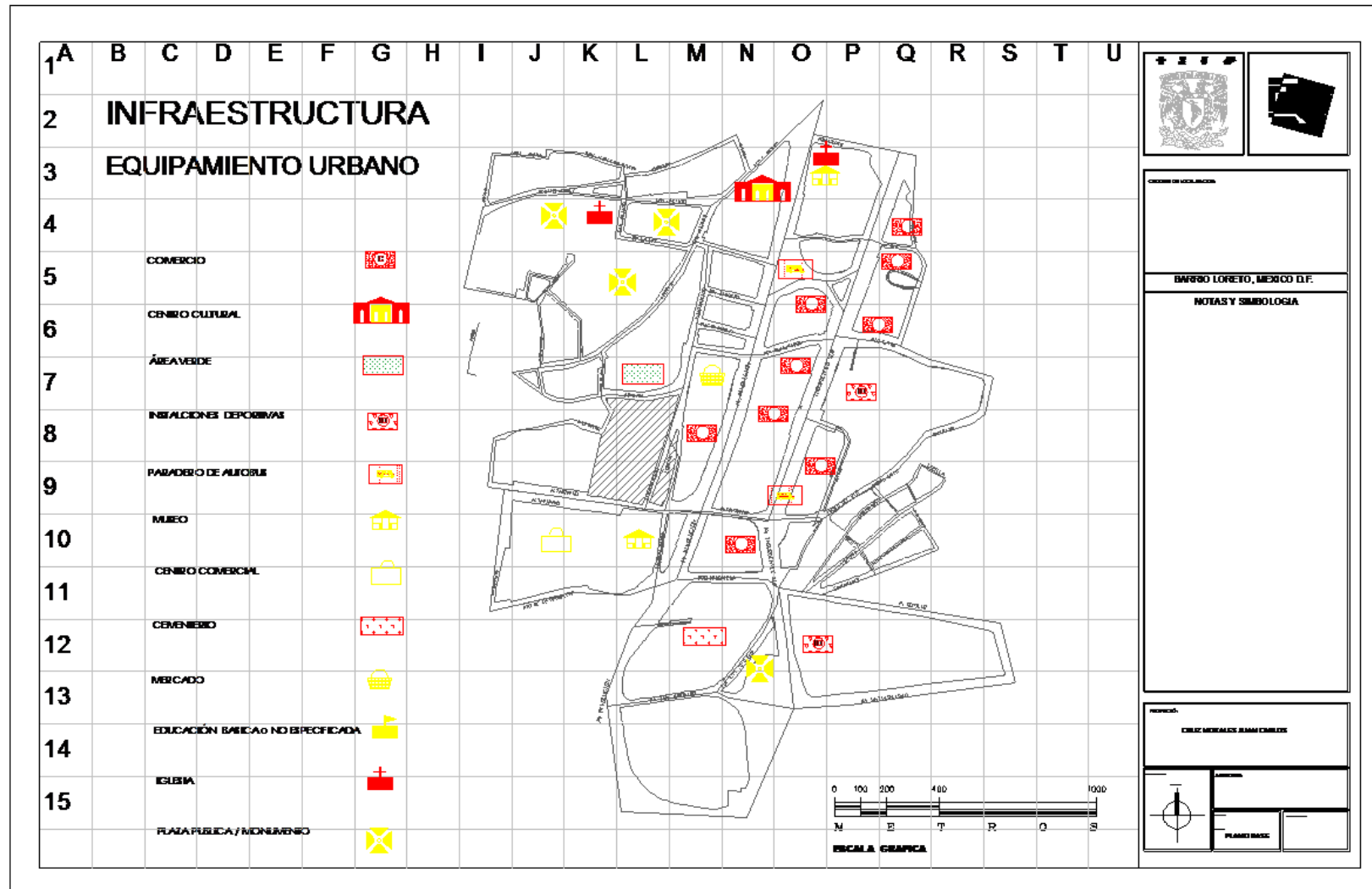
A continuación se enumera el equipamiento encontrado y clasificado en cuanto a su tipo.

Tabla 2.6.1

	Unidad
Equipamiento mortuorio	
Panteones civiles	1
Áreas verdes y espacios abiertos	
Plazas públicas	2
Transporte	
Terminal autobús urbano	1
Terminal transporte concesionado	3

Cultura	Unidad
Museos	2
Centros culturales	2
Monumento	3
Abasto	
Mercados	1
Plazas comerciales	1
Gobierno y administración pública	
Edificios administrativos	1
Embajadas*	1
Deportes	
Centros deportivos	2

Tabla 2.6.1 equipamiento urbano por elemento.



Plano de equipamiento urbano en la zona de estudio.

8.8. Vivienda

A nivel delegacional desde la segunda mitad del siglo XX los procesos habitacionales crecieron rápidamente. En 1950 el parque habitacional sumaba 17.9 miles de viviendas donde habitaban 93.2 miles de personas, con una densidad domiciliaria de 5.2 ocupantes por vivienda. Para 1970 contaba con 74.1 miles de unidades y el 1995 fue de 156.9 miles de viviendas, casi nueve veces el de 1950 y poco más de dos veces el de 1970.

En la actualidad, de acuerdo con el Censo de 2000, la delegación cuenta con 706 567 habitantes, cuya relación con la vivienda acusa una densidad domiciliaria de 4.3 ocupantes por vivienda.

Dentro de este contexto Barrio Loreto y la parte sur de San Ángel muestran características similares pues la densidad promedio se ubica en 4.5 habitantes por vivienda.

En 2005 la situación de la vivienda en la delegación acusa las características propias de un modelo de crecimiento urbano en proceso de consolidarse.

De haber representado 2.6% y 6.0% del parque habitacional del Distrito Federal en 1950 y 1970 respectivamente, pasó a 7.4% y 7.8% en 2000 y 2005.

Tipo por ingresos

En Barrio Loreto y la parte sur de San Ángel se presentan varios tipos de vivienda los cuales están estrechamente ligados al nivel de ingresos de su ocupantes, por un lado en Barrio Loreto se presentan viviendas muy reducidas en cuanto a su dimensión ya que las mismas son viviendas que fueron construidas hace 80 años más o menos las cuales se han reconstruido en el aspecto estructural mas no funcional, por otro lado en la zonas aledañas se nota un tipo de vivienda por sus características se clasifica en el nivel medio alto y residencial dado que son viviendas con una edad promedio de 10 a 12 años, y sus ocupantes poseen niveles de ingreso alto.

Calidad de Vivienda

La calidad de la vivienda se determinó en base a criterios diversos como los materiales de construcción empleados, la carencia o suficiencia de infraestructura urbana y su grado de deterioro o estado físico, en base a estos parámetros se realizó una visita de campo a barrio Loreto y la zona colindante perteneciente a San Ángel y se obtuvieron los siguientes datos:

Análisis de vivienda en cuanto a calidad

759 viviendas existentes²³ de las cuales:

Análisis de vivienda en cuanto a calidad
759 viviendas existentes ^[1] de las cuales:

50% Buena ----- 379----- Conservar

30 % Regular ----- 22----- Mejorar

20 % Mala ----- 151.8 ----- Reponer

759 viviendas existentes

[1] Fuente: Área Geoestadística Básica Urbana (AGEB)
INEGI 2000

Cabe hacer mención que en el caso de Barrio Loreto el suelo donde se ubican las antiguas viviendas que fueron construidas para los trabajadores de la antigua fábrica de papel, esta subutilizado en cuanto al ámbito inmobiliario pues la plusvalía en las zonas aledañas dan un claro indicador de la alta cotización de esa zona en particular.

La vivienda en la Barrio Loreto se caracteriza por ser predominantemente unifamiliar y en predios inmediatos se localiza un condominio horizontal, cabe señalar que la vivienda que se ubica en la parte que corresponde a San Ángel sufre fuertes presiones para su transformación a oficinas y comercio dada su privilegiada ubicación como zona patrimonial.

En resumen la situación de la vivienda se caracteriza por tres factores, comunes a las presentadas en las trayectorias de poblamiento en la zona: crecimiento sostenido del parque habitacional, insuficiencia de

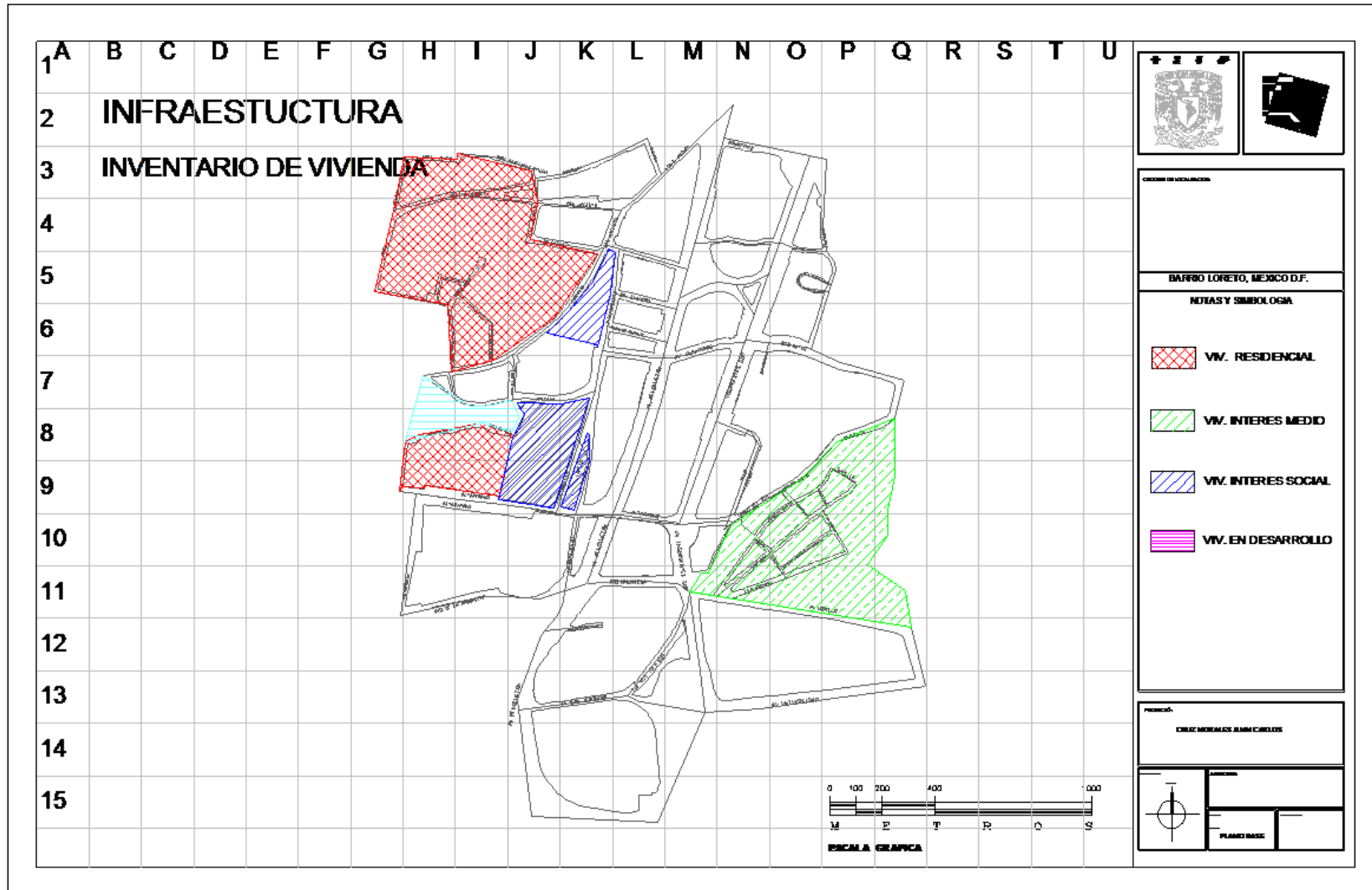
sus atributos y pauperización de los procesos habitacionales.

En base al análisis hecho se puede formular un diagnóstico de las distintas problemáticas que presentan las viviendas en la zona de estudio y que se enumeran a continuación:

Ver Tabla 2.6.2

Zona Analizada	vivienda con hacinamiento	vivienda deteriorada	vivienda construida con materiales precarios
Barrio Loreto	X	X	X
San Ángel		X	

Tabla 2.6.2 Problemáticas de vivienda por zona



Plano de inventario de vivienda en la zona de estudio.

Déficit y/o superávit de la vivienda.

A continuación se hace un breve análisis en cuanto al déficit y/o superávit de vivienda en la zona de estudio, cabe hacer mención que los resultados son aproximaciones y estimaciones y se basan en datos obtenidos en el Censo general de población y vivienda del año 2000, por ser éste el último y más actualizado censo disponible.

Promedio de habitante por vivienda = 4.3 ocupantes
Composición familiar = 4.3 ocupantes X 94 viviendas X manzana

Metros lineales según medidas de manzana = 110 + 35 + 110 + 40 = 295 ml

Fórmula para calcular el # de viviendas que se necesitan (déficit y/o superávit)

$$\frac{\# \text{ Habitantes}}{\text{comp. familiar}} = \# \text{ viviendas ideales}$$

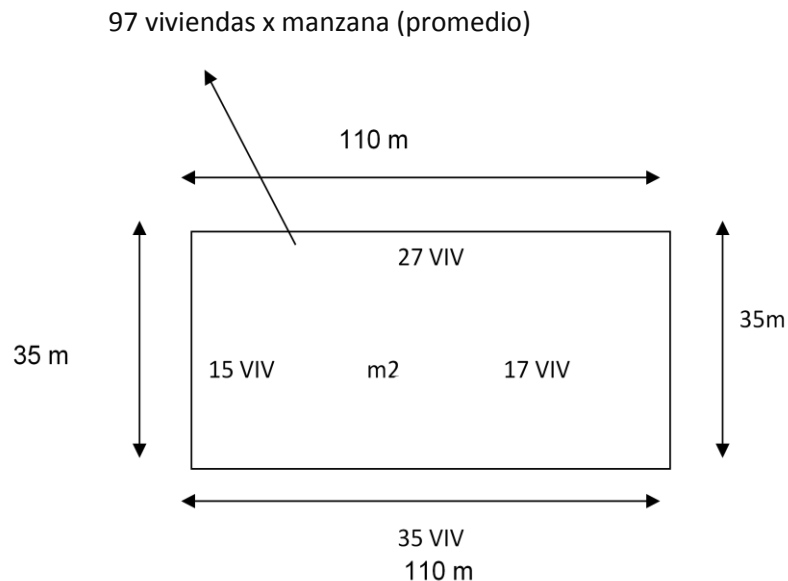
$$\frac{6339}{4.3} = 1474 \text{ viviendas Ideales}$$

759 viviendas existentes (datos INEGI Año 2000)

$$1474 \text{ viv. Ideales}$$

$$- \underline{759 \text{ viv. Existentes}}$$

$$715 \text{ viv. Faltantes} = \text{déficit de vivienda al año 2009}$$



No. De habitantes totales en zona estudio según AGEB correspondiente y estimaciones = 6339 al año 2000

8.9. Imagen Urbana

La zona de estudio en cuanto a imagen urbana presenta particularidades singulares debido a las características topográficas propias del lugar y del medio físico-natural como son la ubicación en lomeríos que propicio un desarrollo urbano con paisaje accidentado: las calles, caminos y cauces principales son levemente sinuosos en el sentido de la pendiente. La irregularidad en el trazo de las calles provoca quiebres, recodos, diferencias de altura y de nivel, remates, bifurcaciones y giros.

A continuación se describen y analizan las características de la zona de estudio:

Forma y tamaño de la zona

La forma de la traza de la zona podría decirse es una ligera combinación de el tipo RECTILÍNEO y MALLA (de plato roto) ya que estos patrones se presentan de manera irregular en la traza urbana de la zona.

Figura 8.10.

Estas formas en la traza tienen implicaciones definidas para la función de la zona, gozan de ventajas y desventajas en relación con la circulación, la proximidad al espacio abierto, la articulación de los barrios y vecindarios.

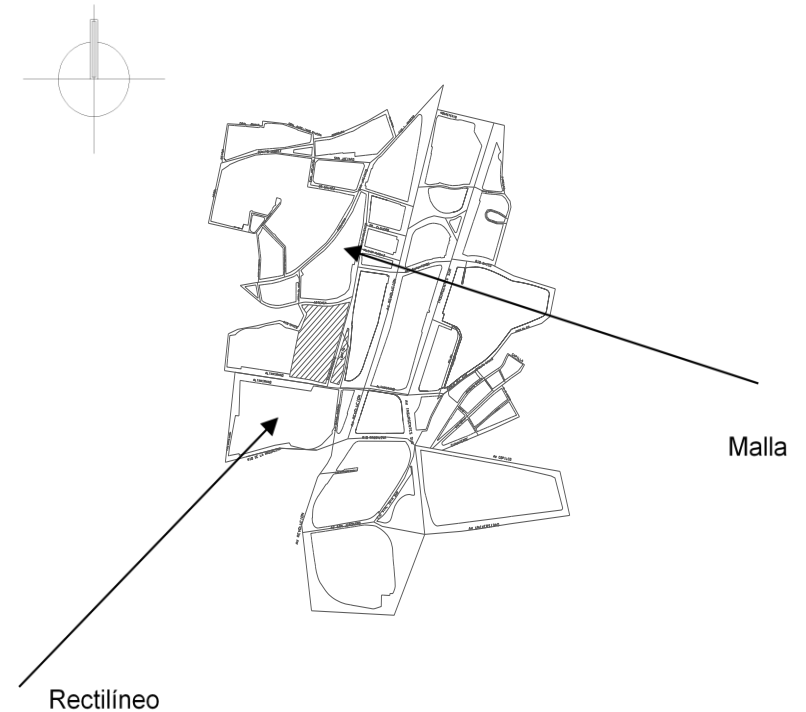


Figura 8.10. Trazo urbana de la zona de estudio.

Kevin Lynch, en su estudio sobre la imagen de la ciudad utiliza cinco elementos básicos para el análisis de la imagen urbana, los cuales se utilizarán en este caso por ser ilustrativos en cuanto a las características de la zona de estudio.

Viales o Sendas

La zona presenta muchas sendas las cuales sirven para que la gente se desplace en la zona y también a otros puntos de la Ciudad.

Entre las principales sendas o viales están:

Como rutas principales de circulación

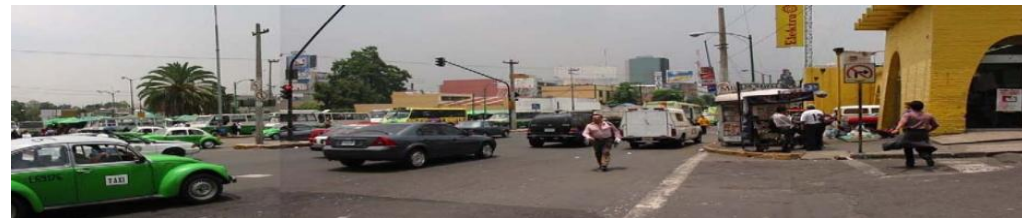
Avenida Revolución

Avenida de los Insurgentes tramo Sur
Ver Ilustración 8.10

Lynch, Kevin, *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1960



Avenida Revolución los edificios se han adaptado a la dinámica urbana.



Avenida Revolución entre Dr. Elguero y Dr. Gálvez



Ilustración 8.10. Vista de Avenida de los Insurgentes tramo sur.

Distritos o barrios

La zona está integrada por colonias que a su vez forman barrios muy bien ubicados sin embargo dado la intensa intercomunicación entre ellos se puede decir que se encuentran amalgamados en su carácter.

El Barrio de San Ángel es sin duda el barrio de mayor importancia dado su gran valor artístico, cultural, e histórico y no solo para efectos de la zona de estudio sino a nivel de la Ciudad de México y a nivel nacional, dado su gran riqueza en cuanto a patrimonio y monumentos artísticos.

Barrio Loreto es un distrito eminentemente habitacional el cual se ubica próximo a San Ángel.

Un distrito que se considera comercial lo conforma la parte de la plaza comercial Plaza Loreto y Avenida de los Insurgentes dado la gran concentración de comercios que albergan.

Bordes

En la zona de estudio el borde de mayor claridad es el que se encuentra entre el lindero sur de San Ángel y el lindero norte de Barrio Loreto, y asimismo se ubica un lindero entre barrio Loreto y el distrito Comercial.

Ver Figura 8.10.2

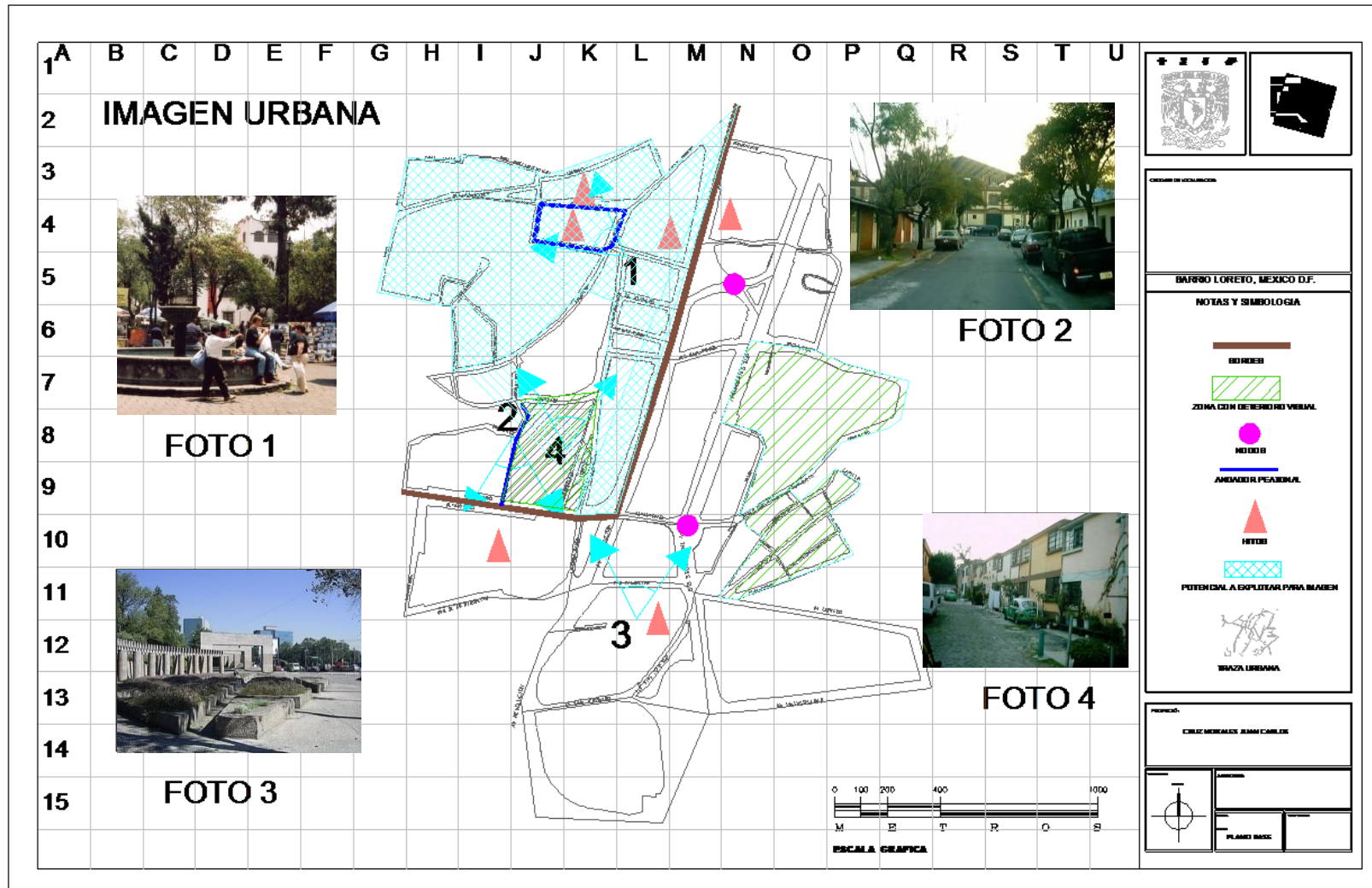


Figura 8.10.2. Bordes entre los tres distritos

Hitos

Los hitos localizados en la zona de estudio son numerosos y armoniosos, principalmente se ubican en la zona de San Ángel y son característicos y fácilmente percibidos en el entorno local entre los principales hitos se encuentran:

- Plaza de San Jacinto
- Iglesia de San Jacinto
- Mercado de San Ángel
- Museo del Carmen
- Ex Convento del Carmen
- Plaza del Carmen
- Portal del Arcángel
- Plaza de los Arcángeles
- Plaza Rufino Tamayo



Plano de imagen urbana en la zona de estudio.



Plaza de San Jacinto



Portal del Arcángel



Iglesia de San Jacinto



Plaza Rufino Tamayo

DIAGNÓSTICO





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.

CAPÍTULO IX. DIAGNÓSTICO

Ámbito Regional y local

La zona de estudio tiene una importancia relevante en el ámbito local y regional dada su ubicación estratégica en la ciudad. Como se mencionó en páginas anteriores San Ángel y Barrio Loreto pertenecen a la Delegación Álvaro Obregón y pertenece al área denominada primer contorno y forma parte del sector Metropolitano Poniente de la Ciudad, Cuenta con un amplio número de servicios, en especial equipamiento de comercio, cultura y educación que no sólo satisfacen las necesidades de la población residente; sino que abarcan un amplio radio de influencia englobando a las zonas aledañas.

De acuerdo con los censos económicos de 2005, el personal ocupado en el sector formal de las actividades secundarias y terciarias que trabajaban en la Delegación Álvaro Obregón, se distribuía de la siguiente forma: 27.9% se dedica a la industria manufacturera, el 25.4% labora en el sector comercio y el 46.81% en servicios. A pesar de que la demarcación cuenta con suelo de conservación, casi no ofrece fuentes de empleo en el sector primario, ya que en éste no existe actividad agropecuaria, debido a que el suelo tiene un uso predominantemente forestal.

De acuerdo a los Censos Económicos de 2005, con datos de 2000, la actividad más representativa es el comercio, con 6 778 Unidades Económicas Censadas, las cuales significaron el 53.1% del total, delegacional, y el 4% del total de la entidad, seguido por servicios que presentaron el 37% del total delegacional y 4.4% del total de la entidad y en tercer lugar las manufacturas con una proporción del 9.6%.

El sector que ocupa más personal es el de servicios; mismo que presentó el 52.0%, continuando con el sector comercio con el 26.6%, mientras que las manufacturas indicaron el 21.4% del total delegacional. Los ingresos totales más elevados se registran en el sector comercio, los cuales representan el 50.7%, servicios y manufacturas figuraron con el 31.9% y 17.4%, respectivamente. En cuanto a las fuentes de trabajo, éstas se han incrementado entre 1990 y 2000 en un 30%, especialmente en el renglón servicios; en la Delegación se ubica un alto porcentaje de servicios corporativos, siendo ésta una de las actividades que deberán impulsarse para cumplir con su papel a nivel metropolitano.

El comercio al por menor agrupa el 94.3% de las unidades económicas de la delegación, asimismo tienen ocupado al 73.4% del personal dedicado a esta actividad. Por su lado el comercio al por mayor concentra el 55.6 % de los ingresos generados en el sector delegacional. Es de destacar que el sector de comercio al por menor a pesar de concentrar el 94.3% de la unidades económicas y el 73.4% del personal, sólo genera el 44.4% de ingresos a nivel colonia y delegacional.

Sector de servicios.

Los tres subsectores más importantes y que agrupan el 72.7% de la unidades económicas de la delegación son los de restaurantes y hoteles; servicios profesionales técnicos especializados y personales; y el de servicios de reparación y mantenimiento.

El mayor personal ocupado en sector servicios se concentra en tres subsectores principalmente el de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social; restaurantes y hoteles; y servicios profesionales técnicos especializados debido a que en conjunto representan el 68.3% del sector .

Los ingresos generados se concentran en los tres subsectores antes mencionados y representan el 62.7% del sector delegacional.

Es de mencionarse que el subsector de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social, representa el 11.6% del total del subsector del D.F.

Demografía y economía

La Delegación para 1990 reportaba 642,753 habitantes y para 2005 ésta se incremento a 706 567, con una tasa promedio de crecimiento de 0.7%. Este crecimiento a nivel territorial se presenta de forma muy irregular pues en la Zona de Estudio se observo que:

La zona de estudio se caracteriza por la pérdida de población de sus colonias y barrios, teniendo entre otras causas los excesivos cambios de uso del suelo de habitacional a usos mixtos y oficinas como es el caso de la zona de San Ángel.

La estructura de la población ha cambiado pues la edad predominante se ha incrementado 9 años en los últimos años, de 17 años en 1970 a 26 años de edad en el 2000, lo que representa que la mitad de sus habitantes no llegan a los 26 años de edad.

Las proyecciones de población indican que la población se seguirá incrementando pero en un menor grado.

La composición familiar también se ha modificado y ha mostrado una disminución en cuanto al número promedio de sus integrantes, ya que de 5.2 integrantes promedio en 1990 paso a 4.3 integrantes promedio, debido entre a otras cosas a la menor tasa de natalidad y a diferentes modalidades de la institución familiar.

La actividad económica predominante se ubica mayormente en el sector productivo terciario (servicios) y principalmente son: comercio, servicios profesionales y técnicos.

El nivel socio-económico de la zona es principalmente del nivel medio, medio-alto y alto.

Sin embargo en la zona de estudio se presenta el fenómeno del comercio en vía pública. Actualmente en el CETRAM “Las Palmas” se tienen censados 380 puestos semifijos, de los cuáles 315 cuentan con permiso expedido por la Delegación Álvaro Obregón el resto opera sin esta autorización.



Comercio ambulante en CETRAM “Las palmas”

Los giros de los puestos que operan en la plaza son los siguientes:

Giro	No. de Puestos
Ropa	148
Discos/cassettes/películas	38
Bisutería/cosméticos	32
Calzado	26
Mochilas/bolsas/gorras/peluches/cinturones	21
Dulces/cigarros/refrescos	20
Relojes/pilas	18
Aparatos eléctricos	7
Corsetería y lencería	5
Teléfonos celulares/accesorios	4
Semillas/frituras	4
Ferretería /plantas	3
Juguetes	3
Jugos y licuados	2
Atole y tamales	2
Productos naturistas	1
Plásticos	1

Fuente: Delegación Álvaro Obregón (Programa de reordenamiento en vía pública) Estudio del comercio ambulante en la plaza “Las Palmas” en San Ángel 2004.

Medio Físico natural

En cuanto al medio físico natural es de destacar la ventaja con respecto al clima que presentan San Ángel y Barrio Loreto dado que es un clima templado con precipitaciones regulares. Que favorece la habitabilidad y las actividades urbanas cotidianas.

En cuanto a edafología y geología la zona presenta suelos aptos para alta densidad urbana y a diferencia de otras áreas ésta no presenta riesgos por cavidades en el subsuelo.

Estructura Urbana

En cuanto a estructura urbana Barrio Loreto y la zona sur de San Ángel presentan una estructura de barrios que facilita a la interacción entre ellos.

Se concentran servicios y comercios que no sólo satisfacen las necesidades de los habitantes del sitio, sino también Coyoacán, Tlalpan y toda la zona surponiente de la ciudad. El problema de esta zona, es que debido a la concentración de usos comerciales y de servicios que ha contribuido al deterioro de la imagen urbano-arquitectónica de la zona patrimonial y presenta problemas de congestión vial, falta de mobiliario urbano y deterioro del existente.

Su mezcla intensiva de usos se encuentra normada por una Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC), cuyo objetivo fue establecer usos y destinos encaminados a la conservación y preservación de la zona histórica y patrimonial de San Ángel, y otras colonias aledañas (Se excluye a Barrio Loreto de estos lineamientos especiales). Al mismo tiempo gran parte de esta área está normada por la Declaratoria de Monumentos Históricos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Los corredores urbanos que existen en la zona de estudio se ubican en Av. Revolución y Av. de los Insurgentes.

Los usos del suelo que presentan son de comercio especializado, oficinas, habitacional, equipamiento y servicios.

Cabe destacar que la Av. Revolución cuenta con mucho potencial de desarrollo subutilizado y poco valor en su imagen urbana.

Vivienda

En la Zona de estudio las áreas habitacionales pueden clasificarse según su origen, características físicas y servicios con los que cuentan, y son las siguientes:

Las áreas ubicadas en San Ángel se caracterizan por tener construcciones de valor histórico y cultural, tradicionalmente habitacionales de 2 niveles y grandes áreas libres.

Se han frenado los cambios de uso del suelo conservando su carácter habitacional, debido a que cuentan con Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC), ahora Programa Parcial.

La zona de Barrio Loreto se caracteriza por tener predios de menor tamaño que albergan a más de una familia, con mezcla de uso habitacional con comercio, no cuenta con áreas de patrimonio.

En base al análisis hecho se concluye que Barrio Loreto presenta un subutilización en cuanto a su uso habitacional actual, el estado que presenta es de deterioro e insuficiencia en cuanto a las actuales necesidades de sus habitantes ya que el diseño original que tuvieron correspondió a un contexto histórico, social, y económico muy distinto del actual.

Sin embargo Barrio Loreto presenta un enorme potencial de regeneración de vivienda dada su vocación netamente habitacional.

En resumen la situación de la vivienda en la Zona de estudio se caracteriza por tres factores, comunes a las trayectorias del poblamiento en el primer contorno: crecimiento sostenido del parque habitacional, insuficiencia de sus atributos y deterioro de los procesos habitacionales.

Patrimonio Histórico

Como ya se ha mencionado la zona de estudio abarca parte del Barrio de San Ángel, la cual se encuentra dentro de una área de conservación patrimonial y se considera como una Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC), actuales planes parciales, los cuales rigen y establecen los lineamientos establecidos para proteger y preservar el patrimonio histórico, artístico y cultural de la zona.

Los inmuebles que se encuentran catalogados en la zona de estudio fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 1986, y de los más de 100 inmuebles catalogados sobresalen los siguientes:

Nombre	Ubicación	Uso	Época
Templo y Convento del Carmen	Av. Revolución no.2, Esq. Monasterio, San Ángel	Culto Museo	XVII-XVIII
Capilla y Fábrica de Papel Loreto y Peña pobre	Ayuntamiento no.46 Esq. Banda	Museo	XIX
Templo y convento de San Jacinto	Juárez no.8, San Ángel	Culto	XVII-XVIII
Casa del mayorazgo de Fagoaga	Plaza del Carmen no.25 Esq. Amargura, San Ángel	Casa-habitación	XVIII-XIX
Casa del Risco	Plaza San Jacinto no.15, San Ángel	Casa Habitación	XVII-XVIII-XX
Casa Habitación	Plaza San Jacinto no.18 Esq. Frontera, San Ángel	Servicios	XVIII-XIX-XX

Tabla 9.1. Fuente: Listado de Monumentos Catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.
Nota: Solo se mencionan los más representativos ya que los inmuebles catalogados por en INAH, INBA o G.D.F. en San Ángel suman más de 100 los cuales se omiten por estar fuera de la influencia de este trabajo.

Validad y transporte

Las vialidades son limitadas y están sobrepasadas debido a las nuevas necesidades de tránsito y los actuales flujos vehiculares, constituyendo vialidades vehiculares ineficientes con los consecuentes conflictos en sus cruces entre los que sobresalen: Eje Vial 10 Sur y avenida Revolución, Arteaga debido a que esta vialidad se utiliza como atajo para acceder al anillo periférico con el consecuente congestionamiento vial.

Con respecto al transporte en San Ángel se presenta un centro de transferencia modal (CETRAM) "Las Palmas" ubicado en Dr. Gálvez y Revolución, concentra el paradero de autotransporte urbano de pasajeros Ex Ruta 100, el paradero de microbuses, combis (peseras), y taxis.

El intercambio de medios de transporte público producto de la excesiva demanda derivada de la estrecha relación física y funcional de San Ángel con asentamientos periféricos del sur-poniente así como con Ciudad Universitaria ocurre en un espacio insuficiente. Durante horas pico el congestionamiento vial dentro y fuera del mismo es excesivo.

En horas de menor demanda la problemática se origina por los prolongados tiempos de permanencia de las unidades dentro del paradero, además de la invasión de calles (Altamirano, Rey Cuauhtémoc, Revolución) de la periferia por unidades en espera. Además que los operarios utilizan espacios de vía pública como lanzaderas, estacionamiento y espacios para reparar sus unidades lo que afecta seriamente a usuarios, vecinos y pasajeros.

En la zona de Barrio Loreto la situación es similar ya que en las inmediaciones se ubican paraderos de transporte concesionado (Microbuses) los cuales influyen de forma considerable en el congestionamiento vial de las vialidades circundantes a Barrio Loreto.

Imagen Urbana

Entre los principales problemas encontrados en Barrio Loreto y San Ángel se encuentran:

- Una baja permeabilidad²⁴ urbana ya que su aislamiento impide su total integración a la zona cultural y comercial de la zona de San Ángel.
- La legibilidad del conjunto habitacional de los antiguos obreros es pobre ya que en tanto que existen pocas claves visuales de gran escala que diferencien unas calles de otras, mientras que además la proporción de las manzanas hace tener calles muy largas.
- La variedad de usos del casco histórico es aparentemente rica sin embargo la falta de permeabilidad que causa la segregación entre el vehículo y peatón genera una variedad menor que el potencial del emplazamiento puede tener.
- La presencia de comercio especializado se da paralelamente a las avenidas Insurgentes, así como en las calles de Madero, Dr. Gálvez, Dr. Elguero, Melchor Muzquiz Rey Cuauhtémoc, La otra banda, y Altamirano y alrededor de la plaza de San Jacinto.

El elevado Flujo vehicular y el déficit de estacionamientos en esta zona inhiben el desarrollo de la vivienda limitando con ello no solo la diversidad de usos, sino la pérdida sistemática de la densidad de población fija debido a que las plantas altas se encuentran en muchos casos desocupadas o subutilizadas para usos habitacionales por la falta de espacios de convivencia y el elevado flujo vehicular.

9.2. PRONÓSTICO

En base al análisis de la información recabada en los diferentes rubros de la investigación urbana de la zona de estudio se pudo realizar un diagnóstico sintetizado en cuanto a los siguientes factores que influyen en la zona de estudio : ámbito regional, demografía, economía., medio físico natural ,estructura urbana, vivienda, vialidad y transporte e imagen urbana , conociendo la dinámica en estos rubros en años anteriores y actuales se puede establecer un pronóstico sobre los posibles escenarios que se presentarán en estos rubros en el futuro próximo en la zona de estudio, de seguir las actuales tendencias.

Tendencias

Según las tendencias de crecimiento poblacional retomadas del censo de población y vivienda 2000, el ritmo de crecimiento poblacional se ha estabilizado, por lo que se prevé en el futuro una continuidad moderada en su crecimiento.

Conforme al escenario tendencial, el ritmo de crecimiento de población en la zona de San Ángel y Barrio Loreto disminuye moderadamente, con lo cual se tendrían para el año 2020, un importante número de habitantes, lo cual puede resultar conveniente, si el ritmo de crecimiento económico fuera superior, ya que permitiría un aumento en la calidad de vida.

Sin embargo esto no es posible ya que no es un centro de población aislado y forma parte de un sistema integral e interdependiente como parte del área metropolitana. De continuar las tendencias se agudizarán los factores diferenciales en cuanto a los patrones de asentamientos. Como es la pérdida de población residente por la sustitución a comercios, servicios y oficinas en la zona de estudio.

Dinámica poblacional (escenario tendencial)								
	Año	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2020	
Tasa de crecimiento promedio anual (%)	Distrito Federal	3.5	1.5	0.26	0.59	0.22	0.25	
	Tlalpan		8.96	3.97	2.31	0.68	0.70	
	Magdalena Contreras	6.39	7.27	2.05	2.05	0.99	0.99	
	Álvaro Obregón		2.15	1.22	1.22	0.13	0.15	
	Coyoacán	7.18	4.53	1.71	1.71	0.16	0.16	

Tabla 9.2. Tendencias de población, Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática / Cuaderno Estadístico de la ZMVM 2002.

De acuerdo con los escenarios tendenciales habrá una necesidad de intervenir en la zona de estudio Barrio Loreto y San Ángel pues en ambos casos se hace evidente un marcado despoblamiento de la zona. Paralelamente al moderado incremento de población a nivel delegacional esto se debe aprovechar mediante estrategias de redensificación que contribuyan a aprovechar inmuebles que ofrezcan condiciones de reciclamiento en la zona de estudio.

Los múltiples beneficios sociales y económicos que se obtendrían con la redensificación de la zona de estudio sin dejar de lado la vocación comercial y de servicios de la zona, reeditarían no solo en mejoras sustanciales en la calidad de vida. Además se promovería la vida urbana y el uso de la red de servicios públicos en la zona.

La redensificación de la zona se puede lograr con las siguientes estrategias:

Promover el reciclaje de edificios antiguos para aumentar la variedad y poder albergar usos para los cuales existe demanda, Se deberá tomar en cuenta la susceptibilidad de estos espacios a sufrir adaptaciones enfocadas a nuevos usos y por otro lado, si sus condiciones permitirán mejoras en el estándar de usos que albergará, todo a un costo accesible que permita tener comercio pequeño (tintorerías, verdulerías, etc.), Así como vivienda de interés medio y medio-alto.

Aplicar incentivos fiscales para la construcción de viviendas y comercios, de manera que no se escatime en la calidad, ni del lenguaje arquitectónico, ni de los materiales de construcción.

Maximizar la variedad de usos cuya interacción por un lado sea viable económica y funcionalmente y por otro, resulte positiva para el entorno, Esto además de generar distintas tipologías de inmuebles con distintas formas, también lograría atraer gente diferente a distintos horarios y por diversas razones, dando cabida a una nutrida mezcla de interpretaciones del entorno.

En los restantes rubros se nota una tendencia similar a la ya descrita en el diagnóstico, pero hay que hacer énfasis en el marcado deterioro en cuanto a la Vialidad y Transporte de la zona de estudio pues la situación en un futuro será más caótica y severa ya que los modos de transporte son de por sí ineficientes además de que se encuentran desintegrados.

La inserción de corredores de transporte con unidades de mayor confort, que sean una verdadera alternativa al uso del automóvil y la articulación del sistema de superficie con las redes de Metro y Metrobús son prioritarias. Dadas las circunstancias especiales de la zona de estudio como lugar de transferencia hacia asentamientos periféricos e importantes centros de actividad.

PROPUESTA URBANO- ARQUITECTÓNICA





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.

CAPÍTULO X. PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA

Una vez analizada la información de manera sistemática a partir del estudio urbano que se derivó de estudiar minuciosamente los aspectos naturales, artificiales y sociales que inciden directamente en la zona de estudio y trabajo, así mismo tomando en cuenta la normatividad aplicable en dicha zona se ha formulado la siguiente propuesta urbana que tiene como finalidad mitigar y resolver problemáticas que se detectaron y que han sido descritas con anterioridad así como dotar de una integración y mejoramiento urbano a los Barrios de Loreto y San Ángel.

Hay muchos indicios que demuestran que el modelo de Ciudad Difusa (modelo de ciudad imperante en la Ciudad de México) es insostenible porque plantea la dispersión de los lugares de trabajo, ocio y vivienda generando un elevado coste en infraestructura y transporte.

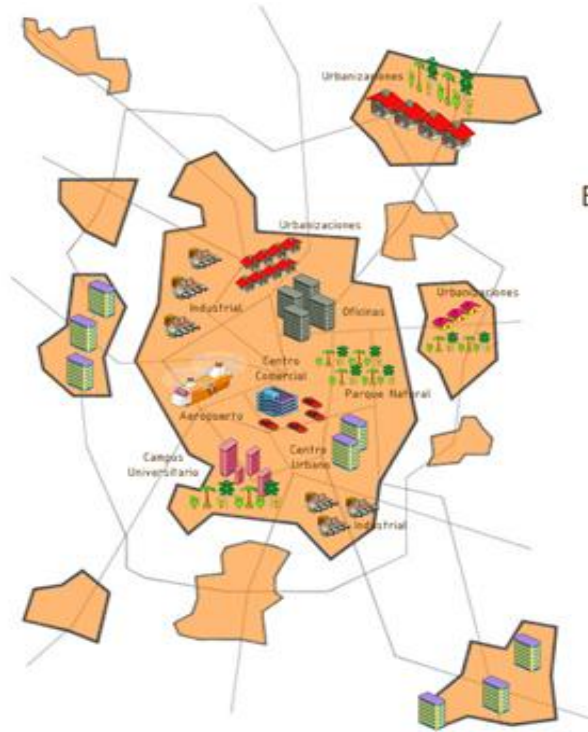
Un modelo alternativo viable que ofrece grandes ventajas en relación al modelo antes descrito es el que se basa en una ciudad policéntrica, compacta, densa, multifuncional, heterogénea y diversa.

Este concepto de Ciudad Compacta, tiene como objeto generar una vida social cohesionada, sin comprometer la calidad de vida urbana, al tiempo que se ahorra suelo, energía y recursos materiales.

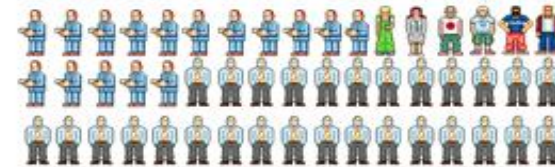
Para ello los diversos usos de suelo se mezclan alrededor de pequeños centros urbanos con actividad social y comercial altamente densos, para evitar desplazamientos innecesarios.

El crecimiento se genera alrededor de estos centros urbanos que se conectan entre sí mediante transporte público, procurando un desplazamiento rápido a través de la ciudad comunicando el centro de un barrio con otro y dejando al transporte interno los desplazamientos más locales. De esta manera se erradica la contaminación y congestión vehicular al tiempo que se genera un sentimiento de seguridad y de apropiamiento por parte de los habitantes del barrio.

CIUADADDIFUSA_LoSANGeLes_CiudadesdelSigloXX



SOCIEDADSIMPLE_MONOFUNCIONALISMO=SEGREGACIÓN SOCIAL 7



Edificaciones 6



Tipos de Transporte Mecánico 5



Infraestructuras 4



1 Accesibilidad



2

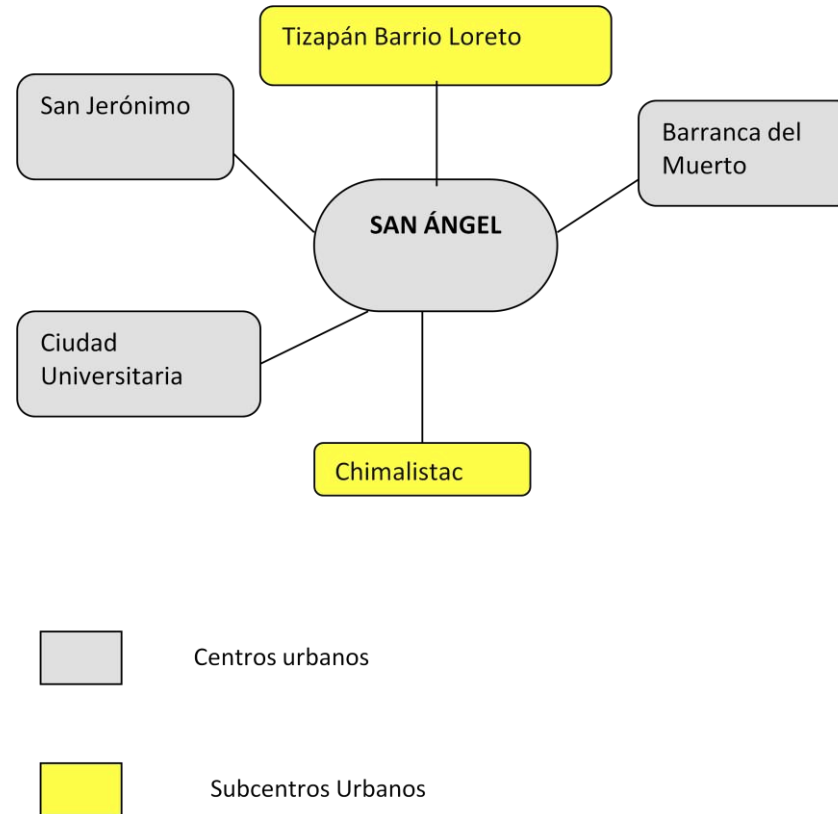
Edificación Dispersa_Lejanía Usos y Funciones

Redes 3

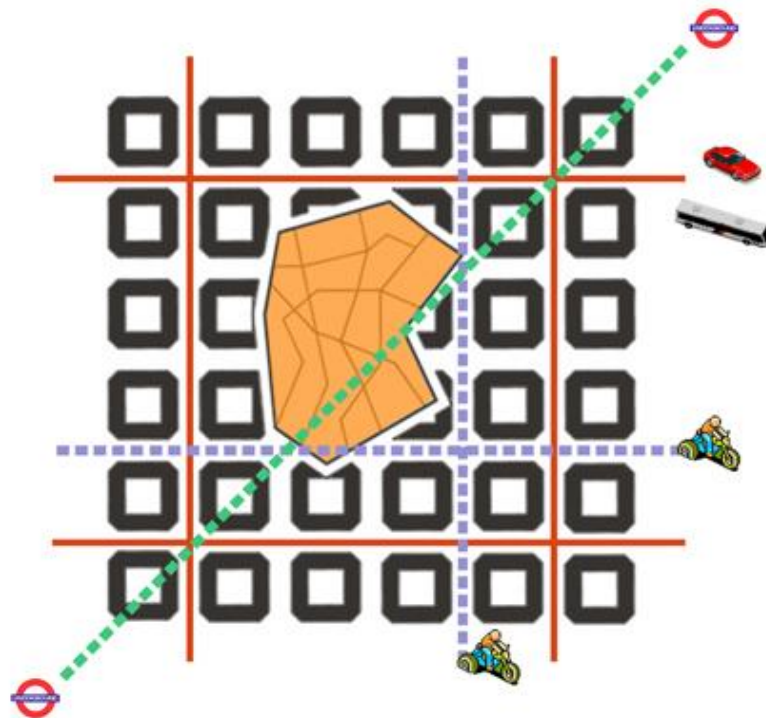


Modelo ciudad difusa.

A continuación se muestra un esquema de los centros urbanos y suburbanos de la zona de estudio.



CIUDAD COMPACTA_LoNDON_Ciudades del Siglo XIX



SOCIEDAD COMPLEJA_MEZCLA USOS=MEZCLA SOCIAL



1 Accesibilidad

10% 40% 10% 40%

2 Densidad Edificatoria_Proximidad Usos y Funciones

3 Redes

Modelo Ciudad Compacta.

MODELO DE CIUDAD COMPACTA PARA SAN ÁNGEL-BARRIO LORETO

La ciudad compacta representa un modelo de grandes ventajas, que permite una gran diversidad de usos de suelo en poco espacio, reduciendo la movilidad obligada y reforzando la cohesión social y la sociabilidad garantizando una mayor eficiencia en la gestión del territorio, al tiempo que el espacio público de calidad se revela como un escenario ideal para la aparición de acontecimientos de participación social.

La convivencia social así como la mayor interacción con el ambiente urbano son algunas de las ventajas que ofrece el modelo de Ciudad Compacta estas se ven reforzadas mediante el mejoramiento de la calidad urbana, mejorando los espacios públicos (la estructura de plazas y áreas verdes) aumentando y fomentando la diversidad de actividades en las plantas bajas de los edificios a manera de enlace.

La calidad ambiental, que es uno de los componentes de la calidad de vida, aumenta sustancialmente con la ciudad compacta la esencia de la ciudad es el contacto personal.

La ciudad es, en consecuencia y sobre todo, de la persona que va a pie, puesto que facilita el contacto entre personas.

Resolver los problemas en el seno de la ciudad supone mejorar la habitabilidad y con ella, la calidad de vida.

La calidad de vida de los ciudadanos depende de factores sociales y económicos y también de las condiciones ambientales y físico-espaciales.

El Proponer un modelo de Ciudad Compacta que ofrezca un mejor aprovechamiento de los recursos urbanos (suelo, edificaciones existentes, equipamientos, etc.) para conducirse hacia la sustentabilidad no invalida a otros modelos de Ciudad que también puedan alcanzarlo.

TRANSPORTE

Como se ha mencionado en el diagnóstico y pronóstico de de la zona de estudio en la que se enfoca el presente trabajo de tesis, el transporte en particular presenta una serie de características y condiciones que afectan directamente a la zona de barrio Loreto y al barrio de San Ángel, es por ello que a continuación se describe la propuesta en lo referente a este rubro.

De acuerdo al plan maestro del Sistema de Transporte Colectivo (Metro) en su horizonte al año 2003, la línea 7 del Metro de ampliaría desde la actual estación terminal Barranca del Muerto hasta San Jerónimo en el sur de la Ciudad.²⁵

En una primera etapa la ampliación se compondría de tres estaciones las cuales se ubicarían en sitios estratégicos en el tramo que comprende de: Barranca del Muerto a San Jerónimo.

Así como la construcción de un edificio que albergaría el centro de transferencia modal "Las Palmas". **VER LÁMINA PU-01**

VIALIDAD

En lo referente a las vialidades se ha formulado la propuesta de construir vías subterráneas de flujo vehicular, tanto para el transporte público como para el particular; esto partiendo de la propuesta de la ampliación de la línea 7 del metro, hacia la zona sur del Distrito Federal (San Jerónimo).

De esta forma, es viable pensar en la realización de las citadas vías, puesto que una vez puesta en marcha la obra del Metro de aprovecharía la excavación para incluir las vías de tránsito.

Con esta propuesta se prevé (además del desahogo vehicular) que las calles puedan ser utilizadas como espacios peatonales.

VER LÁMINA PU-01

LÁMINA PU-01

TRANSPORTE



SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN DE METRO
- ESTACIÓN DE METROBUS
- CETRAM "LAS PALMAS"
- TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD
 - L-7 PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LINEA DE BARRANCA DEL MUERTO HASTA SAN JERÓNIMO
 - ESTACIÓN "SAN ANGEL"
- TRANSPORTE DE MEDIANA CAPACIDAD
 - PROYECTO DE REUBICACIÓN DE ESTACIONES DE METROBUS
- TRANSPORTE DE BAJA CAPACIDAD
 - MICROBUSES, AUTOBUSES
 - CETRAM "LAS PALMAS" METRO, METROBUS, AUTOBUS, BICICLETA

VIALIDAD



- CONTINUIDAD VIAL
- RAMPA VEHICULAR
- VIALIDAD DEPRIMIDA
- PROYECTOS DE PASOS A DESNIVEL VEHICULARES DEPRIMIDOS
 - AV. REVOLUCIÓN
 - EJE 10 SUR COPILCO-RIO MAGDALENA

ESTACIONAMIENTO

La enorme carencia de cajones de estacionamiento provoca además de constantes conflictos vehiculares, el deterioro de la imagen urbana en prácticamente toda la zona de estudio por lo que para mitigar esta problemática se propone la construcción de un edificio subterráneo de un nivel que correría por el actual derecho de vía de la Av. Revolución en el tramo de Dr. Gálvez y Camino al Desierto de los Leones, estando ligado al paso a desnivel vehicular en su parte baja y estando a su vez ligado con la estación de metro que estaría ubicada en San Ángel, así como con la zona peatonal del centro de San Ángel.

Esto contribuirá a satisfacer las imperantes necesidades de estacionamiento en la zona de estudio las cuales al no contar con suficientes espacios para este fin invaden áreas públicas.

El edificio tendría dos salidas peatonales las cuales brindarían este servicio a los comercios que se ubican en la zona y que no cuentan con este servicio. El número de cajones estimado para lograr abatir el déficit en cuanto a este rubro se refiere, se ha calculado en 500 cajones de estacionamiento con sus respectivas áreas de circulación. **VER LÁMINA PU-02**

ESPACIO PÚBLICO Y COMERCIO

Dentro del rubro de los espacios públicos y el comercio se encontró una seria problemática de desarticulación de los diferentes espacios y edificios que además de tener un gran potencial desaprovechado en los ámbitos, cultural, turístico e incluso de movilidad urbana dentro

de la zona patrimonial de San Ángel, no se encuentran integrados ni estructurados para su aprovechamiento cabal.

Alrededor de este espacio público se sitúan numerosos inmuebles públicos (mayormente) y privados que son sin duda relevantes desde el punto de vista histórico; de relevancia no solo para entender el desarrollo histórico de los barrios que los albergan, sino para entender el desarrollo de toda la ciudad en su conjunto.

La presente propuesta en lo relativo a espacios y edificios públicos, así como el comercio, se lleva a cabo mediante la articulación e integración de estos inmuebles y espacios públicos para crear un corredor cultural, que se facilita en gran medida por este “museo a escala urbana”, las acciones de intervención serían principalmente:

Exclusas vehiculares que inhiban el acceso de vehículos a lo largo del corredor para así evitar el uso de calles como “atajos vehiculares” así como garantizar la seguridad de peatones y ciclistas.

Conservación y adaptación del pavimento del centro de San Ángel para contribuir y facilitar su peatonalización.

Homogeneización de elementos urbanos que den una clara unidad al corredor en cuanto a su imagen urbana, elementos tales como: luminarias, pavimentos, mobiliario urbano, así como la vegetación.

Creación de un parque urbano lineal a partir de la reinundación del Río Magdalena a lo largo de su cauce original.

Proyecto de zonas comerciales subterráneas ligadas a la zonas de transferencia de transportes CETRAM “las Palmas”.


VER LÁMINA PU-02

LÁMINA PU-02

ESPACIO PÚBLICO Y COMERCIO (AMBULANTE)






SIMBOLOGÍA

-  PROYECTO DE PEATONALIZACIÓN DEL CASO HISTÓRICO DE SAN ANGEL
-  PARQUE LINEAL A PARTIR DE LA REINUNDACION DEL RÍO MAGDALENA POR SU CAUCE ORIGINAL.
-  CORREDOR CULTURAL SAN ANGEL- CHIMALISTAC
-  PROYECTO DE ZONAS COMERCIALES SUBTERRÁNEAS LIGADAS A LAS ZONAS DE TRANSFERENCIA DE TRANSPORTES
-  ZONA COMERCIAL EN EL CETRAM "LAS PALMAS"

ESTACIONAMIENTO PÚBLICO /MORFOLOGÍA URBANA



-  PROYECTO DE REDENSIFICACION EN EL CASCO HISTÓRICO DE SAN ÁNGEL.
-  PERÍMETRO CON IMAGEN URBANA DISTORSIONADA
-  PROYECTO DE ESTACIONAMIENTO PÚBLICO SUBTERRÁNEO EN AV. REVOLUCIÓN.

• VIVIENDA

Para el modelo de Ciudad Compacta uno de los factores clave para consolidar los barrios es la vivienda, vista desde una perspectiva de estrategia urbanística global, dejando de ser un asunto individual. Para ello se requiere de una adecuada política de vivienda que sin dudas respondería a la enorme demanda y fortalecería las comunidades degradadas en zonas de las Delegaciones Magdalena Contreras, Tlalpan y Álvaro Obregón, quienes al transformarse en centros urbanos, servirían como límite para la mancha urbana cuyo crecimiento desbordado amenaza constantemente el alto valor ambiental de los bosques generadores de oxígeno y recargadores de acuíferos de la parte surponiente del Valle de México.

En el caso específico de vivienda en Barrio Loreto y San Ángel, es de gran importancia el reciclaje de edificios, así como la construcción de nuevos inmuebles polifuncionales basados en la vivienda departamental.

Es por ello que se propone la generación de vivienda nueva orientada a satisfacer las necesidades de los habitantes de estos dos barrios emblemáticos, por un lado generar vivienda digna para los habitantes de Barrio Loreto los cuales habitan en viviendas precarias y con serios problemas de espacio, los cuales se agravan con el desdoblamiento, y en algunos casos hacinamiento que se presentan en la mayoría de las viviendas.

Es por ello que se propone la construcción de un condominio horizontal en donde se reubique a estos pobladores para así dotarles de una vivienda digna y que satisfaga las necesidades de espacio que en la actualidad demandan. Esto se haría mediante el autofinanciamiento, el cual se llevaría a cabo mediante la venta de una parte del terreno en el cual se localizan las antiguas viviendas de los trabajadores de la ex fábrica de papel Loreto y Peña pobre. El cual se usaría para construir vivienda nueva (en la porción de terreno vendida) orientada a alojar a personas vinculadas a la cultura y el arte, así como a personas jóvenes que gusten de la arquitectura.

VER CAPÍTULO XI

DESARROLLO DEL PROYECTO





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.

CAPÍTULO XI. DESARROLLO DE PROYECTO.

REGENERACIÓN DE VIVIENDA EN BARRIO LORETO

El proyecto arquitectónico a desarrollar en este trabajo de tesis está orientado a la regeneración de vivienda en Barrio Loreto el cual se plantea como una doble propuesta de generar vivienda, esto se divide en dos etapas, en una primera etapa se propone la venta del 50% del terreno donde se ubican las antiguas viviendas de los ex-obreros de la fábrica de Loreto y Peña Pobre., en esta primera etapa se plantea un desarrollo inmobiliario, con una inversión privada, con lo cual se financiaría la 2ª etapa que consistiría en la construcción de vivienda plurifamiliar para la reubicación de los habitantes de Barrio Loreto.

EL CONCEPTO DE REGENERACIÓN URBANA

Puede ser interpretado de varias maneras dependiendo del nivel de desarrollo de un país; puede ser definido como una visión integrada y comprensiva o como una acción que guía a la solución de problemas urbanos en busca de una mejora duradera en lo económico, físico, social y condiciones ambientales de un área que ha estado sujeta al cambio.

Regenerar no es solo sinónimo de rehabilitar, significa también transformar, reconstituir o recrear y se entiende desde el marco de la administración pública como un descriptor de renovación urbana que es dirigido por un profundo entendimiento de los valores de barrio, la creación de capital social, el emergente papel del emprendimiento social y las relaciones del sector público-privado con la comunidad.

Con el pasar de los años el término regeneración ha evolucionado, pasando de ser una simple forma de renovación o rehabilitación de infraestructura obsoleta a comprender un objetivo más específico como lo es la reestructuración del tejido urbano, la renovación de la economía urbana o la imagen de la ciudad, buscando más equidad e interacción social, más participación de poblaciones locales y su integración social y profesional dentro de un contexto multifuncional.

Los principales objetivos de la regeneración urbana abarcan aspectos económicos para atraer inversionistas, crear empleo o renovar la economía urbana; sociales para alargar el suministro de vivienda social y desarrollar infraestructura local; ambientales para mejorar las condiciones de vida y combatir la polución y culturales para realzar el patrimonio arquitectónico y el turismo urbano, o para atraer investigaciones e instituciones académicas.

Con el fin de alcanzar el objetivo social de la regeneración urbana y debido a problemas como la pobreza, la exclusión social y el deterioro urbano surge la necesidad de crear políticas que respondan a estas dificultades y creen un desarrollo local.

11.1 Definición de vivienda

La definición del término vivienda ha sido ampliamente debatida tanto en los círculos académicos como entre los encargados de implementar las políticas públicas. Las ideas van desde los cuestionamientos a las implicaciones éticas y morales de lo que se debe considerar “vivienda digna” hasta las de carácter operativo, que se refieren a cómo registrar el inmueble llamado vivienda. Dentro de esta diversidad de ideas se encuentran diversos puntos intermedios sobre los aspectos funcionales que debe cubrir la casa-habitación.

En el sector público se dan debates de lo que debe ser el concepto de vivienda, en el artículo 4° de la Constitución Política Mexicana se observa que establece el derecho de toda familia “a disfrutar de una vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo”. Sin embargo, no define qué es lo que se considera digno y decoroso en una sociedad pluricultural como la mexicana.

En consecuencia, han proliferado iniciativas públicas²⁶ en las cuales se precisa que el concepto de vivienda digna se refiere a “el límite inferior al que se pueden reducir las características de la vivienda sin sacrificar su eficacia como satisfactor de las necesidades básicas, no suntuarias, habitacionales de sus ocupantes”. Además señalan que este tipo de vivienda deberá cumplir simultáneamente con los siguientes requisitos:

- a) Estar ocupada por una familia
- b) No tener más de 2.5 habitantes por cuarto habitable,
- c) No estar deteriorada,
- d) Contar con agua entubada en el interior,
- e) Contar con drenaje,
- f) Contar con energía eléctrica”.

Adicionalmente a esta definición, se presenta una clasificación programática que hace referencia a cinco tipos de vivienda: “básica”, como la más elemental en una jerarquía que pasa de la “básica” a la “económica”, para llegar a la “media”, “media alta” y “residencial”, todas definidas en términos de metros cuadrados o su superficie.

Ahora bien, en el proyecto de decreto de ley de la cámara de diputados se expide la nueva Ley General de Vivienda, la comisión de la LIX Legislatura propuso en febrero de 2005 una concepción distinta de vivienda digna, decorosa y adecuada en el artículo 4º; ésta ya cubría aspectos como la seguridad jurídica, infraestructura y equipamiento, habitabilidad, seguridad física, protección respecto de riesgos estructurales y climáticos, accesibilidad a todos los sectores de la población, condiciones ambientales, ubicación adecuada, respeto a los procesos productivos atendiendo a los rasgos culturales y locales de la población atendida y, sobretodo, se señaló que la superficie se determinará tomando en consideración el valor catastral del terreno en cada región del país.

Por su parte, los expertos internacionales parecen inclinarse por un término más operativo como es el de “vivienda adecuada”. Una vivienda adecuada “significa algo más que tener un techo bajo el cual guarecerse.

Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, ventilación suficiente, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, y un desplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable”

Esta visión se refiere más a los elementos de construcción, instalaciones y equipamiento que a cuestiones normativas o éticas.

En el caso de los círculos académicos la discusión se torna más ética, fundamentándose en las funciones que debe cubrir una vivienda adecuada: protección, saneamiento, bienestar, independencia, posibilidad de inserción social y territorial pero principalmente en términos de seguridad patrimonial.

Finalmente, en términos de registro y de evaluación, la definición más extendida es la del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) que señala: “Vivienda. Espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, esto es, dormir, preparar los alimentos, comer y protegerse del ambiente”. Ésta es una definición técnica que no alcanza a abarcar las dimensiones social y ética del concepto vivienda.

11.1.2 Vivienda en la Ciudad de México

- 2 millones 158 mil 946 habitantes no disponen de casa propia en el DF.
 - El 35% de las viviendas tiene algún grado de hacinamiento.
 - El rango de edad predominante es entre 15 y 30 años.
 - Tendencia a una pérdida del poder adquisitivo: con lo que hoy se hacen 47 m² de vivienda, en 2003 se hacían 56m².
 - Tendencia al incremento en los precios de los materiales para la construcción arriba del salario e inflación.
 - Menos suelo para vivienda y el existente más caro por la rentabilidad y demanda que tiene el suelo entre el sector comercio y servicios.
 - Banca y SOFOLES solo pueden atender a familias con más de 9 salarios mínimos mensuales.
 - Los créditos de los fondos solidarios del INFONAVIT y FOVISSSTE, cuya salida es por el sector privado, es para más de 10 salarios mínimos.
 - Cada año se requieren 35 mil viviendas nuevas y 45 mil mejoramientos.
 - El gobierno local impulsa un modelo de vivienda sustentable
- Que incorpora:
- El espacio público
 - El mejoramiento del barrio
 - Tecnologías alternativas con criterios de sustentabilidad.

11.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SITIO DE TRABAJO.

El sitio como ya se ha mencionado antes, aloja a los descendientes de los antiguos trabajadores de lo que era la antigua fábrica de papel de Loreto y Peña pobre (actual Plaza Loreto), actualmente se encuentran un estimado de 350 personas las cuales son propietarias de los :

16, 302 m² que comprenden la zona de trabajo. Actualmente los habitantes de Barrio Loreto, padecen problemas sociales tales como: hacinamiento, desdoblamiento familiar, y deficientes condiciones de habitabilidad, ya que se ha hecho evidente la falta de espacios adecuados para el pleno desarrollo de las actividades cotidianas que se llevan a cabo. Actualmente no existe ninguna iniciativa para mejorar las condiciones de habitabilidad de los habitantes de Barrio Loreto.

Sin embargo existe plena disposición por los habitantes por recibir propuestas en este sentido.



Sitio de trabajo

11.3 UBICACIÓN DEL ÁREA A INTERVENIR

El sitio de intervención se ubica en la delegación Álvaro Obregón En el denominado Barrio Loreto , al norte colinda con la calle Arteaga, al sur con la Calle Altamirano, al oeste con la calle Ayuntamiento y al este con la 4a privada de Altamirano.

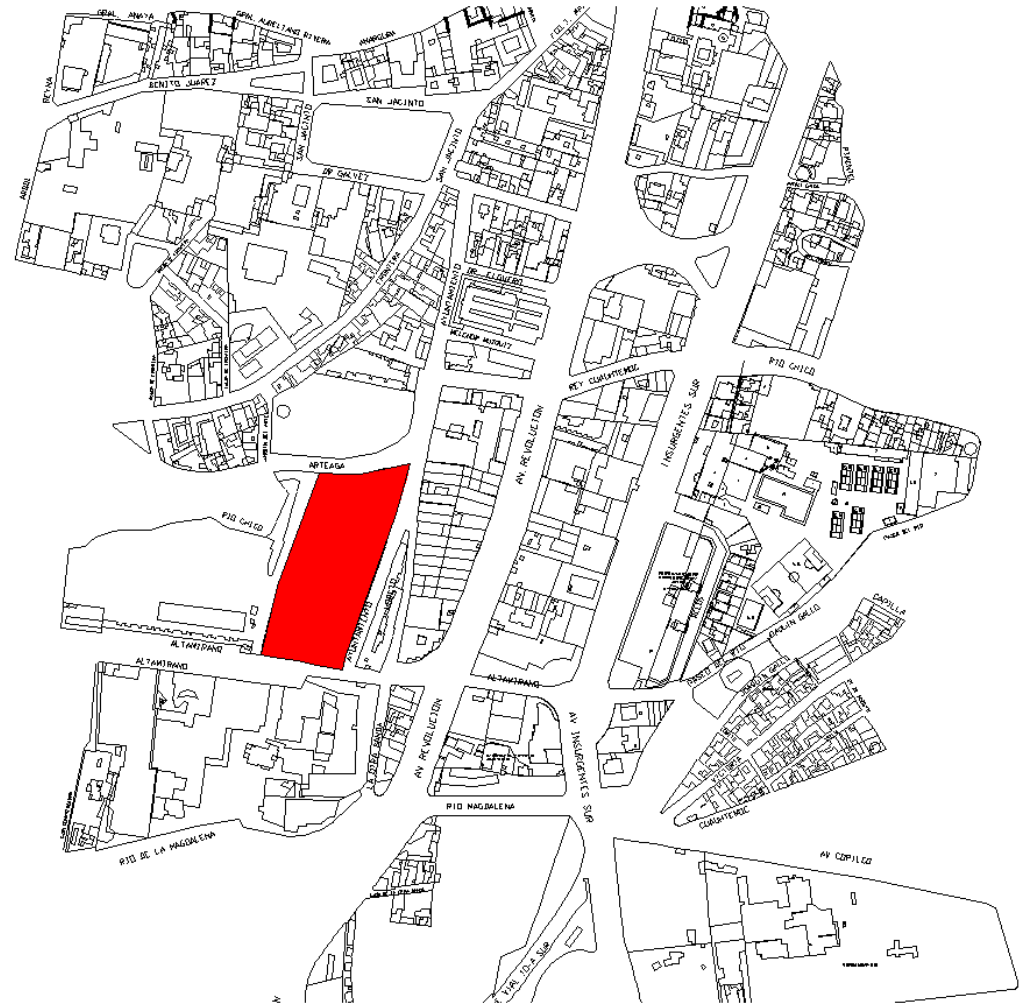
Las coordenadas de ubicación son:

19° 20' 26.55" N
99°11'35.72" O

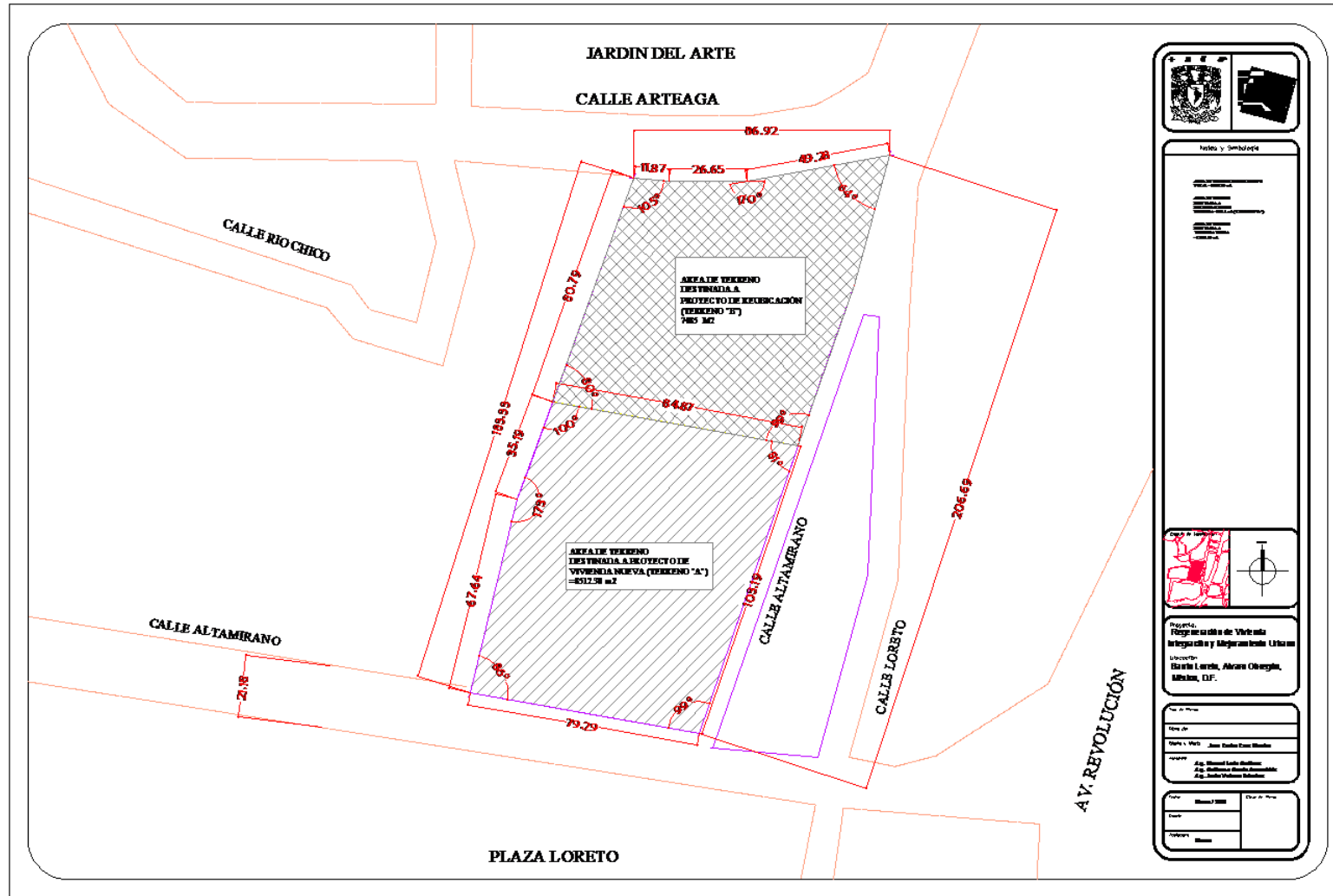
SUPERFICIE DEL TERRENO: 16,302 M2

SUPERFICIE A UTILIZAR: 7485 M2

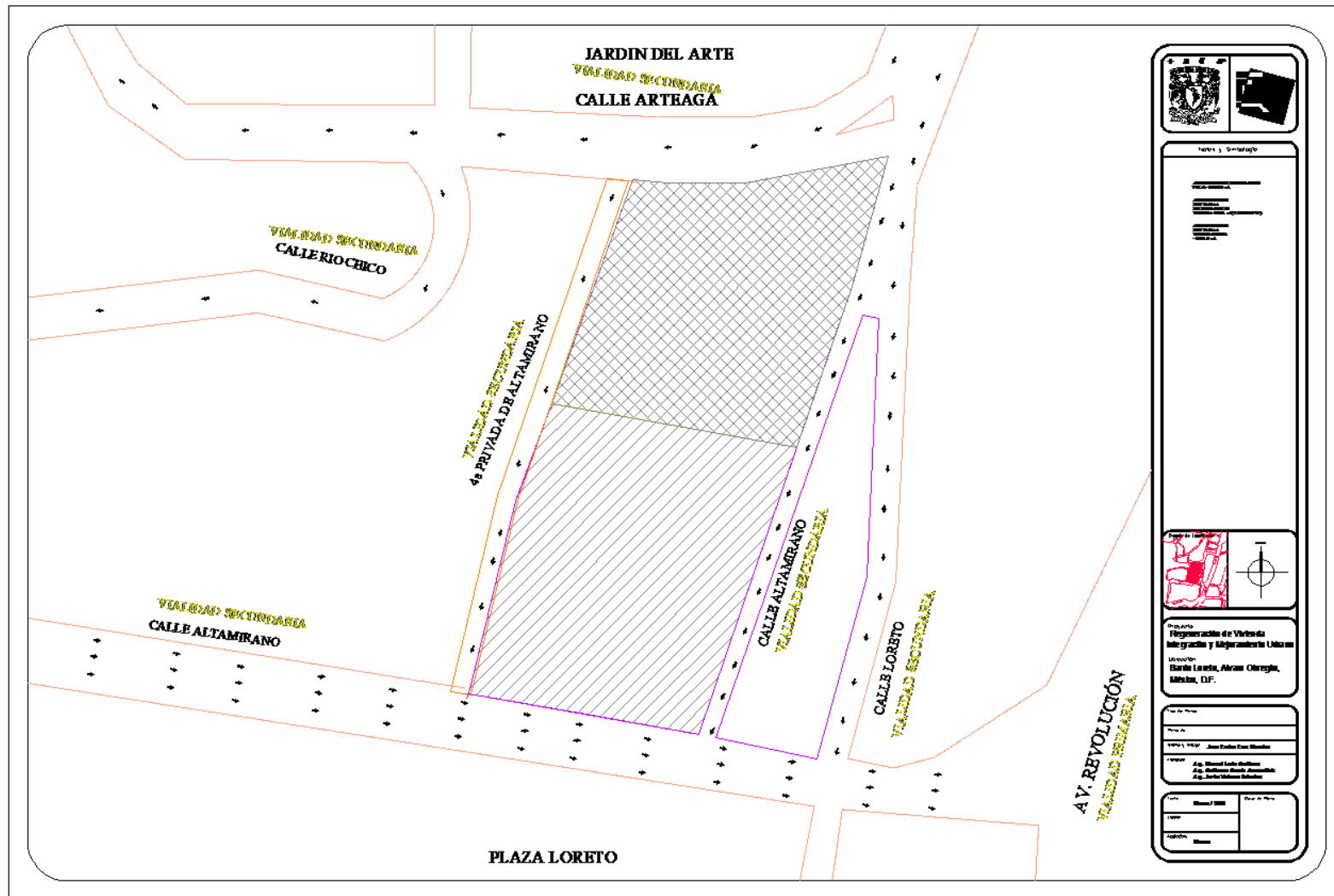
SUPERFICIE PERMEABLE: 4036.13 M2



11.4 Dimensiones del Terreno



11.5 Vialidades del Sitio



11.6 Vistas del sitio de trabajo

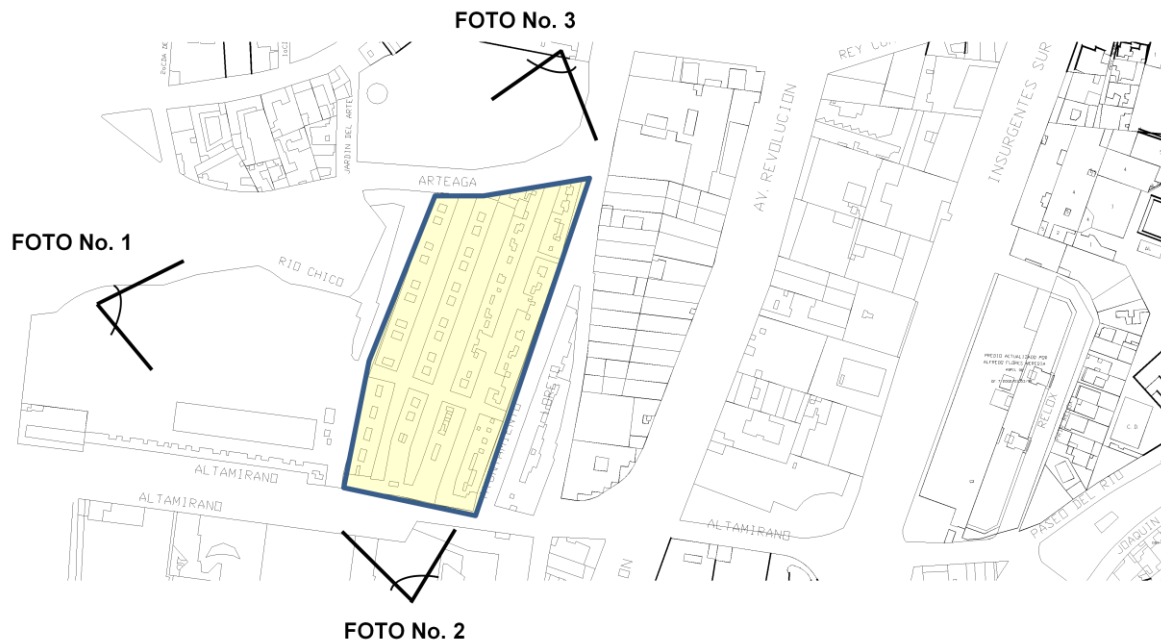


FOTO No. 1

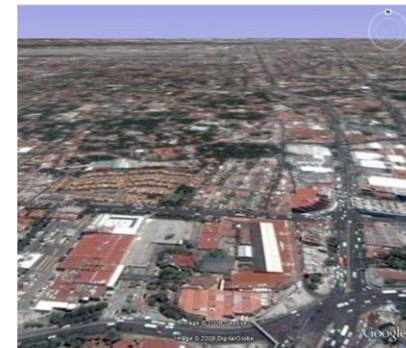


FOTO No. 2



FOTO No. 3

Fotografías del interior del sitio de trabajo.



11. 7 Normatividad

A continuación se enuncian algunos de los artículos más importantes del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal publicado en la gaceta oficial, el 29 de enero de 2004 y otras normas que regirán durante el desarrollo del diseño arquitectónico de la propuesta.

Art.- artículo

NT. Normas Transitorias

NTC.- Normas Técnicas Complementarias

- Art. 63 Se refiere las dimensiones mínimas que deben tener los predios para que se pueda obtener el registro de manifestación de construcción.
- Art. 77 Se refiere a la separación de edificios nuevos, con predios o edificaciones colindantes lo cual establece cumplir con las normas de ordenación de desarrollo urbano.
- Art. 82 Establece la obligación, de contar con servicios sanitarios según el tipo de edificación.
- Art. 124 Se refiere a la obligación de edificaciones tales como conjuntos habitacionales y edificios de más de 5 niveles de contar con una cisterna con capacidad para satisfacer 2 veces la demanda diaria de agua potable y tener equipo de bombeo.

- Art. 129 Se refiere a las características que deben presentar los proyectos en cuanto a las instalaciones eléctricas se refiere.
- Art 139 Se refiere a la clasificación de las construcciones en cuanto a su posible falla Estructural.
- Art. 170 regula, la clasificación de los tipos de suelo según su conformación y resistencia.
- NTC.- Para el proyecto Arq. Capítulo 1 Se refiere al número, dimensiones, y características de los cajones de estacionamiento que deben tener las edificaciones según su tipo:

Uso habitacional	Rango o destino	No. mínimo de cajones de estacionamiento
Plurifamiliar (sin elevador)	Hasta 65 m ²	1 por vivienda
	Más de 65 m ² hasta 120 m ²	1.25 por vivienda
	Más de 120 Hasta 250 m ²	2 por vivienda
	Más de 250 m ²	3 por vivienda

- ❑ NTC.- Para el Proyecto Arq. Capítulo 2
Se refiere a los aspectos de habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento que deben observar las edificaciones según su tipo y uso.

Dimensiones mínimas en espacios

Tipo de edificación	Local	Área mínima (en m2 o indicador mínimo)	Lado mínimo (metros)	Altura mínima (metros)
Vivienda unifamiliar Vivienda plurifamiliar	Recamara principal	7.00	2.40	2.30
	Recamaras adicionales, alcoba, ctos. de servicio y otros esp. habitables	6.00	2.20	2.30
	Sala o estancia	7.30	2.60	2.30
	Comedor	6.30	2.40	2.30
	Sala-comedor	13.00	2.60	2.30
	Cocina	3.00	1.50	2.30
	Cocineta integrada a estancia o a comedor	-	2.00	2.30
	Cuarto de lavado	1.68	1.40	2.10
	Baños y sanitarios	-	-	2.10
	Estancia o espacio único habitable	25.00	2.60	2.30

- ❑ NTC.- Para el Proyecto Arq. Capítulo 3
Regula la provisión de agua potable, muebles sanitarios, iluminación, ventilación y manejo de residuos sólidos en las edificaciones según su uso y tipo.

Tipo de edificación	Dotación mínima
Habitacional	
Vivienda mas 90 m2	200 L /hab./día

Dimensiones de los espacios para muebles sanitarios.

Local	Mueble o accesorio	Ancho (en m)	Fondo (en m)
Usos domésticos y baños en cuartos de hotel.	excusado	0.70	1.05
	Lavabo	0.70	0.70
	regadera	0.80	0.80

Proporción mínima del patio de iluminación y ventilación en locales habitables 1/3 (con relación a la altura de los paramentos del patio).

❑ NTC.- Para el Proyecto Arq. Capítulo 4

Regula comunicación, evacuación y prevención de emergencias. En el diseño y en la construcción de los elementos de comunicación.

Dimensiones de puertas.

Tipo de edificio	Tipo de puerta	Ancho mínimo (metros)
Habitacional		
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Acceso principal	0.90
	Locales habitables	0.90
	Baños y cocinas	0.75

Dimensiones mínimas de pasillos

Tipo de edificio	Circulación horizontal	Ancho mínimo (metros)	Altura (metros)
Habitacional			
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Pasillos	0.75	2.30
	Común a 2 o mas viv.	0.90	2.30
Residencias colectivas	Comunes a 2 o mas ctos.	0.75	

Dimensiones mínimas de escaleras

Tipo de edificio	Tipo de escalera	Ancho mínimo (metros)
Habitacional		
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar Residencias colectivas	Privada o interior con muro en un costado	0.75
	Privada o interior confinada entre dos muros	0.90
	Común a 2 o más viviendas	0.90

Las escaleras contarán con un máximo de 15 peldaños entre descansos.

La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.25m; la huella se medirá entre las proyecciones verticales de las dos narices contiguas.

❑ NTC.- Para el Proyecto Arq. Capítulo 6

Norma lo referente a las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas voz y datos y acondicionamiento de aire.

Se establece que las cisternas deben ser impermeables, tener registros herméticos y ubicarse a tres metros al menos de cualquier tubería permeable de aguas negras.

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO (ÁLVARO OBREGÓN)

En este programa se establecen los usos de suelo permitidos en las diferentes zonas que conforman la delegación y se lleva a cabo mediante la zonificación y aplicación de normas de ordenación.

El sitio de trabajo se encuentra según este programa, clasificado como zona de uso habitacional

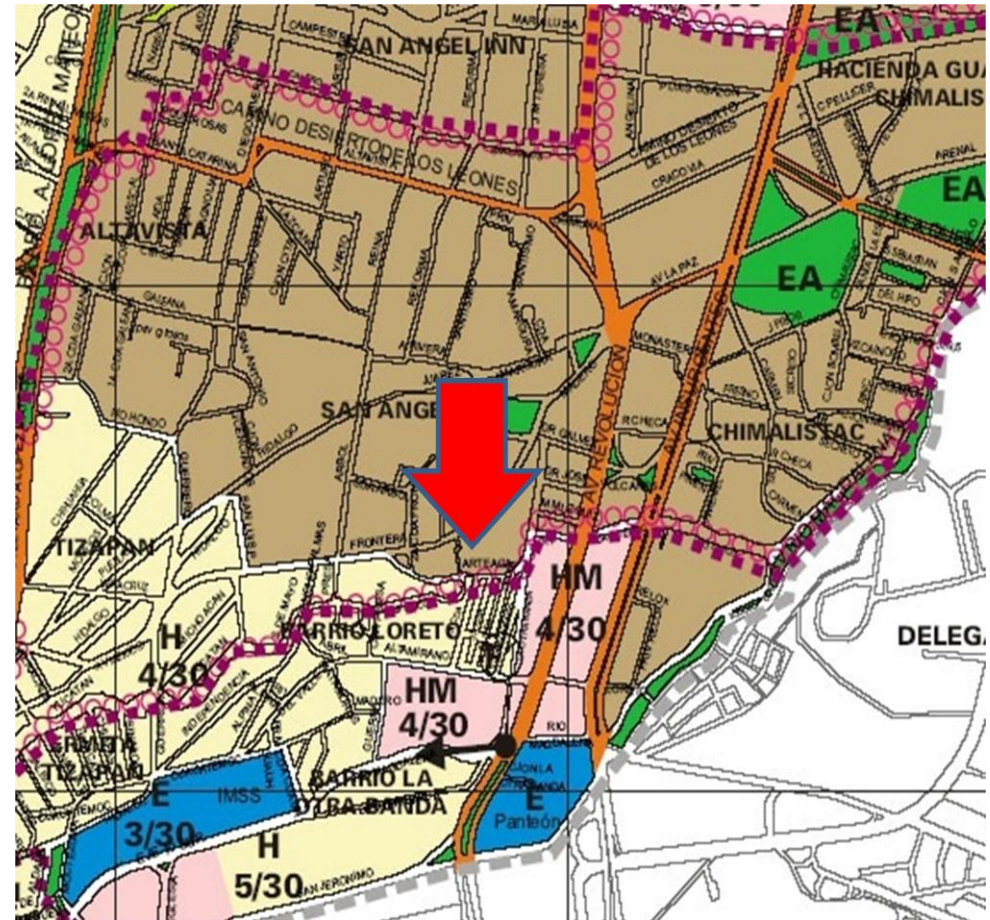
Zona Habitacional: zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas, se permiten usos complementarios (guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia).

Uso de suelo H 4/30

Número de niveles permitidos: 4

Porcentaje de área libre: 30%

Área de vivienda mínima en su caso: no aplica.



ANÁLISIS DE ANÁLOGOS





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPÍTULO XII
ANÁLISIS DE ANÁLOGOS
Oxley park (Inglaterra)
Rogers Stirk Harbour + Partners

Oxley Park es un desarrollo habitacional ubicado en un terreno que tiene poco más de tres hectáreas y albergará 145 viviendas, combinando casas económicas y residencias privadas más grandes en edificios de dos y tres plantas en torno a una calle comercial.

El principal objetivo fue desarrollar viviendas a un bajo costo y que fueran ambientalmente sostenibles, los arquitectos concibieron un tipo genérico de vivienda que se puede adaptar a cualquier lugar y condición utilizando modernos métodos de construcción.

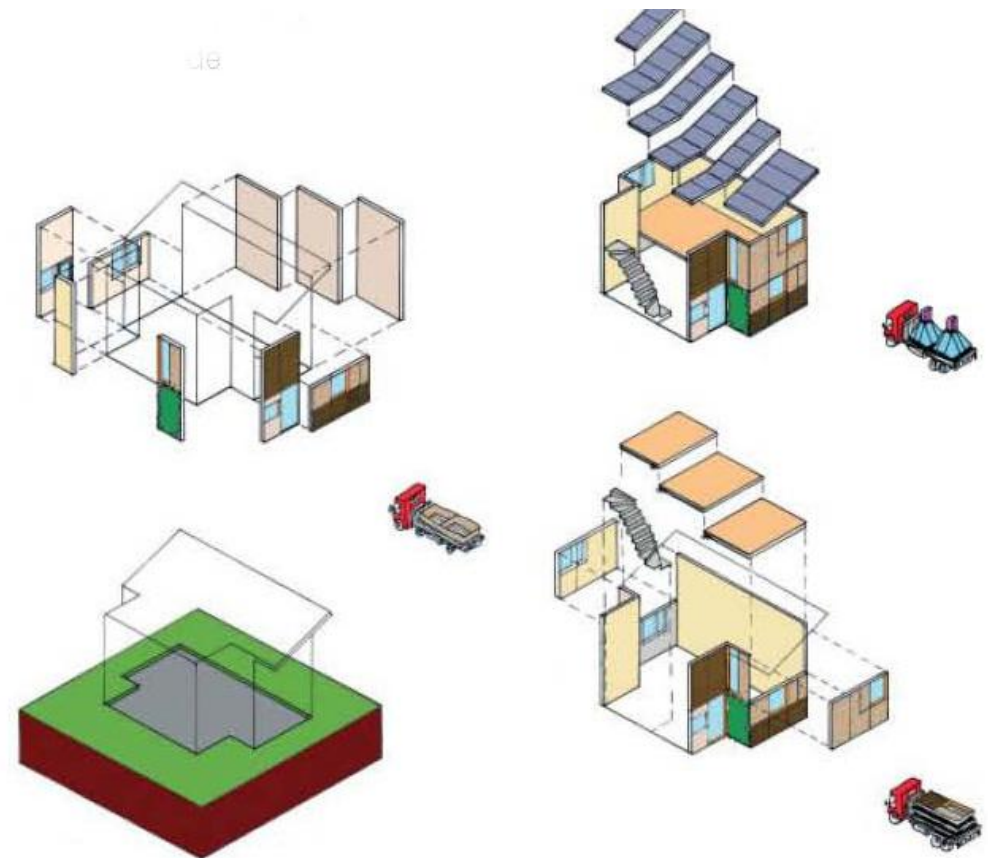
La propuesta hace hincapié en las posibilidades de adaptación de las viviendas al estilo de vida y al número de sus ocupantes. Esta combinación de ocupación y adaptabilidad creará una comunidad accesible y adaptable que podrá ir evolucionando con el paso del tiempo.

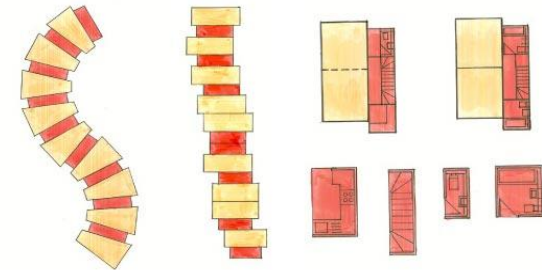
El enfoque adoptado por RSHP combina componentes pequeños y de naturaleza compleja para crear una vivienda de tipo estándar y calidad demostrada.



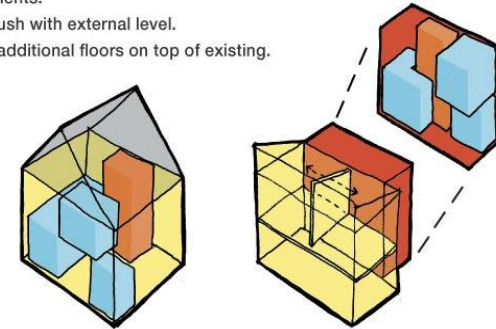
Los espacios de servicios (incluyendo baños, cocinas y centros de calefacción/iluminación) son estándar para todos los tipos de vivienda y, al igual que las fachadas y los sistemas "Eco-Hat", se fabrican previamente y se transportan hasta la obra para su montaje. El resto de los espacios se tratan como un almacén de gran flexibilidad y libre de las complicaciones que plantean los servicios y la estructura.

El cambio de revestimiento permite crear múltiples variaciones para adaptar las viviendas a las peculiaridades de cada zona, adoptando los colores y texturas imperantes en los alrededores. Esta flexibilidad de revestimiento, espacio vital, orientación del tejado y ventanas hace posible ubicar las viviendas en cualquier lugar sin que por ello dejen de estar perfectamente adaptadas.

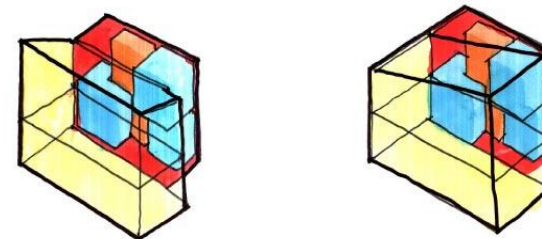




Standardisation and kit-of-parts concept.
Clear span construction enables multiple sub division of living space.
Clear span construction enables future adaption and integration of Lifetime Home requirements.
Ground floor flush with external level.
MMC enables additional floors on top of existing.



Original, inefficient traditional house with unclear zoning of service elements (bath, wc, stair etc) Efficient and flexible DFM house with clear separated 'core'



Separate zone provides flexible living space and an internal volume that responds to external volume of house (no attic)

12.2 Programa arquitectónico Análisis de áreas (CONJUNTO)

ELEMENTO	UNIDADES
98 DEPARTAMENTOS 80 (3 RECAMARAS) PROTOTIPO "A" 12 (2 RECAMARAS) PROTOTIPO "B" 6 (1 RECAMARA) PROTOTIPO "C"	362 HABITANTES EN TOTAL 6190 M2
ÁREAS COMUNES (ÁREAS COMERCIALES, VERDES Y ZONAS DE ESTAR COMUNES).	1448 M2
ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR INTENDENCIA VIGILANCIA	161.8 M2
ESTACIONAMIENTO CAJONES (INCLUIDAS CIRCULACIONES) 103 CAJONES GRANDES	2867.68 M2
TOTAL DE METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS	10667.48 M2
TOTAL DE METROS CUADRADOS DE TERRENO	7485 M2

Programa arquitectónico
Análisis de áreas (VIVIENDAS)

DEPARTAMENTO PROTOTIPO "A"	M2
PLANTA TIPO SALA COMEDOR COCINA BAÑO PATIO DE SERVICIO 3 RECAMARAS	65.00 M2
TOTAL=	65.00 M2

Programa arquitectónico

Análisis de áreas (VIVIENDAS)

DEPARTAMENTO PROTOTIPO "B"	M2
PLANTA TIPO SALA COMEDOR COCINA BAÑO PATIO DE SERVICIO 2 RECAMARAS	60.00 M2
TOTAL=	60.00 M2

Programa arquitectónico
Análisis de áreas (VIVIENDAS)

DEPARTAMENTO PROTOTIPO "C"	M2
PLANTA TIPO SALA COMEDOR COCINA BAÑO PATIO DE SERVICIO 1 RECAMARA	45.00 M2
TOTAL=	45.00 M2

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO





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.

CAPÍTULO XIII

13.1 Proyecto arquitectónico

Concepto.

Memoria descriptiva del proyecto.

El Condominio vertical se plantea en el 50% de superficie del terreno ubicado en barrio Loreto, delegación Álvaro Obregón, México Distrito Federal.

Dicho terreno tiene forma rectangular y así mismo cuenta con una sola colindancia en la parte sur, está delimitado por la calle Arteaga al norte al oeste por la calle Ayuntamiento y al este por la 4ª privada de Altamirano, este terreno actualmente alberga las originales viviendas las cuales pertenecen a los descendientes de los antiguos obreros de la ex-fábrica de papel Loreto y Peña pobre (actual plaza Loreto).

El Condominio vertical se compone de:

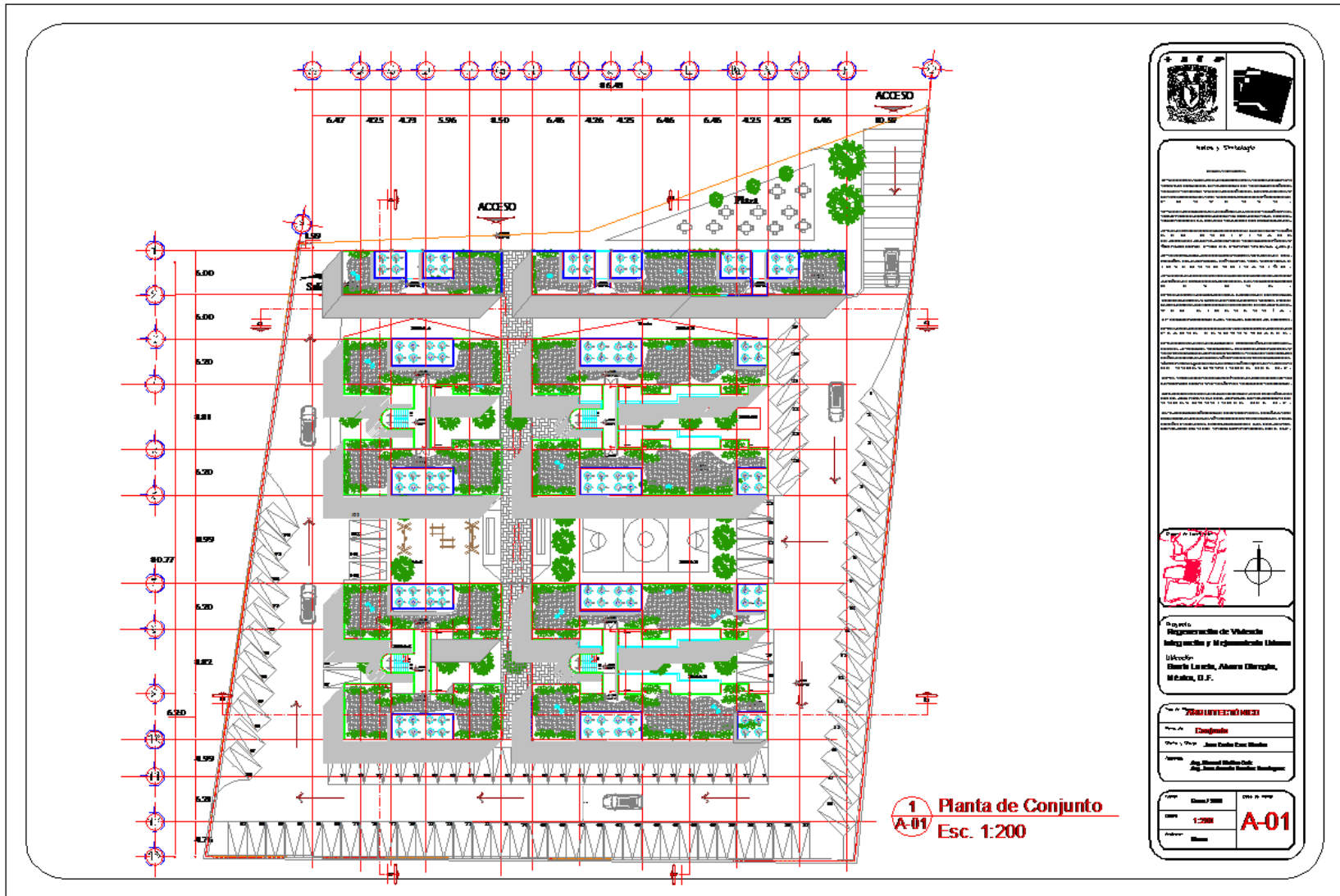
- ❖ 98 departamentos
- ❖ Áreas verdes y deportivas de uso común
- ❖ Áreas de comercio
- ❖ Caseta de vigilancia

Estructura del condominio vertical

El condominio vertical tiene una estructura “cerrada” donde una calle perimetral, sigue un eje compositivo ortogonal y a su vez envuelve los cuerpos de los edificios que forman el conjunto,

En la parte norte se ubican las áreas comunes y comerciales que sirven como punto de reunión y convivencia fuera del conjunto, así mismo proveen de una barrera que deja el ruido y bullicio fuera del conjunto.

Los departamentos se constituyen en muros de mampostería, que funcionan como elementos estructurales en donde uno de ellos adicionalmente a su función estructural, funciona como un muro destinado a albergar instalaciones.



El proyecto consiste en 98 viviendas con áreas que varían de los 65 m² a los 45 m² cada una, planteándose en núcleos o edificios de los cuales 2 albergan 48 departamentos, 2 a 18 departamentos y 2 albergan 32 departamentos conectados con un núcleo de circulación vertical (escaleras) que darán servicio a las viviendas, colocadas de manera céntrica para brindar servicio a cada uno de los niveles (planta baja y tres niveles).

El diseño del edificio contempla cuerpos longitudinales que contendrán, en planta 6 y 4 departamentos mientras que en altura contendrá 24 y 16 respectivamente es decir, 6 y 4 departamentos en cuatro niveles.

Se diseñarán 3 prototipos que incluyen los siguientes elementos arquitectónicos: tres, dos y una recámaras, baño completo, cocina, estancia-comedor y patio de servicio.

La solución arquitectónica toma en consideración una adecuada funcionalidad entre las áreas de uso común y privativo logrando el máximo aprovechamiento al menor costo posible, con una correcta orientación para iluminación y ventilación.

La superficie total del terreno es de 7485 m² en el que se ubican las viviendas, ocupando un área de desplante de 2013.51 m² y un área libre de 5471.49 m² lo que representa el 60 % de área libre, que cumple la norma de diseño establecido y el Programa de Desarrollo Urbano señalado para esta zona, que establece un uso de suelo de **H 4/30 HABITACIONAL** zonificación que indica cuatro niveles de altura (planta baja y tres niveles) así como 30% de área libre del terreno a utilizar.

Estas viviendas contarán con los requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental señalados por el reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Los espacios definidos para aseo personal (baño). Preparación de alimentos (cocina), aseo general de utensilios y ropa (patio de servicio), áreas de descanso (recámaras), área de recepción y estar (sala) y el área de consumo de alimentos (comedor).

DESCRIPCIÓN SÍNTESIS DEL PROYECTO





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.

CAPÍTULO XIV

14.1 DESCRIPCIÓN SÍNTESIS DEL PROYECTO

Generalidades

En base al análisis anterior se ha determinado que Barrio Loreto y la zona del barrio de San Ángel, han sufrido un deterioro crónico dado la dinámica de crecimiento urbano a la que está sujeta la Ciudad de México en su conjunto.

La información recabada en la investigación urbana ha dado como resultado en la interpretación de la misma, la identificación de problemáticas muy serias, entre ellas el déficit de viviendas dignas tanto para los habitantes de estos barrios, así como para gente que desee establecerse en los mismos.

Es por lo anterior que se hace una propuesta arquitectónica en el rubro de vivienda, que por un lado financiará la construcción de viviendas dignas para los actuales residentes de Barrio Loreto, y por otro incentivará y revitalizará el sentido de barrio con gran vocación cultural y artística al atraer a nuevos residentes.

El predio tiene una superficie total de 16,302 m² pero solo se tomara el 50% de la superficie para efectos de este proyecto lo cual nos da un área de: 7468 m² útiles para desarrollar el proyecto.

El predio se localiza en el barrio Loreto, en la delegación política Álvaro Obregón, Distrito Federal.

Está delimitado por los siguientes linderos:

Al sur colinda con las viviendas de ex-obreros de barrio Loreto, al norte con la calle Arteaga, al oeste con la calle Ayuntamiento y al este con la 4a privada de Altamirano.

Las coordenadas de ubicación son: 19° 20' 26.55" Latitud Norte

99° 11' 35.72" Longitud Oeste.

El predio es propiedad de los colonos de barrio Loreto y se plantea que se subdivida en dos partes y una de ellas se destinaría a la venta a inversionistas privados y la otra sea utilizada para reubicar a los habitantes del barrio.

El condominio horizontal albergará a cerca de 362 habitantes, a los cuales está orientada la propuesta, pues albergará a los actuales habitantes de barrio Loreto.

Con lo que respecta al aspecto financiero de la propuesta se propone que la inversión sea hecha por la iniciativa privada, tanto para la adquisición del terreno, como para los trabajos de demolición, trabajos preliminares, y en síntesis absorba toda la inversión de la edificación.

El Condominio vertical se plantea en el 50% de superficie del terreno ubicado en barrio Loreto, delegación Álvaro Obregón, México Distrito Federal.

Dicho terreno tiene forma rectangular y así mismo cuenta con una sola colindancia en la parte sur, está delimitado por la calle Arteaga al norte al oeste por la calle Ayuntamiento y al este por la 4ª privada de Altamirano, este terreno actualmente alberga las originales viviendas las cuales pertenecen a los descendientes de los antiguos obreros de la ex-fábrica de papel Loreto y Peña pobre (actual plaza Loreto).

El terreno cuenta con los servicios delegacionales básicos de agua potable, red de alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público. Así como accesos adecuados, banquetas, guarniciones y calles pavimentadas.

El Condominio vertical se compone de:

- ❖ 98 departamentos
- ❖ Áreas verdes y deportivas de uso común
- ❖ Caseta de vigilancia
- ❖ Cuarto de maquinas
- ❖ Depósito de basura general

Estructura del condominio vertical

El condominio vertical tiene una estructura “cerrada” donde una calle perimetral, sigue un eje compositivo ortogonal y a su vez envuelve los cuerpos de los edificios que forman el conjunto,

En la parte norte se ubican las áreas comunes y comerciales que sirven como punto de reunión y convivencia fuera del conjunto, así mismo proveen de una barrera que deja el ruido y bullicio fuera del conjunto.

Los departamentos se constituyen en muros de mampostería, que fungen como elementos estructurales en donde uno de ellos adicionalmente a su función estructural, funge como un muro destinado a albergar instalaciones.

Concepto	Superficie
M2 construidos para viviendas serán:	7485.11 m2
Áreas verdes y zonas comunes :	1448 m2
Zonas de servicios generales	161.8 m2
Urbanización de vialidades	1236 m2

En cuanto a las fachadas de las viviendas se dio énfasis en el uso de formas geométricas simples y contundentes, existe un dominio del vano sobre el macizo.

Estos vanos de forma rectangular contribuyen a obtener una horizontalidad pues al contrastar con macizos y líneas de sentido horizontales se aligera la horizontalidad de los edificios, al mismo tiempo que se alcanza una estética sencilla pero con carácter.

La envolvente del edificio se compone de un elemento rectangular en sentido vertical, el cual genera un volumen sencillo y articulado.

Con lo que respecta a la distribución de los espacios se plantea que haya una circulación fluida que comunique los espacios privados (recámaras) con los públicos (sala, comedor,) y de servicios (cocina, patio de servicio, baño).

Las ventajas de la disposición de estos espacios son las de usar y tener delimitados áreas públicas en el lugar de acceso a los departamentos y las áreas privadas en los espacios más privados.

Es importante señalar que en la concepción de este proyecto arquitectónico se tuvieron en cuenta desde el momento de la génesis del concepto, el utilizar e implementar tecnologías ambientales y sustentables. Las cuales consisten en la captación y aprovechamiento de aguas pluviales.

CRITERIO CONSTRUCTIVO

Para la elección, y posterior formulación del criterio estructural se tomaron en cuenta los siguientes aspectos de manera previa:

A) El suelo.

Como se ha mencionado anteriormente pertenece al suelo clasificado como lomerío (zona 1) con una resistencia de 10 ton/m² por lo que se hace necesario mejorar y compactar plataformas de material de terreno hasta alcanzar una resistencia de 12 ton/m².

B) Medio ambiente natural. La temperatura de la zona y la humedad con rangos entre los -10° Celsius y los 34° Celsius, obliga a truncar la sucesión de viviendas en módulos de 3 y 4 viviendas por la posible deformación de los elementos estructurales, y por lo tanto la modificación de su resistencia.

C) Medio cultural. En este apartado se incluyen reglamentos y códigos los cuales restringen la altura a solo 4 niveles, y obligan la aplicación de coeficientes estructurales de seguridad y normas técnicas complementarias aplicables al diseño y calculo estructural.

CRITERIO ESTRUCTURAL

La cimentación se desplantara sobre plataformas de material propio de la zona compactado con medios mecánicos hasta alcanzar una resistencia del 12 ton/m², en donde se desplantaran zapatas corridas de concreto bajo los muros mismas que se integrarán a firmes armados de 5 centímetros de espesor, generando una cimentación monolítica de concreto armado que trabajara de manera similar a una losa de cimentación, los firmes corresponden a la planta baja de cada edificio respectivamente, reforzándose con doble malla de acero en ambos sentidos.

Todos estos elementos son de concreto armado con una resistencia de $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.

Utilizando plantilla de concreto pobre de 5 cm previa a la cimentación, con el fin de evitar la pérdida de humedad a través de la reacción exotérmica del concreto durante el proceso de colado.

Muros

Los Muros se dividen en 2 tipos dentro de la vivienda:

Por un lado tenemos los muros estructurales de mampostería que actúan de manera fundamental en el comportamiento sísmico de la vivienda.

Y por otro lado tenemos los muros de carga que son los muros restantes que se construirán a base de tabiques de barro recocidos, y que serán reforzados con acero de alta resistencia (castillos) que serán ocultos por la presencia de acabados (aplanados de yeso, o mortero de cemento-arena y pintura) al interior de las viviendas.

Entrepisos

Los entrepisos se resuelven por medio de losas aligeradas a base del sistema de vigueta y bovedilla las cuales tendrán en su lecho alto un tratamiento de acabado pulido para recibir piso de loseta cerámica en entrepisos, en el lecho bajo los entrepisos se terminarán con plafón de aplanado de yeso con pintura vinílica en zona de baños se asentará mediante rellenos ligeros y mosaico antiderrapante.

CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El proyecto de las instalaciones hidráulicas se refiere a la dotación de agua fría y caliente en cantidad suficiente en los muebles sanitarios de los baños, cocinas y áreas de servicio de cada vivienda.

Se consideran calentadores semiautomáticos de gas L.P. con capacidad de 40 litros. Para dotar de agua caliente en el área de regadera, lavabo y fregadero.

Como criterio de materiales se utilizará para la red de distribución interior tubería de cobre (C.U.) tipo "M" rígido, soldadura de estaño No. 50 tanto de agua fría como de agua caliente. Del sistema de alimentación de la red de agua potable desde el cuadro de toma hasta la cisterna y de la pichancho al impulsor de la bomba centrífuga monofásica será de tubería de fierro galvanizado (Fo.Go.) cédula 40, roscado y sellado debidamente.

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

El proyecto de instalaciones sanitarias se refiere a dotar de un sistema de tuberías que sean capaces de desalojar las aguas residuales para los servicios sanitarios de los baños, cocinas y áreas de servicios, así las bajadas de agua pluvial, aguas grises y aguas negras, se desalojaran de forma inmediata y eficiente.

La tubería de albañal se encargara de conducir las aguas negras, jabonosas y pluviales procedentes de los departamentos y azoteas fuera del predio y será conectado a la red de alcantarillado municipal.

Para la red de desalojo de aguas negras, jabonosas y pluviales se utilizará tubería de P.V.C. sanitaria (policloruro de vinilo de alta densidad).

CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El diseño de esta instalación eléctrica se realizó buscando una instalación indirecta, contemporánea y eficiente. Las canalizaciones de la instalación eléctrica y de iluminación viajan por losas y muros a partir de un ducto general de donde se ramalea el cableado.

Se busco generar ambientes agradables a través de la iluminación indirecta que se proyecta y refleja en los muros. Fueron utilizadas para esto arbotantes, luminarias en muro y salidas de centro en los espacios de servicio. El número de salidas de contacto está pensado en las necesidades de una vivienda contemporánea y preparada para recibir desde una computadora y televisor, hasta un lavavajillas y refrigerador.

En lo que respecta a la instalación general del conjunto se utilizo un criterio de líneas de distribución secundarias canalizadas subterráneamente, que alimentan a cada una de las viviendas, por este mismo conducto viajan las líneas alimentadoras de las luminarias que dan servicio al conjunto y áreas comunes.

El financiamiento se plantea como una combinación de recursos aportados en un primer término con aportación de inversionistas privados, e instituciones crediticias que constituirán un fondo que estará compuesto de capitales provenientes de el ingreso producto de la venta del 50% de terreno así el financiamiento y flujo de capital se asegura.

PROYECTO EJECUTIVO





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.

15.1 MEMORIAS DESCRIPTIVAS Y DE CÁLCULO

CRITERIO ESTRUCTURAL

La cimentación se desplantara sobre plataformas de material propio de la zona compactado con medios mecánicos hasta alcanzar una resistencia del 12 ton/m², en donde se desplantaran zapatas corridas de concreto bajo los muros mismas que se integrarán a firmes armados de 5 centímetros de espesor, generando una cimentación monolítica de concreto armado que trabajara de manera similar a una losa de cimentación, los firmes corresponden a la planta baja de cada edificio respectivamente, reforzándose con doble malla de acero en ambos sentidos.

Todos estos elementos son de concreto armado con una resistencia de $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$. Utilizando plantilla de concreto pobre de 5 cm previa a la cimentación, con el fin de evitar la pérdida de humedad a través de la reacción exotérmica del concreto durante el proceso de colado.

MUROS

Los Muros se dividen en 2 tipos dentro de la vivienda: Por un lado tenemos los muros estructurales de mampostería que actúan de manera fundamental en el comportamiento sísmico de la vivienda.

Y por otro lado tenemos los muros de carga que son los muros restantes que se construirán a base de tabiques de barro recocidos, y que serán reforzados con acero de alta resistencia (castillos) que serán ocultos por la presencia de acabados (aplanados de yeso, o mortero de cemento-arena y pintura) al interior de las viviendas.

ENTREPISOS

Los entrepisos se resuelven por medio de losas aligeradas a base del sistema de vigueta y bovedilla las cuales tendrán en su lecho alto un tratamiento de acabado pulido para recibir piso de loseta cerámica en entrepisos, en el lecho bajo los entrepisos se terminarán con plafón de aplanado de yeso con pintura vinílica en zona de baños se asentará mediante rellenos ligeros y mosaico antiderrapante.

CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El proyecto de las instalaciones hidráulicas se refiere a la dotación de agua fría y caliente en cantidad suficiente en los muebles sanitarios de los baños, cocinas y áreas de servicio de cada vivienda.

Se consideran calentadores semiautomáticos de gas L.P. con capacidad de 40 litros. Para dotar de agua caliente en el área de regadera, lavabo y fregadero.

Como criterio de materiales se utilizará para la red de distribución interior tubería de cobre (C.U.) tipo "M" rígido, soldadura de estaño No. 50 tanto de agua fría como de agua caliente. Del sistema de alimentación de la red de agua potable desde el cuadro de toma hasta la cisterna y de la pichanca al impulsor de la bomba centrífuga monofásica será de tubería de fierro galvanizado (Fo.Go.) cédula 40, roscado y sellado debidamente.

MEMORIA DE CÁLCULO

INSTALACIONES HIDRÁULICAS: El cálculo de los diámetros de tuberías de agua fría y caliente, esta sobre la base del gasto diario máximo instantáneo por el método de las probabilidades o método de Hunter, sumando las unidades mueble correspondientes a cada mueble de uso diario.

VELOCIDADES RECOMENDADAS.

VELOCIDAD MÍNIMA: Para evitar sedimentaciones, se recomienda que dicha velocidad mínima en cualquier tramo sea de 0.50 m/seg. a 1.50 m/seg. Para un correcto funcionamiento.

VELOCIDAD MÁXIMA: Con objeto de evitar ruidos, vibraciones y erosiones en las tuberías, la velocidad máxima debe ser de 1.50 m/seg a 3.00 m/seg.

DEMANDA SOLICITADA POR VIVIENDA

DEMANDA	U.MUEBLE	CANTIDAD	SUBTOTAL
W.C. DE TANQUE	3.0	1.0	3.0
LAVABO	1.0	1.0	1.0
REGADERA	2.0	1.0	2.0
LAVADERO	3.0	1.0	3.0
FREGADERO	2.0	1.0	2.0

TOTAL =11.00 U.M./VIVIENDA
DEMANDA SOLICITADA PARA 98 DEPTOS.

Comparándola con el gasto por vivienda, en la consideración de 4 habitantes por vivienda promedio, tenemos que 150 lts./persona/día. (Según dotación para uso habitacional indicado en el reglamento de Construcciones).

$$=150 \text{ lts.} \times 98 \times 5 = 73500 \text{ lts.}$$

CÁLCULO DE GASTOS POR DISEÑO.

GASTO MEDIO ANUAL (Qma):

$$Qma = \text{Dotación}/86400 = 73500/86400 = 0.85 \text{ lps.}$$

GASTO MEDIO DIARIO(Qmd):

$$Qmd = Qma \times 1.2 = 1.02 \text{ lps.}$$

GASTO MEDIO HORARIO (Qmh):

$$Qmh = Qmd \times 1.5 = 1.53 \text{ lps.}$$

ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

Se han propuesto 104 tinacos de 1100 lts. Cada uno para una dotación diaria de 114,400 lts y una cisterna con capacidad de 114,400 lts., que sumando ambos almacenamientos son la dotación diaria más reserva con la misma cantidad, equipadas con sistema de bombeo y electro niveles, con objeto de suministrar agua en cantidad y presión necesarias.

Los tinacos serán ubicados en planta de azotea, a cuando menos 2.00 mts. Arriba de la salida más alta de mueble a alimentar, en esta zona se dará servicio a los departamentos tipo como son: patio de servicio, cocina y baño completo, que será el 100% de la demanda diaria siendo esta de 73500 lts.

Por los 98 departamentos. Por lo que se requieren 98 tinacos verticales de 1,100 lts. Cada uno, esto sería un almacenamiento de 114,400 lts. de agua.

Por lo tanto para satisfacer la demanda de 114,400 lts. más la reserva idéntica a esta cantidad será necesaria por las condiciones del proyecto la ubicación de 8 cisternas de capacidad de 15,000 lts. Cada una de ellas (15,000 x 8.00 = 120,000 lts.) Con dimensiones interiores de 4 x 2 x 2 m. con un colchón de aire de 0.125 m

Formula a emplear $D = 4 Qmd/ll (v)$

Donde: $Qmd = 0.417 \text{ lps.}$

$V = 1.5 \text{ m/seg.}$

$$D = 0.0188 \text{ m} = 19 \text{ mm} = \frac{3}{4} \text{ "Ø}$$

El ramaleo de distribución de agua fría y caliente es de cobre (C.U). Con lo cual se cumple estrictamente con la norma mexicana NMX-C-328/2/1886, relativa a los inodoros de bajo consumo de agua con descarga máxima de 6.00 lts.

El baño incluye: lavabo, regadera con llaves mezcladoras y herrajes necesarios, así como el lavabo e inodoro.

La cocina cuenta con fregadero y llaves mezcladoras, iluminación y ventilación natural, el patio de servicio cuenta con lavadero con pileta, así como de un calentador de 40 lts. Semiautomático de gas L.P.

SISTEMA DE BOMBEO

Se colocarán dos grupos de 4 tinacos para abastecer a 8 viviendas, es decir un tinaco por cada vivienda por lo que se calculará una bomba para un volumen de 7500 lts. En un tiempo de 60 minutos:

Formula de potencia (potencia = $\frac{Q \times h \text{ dinámica}}{N \times 76}$)

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

El proyecto de instalaciones sanitarias se refiere a dotar de un sistema de tuberías que sean capaces de desalojar las aguas residuales para los servicios sanitarios de los baños, cocinas y áreas de servicios, así las bajadas de agua pluvial, aguas grises y aguas negras, se desalojaran de forma inmediata y eficiente.

La tubería de albañal se encargara de conducir las aguas negras, jabonosas y pluviales procedentes de los departamentos y azoteas fuera del predio y será conectado a la red de alcantarillado municipal.

Para la red de desalojo de aguas negras, jabonosas y pluviales se utilizará tubería de P.V.C. sanitaria (policloruro de vinilo de alta densidad).

DEMANDA SOLICITADA POR VIVIENDA

DEMANDA	U.MUEBLE	CANTIDAD	SUBTOTAL
W.C.DE TANQUE	3.0	1.0	3.0

DEMANDA	U.MUEBLE	CANTIDAD	SUBTOTAL
LAVABO	1.0	1.0	1.0
REGADERA	2.0	1.0	2.0
LAVADERO	3.0	1.0	3.0
FREGADERO	2.0	1.0	2.0

Los excusados tendrán una descarga máxima de 6.0 lts. en cada servicio, el lavabo, la regadera y fregadero tendrán una descarga máxima de 10.00 lts. por minuto y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio.

VELOCIDADES MÁXIMAS Y MÍNIMAS: La pendiente mínima de la instalación sanitaria es de 2% con lo que se obtiene una velocidad de 0.6 m/seg. Y una velocidad máxima de 3.0 m/seg.

DIMENSIONES DE LAS TUBERÍAS SANITARIAS

Hasta 50.0 U.M. (unidad mueble) se consideran diámetros de 51.00 mm. de 60.0 a 180.0 U.M. se consideran diámetros de 100.0 mm.

Por todo lo anterior se está de acuerdo con las normas del Código Nacional de Plomería (National Plumbing Code ASA 40.8-1955). Para bajadas de aguas pluviales se tomó un área máxima de 100 m² de bajada de 100.00 mm. de diámetro. Los albañales verticales están provistos de un tubo ventilador de 51.0 mm. de diámetro que prolonga 2.00 mts. arriba del nivel de la azotea.

Los albañales cuentan con registros colocados a una distancia no mayor a los 10.00 mts entre cada uno y cambio de dirección del mismo, con dimensiones de 40 x 60 cms. cuando menos para profundidades de hasta 1.00 m. y con tapa de cierre hermético. La red de albañal inferior será construida con tubería de P.V.C. de 100 mm. de diámetro y con una pendiente de 1% al 2 % la tubería de albañal exterior será de cemento- arena con diámetros de 150mm., 200 mm. y 250 mm., con pendientes de cuando menos 2% en dirección del sistema de alcantarillado delegacional o municipal.

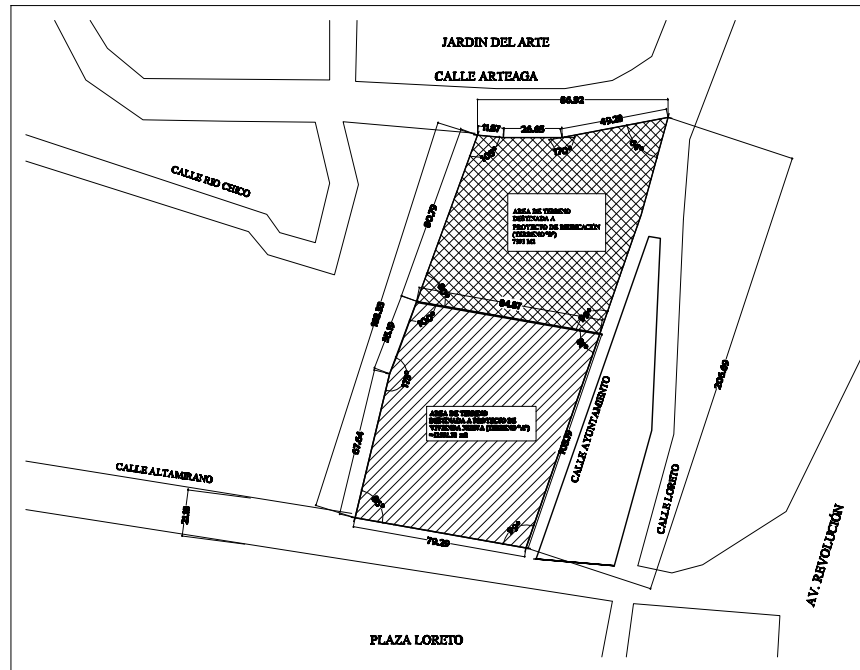
CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El diseño de esta instalación eléctrica se realizó buscando una instalación indirecta, contemporánea y eficiente. Las canalizaciones de la instalación eléctrica y de iluminación viajan por losas y muros a partir de un ducto general de donde se ramalea el cableado.

Se busco generar ambientes agradables a través de la iluminación indirecta que se proyecta y refleja en los muros. Fueron utilizadas para esto arbotantes, luminarias en muro y salidas de centro en los espacios de servicio. El número de salidas de contacto está pensado en las necesidades de una vivienda contemporánea y preparado para recibir desde una computadora y televisor, hasta un lavavajillas y refrigerador.

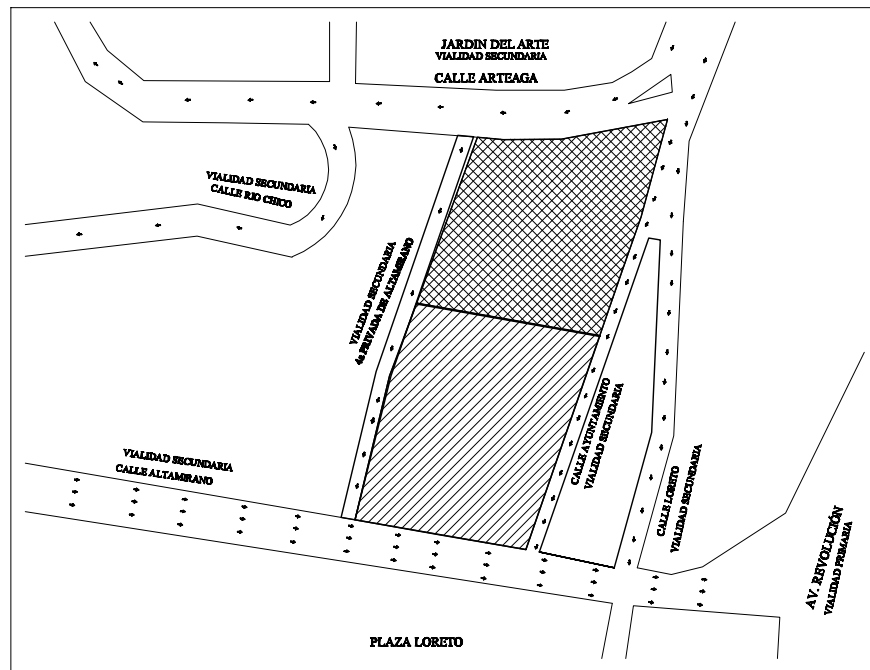
En lo que respecta a la instalación general del conjunto se utilizo un criterio de líneas de distribución secundarias canalizadas subterráneamente, que alimentan a cada una de las viviendas, por este mismo conducto viajan las líneas alimentadoras de las luminarias que dan servicio al conjunto y áreas comunes

DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO
ESCALA 1:500



1
T-01
POLIGONAL
ESCALA 1:500

VIALIDADES ESCALA 1:500

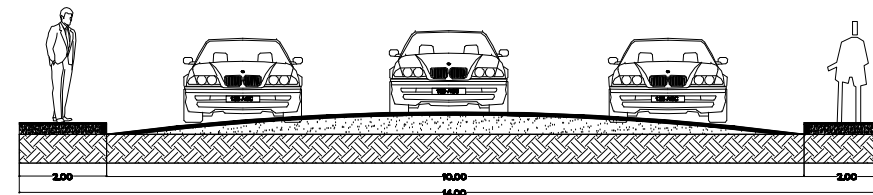


2
T-02
PLANO DE VIALIDADES
ESCALA 1:500

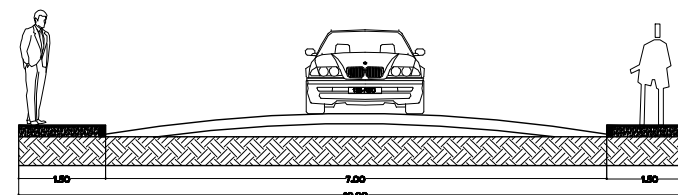
VISTA AEREA TERRENO PROYECTO



3
T-03
VISTA AEREA TERRENO
SIN /ESCALA

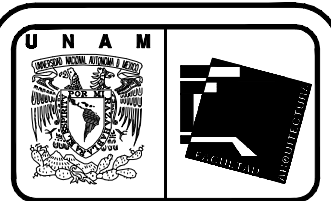


CORTES DE VIALIDADES.
CORTE CALLE CALLE ALTAMIRANO



CORTES DE VIALIDADES.
CORTE CALLE CALLE ARTEAGA

4
T-04
CORTES DE VIALIDADES
SIN /ESCALA

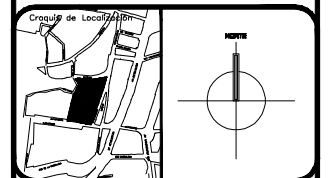


Notas y Simbología

AREA DE TERRENO
BARRIO LORETO
TOTAL =20047.10 m²

AREA DE TERRENO
DESTINADA A
REGENERACION DE
VIVIENDA=7485.8 m² +
(TERRENO "A")

AREA DE TERRENO
DESTINADA A
VIVIENDA NUEVA
(TERRENO "B")
=12561.30 m²



Proyecto:
**Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano**
Ubicación:
**Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.**

Tipo de Plano:
TERRENO Y VIALIDADES
Diseño y Dibujo: **Juan Carlos Cruz Morales**
Asesores: **Arq. Manuel Larín Gutiérrez;
Arq. Guillermo García Armendáriz;
Arq. Javier Velasco Sánchez**

Fecha: **Marzo / 2009** Clave de Plano:
Escala: **VARIAS ESCALAS**
Acotación: **Metros**

T-01

JARDIN DEL ARTE
VIALIDAD SECUNDARIA
CALLE ARTEAGA

VIALIDAD SECUNDARIA
CALLE RIO CHICO

VIALIDAD SECUNDARIA
4a PRIVADA DE ALTAMIRANO

VIALIDAD SECUNDARIA
CALLE ALTAMIRANO

CALLE ALTAMIRANO
VIALIDAD SECUNDARIA

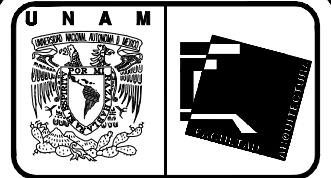
CALLE LORETO
VIALIDAD SECUNDARIA

AV. REVOLUCIÓN
VIALIDAD PRIMARIA

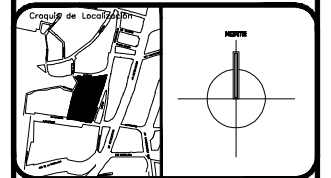
PLAZA LORETO

 RETUCULA DE DISEÑO
ESCALA 1:500

NOTA: RETICULA CON UNA INCLINACIÓN DE
-12 GRADOS CON RESPECTO AL NORTE PARA
TENER UNA MEJOR ORIENTACIÓN.



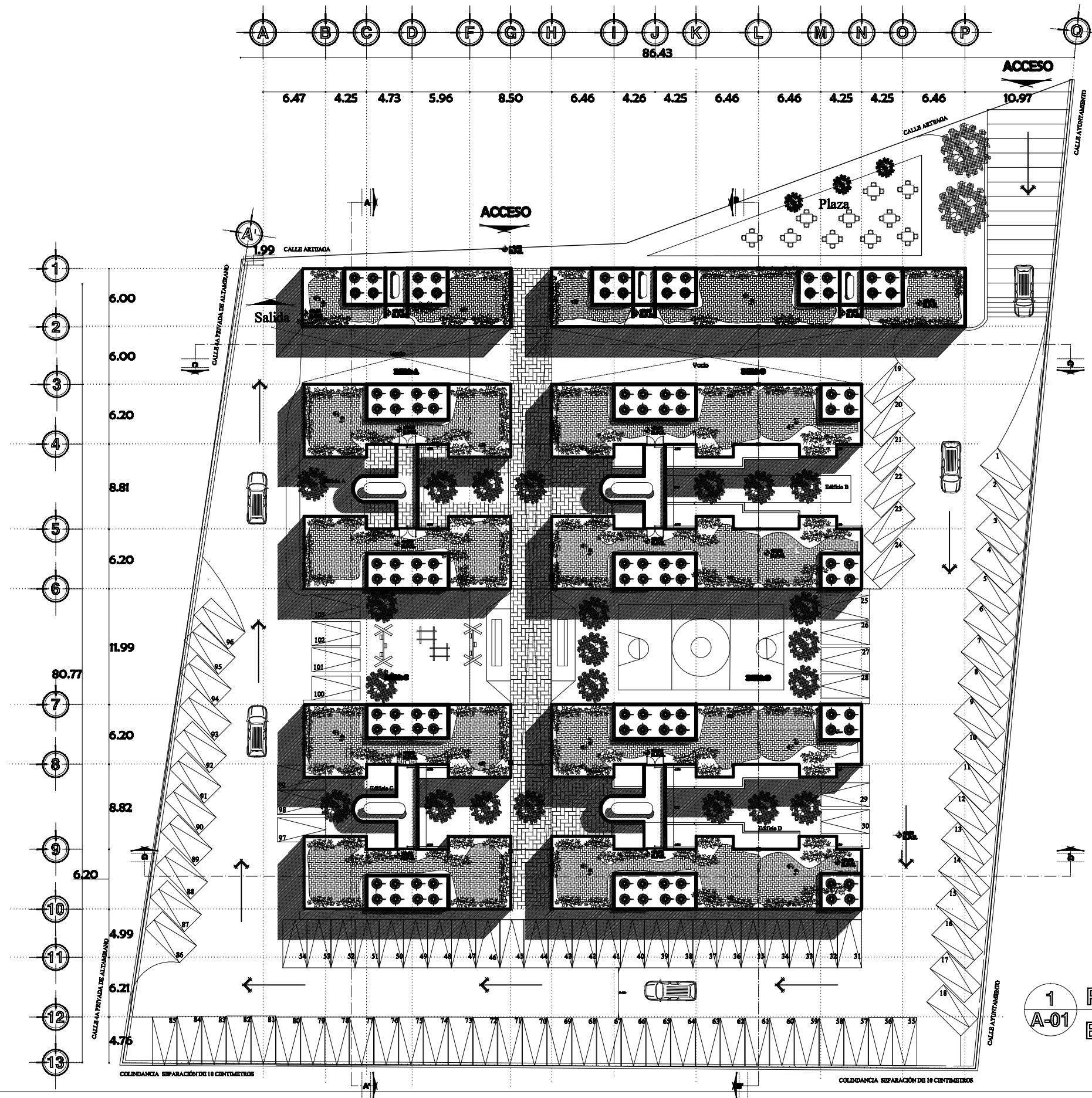
Notas y Simbología



Proyecto:
**Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano**
Ubicación:
**Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.**

Tipo de Plano:
Plano de: **RETICULA**
Diseño y Dibujo: **Juan Carlos Cruz Morales**
Asesores:
**Arq. Manuel Larín Gutiérrez
Arq. Guillermo García Armendáriz
Arq. Javier Velasco Sánchez**

Fecha: **Marzo / 2009** Clave de Plano:
Escala: **1:500**
Acotación: **Metros** **T-02**



1 Planta de Conjunto
A-01 Esc. 1:200

Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE P R O Y E C T O .
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACIÓN .
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A Ejes Y A PAROS DE MUROS O CHAGABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS .
- 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGÍA .
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS EJES EN PLANOS ESTRUCTURALES .
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ELIMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIAS COMO PASILLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DIBUJO POR SIMBO, EN SU APARTADO 1.10, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

Cruce de Locales

NORTE

Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
Conjunto

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

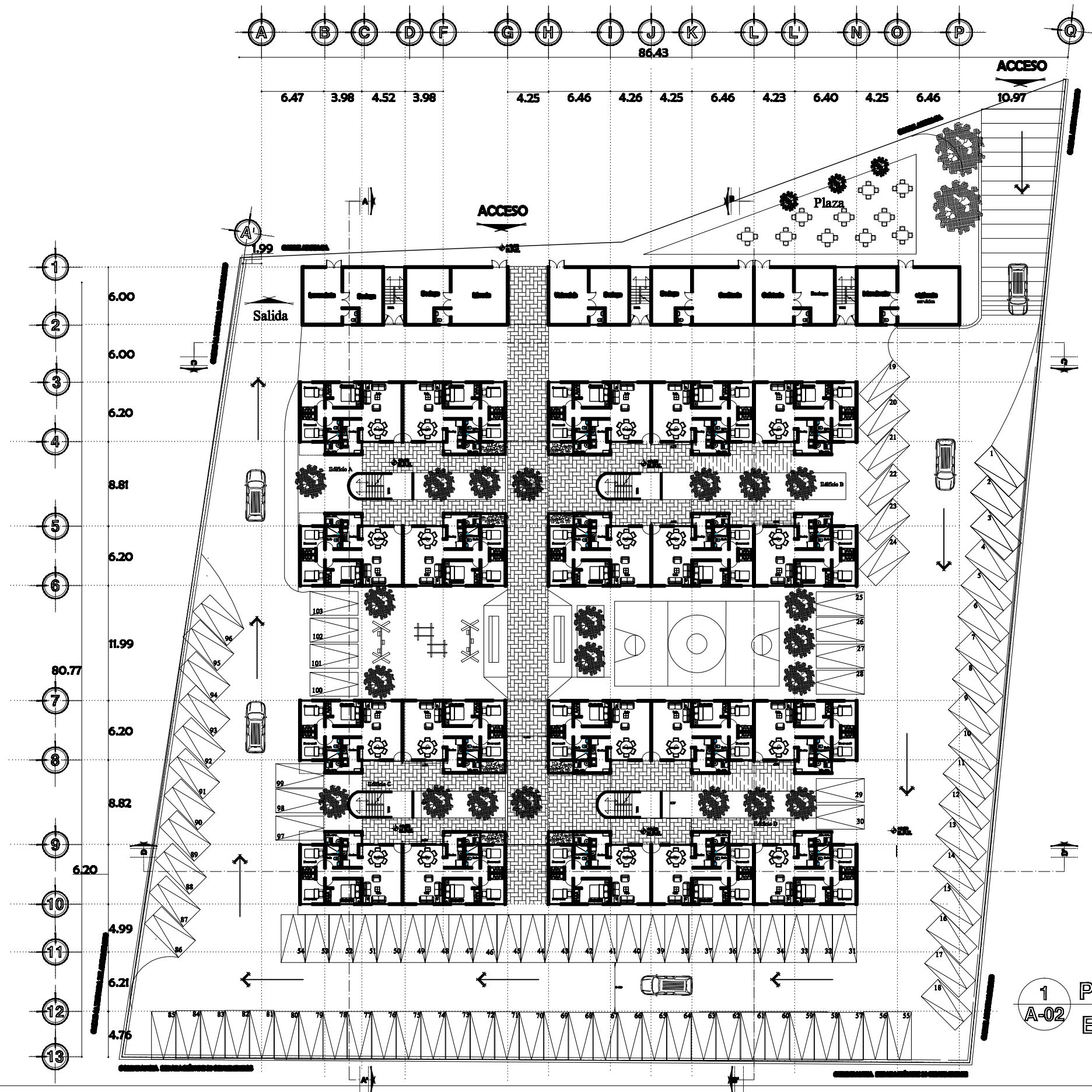
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha: **Enero / 2010**

Escala: **1:200**

Acotación: **Metros**

Clave de Plano:
A-01



1 Planta Baja
A-02 Esc. 1:200

Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CODIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TECNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y UNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASI COMO PASILLOS, CORRESPONDEN AL SERALADO EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TITULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTONICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCION ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PARED SATIFACON LO SERALADO EN EL ARTICULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO, EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

Cruce de Locación

NOTA

Proyecto:

Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:

Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:

ARQUITECTÓNICO

Plano de:

Conjunto/Planta baja

Diseño y Dibujo:

Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:

Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha: Enero / 2010

Escala: 1:200

Acotación: Metros

Clave de Plano:

A-02



Universidad Nacional
Autónoma de México

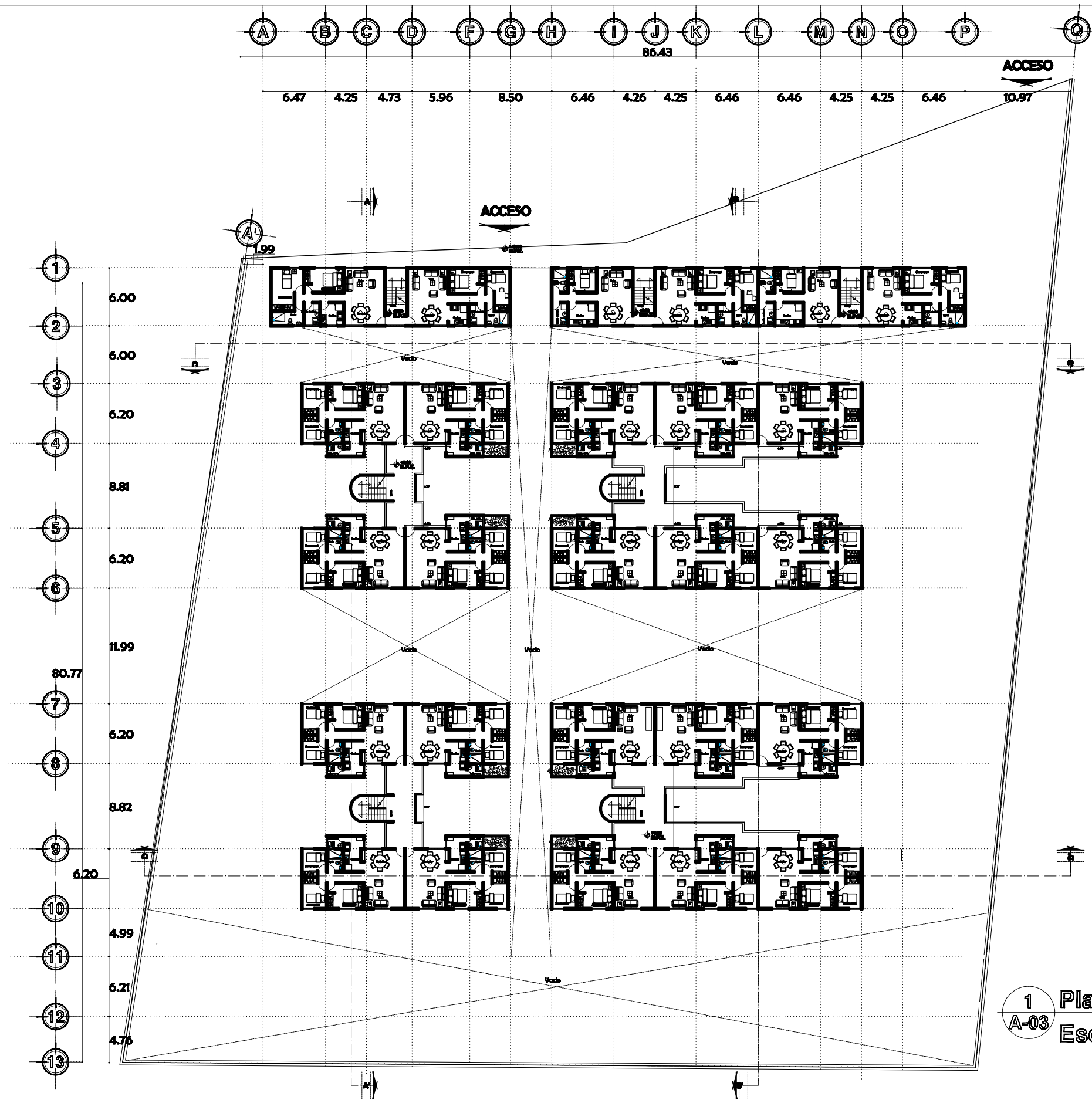


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso




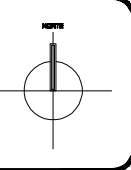
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

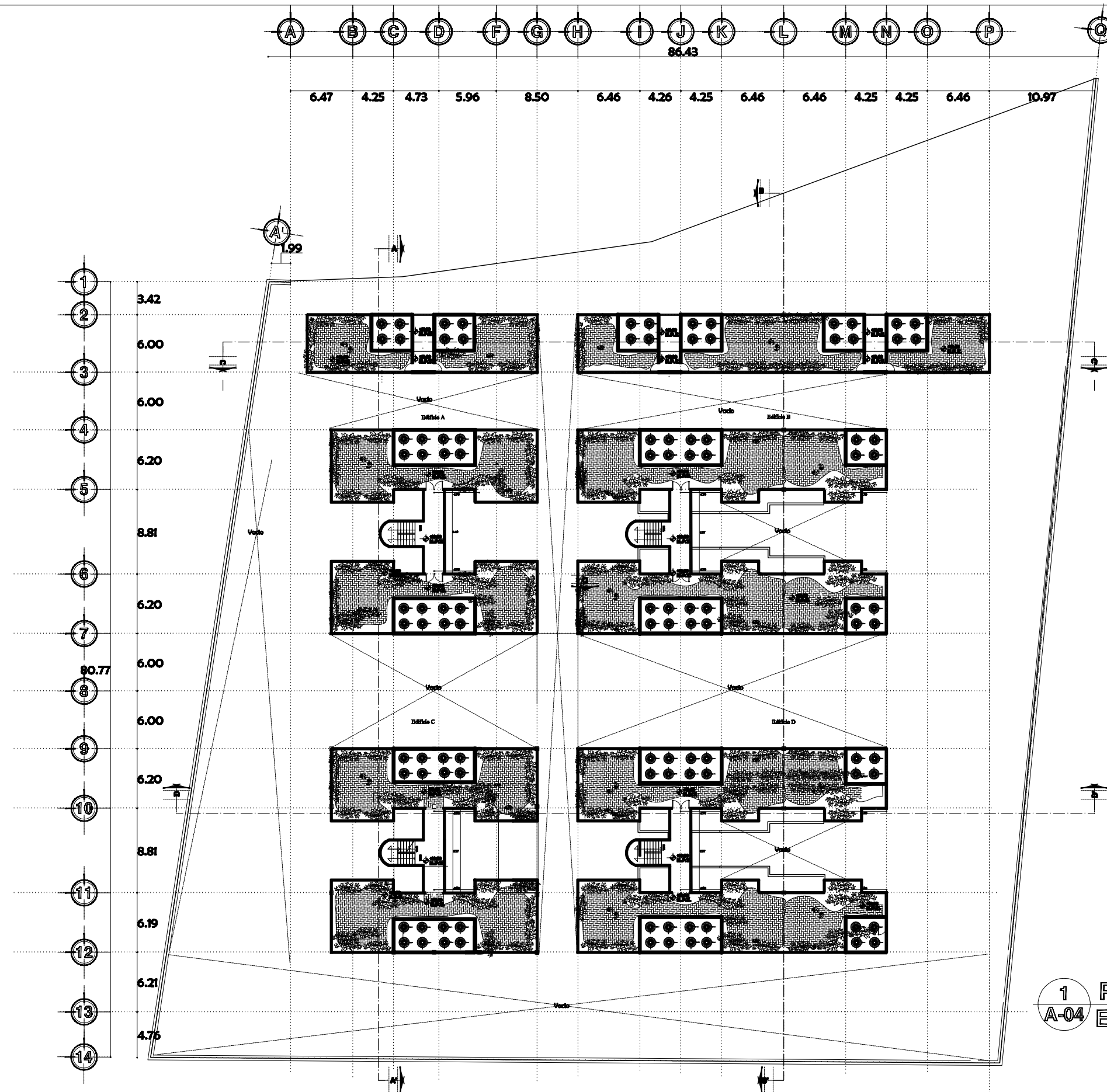
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



1 Planta Tipo niveles 1,2,3
A-03 Esc. 1:200

 	
<p>Notas y Simbología</p>	
<p>NOTAS GENERALES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CODIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE PROYECTO. 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TECNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES. 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y UNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS). 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION. 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS. 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA. 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIENEN AL DIBUJO. 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES. 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS SE COMO PAÑOS, CORRESPONDEN ALO SEÑALADO EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TITULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTONICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCION ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE. 11.- LAS DIMENSIONES DEL PIEDO SATIFACON LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. 12.- LA SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DIBERNO POR SIRMO, EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. 	
 	
<p>Proyecto: Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano</p> <p>Ubicación: Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.</p>	
<p>Tipo de Plano: ARQUITECTÓNICO</p> <p>Plano de: Conjunto/Planta Tipo</p> <p>Diseño y Dibujo: Juan Carlos Cruz Morales</p> <p>Asesores: Arq. Manuel Medina Ortiz Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez</p>	
<p>Fecha: Enero / 2010</p> <p>Escala: 1:200</p> <p>Acotación: Metros</p>	<p>Clave de Plano: A-03</p>



1 Planta de Azoteas
A-04 Esc. 1:200

Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CODIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TECNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y UNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MIMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS SE COMO PAÑOS. CORRESPONDEN ALO SEÑALADO EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TITULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTONICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCION ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PIEDO SATIFACON LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DIBERNO POR SIBANO, EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
Conjunto/Planta Azoteas

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

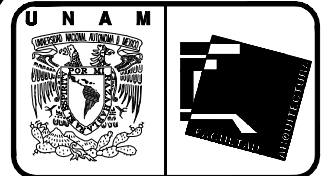
Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:
Enero / 2010

Clave de Plano:
A-04

Escala:
1:200

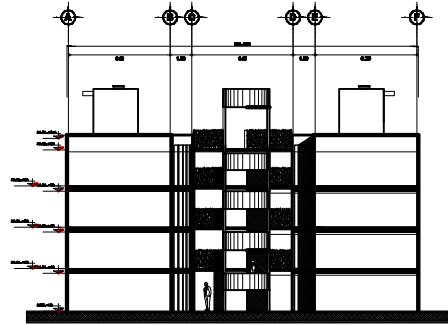
Acotación:
Metros



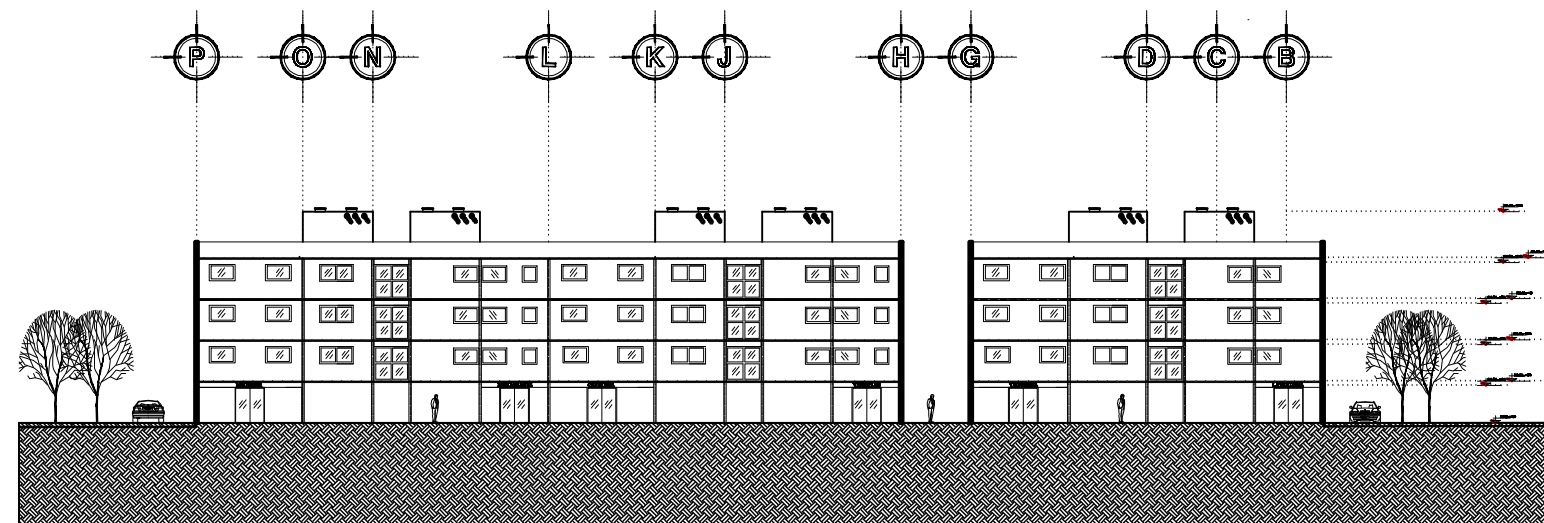
Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

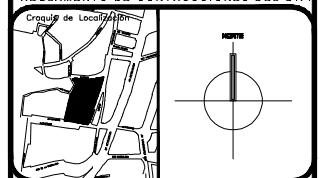
- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS SE COMO PAÑOS, CORRESPONDEN LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCION ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DIBERNO POR LIBRO, EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



2 Fachada Interior lateral
A-05 Esc. 1:200



1 FACHADA EXTERIOR NORTE
A-05 Esc. 1:200



Proyecto:
**Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano**

Ubicación:
**Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.**

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
FACHADAS

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

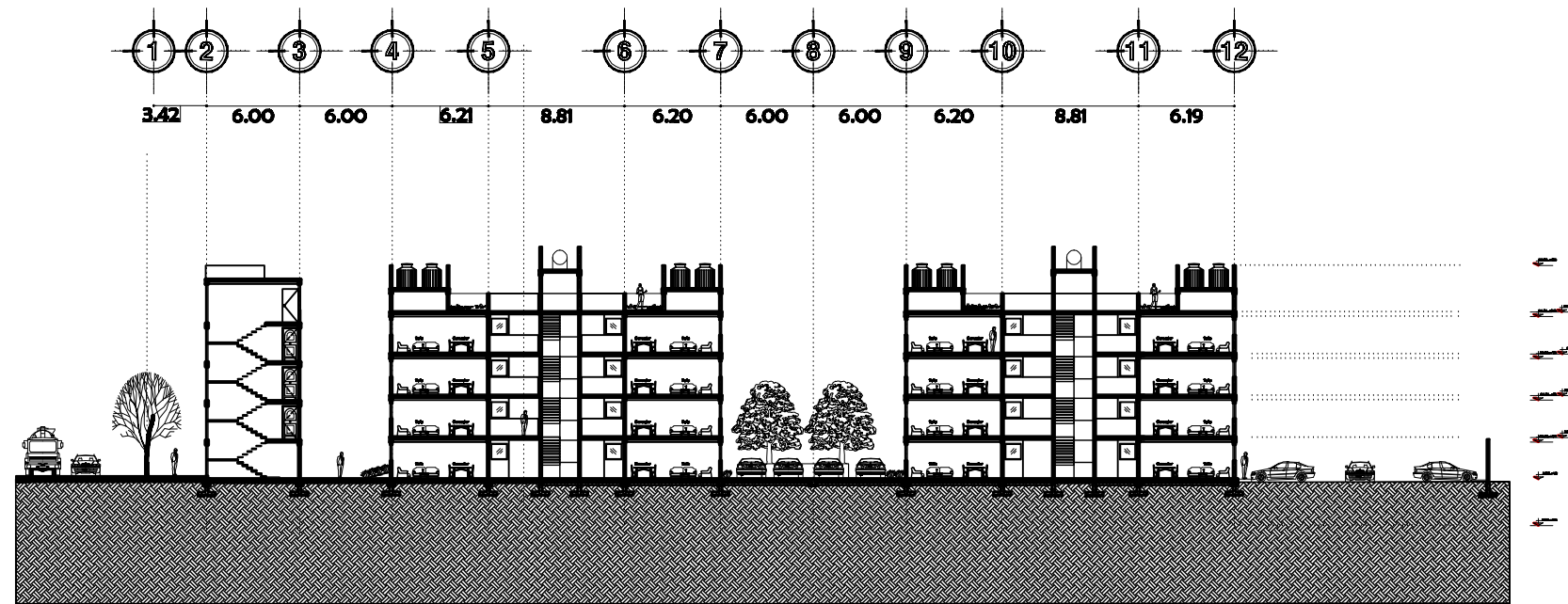
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

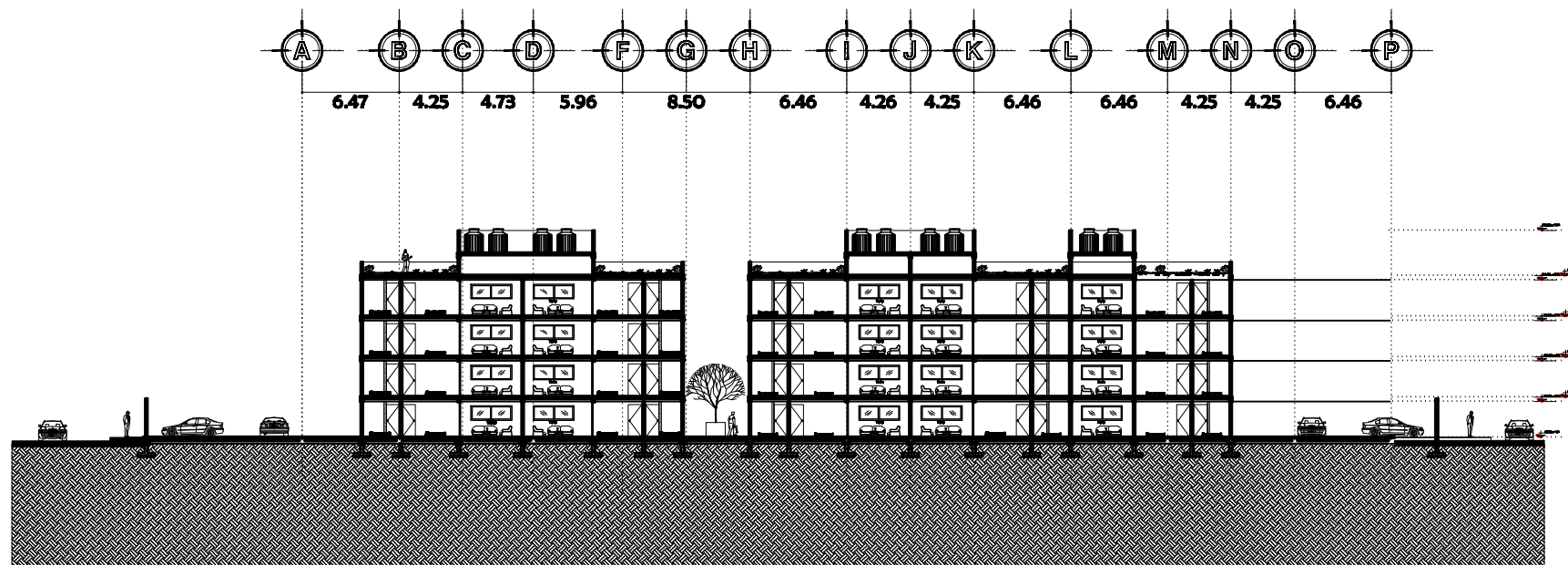
Escala:
1:200

Acotación:
Metros

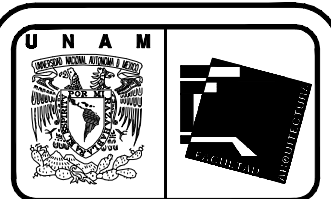
Clave de Plano:
A-05



1 Corte A-A'
A-06 Esc. 1:200

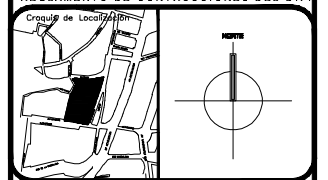


2 Corte D-D'
A-06 Esc. 1:200



Notas y Simbología

- NOTAS GENERALES**
- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
 - 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
 - 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
 - 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACIÓN.
 - 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGÍA.
 - 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
 - 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PASILLOS, CORRESPONDEN AL SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 - 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
 - 11.- LAS DIMENSIONES DEL PIEDO SATIFACÓN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 - 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DIBUJO POR SIMBOLO EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
Cortes Arquitectónicos

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

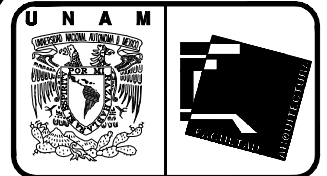
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

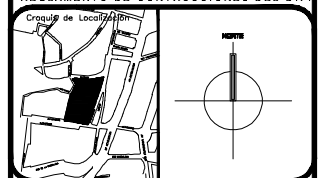
Clave de Plano:
A-06



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TECNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS SE COMO PASILLOS, CORRESPONDEN ALO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TITULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCION ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SIMBO, EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



Proyecto:
**Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano**

Ubicación:
**Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.**

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
Cortes Arquitectónicos

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

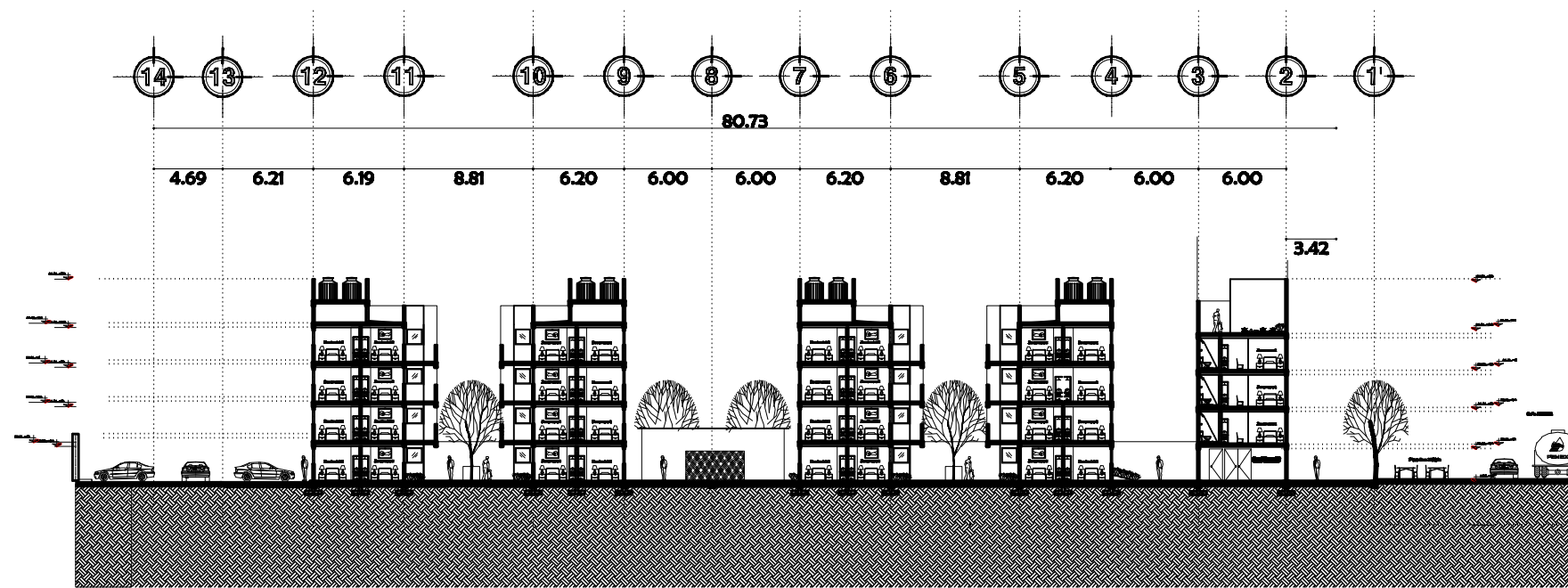
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

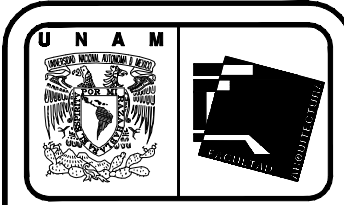
Escala:
1:200

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
A-07



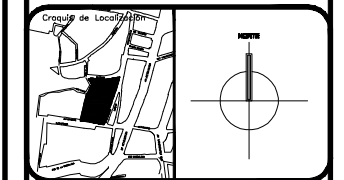
1 Corte B-B'
A-07 Esc. 1:200



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÍRCULOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A.S.).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACIÓN.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A ESES Y A PAROS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGÍA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS ESES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PABELLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO CUARTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATIFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 88 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARGEN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR RIBNO, EN SU APARTADO 1.10, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
CORTES X FACHADA

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

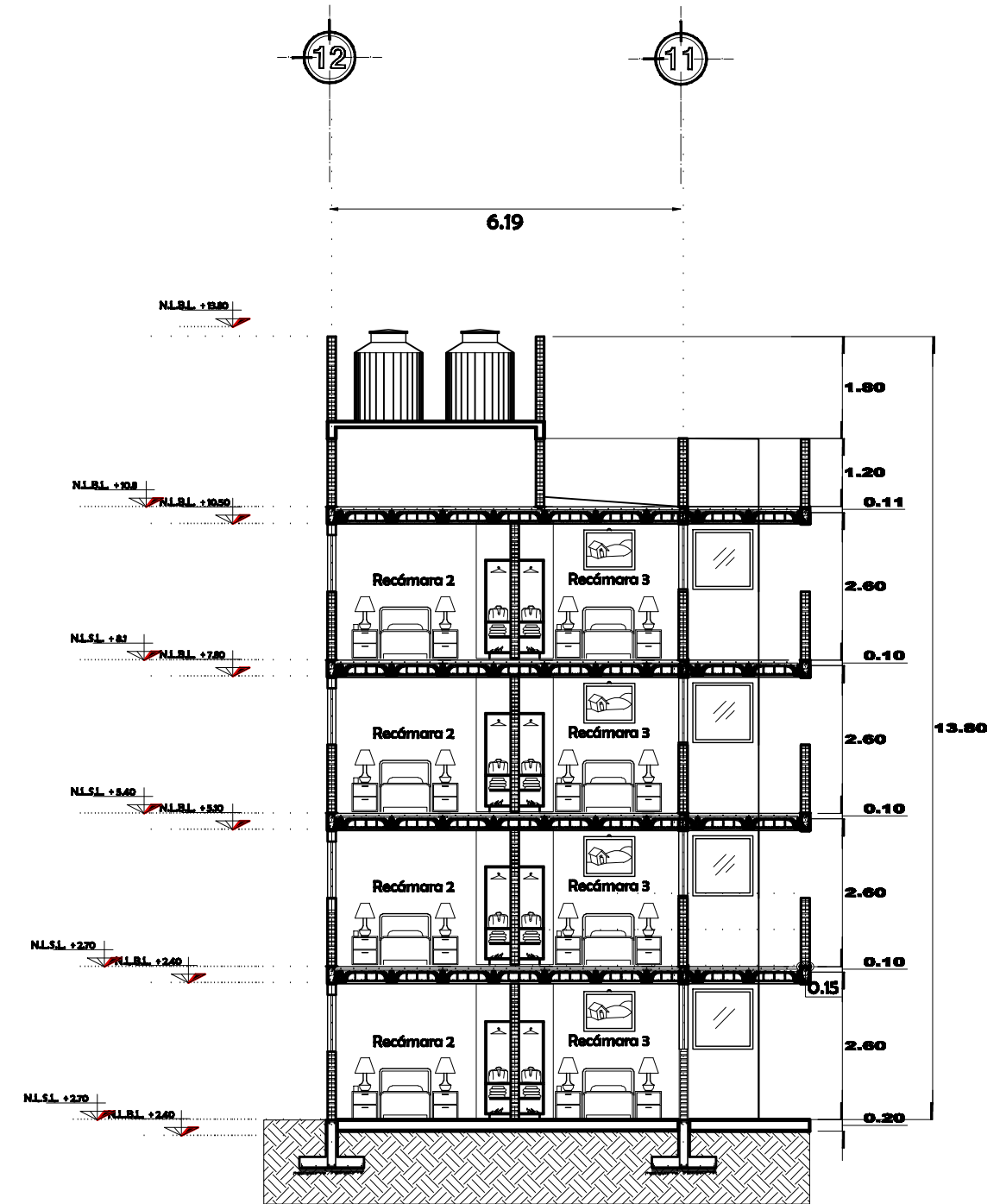
Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:
Enero / 2010

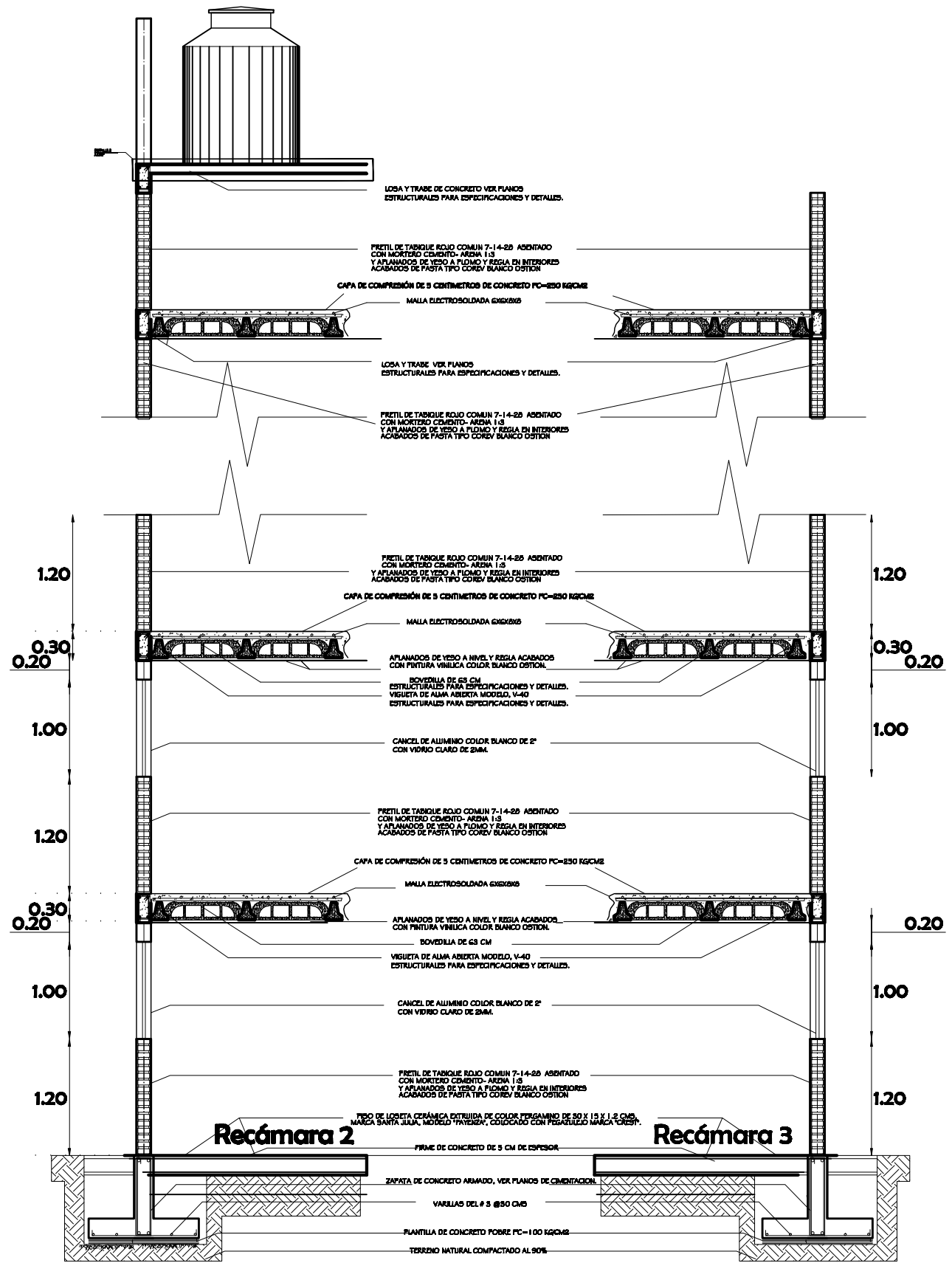
Escala:
varias

Acotación:
Metros

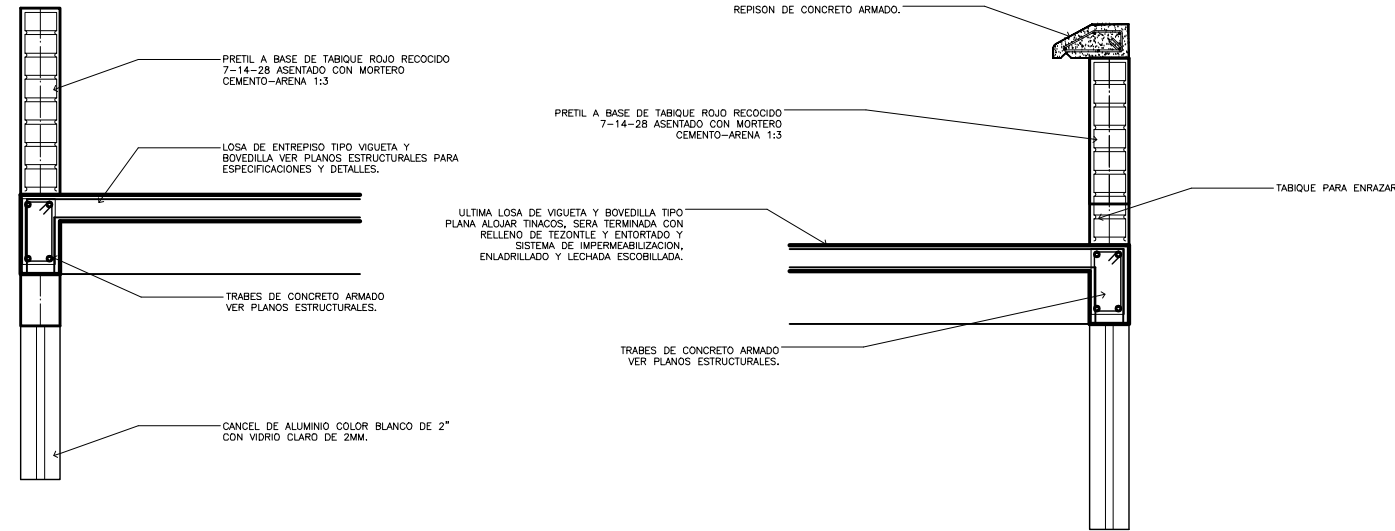
Clave de Plano:
A-08



1
A-08
Corte x Fachada
Escala 1:50



2
A-08
Corte x Fachada en recámara 2 y 3
Escala 1:25



1 Detalle traves y entrepisos.
A-09 S/E

2 Detalle traves y losa de techo plana.
A-09 S/E

NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ESCALERA DE CONCRETO.

PRIMERO.- COMO UNA RAMPA O LOSA INCLINADA Y DESPUES FORJARSE LOS ESCALONES O BIEN INCLUYENDO EL ENCOFRADO O CIMBRA DE LOS ESCALONES, PARA VACIAR EL CONCRETO MONOLITICAMENTE.

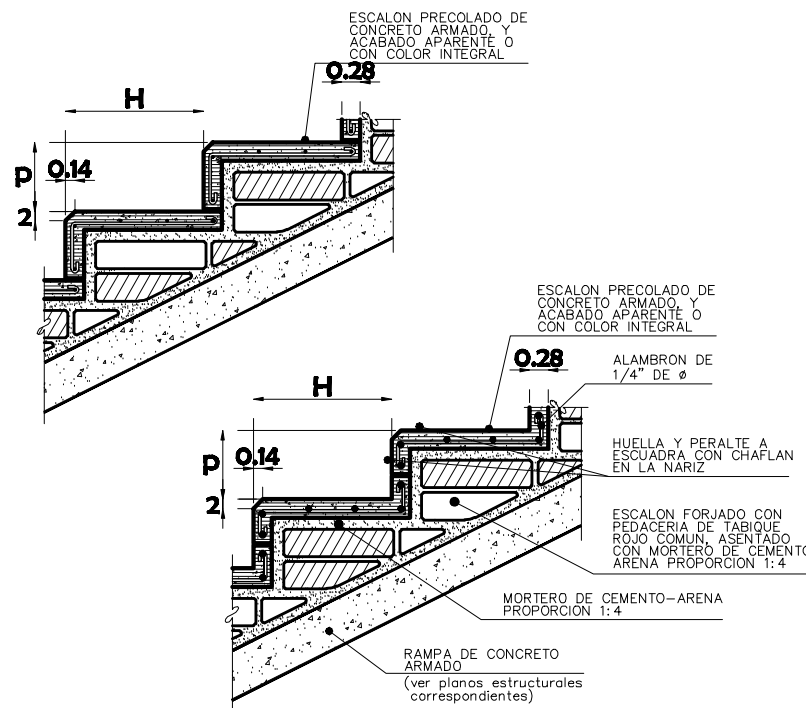
EL DISEÑO ESTRUCTURAL DEL ARMADO, DEPENDE DE LAS CONDICIONES DE CARGA, CLARO A LIBRAR Y FORMAS DE ANCLAJE. EXISTEN ACTUALMENTE ESCALERAS PREFABRICADAS DE CONCRETO QUE PERMITEN AGILIZAR LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

LOS ESCALONES PODRAN SER CON O SIN NARIZ; LAS VARIANTES DEL PERFIL DE LOS ESCALONES CON NARIZ, DEPENDEN DEL TAMAÑO DE LA HUELLA, SIEMPRE RESPETANDO LA RELACION DE

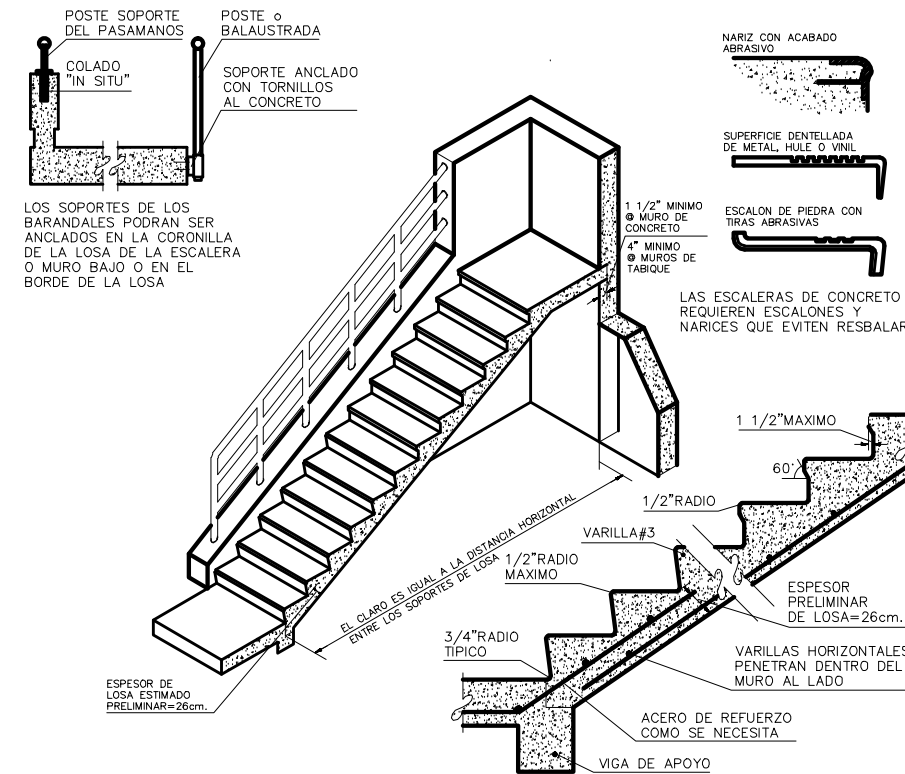
$2P+h=\pm 64\text{cm.}$, SIENDO "P" LA DIMENSION DEL PERALTE Y "h" LA DIMENSION DE LA HUELLA.

LOS BARANDALES Y PASAMANOS DEBERAN ESTAR MUY BIEN ANCLADOS AL CONCRETO, POR MEDIO DE UNA CAMISA DE TUBO HEMBRA EMBEBIDA EN EL PRETIL DE CONCRETO PROPIO DE LA ESCALERA O BIEN (EN CASO DE NO EXISTIR PRETIL) DEJANDO AHOGADAS ANCLAS EN LA LOSA DE CONCRETO, PARA LLEGAR A SOLDAR BARANDAL Y PASAMANOS.

USUALMENTE SE RECOMIENDA FIJAR ESTOS ELEMENTOS @ DOS ESCALONES DE ESPACIAMIENTO MAXIMO.



3 Detalle traves y entrepisos.
A-09 S/E



NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ESCALERAS.

1.- ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS: CON EL FIN DE EVITAR LARGOS Y COSTOSOS TRABAJOS DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, ES HOY FRECUENTE LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS CON PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO ARMADO PARA ESTA CLASE DE ESCALERAS (TAMBIEN DENOMINADOS DE "MONTAJE").

LAS ESCALERAS PREFABRICADAS, SOLO RESULTAN ECONOMICAS, CUANDO EN LA CONSTRUCCION SE GUARDAN RIGOROSAMENTE LAS NORMAS SOBRE DIMENSIONES, DE MANERA QUE NO SEA NECESARIO LA PREPARACION Y APLICACION DE PIEZAS ESPECIALES.

2.- ESCALERAS DE CONCRETO: ACTUALMENTE, LAS ESCALERAS DE CONCRETO ARMADO, GOZAN DE UNA MARCADA PREFERENCIA EN LA CONSTRUCCION DE LOS EDIFICIOS, DEBIDO A SU SEGURIDAD, CONTRA INCENDIOS Y SU FACILIDAD PARA ADAPTARSE A LAS FORMAS MAS CONVENIENTES Y A LA SENCILLEZ DE SU CONSTRUCCION.

3.- RAMPAS DE CONCRETO ARMADO: LAS RAMPAS, DE LAS ESCALERAS PUEDEN APOYARSE POR SUS EXTREMOS O POR SUS COSTADOS (TRABAJO POR FLEXION LONGITUDINAL O TRANSVERSAL).

4 Detalle traves y entrepisos.
A-09 S/E

Notas y Simbología

SIMBOLOGIA

LINEA COMITE

COSE

NUMERO CORTE

HIGH NUMBER

NUMERO DE LINEA

NUMERO DE CORTE

NUMERO DE LINEA

NUMERO DE CORTE

NUMERO DE LINEA

NUMERO DE CORTE

LINEA DE PLANO

NUMERO DE PLANO

NUMERO DE LINEA

NUMERO DE CORTE

NUMERO DE LINEA

NUMERO DE CORTE

NUMERO DE LINEA

NUMERO DE CORTE

Detalle de Plano o Fachada

Numero de Detalle

Hoja Numero

Proyecto:

Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:

Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:

ARQUITECTÓNICO

Plano de:

DETALLES

Diseño y Dibujo:

Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:

Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:

Enero / 2010

Clave de Plano:

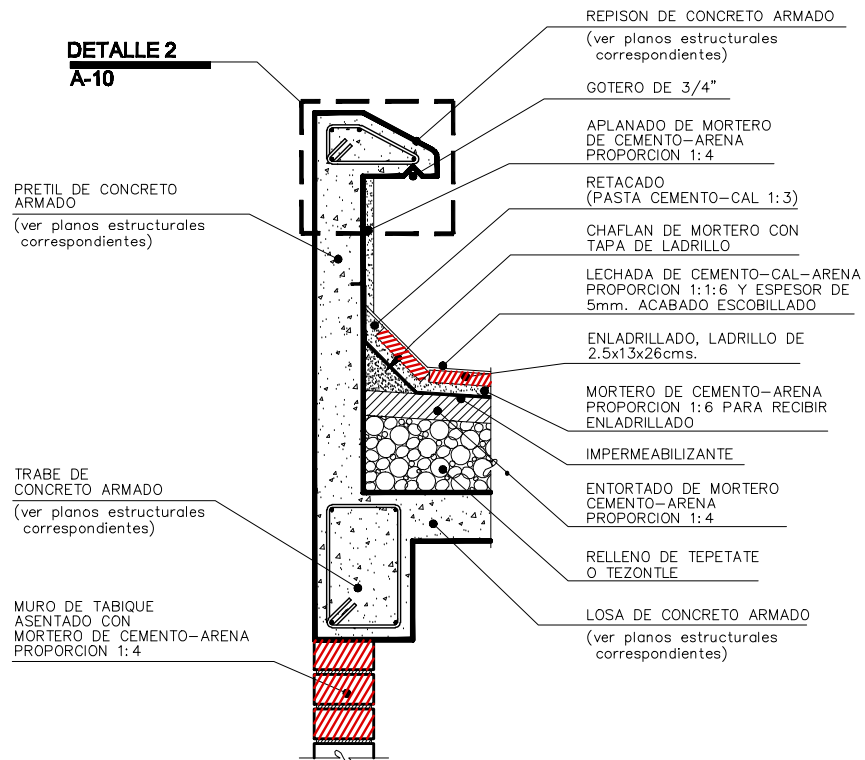
A-09

Escala:

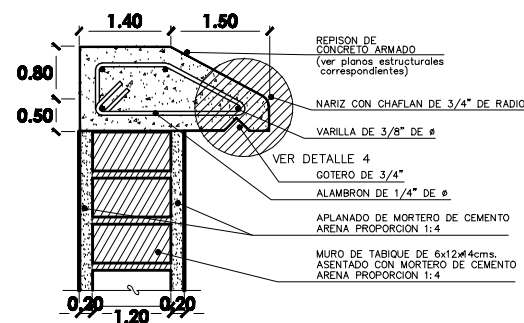
S/E

Acotación:

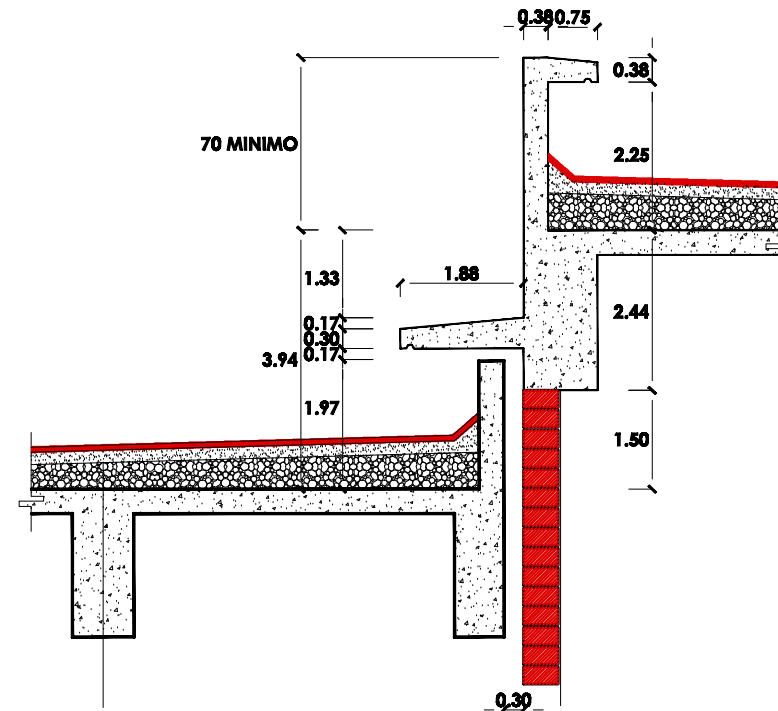
Metros



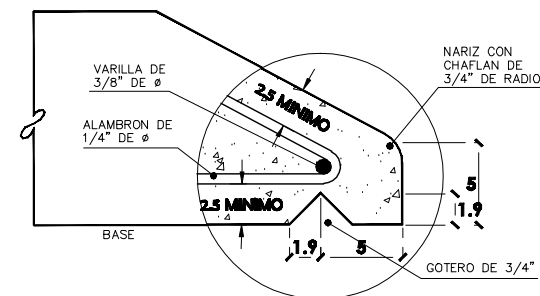
1 Detalle 1 terminado en azotea
A-10 S/E



2 Detalle 2 armado de repisón
A-10 S/E



3 Detalle 3 junta constructiva en azotea
A-10 S/E



4 Detalle 4 nariz de repisón
A-10 S/E

Notas y Simbología

SIMBOLOGIA

LINEA CORTE	INCL. EN PLANO
COSE	FIN. EN PLANO
NUMERO CORTE	PERFIL EN PLANO
NUMERO DE LINEA	SECCION DE PLANO
INCL. EN PLANO	

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

LECHADEADO.

EL LECHADEADO SE HARA A LAS 24 HORAS DE TERMINADO EL ENLADRILLADO (ver especificación de ladrillo) Y POR MEDIO DE UNA ESCOBA, TENIENDO UNA CONSISTENCIA DE LECHADO LO SUFICIENTEMENTE FLUIDO PARA QUE PENETRE ENTRE LAS JUNTAS DEL ENLADRILLADO, EVITANDO QUE FORME CASCARA SOBRE LA SUPERFICIE.

ESTE LECHADO SE DEBERA CURAR POR UN PERIODO DE 3 DIAS. EL ACABADO DE LA SUPERFICIE ENLADRILLADA DEBERA SER LA DEL LADRILLO ROJO CON TODAS LAS JUNTAS, POROS Y PEQUEÑAS FIGURAS TAPADAS POR EL LECHADEADO.

PARA LOS CASOS DONDE SE REQUIERA FUTURAS AMPLIACIONES, SERA NECESARIO REMATAR LAS PREVISIONES DE FUTURAS COLUMNAS CON REPISÓN A MODO DE PRETEL DE AZOTEA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES CORRESPONDIENTES.

CUANDO SE HAGAN DE CONCRETO, DEBERAN REFORZARSE CON VARILLA DE 3/8" DE DIAMETRO Y AMARRADAS CON ALAMBRO DE 1/4", TENIENDO UN RECUBRIMIENTO DEL CONCRETO MINIMO DE 2.5 cm. ACABADO PULIDO.

LAS PARTES COMPONENTES CARACTERISTICAS DEL REPISÓN SON:

- LA BASE O SUPERFICIE DE APOYO.
- LA CUBIERTA O TERMINADO SUPERIOR.
- LA NARIZ O AREA EXTREMA DEL CHAFLAN.
- EL GOTERO, BAJO LA NARIZ.

Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

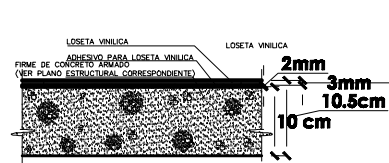
Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:
Enero / 2010

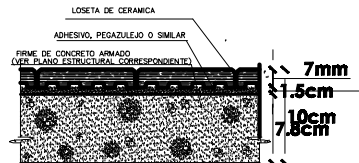
Escala:
S/E

Acotación:
Metros

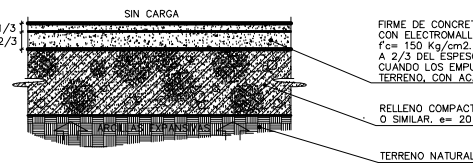
Clave de Plano:
A-10



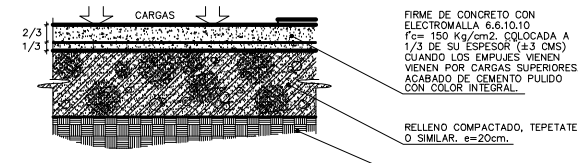
1
A-11
Detalle
Firme de concreto con loseta vinilica
S/E



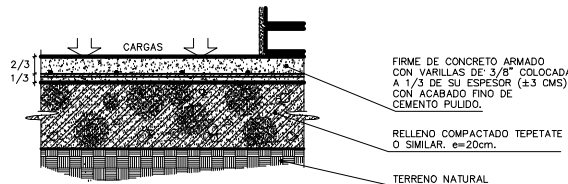
2
A-11
Detalle
Firme de concreto con loseta ceramica
S/E



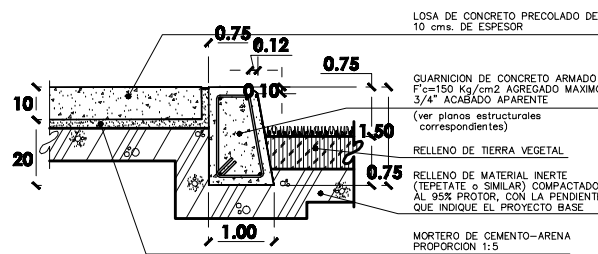
3
A-11
Detalle
Firme de concreto con refuerzo sin carga
S/E



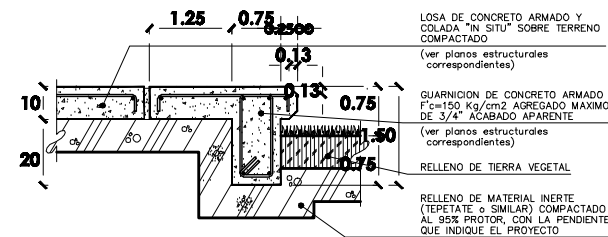
4
A-11
Detalle firme de concreto con refuerzo acabado común
S/E



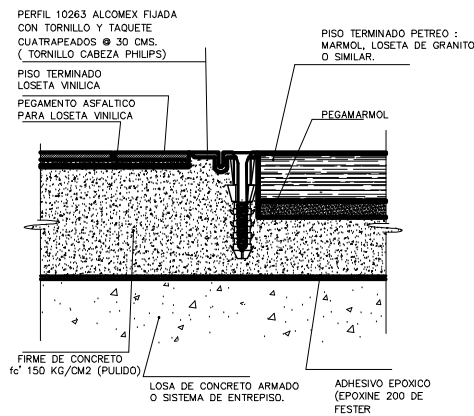
5
A-11
Detalle firme de concreto con refuerzo acabado especial
S/E



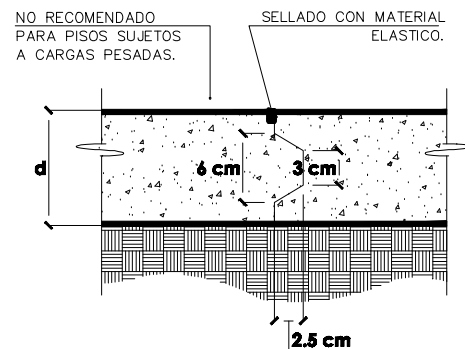
6
A-11
Detalle firme de concreto (guarnicion de concreto)
S/E



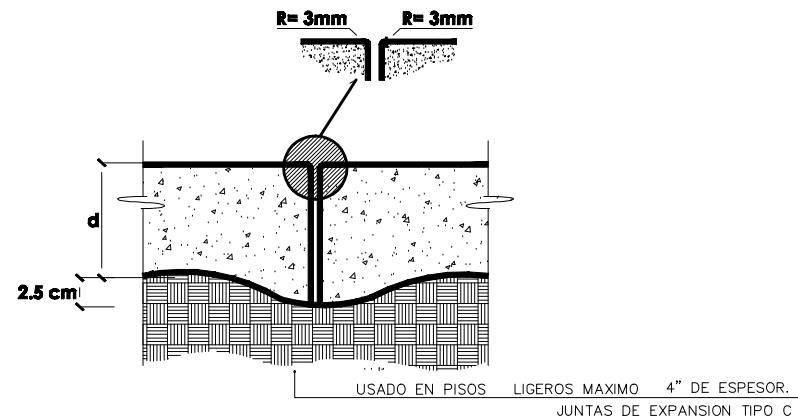
7
A-11
Detalle firme de concreto (guarnicion de concreto)
S/E



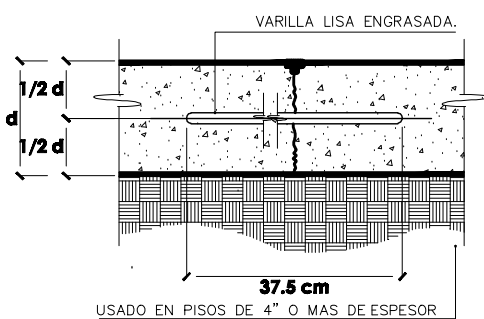
8
A-11
Detalle firme de concreto juntas constructivas en piso
S/E



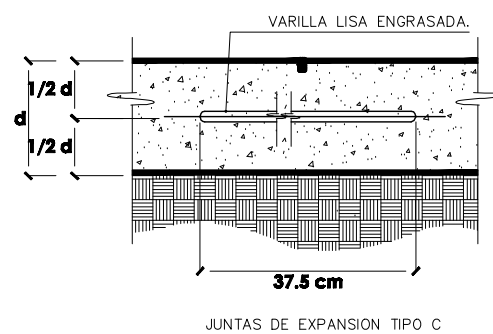
9
A-11
Detalle firme de concreto juntas constructivas en piso
S/E



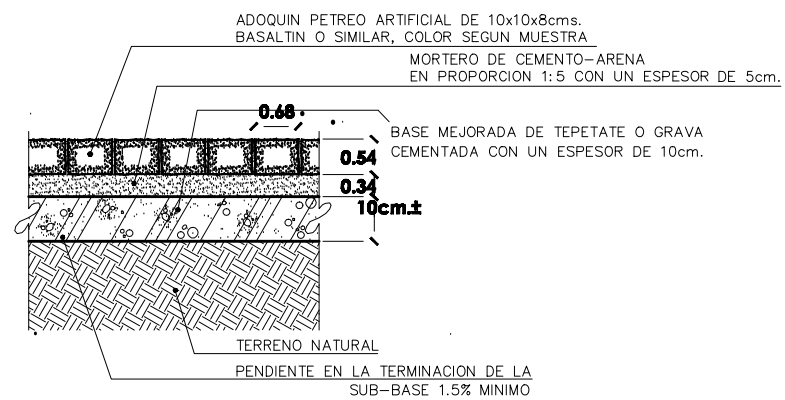
10
A-11
Detalle firme de concreto juntas constructivas en piso
S/E



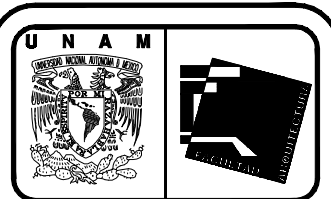
11
A-11
Detalle firme de concreto juntas constructivas en piso
S/E



12
A-11
Detalle firme de concreto juntas constructivas en piso
S/E

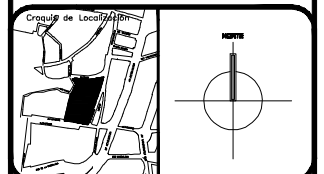


13
A-11
Detalle firme de concreto recubrimiento de adoquin
S/E



Notas y Simbología

SIMBOLOGIA



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano
Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano: **ARQUITECTÓNICO**

Plano de: **DETALLES PAVIMENTOS**

Diseño y Dibujo: **Juan Carlos Cruz Morales**

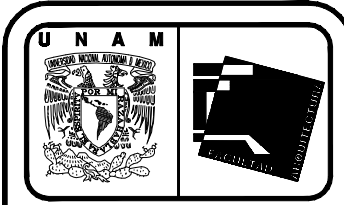
Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha: **Enero / 2010** Clave de Plano:

Escala: **varias**

Acotación: **Metros**

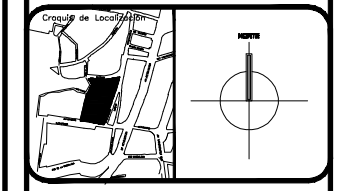
A-11



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACIÓN.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. EN EMBAJOS NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLÓGIA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PABELLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DIBUJO POR BARRIO, EN SU APARTADO 4.16 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
PLANTA TIPO

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

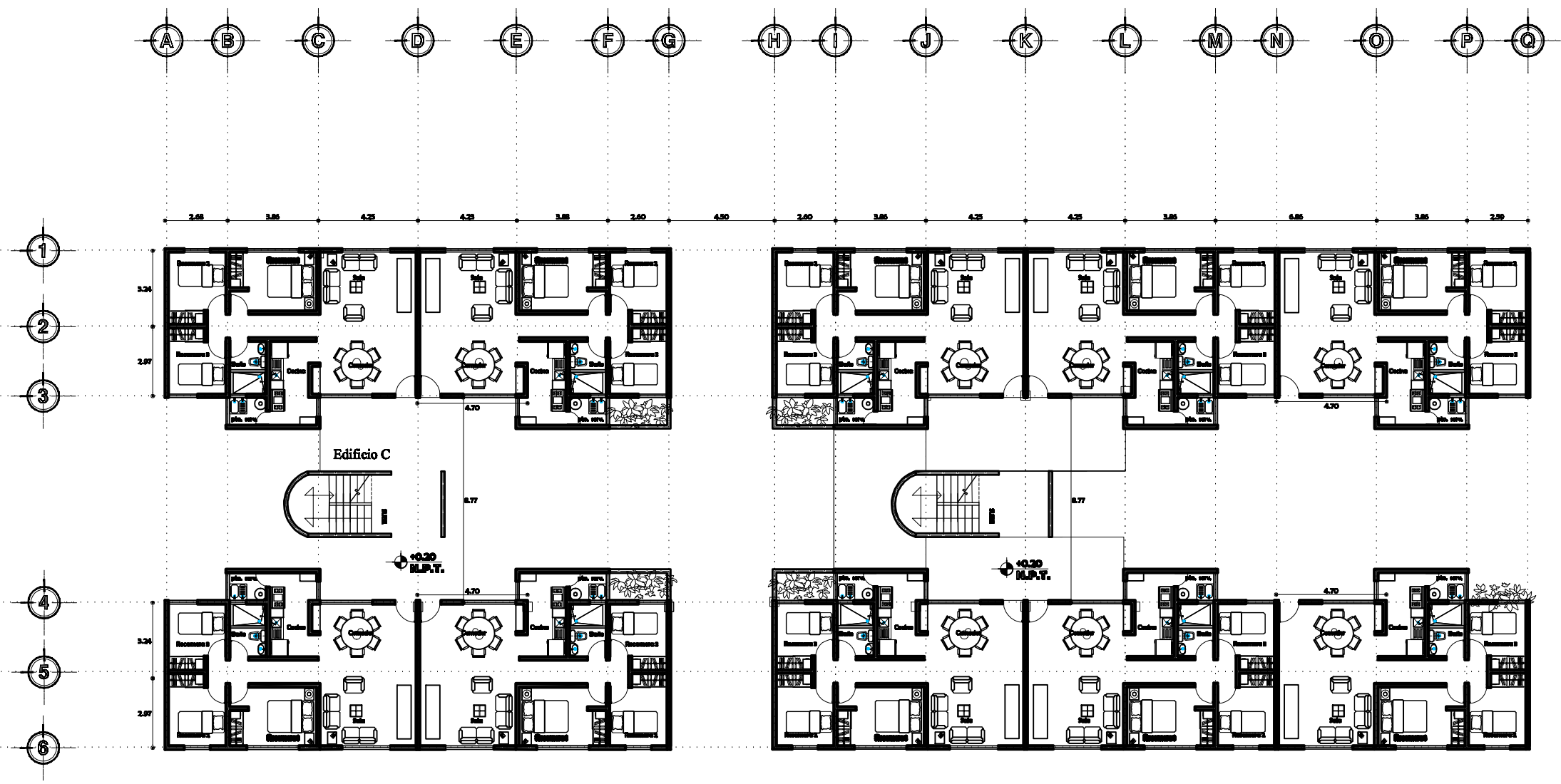
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:100

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
A-12



1
A-12 **Planta arquitectonica tipo**
Esc. 1:100



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

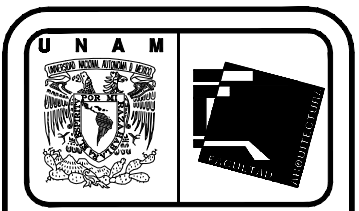


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

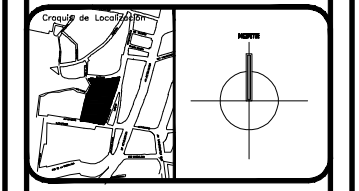
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

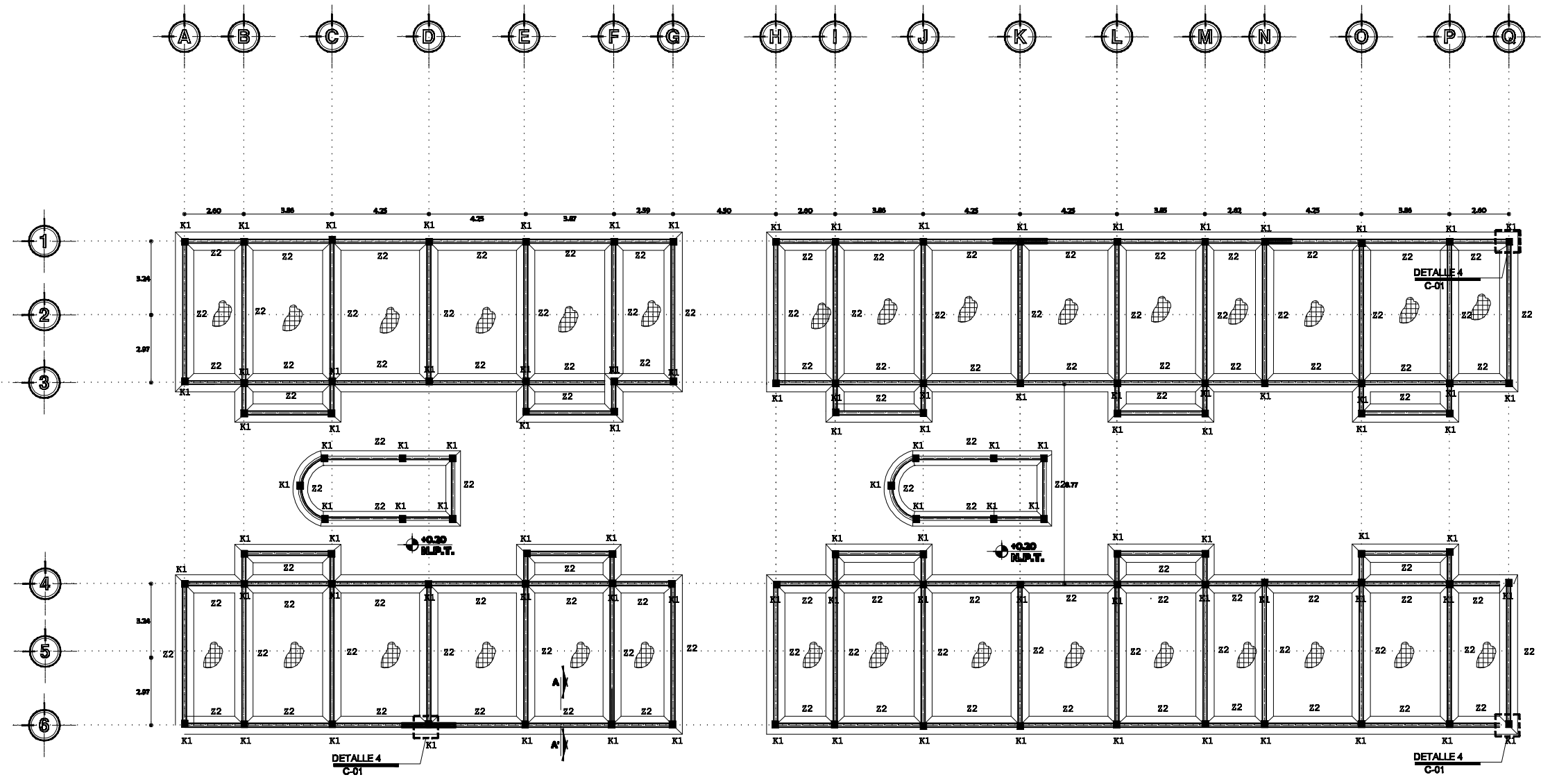
- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CODIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TECNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A.S.).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
- 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PASILLOS, CORRIDORES A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PIEDRO SATIFACEDOR LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 89 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO, EN SU APARTADO 1.16, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



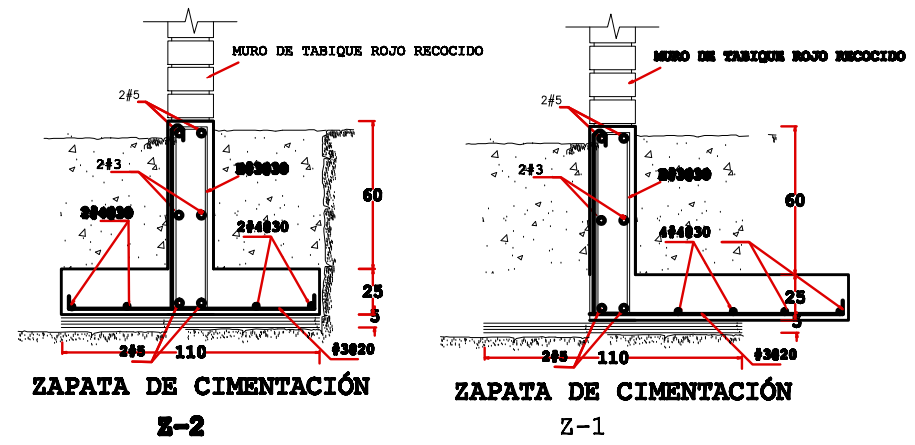
Proyecto:
Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano
Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.

Tipo de Plano: ESTRUCTURAL
Plano de: CIMENTACIÓN
Diseño y Dibujo: Juan Carlos Cruz Morales
Asesores: Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha: Enero / 2010
Escala: 1:100
Acotación: Metros
Clave de Plano: C-01



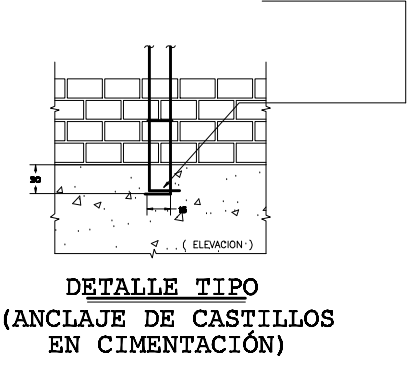
1 Planta cimentación
Esc. 1:100



2 Corte A-A'
C-01 S/E

3 Detalle zapata
C-01 S/E

DEBERAN PREVERSE LAS PREPARACIONES PARA EL REFUERZO DE CASTILLOS ANTES DE COLAR EL ELEMENTO CORRESPONDIENTE



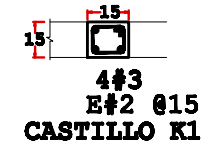
4 Detalle anclaje de castillos
C-01 S/E

TRABES Y CONTRABES

- 1.- ...
- 2.- ...
- 3.- ...
- 4.- ...

CIMENTACION

- 1.- ...
- 2.- ...
- 3.- ...
- 4.- ...

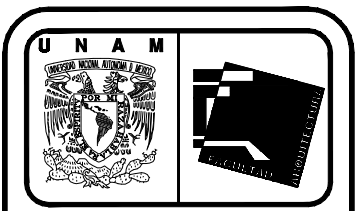


5 Detalle castillos
C-01 S/E

NOTAS GENERALES:

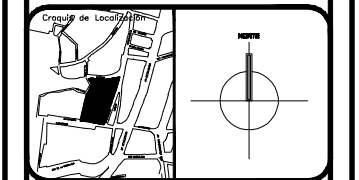
- 1.- ...
- 2.- ...
- 3.- ...
- 4.- ...
- 5.- ...
- 6.- ...
- 7.- ...
- 8.- ...
- 9.- ...
- 10.- ...
- 11.- ...
- 12.- ...

DETALLES DEL REFUERZO	
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12



Notas y Simbología

- NOTAS GENERALES**
- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRUCTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE P. R. O. Y E. C. T. O.
 - 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
 - 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A.S.).
 - 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
 - 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A ESES Y A PAÑOS DE MUROS CON AGARADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS Y CENTÉSIMOS.
 - 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
 - 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 8.- LOS ESES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
 - 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PASILLOS CORRESPONDEN ALO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 - 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
 - 11.- LAS DIMENSIONES DEL PIEDRO SATIFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 88 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 - 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO. EN SU APARTADO 1.18. DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ESTRUCTURAL

Plano de:
ENTREPISO Y AZOTEA

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

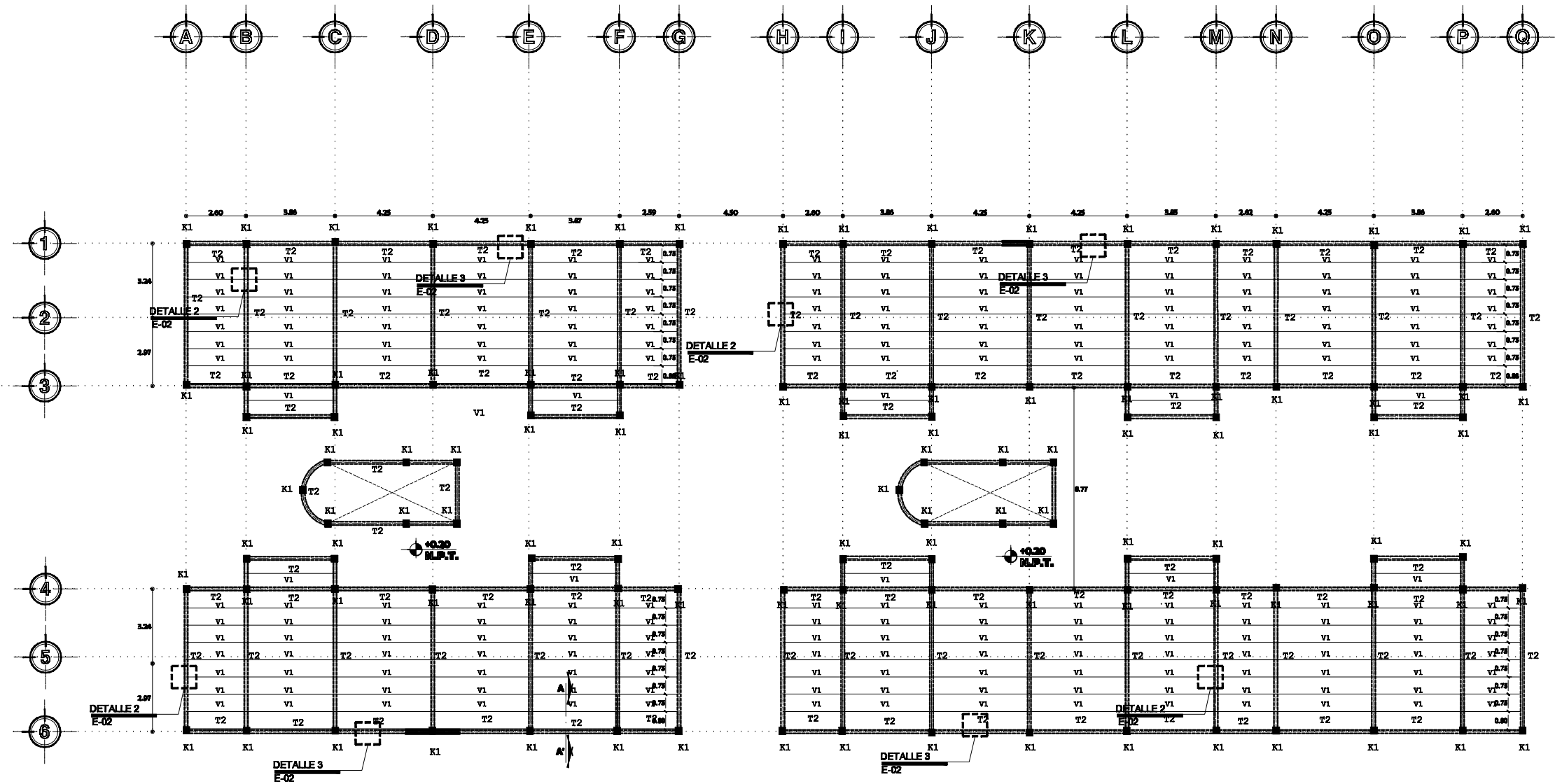
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

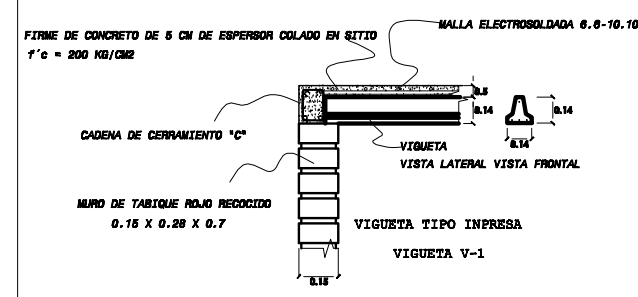
Escala:
1:100

Acotación:
Metros

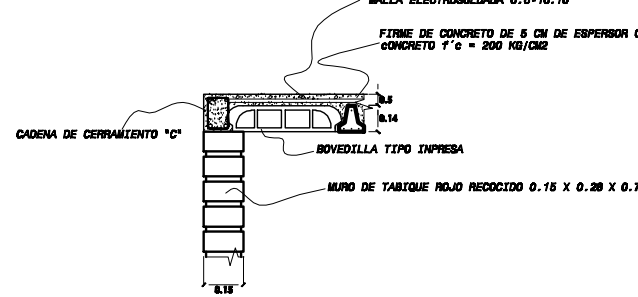
Clave de Plano:
E-01



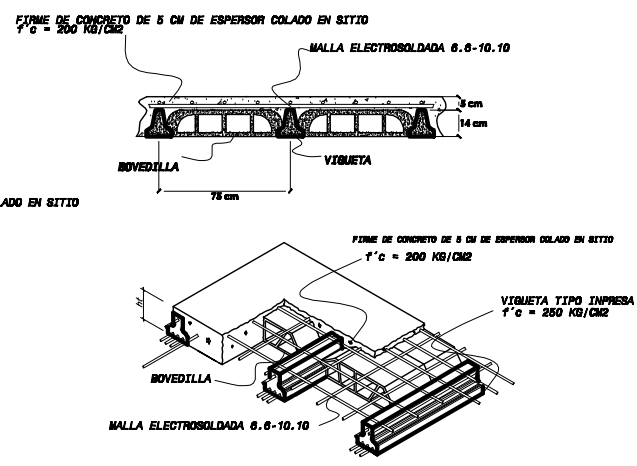
1 Planta estructural entrepiso y azotea
E-01 Esc. 1:100



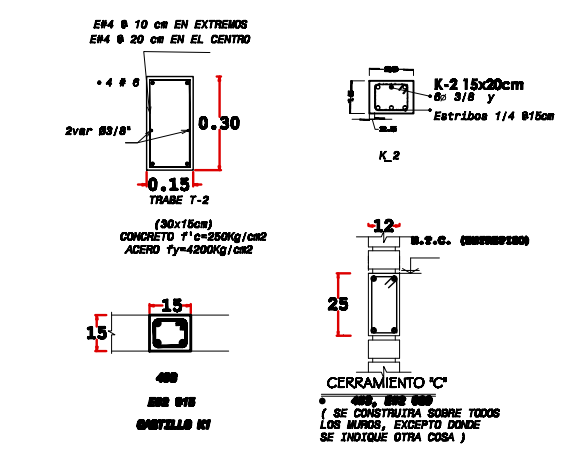
2 Detalle de apoyo de vigueta en muro
E-01 S/E



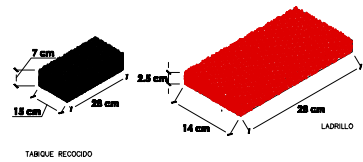
3 Detalle de apoyo de bovedilla en muro
E-01 S/E



3 Detalle general de losa (vigueta y bovedilla)
E-01 S/E



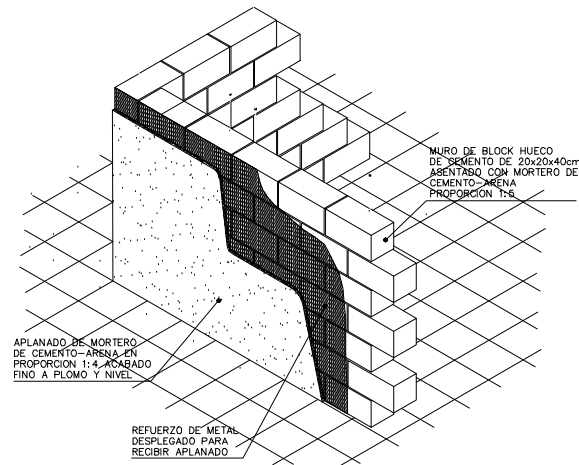
4 Detalle castillos y trabes
E-01 S/E



NOTAS DE ESPECIFICACIONES
 EL TABIQUE DEBE SER UNIFORME DE COLOR Y TEXTURA, DE COCCION, DIMENSIONES, SONORO Y TENER DE 15 A 20 % DE ABSORCION DE HUMEDAD. LA MEDIDA DE LOS TABIQUES MAS USUALES ES DE 7 X 14 X 28 CMS TEORICOS, EN REALIDAD SON MAS PEQUEÑOS, EL LADRILLO O LOSETA SE FABRICA EN TAMAÑO DE 2.5 X 14 X 28 CMS. TEORICOS.
 EL NOMBRE DEL MAS COMUNMENTE USADO ES EL TABIQUE DE BARRO COMUN 7 x 14 x 28 CMS. O LADRILLO DE 2.5 x 14 x 28 CMS.

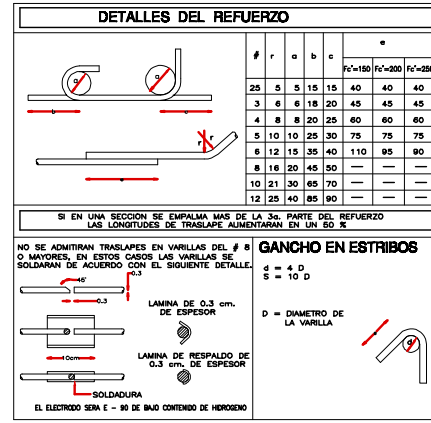
6 Detalle tabique rojo recocido común

E-02 S/E



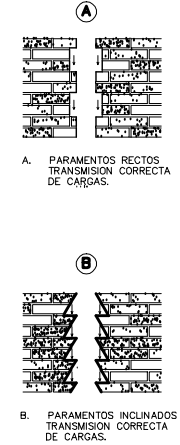
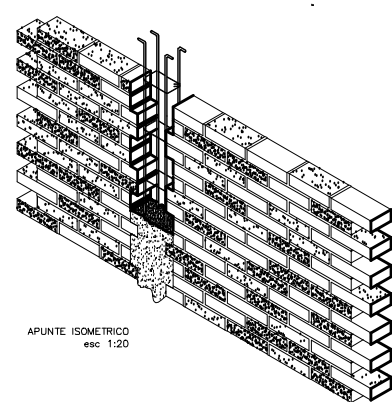
NOTAS DE ESPECIFICACIONES
 APLANADOS DE MORTERO.
 1.- PREPARACION DE LA SUPERFICIE:
 LA SUPERFICIE DE LOS MUROS POR APLANAR, DEBERA ESTAR HUMEDA, LIBRE DE POLVO, GRASAS, RESIDUOS DE MEMBRANAS DE CURADO, DESCORFANTES, CLAVOS, ALAMBRES, TORSAVES, TENSORES, SEPARADORES METALICOS O DE MADERA Y CUALQUIER MATERIAL FALSAMENTE ADHERIDO O QUE IMPIDA LA ADHERENCIA ENTRE EL APLANADO Y EL MURO.
 2.- DESPLOMES Y DESFASAMIENTOS:
 NO SE PERMITIRA, ABSORBER DESPLOMES Y DESFASAMIENTOS DE MUROS, CASTILLOS, COLUMNAS, TRABES, ETC. CON ESPESORES DE APLANADOS MAYORES A LOS ADJUI INDICADOS.
 3.- MUESTRAS:
 PARA APLANADOS DE PASTA DURA, TIROL PICADO Y TIROL PLANCHADO, SE DEBERA COLOCAR UNA O VARIAS MUESTRAS CON OBJETO DE QUE, EL PROYECTISTA, APRUEBE FORMALMENTE LA TEXTURA, COLOR Y ACABADO.

NO. DE VARILLAS	ESPESOR VARILLA (MILIMETROS)	PESO VARILLA (KG)	VARILLAS POR M ²
3	3/8"	0.557	180
4	1/2"	0.996	84
5	5/8"	1.86	53
8	3/4"	2.25	37



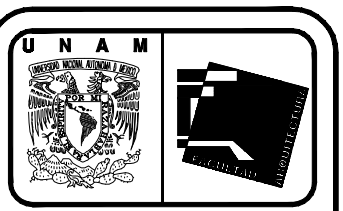
7 Detalle de refuerzo en muros y trabes

E-02 S/E



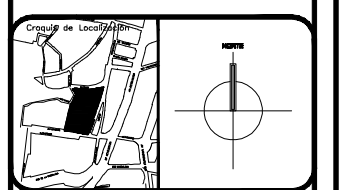
NOTAS GENERALES:
 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
 2.- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS. CORRESPONDIENTES Y EN CAMPO.
 3.- TODA LA CIMENTACION LLEVARA UNA PLANTILLA DE 5 cm. DE ESPESOR.
MATERIALES:
 1.- CONCRETO CLASE I F'C = 250 Kg / cm. EN CONTRABRACES, MUROS, ZAPATAS Y LOSA FONDO F'C = 100 Kg / cm. EN PLANTILLA.
 2.- ACERO DE REFUERZO F'C = 4,200 Kg / cm. EN VARILLA MAYORES AL No. 2.5, Fy = 2,530 Kg / cm. EN VARILLAS DEL No. 2.
 3.- TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4"
REFUERZO:
 1.- TODAS LAS VARILLAS SE COLOCARAN EN UN SOLO LECHO EXCEPTO DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA.
 2.- LA SEPARACION INDICADA ENTRE VARILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.
 3.- EL RECUBRIMIENTO LIBRE SERA DE 3 cm.
 4.- TODOS LOS ESTRIBOS DEBERAN REMATARSE CON DOBLES A 135° DE UNA LONGITUD NO MENOR DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL ESTRIBO.
 5.- EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARA A LA MITAD DE LA SEPARACION INDICADA A PARTIR DEL PANO.
 6.- LOS TRASLAPES DE BARRAS LONGITUDINALES EN TRABES DEBERAN HACERSE EN EL PRIMER Y ULTIMO TERCIO DEL CLARO EN EL CASO DE BARRAS DEL LECHO INFERIOR Y A LA MITAD DEL CLARO EN EL CASO DE LAS BARRAS DEL LECHO SUPERIOR.
 7.- EN EL CASO DE MUROS LOS TRASLAPES DE BARRAS SE DEBERAN HACER EN LA PARTE CENTRAL DEL ELEMENTO.
TRABES
 1. LOS ESTRIBOS SE FORMARAN SEGUN EL CRITERIO INDICADO EN LAS NORMAS GENERALES.
 2. PODRAN FORMARSE PAQUETES CON UN MAXIMO DE TRES VARILLAS AMARRADAS FIRMEMENTE CON ALAMBRE RECOCIDO.
 3. LO ANTERIOR PARA EVITAR QUE SE COLOQUE EL ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL EN VARIOS LECHOS.
 4. SE COLOCARA EL PRIMER ESTRIBO A UNA SEPARACION DE 5 cm. DEL PAÑO DE APOYO.

NOTAS DE ESPECIFICACIONES
 TABIQUE DE BARRO COMUN
 ELEMENTO CONSTRUCTIVO, ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL, QUE PUEDE TENER ENTRE OTRAS, LAS SIGUIENTES FUNCIONES:
 TERMICAS, ACUSTICAS, PROTECCION, ESTRUCTURALES Y DUCTOS DE INSTALACIONES. EN SU CONSTRUCCION, LOS MATERIALES A UTILIZAR, DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE INDIQUE EL PROYECTO, SIENDO ESTOS:
 a) TABIQUE DE BARRO RECOCIDO 7 X 14 X 28
 b) CEMENTO
 c) ARENA
 d) AGUA
 LA FORMA DEL TABIQUE, SU TEXTURA, DIMENSIONES Y GRADO DE COCCION PODRAN VARIAR SEGUN LA REGION PERO DEBERAN SER APROBADOS PREVIA SU UTILIZACION. NO SE ACEPTARAN TABIQUES ROTOS, DESPOSTILLADOS, RAJADOS, POROSOS O CON CUALQUIER OTRA IRREGULARIDAD QUE PUEDIERA AFECTAR LA RESISTENCIA Y/O APARIENCIA DEL MURO.
EJECUCION
 1. PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
 2. SE USARA MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION.
 3. LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
 4. LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FLEJE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DE MUROS CON CASTILLOS.
 5. LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SANIDAD EXISTENTE.
 6. NO SE ACEPTARAN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES
 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS CON EL ESTRUCTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CODIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCION EN ESTE P. R. O. Y E. O. T.
 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERAN REALIZADOS POR TECNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIEDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRAN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A.S.).
 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, GAS, TELEFONIA, E INTERCOMUNICACION.
 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTAN DADAS A EJE Y A PAÑOS DE MUROS CON AGARADOS. LAS COTAS ESTAN EN METROS.
 6.- LOS DIBUJOS ESTAN A ESCALA. LA SIEMRA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TITULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGIA.
 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MIMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACION, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS SON COMO PASILLOS CORRESPONDEN AL SEÑALADO EN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TITULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTONICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCION ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE.
 11.- LAS DIMENSIONES DEL PIEDRO SATIFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 88 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 12.- LA SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES SERA LA QUE MARCAN LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO, EN SU PARTIDA 1.18, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



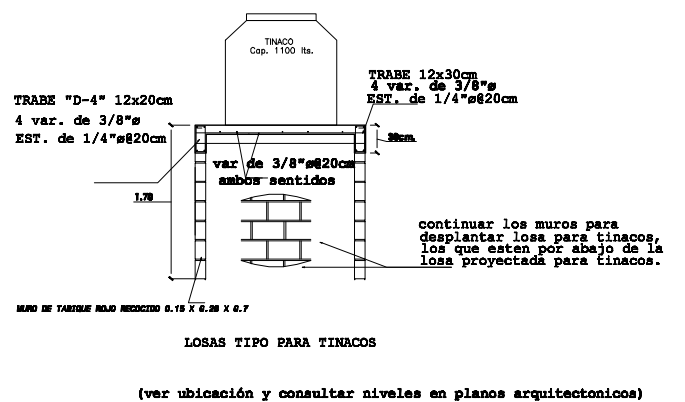
Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano
 Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
ESTRUCTURAL
 Plano de:
DETALLES CONSTRUCTIVOS
 Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales
 Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:
Enero / 2010
 Escala:
1:100
 Acotación:
Metros
 Clave de Plano:
E-02

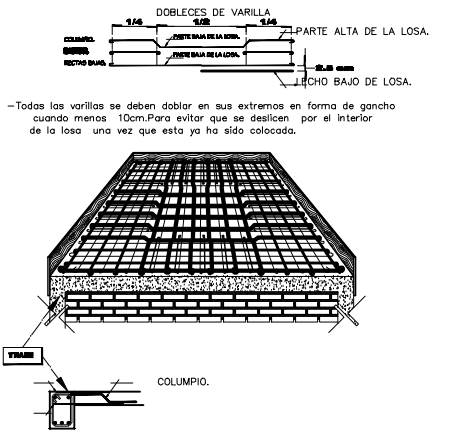
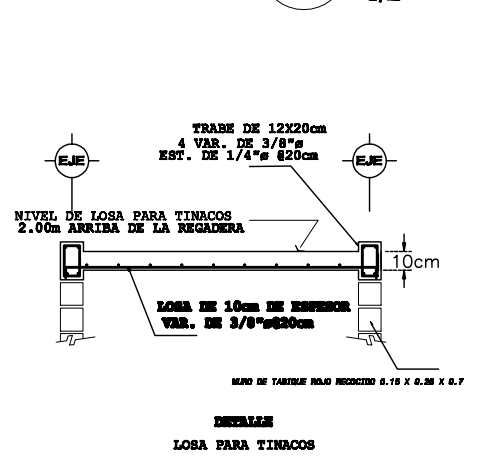
4 Detalle aplanados de mortero

E-02 S/E



5 Detalle muros de tabique común

E-02 S/E



RESISTENCIA	PARTES DE CEMENTO	PARTES DE ARENA	PARTES DE AGUA
f'c=100 kg/cm	4 1/2	7	2 1/4
f'c=150 kg/cm	5	5 3/4	2
f'c=200 kg/cm	4	5	1 1/2
f'c=300 kg/cm	3	4	1 1/4

1 Losas tipo para tinacos

E-02 S/E

2 Detalle de losa maciza (tinacos)

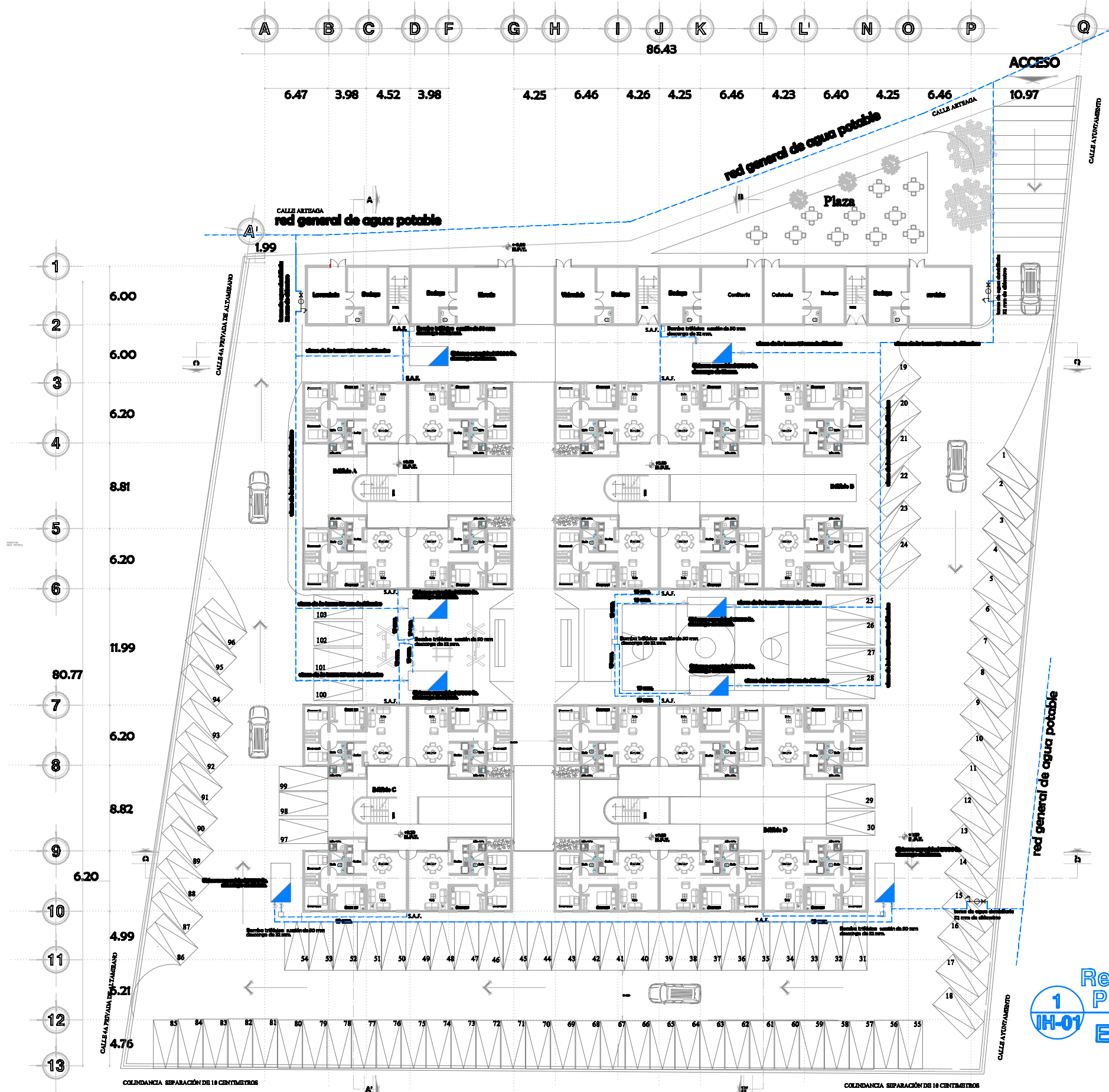
E-02 S/E

3 Detalle de losa maciza (tinacos)

E-02 S/E

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

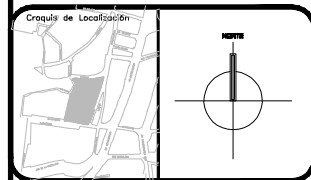
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



Notas y Simbología

	LÍNEA DE AGUA FRIA
	VÁLVULA DE CIERRE
	CONEXIÓN
	REDUCCIÓN
	REDUCCIÓN DE DIÁMETRO
	RAMA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	CISTERNA 42X22 CAP. 15000 LTS.

- NOTAS:
- 1.- TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN mm O COMERCIAL.
 - 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA SERÁN DE COBRE AISLADO TIPO "M", MARCA MACOBRE.
 - 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE LA TUBERÍA DEBERÁN HACERSE CON CONEXIONES DE FABRICA Y EN NINGUN CASO SE DOBLARÁN LOS TUBOS POR CALENTAMIENTO.
 - 4.- LA TUBERÍA HIDRÁULICA DEBERÁ SER PROTEGIDA HIDROSTÁTICAMENTE A UNA PRESIÓN DE 8 kg/cm² DURANTE 3 HRS. EN LA CUAL NO DEBE PRESENTARSE UNA PÉRDIDA DE PRESIÓN APRECIABLE. ESTAS PRUEBAS SON NECESARIAS PARA PREVENIR CUALQUIER TIPO DE FUGA, SOBRE TODO EN LA TUBERÍA QUE IRA ALCOGADA EN MUROS, PLAFONES Y PISOS, YA QUE DE LO CONTRARIO EL CONTRATA DA DEBERÁ REPARAR Y SOLICITAR TODOS LOS DAÑOS QUE ESTO OCASIONE BAO LA OBRERA Y MARCAS DE LA AFECTADO.
 - 5.- LAS VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO SERÁN DE ESFERA CON EXTREMOS ROSCABLES MCA LÍNEA FILDI Y DEBERÁN CONTAR CON UNA FUERZA UNIÓN PARA MANTENIMIENTO.
 - 6.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES ROSCABLES SE USARÁ CINTA TEFLON DE 1" DE ANCHO.
 - 7.- LAS UNIONES SOLDADAS DEBERÁN LIMPIARSE, LIMARSE Y SOLDARSE CON PASTA Y SOLDADURA 50-50 ESTÁO PLOMO.
 - 8.- SE DEBERÁ CONTEMPLAR LA FRACCIÓN DE LA TUBERÍA EXPUESTA POR MURO, DUCTOS, AZOTEA, ETC. DEBEMO GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - 9.- LAS PLANTAS, LOS BOMBTOROS Y PLANTAMIENTOS EXPUESTOS EN ESTE PLANO NO SON LIMITADOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ES DECIR, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR TODAS LAS DERIVACIONES, CONEXIONES, REDUCCIONES, PASOS, VÁLVULAS, ETC. CONFORME LO PIDA LA OBRA.
 - 10.- UNA VEZ HECHA TODA LA INSTALACIÓN SE DEBERÁN LLEVAR A CABO TODAS LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO NECESARIAS: CISTERNAS, EQUIPOS DE BOMBEO, TANQUES DE ALMACÉN, LLAVES DE PASO, ETC. HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA JURTO CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS.
 - 11.- VER DETALLE DE CISTERNAS EN PLANO B-05.
 - 12.- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO B-06.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.

Tipo de Plano:
ARQUITECTÓNICO

Plano de:
Conjunto/Planta baja

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

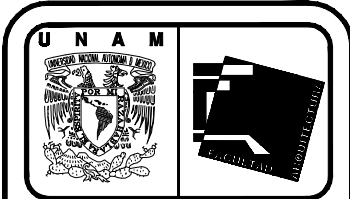
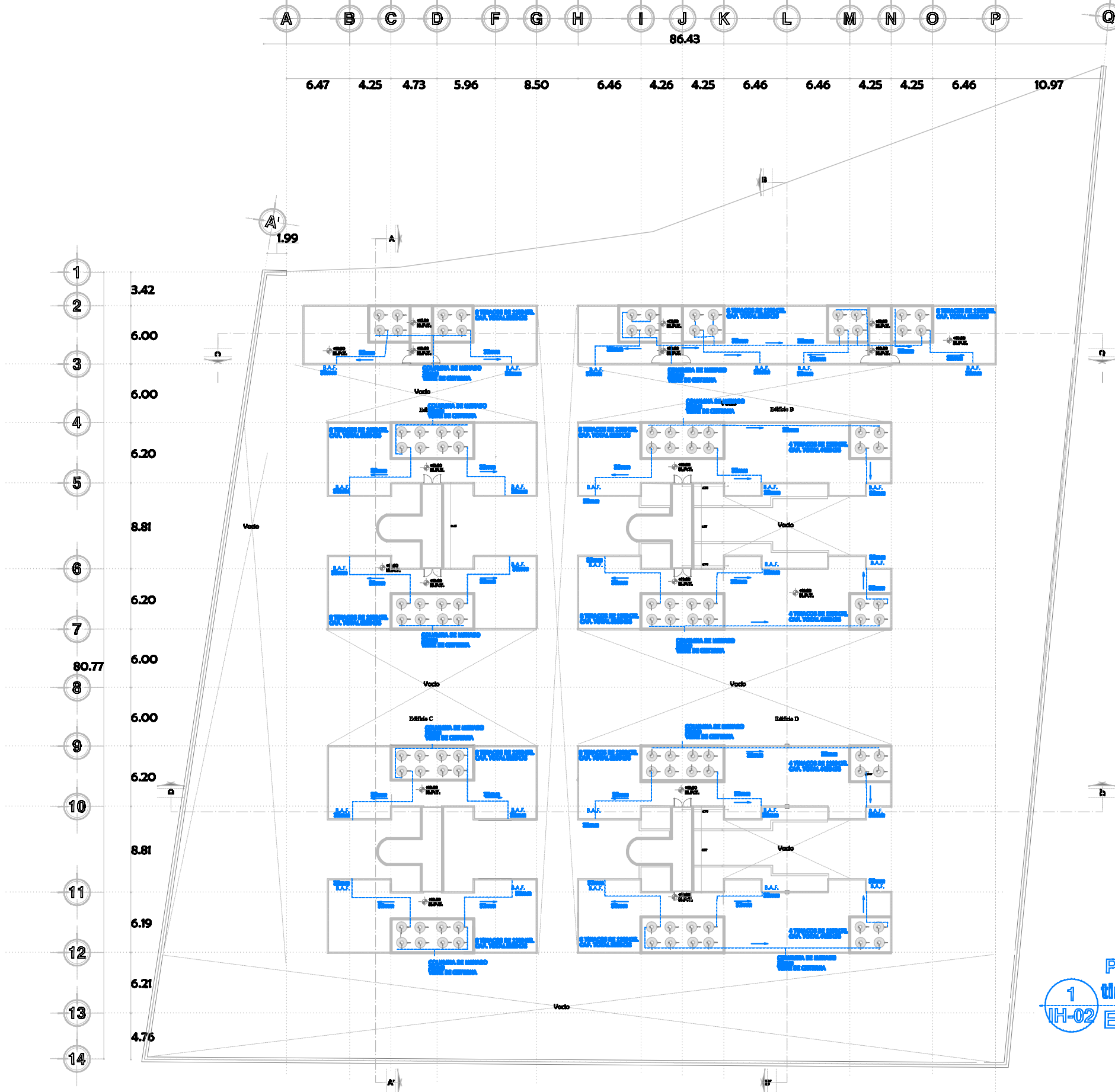
Fecha:
Enero / 2010

Clave de Plano:
IH-01

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

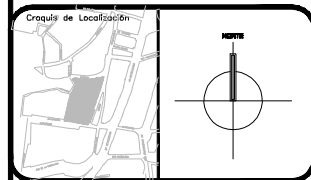
Red de alimentación gral.
Planta Baja
1
IH-01
Esc. 1:200



Notas y Simbología

	LÍNEA DE AGUA FRIA
	SUBIDA DE AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE COMPRESIÓN
	CONDUCCIÓN
	RISE
	RISE
	RISE DE AGUA FRIA
	RISE DE AGUA CALIENTE

- NOTAS:**
- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm Di COMERCIAL.
 - 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M", MARCA MACOBRE.
 - 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE LA TUBERÍA DEBERÁN HACERSE CON CONEXIONES DE FABRICA Y EN NINGUN CASO SE DOBLARÁN LOS TUBOS POR CALENTAMIENTO.
 - 4.- LA TUBERÍA HIDRAULICA DEBERA SER PRUBADA HIDROSTATICAMENTE A UNA PRESION DE 8 kg/cm² DURANTE 8 HRS, EN LA CUAL NO DEBE PRESENTARSE UNA PÉRDIDA DE PRESIÓN APRECIBIBLE. ESTAS PRUBAS SON NECESARIAS PARA DETECTAR CUALQUIER TIPO DE FUGA, SOBRE TODO EN LA TUBERÍA QUE IRA AHOGADA EN MUROS, PLAFONES Y PISO, YA QUE DE LO CONTRARIO LA CONTRATISTA DEBERA REPARAR Y SOLVENTAR TODOS LOS DAÑOS QUE ESTO OCASIONE BAJO LA CUIDAD Y MANEJO DE LA OFICINA.
 - 5.- LAS VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DEBERN DE ESTER CON EXTREMOS ROSCABLES MCA LARGA FILEO Y DEBERAN CONTAR CON UNA TUERCA UNION PARA MANTENIMIENTO.
 - 6.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES ROSCADAS SE USARA CINTA TEFLON DE 1" DE ANCHO.
 - 7.- LAS UNIONES SOLDADAS DEBERAN IMPARSE, LIMARSE Y SOLDARSE CON PASTA Y SOLDADURA S099 ESTAR PLUMBO.
 - 8.- SE DEBERA CONTEMPLAR LA FRIGION DE LA TUBERIA EXPUSTA POR MURO, DUCTOS, AZOYA, ETC. DEBEMO GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - 9.- LAS PLANTAS, LOS ISOMETRICOS Y PLANTAMIENTOS EXPUSTOS EN ESTE PLANO NO SON LIMITATIVOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, ES DECIR, EL CONTRATISTA DEBERA CONTEMPLAR TODAS LAS DERIVACIONES, CONEXIONES, REDUCCIONES, PASOS, VÁLVULAS, ETC. CONFORME LO PIDA LA OBRA.
 - 10.- UNA VEZ HECHA TODA LA INSTALACIÓN SE DEBERAN LLEVAR A CABO TODAS LAS PRUBAS DE FUNCIONAMIENTO NECESARIAS: CISTERNAS, EQUIPOS DE BOMBEO, TANQUE FLUJADO, LLAVES DE PASO, ETC. HASTA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACIÓN HIDRAULICA JUNTO CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS.
 - 11.- VER DETALLE DE CISTERNAS EN PLANO H-01.
 - 12.- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO H-01.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN HIDRAULICA

Plano de:
Conjunto/Planta Azoteas

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

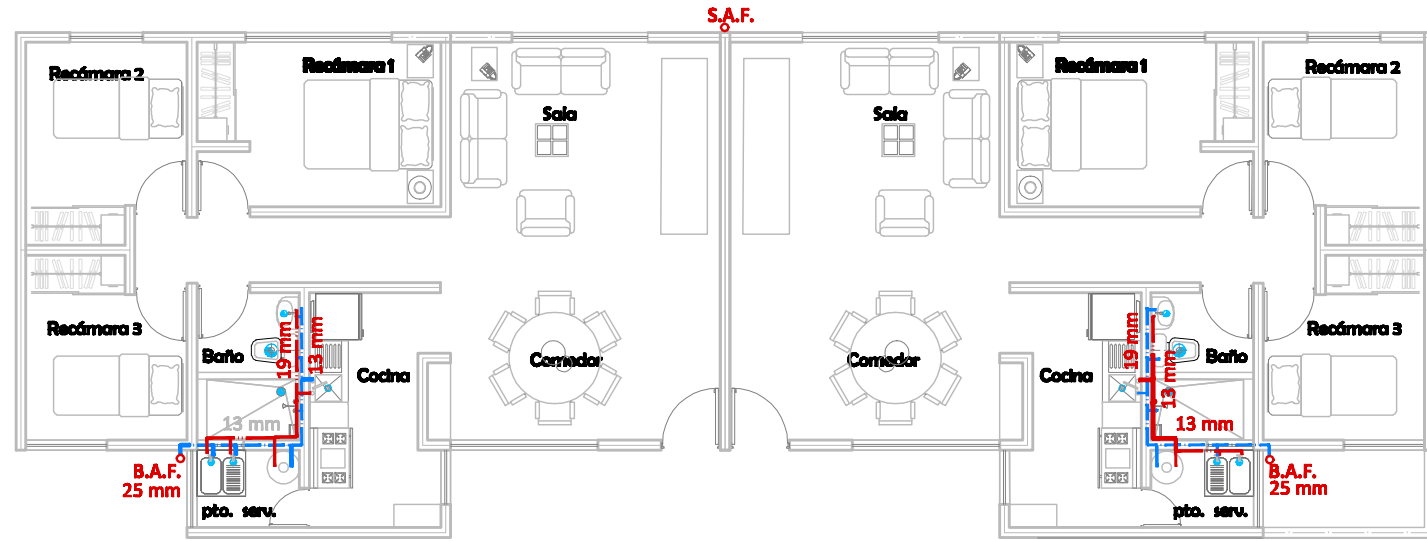
Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:200

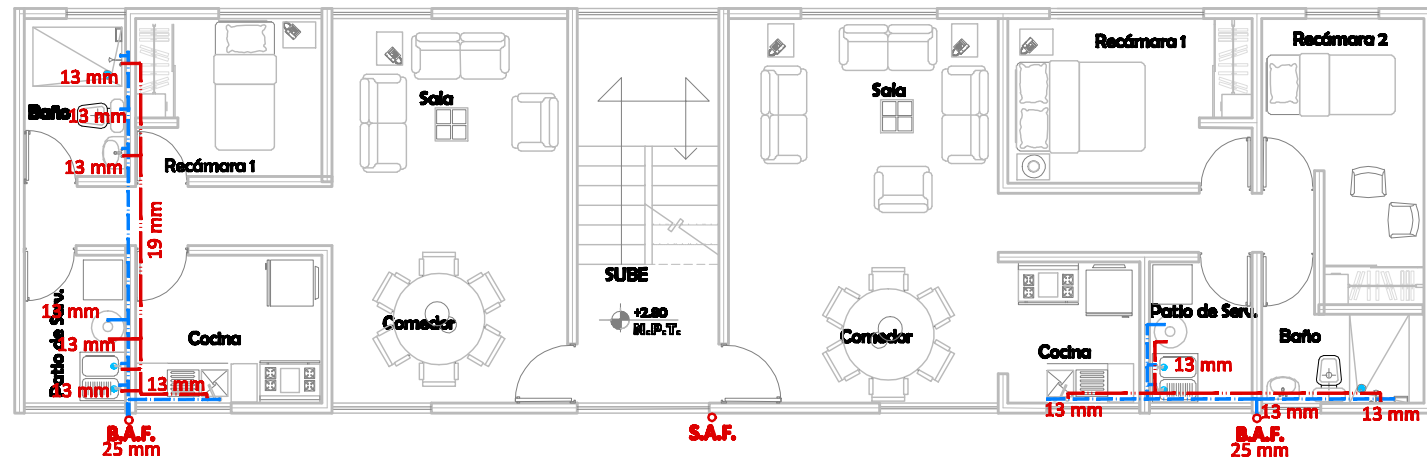
Acotación:
Metros

Clave de Plano:
IH-02

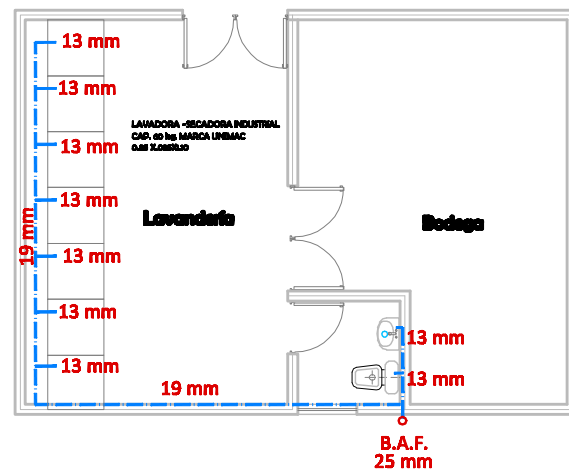
1
Planta de Azoteas tinacos y columnas de agua
IH-02
Esc. 1:200



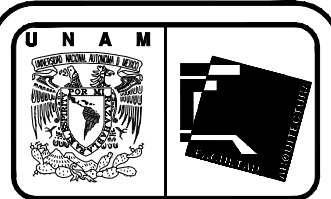
1 Planta Tipo niveles 1,2,3 prototipo "A"
IH-03 Esc. 1:50



2 Planta Tipo niveles 1,2,3 prototipo "B" y "C"
IH-03 Esc. 1:50



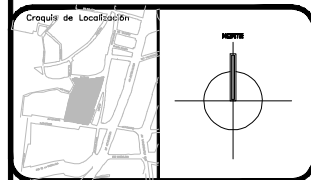
3 Planta Tipo local comercial
IH-03 Esc. 1:50



Notas y Simbología

- LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE AGUA FRIA
- SUMINISTRO A MURDE
- VALVULA DE CERRAMIENTO
- CODO 90°
- TEE
- BOMBEO DE ADJUSTE/CONTROL
- B.A.F.
- S.A.F.

- NOTAS:**
- 1.- TODOS LOS DETALLES DEBEN SER DE ACUERDO A LA NOM-001-SE/2012.
 - 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA LÍNEA DE AGUA CALIENTE DEBEN DE SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R), MARCA SUREN.
 - 3.- TODOS LOS CANTOS DE MANGUERA DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R), MARCA SUREN, Y DE UN DIÁMETRO CERO O MENOR QUE EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA CORRESPONDIENTE.
 - 4.- LA TUBERÍA CALIENTE DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R) MARCA SUREN, Y LA TUBERÍA DE AGUA FRIA DEBEN SER DE POLIPROPILENO (PP-B) MARCA SUREN, Y DE UN DIÁMETRO CERO O MENOR QUE EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA CORRESPONDIENTE.
 - 5.- LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R) MARCA SUREN, Y LAS TUBERÍAS DE AGUA FRIA DEBEN SER DE POLIPROPILENO (PP-B) MARCA SUREN, Y DE UN DIÁMETRO CERO O MENOR QUE EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA CORRESPONDIENTE.
 - 6.- EN LAS UNIDADES DEBEN TENER UNO O DOS PUNTOS DE CERRAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA, MARCA SUREN, Y DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R).
 - 7.- LAS UNIDADES DEBEN TENER UNO O DOS PUNTOS DE CERRAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA, MARCA SUREN, Y DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R).
 - 8.- EN LAS UNIDADES DEBEN TENER UNO O DOS PUNTOS DE CERRAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA, MARCA SUREN, Y DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R).
 - 9.- LAS PLANTAS DEBEN TENER UNO O DOS PUNTOS DE CERRAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA, MARCA SUREN, Y DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R).
 - 10.- EN LAS PLANTAS DEBEN TENER UNO O DOS PUNTOS DE CERRAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA TUBERÍA, MARCA SUREN, Y DEBEN SER DE COPOLIPROPILENO (PP-R).



Proyecto:
**Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano**

Ubicación:
**Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.**

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Plano de:
Planta Tipo prototipos

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

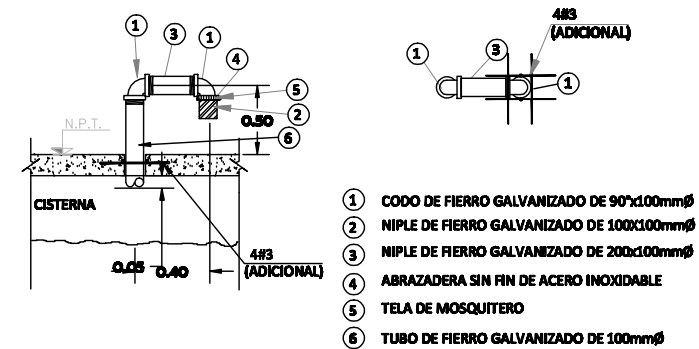
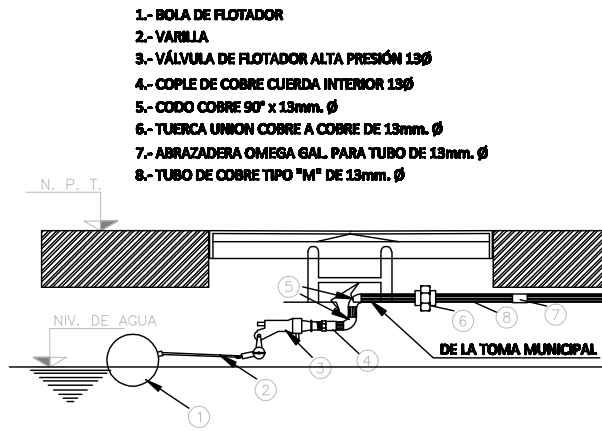
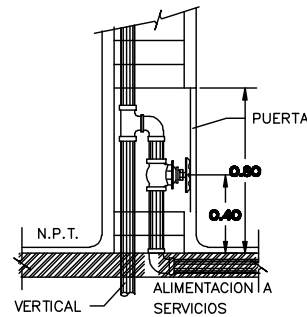
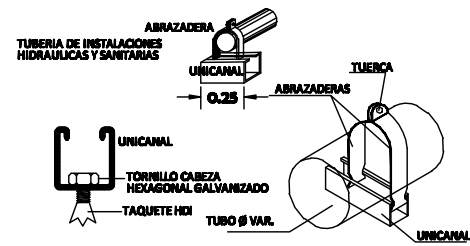
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:50

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
IH-03

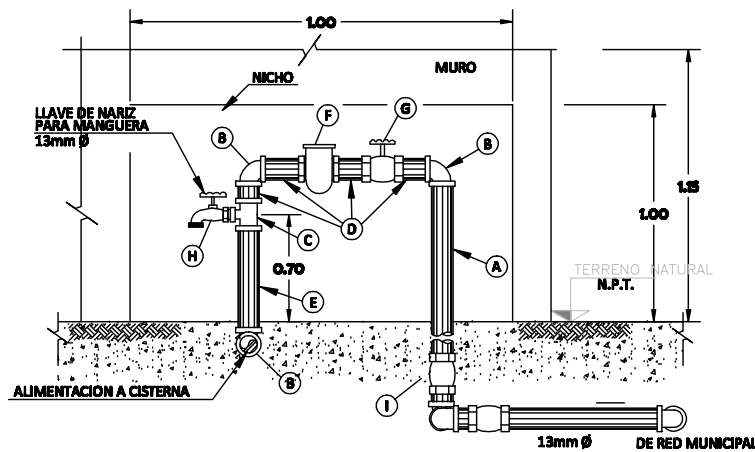


6 Detalle soportes
IH-04 S/E

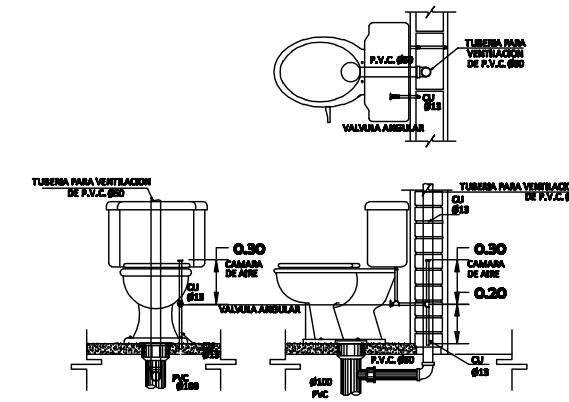
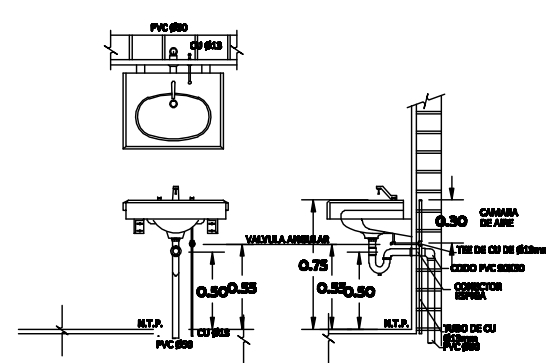
7 Detalle válvula de paso
IH-04 S/E

8 Detalle flotador cisterna
IH-04 S/E

9 Detalle ventilación cisterna
IH-04 S/E



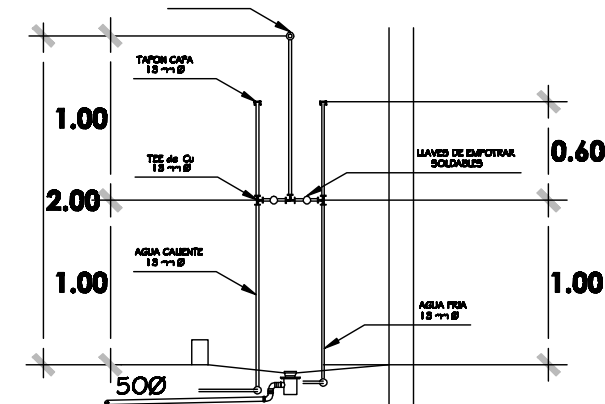
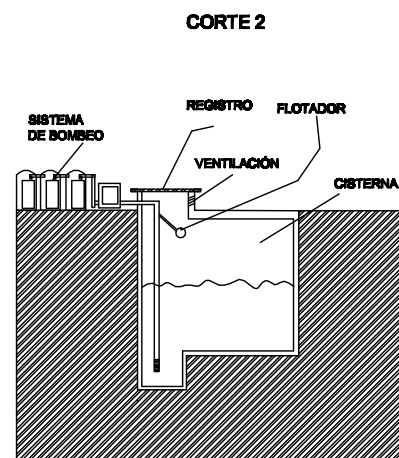
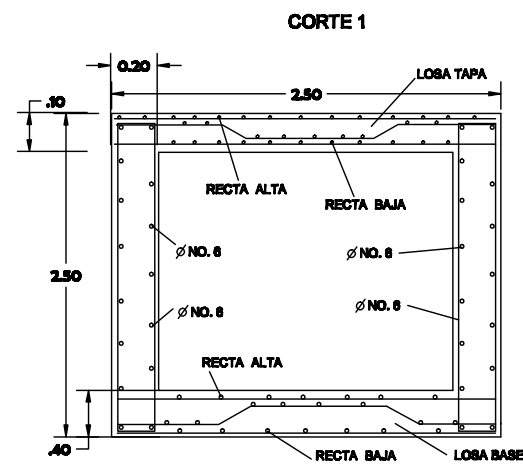
NOMENCLATURA	
No.	DESCRIPCION
(A)	TUBO DE Fo.Go. CED. 40
(B)	CODO DE Fo.Go. DE 90°
(C)	TE DE Fo.Go.
(D)	NIPLE DE 10 CM DE Fo.Go.
(E)	NIPLE DE 70 CM DE Fo.Go.
(F)	MEDIDOR DE 50mm
(G)	VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA URREA 125 LIB
(H)	LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA CON ROSCA EXTERIOR
(I)	COPLÉ DE COBRE ROSCA INTERIOR



3 Detalle toma domiciliaria
IH-04 S/E

4 Detalle lavabo
IH-04 S/E

5 Detalle inodoro de tanque
IH-04 S/E



MATERIAL DE ALIMENTACION
4 CODOS 90° DE 1/2" C.A.C.
1 TE DE 1/2" C.A.C.
2 NIPLES DE 1/2" C.A.C.
1 CODO DE 1/2" DE COBRE A FIERRO.
2 LAVES DE EMPOTRAR DE 1/2" DE CU.
2.50 Mts DE TUBO DE COBRE DE 1/2".

1 Detalle Sistema constructivo de cisterna agua potable
IH-04 Esc. 1:50

2 Detalle de regadera
IH-04 S/E

Notas y Simbología

Croquis de Localización:

Proyecto: **Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano**

Ubicación: **Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.**

Tipo de Plano: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

Plano de: **DETALLES**

Diseño y Dibujo: **Juan Carlos Cruz Morales**

Asesores: **Arq. Manuel Medina Ortiz**
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha: **Enero / 2010**

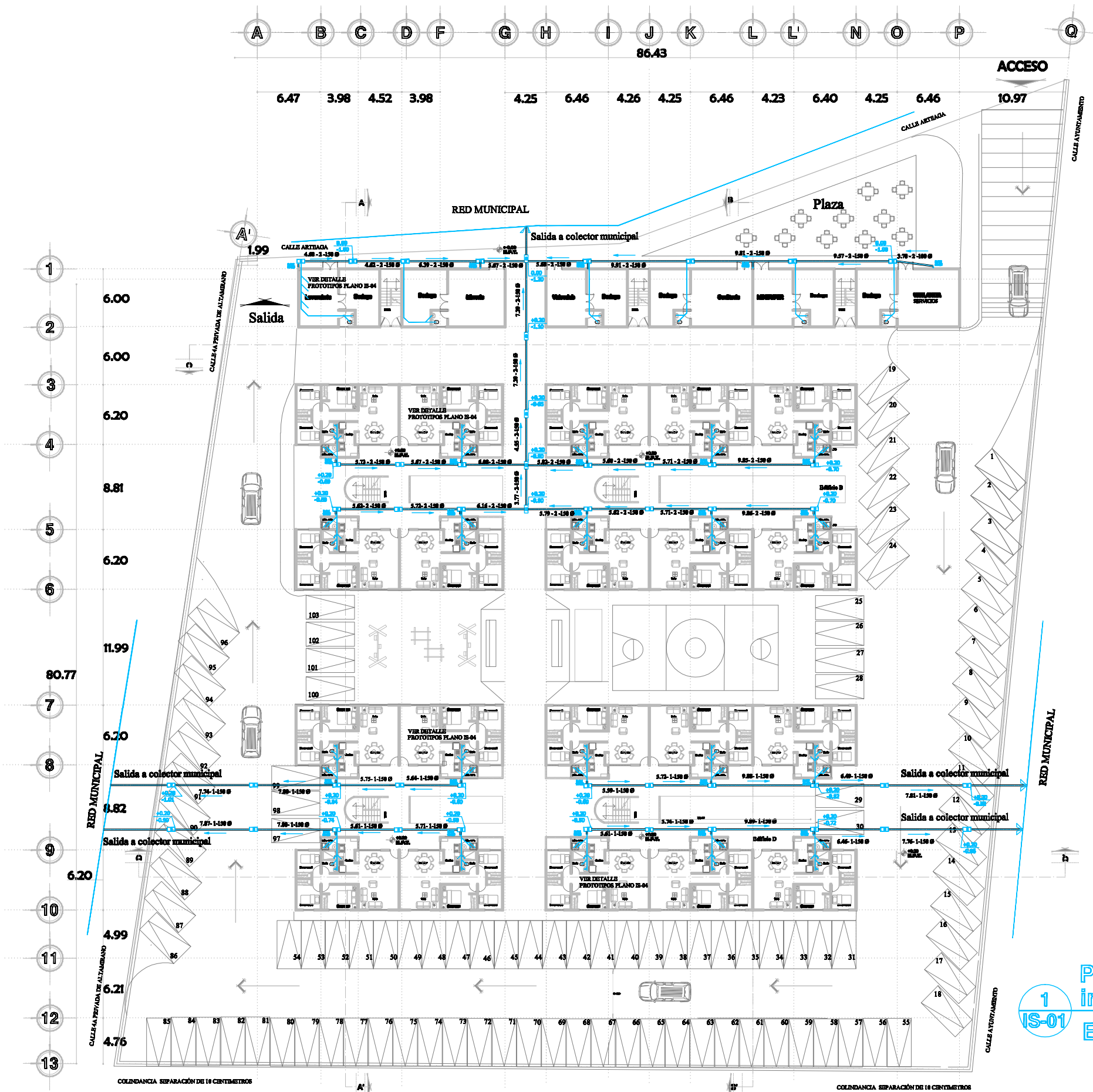
Escala: **S/E**

Acotación: **Metros**

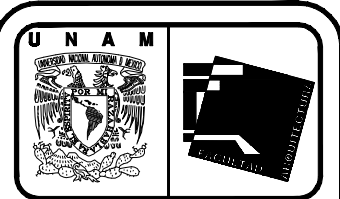
Clave de Plano: **IH-04**

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



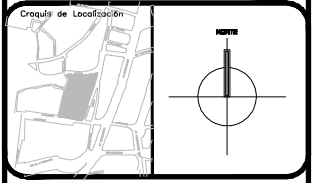
Planta Baja
1
instalación sanitaria
IS-01
Esc. 1:200



Notas y Simbología

- LINEA DE DISEÑO SANITARIO
- BAÑ BAÑADA DE AGUA NEGRA
- BAP BAÑADA DE AGUA PLUMAL
- STV SUME TUBER DE VENTILACION
- 5.00-2-200 Ø LONG(m)-PENDING-DIM(m)
- SENTIDO DE FLUIDO
- 0.40 NIVEL DE TAPA DE BOVEDIZO
- 1.30 NIVEL DE ABASTRE DE TUBO
- REGISTRO DE MAMPUESTERA DE 80 X 40 CM CON TAPA DE CONCRETO
- COLADERA DE PISO HELVEX MOD 104 O 125
- COLADERA TIPO CUPULA MOD 444
- TUBERIA REFORZADA Y CONEXIONES DE PVC PARA CEMENTAR
- TUBO DE PIEDRO FUNDIDO EXTREMOS LIBRES CON MAMPUESTERA TAR TPA
- CODO DE 45°
- CODO DE 90°
- YES PAREDA
- YES REDUCIDA
- TEL
- DESCANSO DE MUEBLE
- REDUCCION
- TAPON REGISTRO

- NOTAS:**
- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm, ACOTACIONES EN METROS.
 - 2.- LA TUBERIA Y CONEXIONES DE LA INSTALACION SANITARIA INTERIOR SERA DE PVC SANITARIO CON ESTANQUEIDAD PARA CUALQUIER MANEJO DURACION O RESQUE, Y LA TUBERIA ENTRE REGISTROS SERA DE PIEDRO FUNDIDO CON EXTREMOS LIBRES ACOPLADOS CON MAMPUESTERA DE ACCESO INODORABLE TAR TPA.
 - 3.- LA TUBERIA SANITARIA, DEBERA SER PROTEGIDA MECANICAMENTE A UNA PROFUNDIDAD DE 8.0 metros DURANTE 30 metros, EN LA CUAL NO DEBE PRESENTARSE PERDIDA DE PROTECCION APROPIADA.
 - 4.- LOS WC LLEVARAN TUBERIA DE VENTILACION DE 80 mm COMO MINIMO.
 - 5.- LOS REGISTROS SERAN FABRICADOS DE 80 Y 40 CM CON UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 400 CM A BASE DE SALMO DE TABLERO ACIDO DE 10 CM DE ESPESOR, REVESTIDO CON MORTERO DE CEMENTO-CALIZA-ARENA PROPORCION 1:1.5 Y FRASE DE CONCRETO SABLE DE 70-150 kg/m³ DE 80 CM DE ESPESOR Y DEBERAN CONTAR CON UNA ESPESOR MAMPUESTERA DE ACOTACION HORAS DE LA CON EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DF.
 - 6.- LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES EN LAS REDES DE PVC SE REALIZARAN CON CEMENTO SOLVENTE DE VINCOSOLADO ADECUADO.
 - 7.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES ROSCABLES SE DEBERA USAR CINTA TETON DE 2" DE ANCHO.
 - 8.- LAS PLANTAS, LOS BOMATECOS Y PUNTAJOS ESPUELOS EN ESTE PLANO NO SON LIMITES PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, ES DICHA, LA CONTRATISTA DEBERA CONTEMPLAR TODAS LAS INDICACIONES, CONEXIONES, REDUCCIONES, PISO, BELLON, ETC. CONFORME LO PARA LA OBRAS.
 - 9.- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO 04/0.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN SANITARIA

Plano de:
Conjunto/Planta baja

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

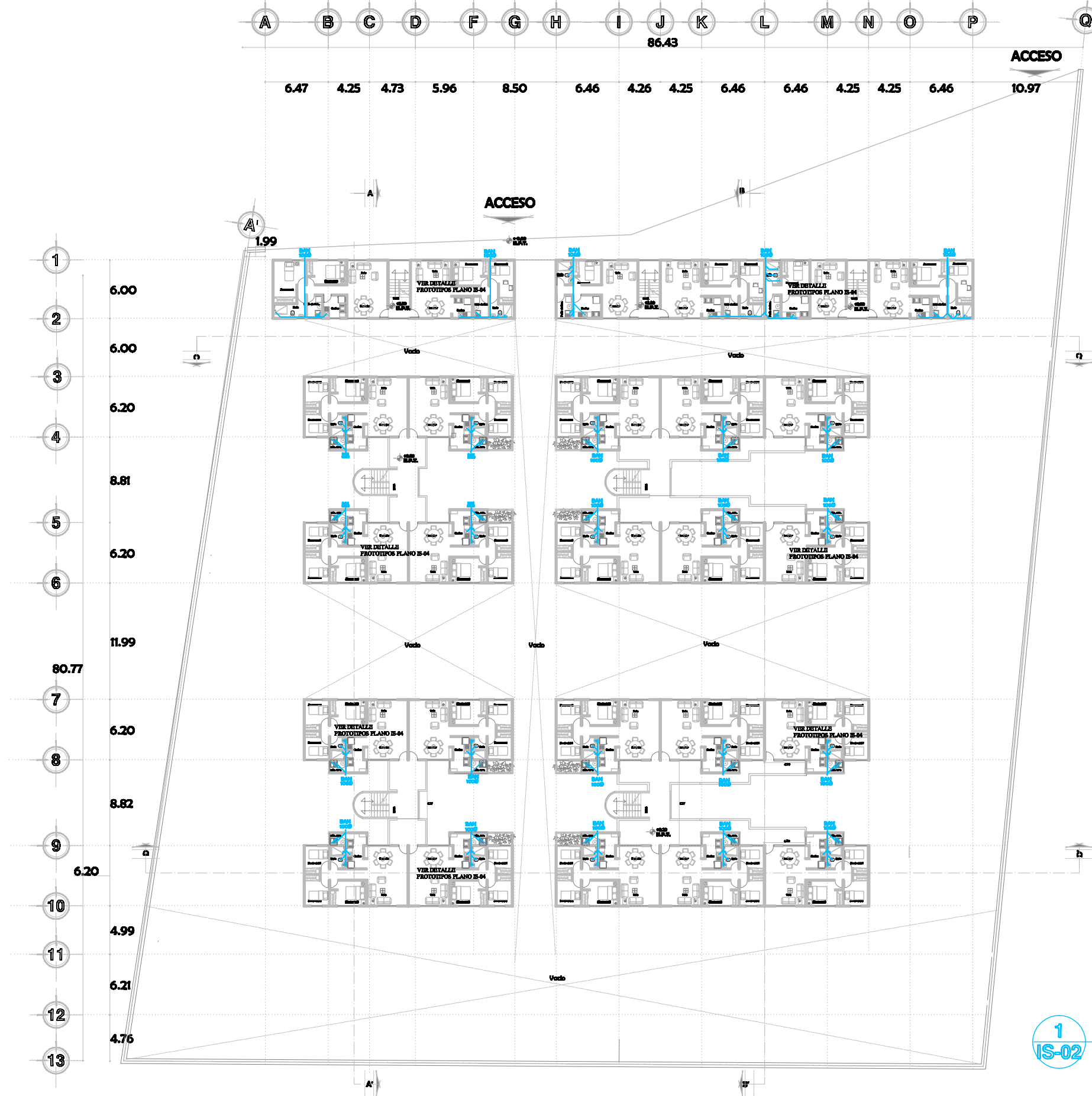
Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:
Enero / 2010

Clave de Plano:
IS-01

Escala:
1:200

Acotación:
Metros



1
IS-02
Planta tipo
instalación sanitaria
Esc. 1:200

Notas y Simbología

—	LÍNEA DE DISEÑO SANITARIO
—	LÍNEA DE DISEÑO PLUVIAL
BAI	BAIADA DE AGUA NEGRA
BAP	BAIADA DE AGUA PLUVIAL
STV	SUBE TUBER DE VENTILACION
5.80-2.0-300	LONG(m)-PEND(SQ)-DIA(mm)
SENTIDO DE FLUJO	
-0.48	NIVEL DE TAPA DE BOBINO
-1.30	NIVEL DE ABASTRE DE TUBO
□	BOBINO DE MAAPOZOSERA DE 60 X 40 CM CON TAPA DE CONCRETO
○	COLADERA DE PISO HIEVEX-MOD HON 0 H20
○	COLADERA TIPO CUPULA MOD-66
⊕	TUBERIA REFORZADA Y CONEXIONES DE PVC PARA CERRAMIENTOS
⊕	TUBO DE PISO FUNDIDO EXTREMOS LIBRES CON AMARZONES TAL TUB.
⊕	CODO DE 45°
⊕	CODO DE 90°
⊕	YEE PAREJA
⊕	YEE REDUCCION
⊕	TEE
⊕	DESCANSO DE MUEBLE
⊕	REDUCCION
⊕	TAPON REBOTO

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN MEDIDOS EN mm. ACOLOCACIONES EN METROS.
- 2.- LA TUBERIA Y CONEXIONES DE LA INSTALACION SANITARIA DEBERAN SER DE PVC SANITARIO CON ESTEROS UNOS PARA COMARCAS UNOS PARA DUREX O ABSOLUT, Y LA TUBERIA ENTRE ANOSTROS SERA DE PISO FUNDIDO CON ESTEROS UNOS ACOPADOS CON AMARZONES DE ACCESO INDEPENDIALES TAL TUB.
- 3.- LA TUBERIA SANITARIA, DEBERA SER PROBADA HIDROSTATICAMENTE A UNA PRESION DE 8.5 kg/cm² DURANTE 30 min., EN LA CUAL NO DEBE PRESENTARSE FUGA DE PRESION APRECIAIBLE.
- 4.- LOS MC LLEVARAN TUBERIA DE VENTILACION DE 50 mm COMO MINIMO.
- 5.- LOS BOBINOS SERAN FABRICADOS DE 60 X 40 CM CON UNA PROFUNDIDAD PROYECTADA DE ALM CUA A BASE DE SAKRO DE TUBERIE RASO DE 10 CM DE ESPESOR, REFORZADO CON MANTO DE CEMENTO-CAL-AGUA-arena PROYECTADO 1:5 Y ZARBE DE CONCRETO BRANLE DE P-100 100 kg/m³ DE 10 CM DE ESPESOR Y DUREX CON UNA REFORZACION MALLA DE ACERO 10X10 CM DE LA CUAL EL REFORZAMIENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.
- 6.- LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES EN LAS REDES DE PVC SE REALIZARAN CON CEMENTO SICOVETE DE VISCOSIDAD MEDIA.
- 7.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES SICOVETE SE DEBERA USAR CUBA TERLON DE 2" DE ANCHO.
- 8.- LAS PLANTAS, LOS ISOMETRICOS Y PLANIMETRICOS DEBERAN SER EN ESTE PLANO NO SON LINEALES PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, ES DICHA, LA CONTRATISTA DEBERA CONTEMPLAR TODAS LAS OBLIGACIONES, CONSULTAS, REDUCCIONES, PREG, BELLAS, ETC. COMPONERSE LO PARA LA OBR.
- 9.- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANO B-04.

Croquis de Localización:

NORTE

Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN SANITARIA

Plano de:
PLANTA TIPO

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

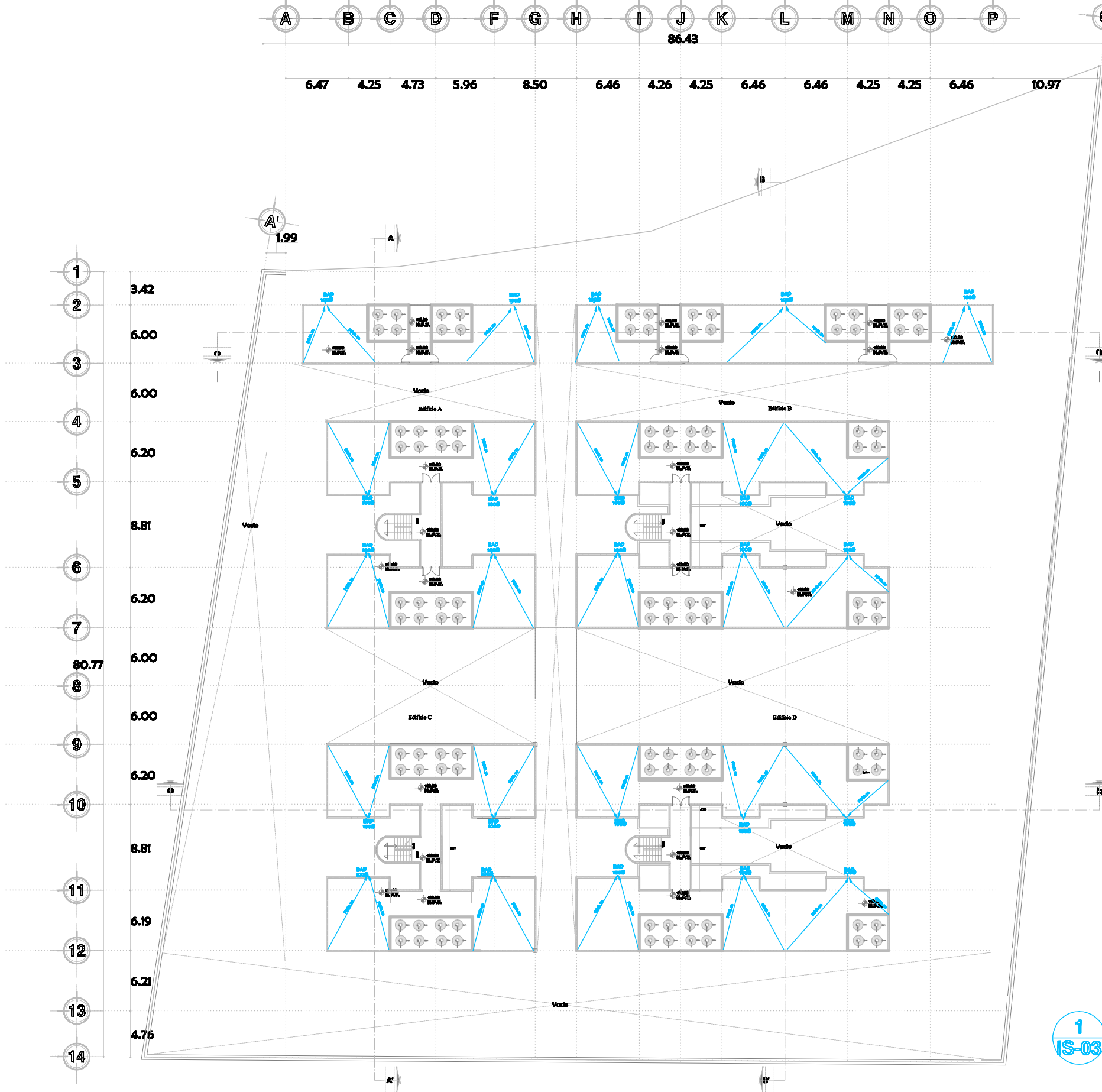
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha: **Enero / 2010**

Escala: **1:200**

Acotación: **Metros**

Clave de Plano:
IS-02



NOTA:
 DISEÑO Y CÁLCULO DE LAS BAJADAS DE AGUA PLUVIAL, REGlAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CAPÍTULO 6 APARTADO 6.1.3.2 LINEAS DE DRENAJE. INCISO II LAS BAJADAS PLUVIALES DEBEN TENER UN DIÁMETRO MÍNIMO DE 0.10 m POR CADA 100 m² O FRACCIÓN DE SUPERFICIE DE CUBIERTA, TECHUMBRE O AZOTEA.

1
IS-03
Planta azoteas
instalación sanitaria
Esc. 1:200

Notas y Simbología

—	LÍNEA DE DRENAJE SANITARIO
—	LÍNEA DE DRENAJE PLUVIAL
BAI	BAJADA DE AGUA NEGRA
BAP	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
STV	SUBE TUBOS DE VENTILACION
5.80-2.0-300	LONG(m)-PEND(%)-DIA(m)-mm
→	SENTIDO DE FLUJO
4.8	NIVEL DE TAPA DE ROBOTRO
-1.5	NIVEL DE ABASTRE DE TUBO
□	REBOTRO DE MAQUETTERIA DE 60 X 40 CM CON TAPA DE CONCRETO
○	COLADERA DE PISO HIEVEXIMCO HON-0185
○	COLADERA TIPO CUPUSA MOD-04
○	TUBERIA SOPORTADA Y CONEXIONES DE PVC PARA CERRAMIAS
○	TUBO DE PIEDRA FUNDIDO ESTRECHOS CON ANILLAS DE TAP TUB.
○	CODO DE 45°
○	CODO DE 90°
○	YEE PUNTA
○	YEE REDUCCION
○	TEE
○	DESCANSO DE MUEBLE
○	REDUCCION
○	TAPON REBOTRO

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm, ACOLOCACIONES EN METROS.
- 2.- LA TUBERIA Y CONEXIONES DE LA INSTALACION SANITARIA DEBERAN SER DE PVC PARA CERRAMIAS, DURACION O REDUPOL, Y LA TUBERIA ENTRE NUESTROS SERA DE PIEDRA FUNDIDA CON ESTRIERAS LIGAS ACOPLADOS CON ANILLAS DE TAP TUBERIA TIPO TUB.
- 3.- LA TUBERIA SANITARIA, DEBERA SER PROBADA HIDROSTATICAMENTE A UNA PRESION DE 8.5 kg/cm² DURANTE 30 min, EN LA CUAL NO DEBE PRESENTARSE FUGA DE PRESION APRECIAL.
- 4.- LOS MC LLEVARAN TUBERIA DE VENTILACION DE 50 mm COMO MÍNIMO.
- 5.- LOS ROBOTROS SERAN FABRICADOS DE 60 X 40 CM CON UNA PROFUNDIDAD PROYECTADA DE 4 CM A BASE DE SAURO DE TUBERO ASO DE 10 CM DE ESPESOR, REVESTIDO CON MORTERO DE CEMENTO-CAJURA-PIEDRA PULVERIZADA LE-6 Y ZARME DE CONCRETO BRANLE DE P-100 100 kg/m³ DE 10 CM DE ESPESOR Y DERRAMA CONCRETO CON UNA REFINANCION MARRON DE ACABADO A HORAS DE LA COLA EL REVESTIMIENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DF.
- 6.- LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES EN LAS REDES DE PVC SE REALIZARAN CON CEMENTO SOLVENTE DE VICEROSIA HASTA.
- 7.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES ROZADAS SE DEBERA USAR CUBA TERLON DE 2" DE ANCHO.
- 8.- LAS PLANTAS, LOS DIAGRAMAS Y PLANIFICACIONES DEBERAN SER EN ESTE PUNTO NO SON LIMITATIVAS PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, ES DICHA, LA CONTRATISTA DEBERA CONTEMPLAR TODAS LAS OBLIGACIONES, CONSULTAS, REDUCCIONES, PREG, BELLAS, ETC. COMPONER LO PARA LA OBRAS.
- 9.- VER DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PUNTO 045.

Croquis de Localización:

NORTE

Proyecto:
Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN SANITARIA

Plano de:
PLANTA AZOTEAS

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha: Enero / 2010	Clave de Plano:
Escala: 1:200	IS-03
Acotación: Metros	



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

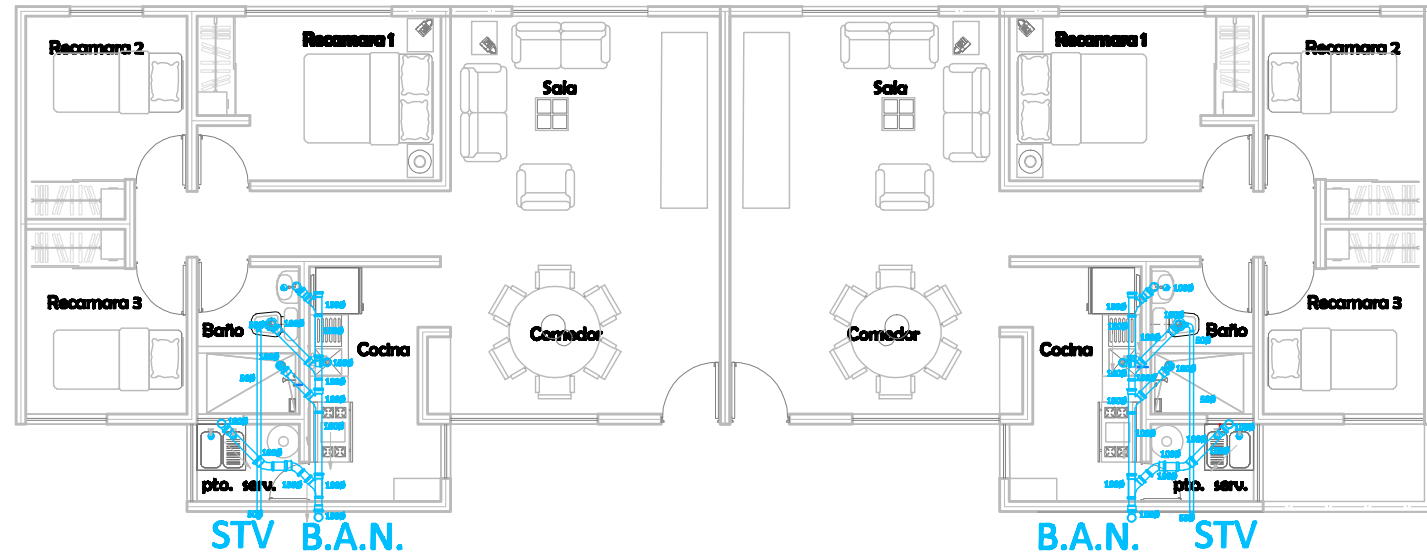


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

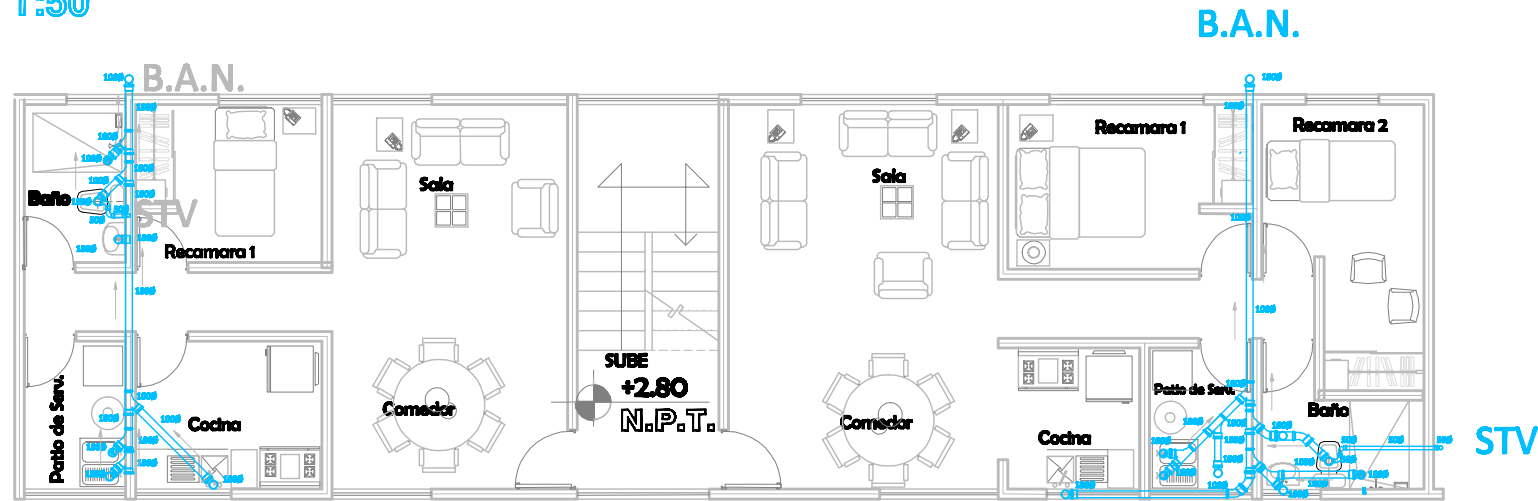
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

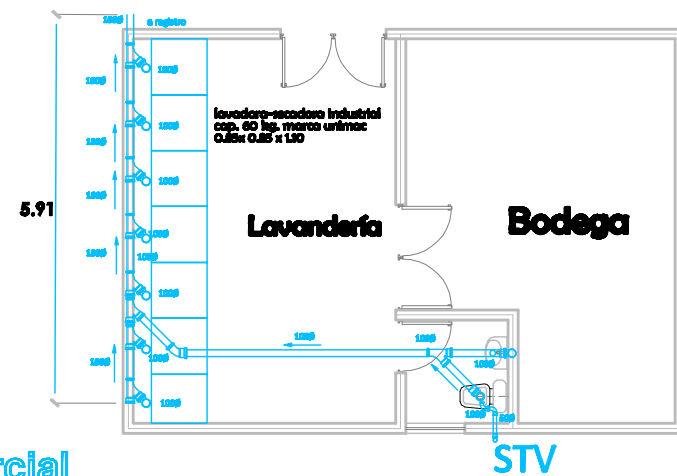
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



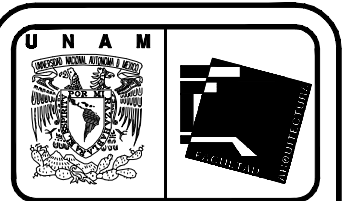
1 Planta Tipo niveles 1,2,3 prototipo "A"
IS-04 Esc. 1:50



2 Planta Tipo niveles 1,2,3 prototipo "B" y "C"
IS-04 Esc. 1:50



3 Planta Tipo local comercial
IS-04 Esc. 1:50

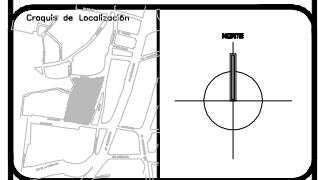


Notas y Simbología

- LÍNEA DE DRENAJE SANITARIO
- LÍNEA DE DRENAJE PLUVIAL
- BAW BAJADA DE AGUA RESIDA
- BAP BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- STV SUBE TUBERÍA DE VENTILACION
- 5.00-2.0-2.0 LOMO(+)-PENDIJO(-)0.00(+)-1.00(-)
- SENTIDO DE FLUJO
- MVL DE TAPA DE BOMBEO
- MVL DE ARRASTRE DE TUBO
- BOMBEO DE BOMBAPOTENCIA DE 60
- 40 CM CON TAPA DE CONCRETO
- COLUMNA DE PISO RESOLVE MEDIO KNOX 100
- COLUMNA TIPO CUPULA MCD-445
- TUBERÍA INSULADA Y CONEXIONES EN PVC PARA CUBIERTA
- TUBO DE FIBRA FUNDIDO ENTERRADO CON ABRASORIOS EN TUBO
- CODO DE 45°
- CODO DE 90°
- TEE PASIVA
- TEE REDUCIDA
- TEE
- BUCINOS DE MARMOL
- REDUCCION
- TAPON BOMBEO

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTÁN INDICADOS EN mm, ACCORDANDO EN METROS.
- 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN ANTES DE SER PUESTA EN PUNTO DEBEN ESTAR BIEN PROTEGIDAS PARA EVITAR DAÑOS POR FUEGO O HIELO, Y LA TUBERÍA ENTRE INSTALACIONES DE PISO DEBE SER PROTEGIDA CON ENTUBOS O TUBOS APROPIADOS CON RESPALDOS DE PUNTO INDICABLE EN TUBO.
- 3.- LA TUBERÍA SANITARIA DEBE SER PROTEGIDA CON ENTUBOS O TUBOS APROPIADOS PARA EVITAR DAÑOS POR FUEGO O HIELO, Y LA TUBERÍA ENTRE INSTALACIONES DE PISO DEBE SER PROTEGIDA CON ENTUBOS O TUBOS APROPIADOS CON RESPALDOS DE PUNTO INDICABLE EN TUBO.
- 4.- LOS PVC LLEVAN TUBERÍA DE VENTILACION DE 80mm COMO MÍNIMO.
- 5.- LOS BOMBEO DEBEN SER PROTEGIDOS DE 10x10 CM CON UNA PROPORCIONADO PROTECCION DE 50 CM A BARRA DE SALIDA DE TANQUE PARA DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO CON MANTAS DE CONCRETO-CALUMBA-PASA PROTECCION AGUA Y FUMOS DE CONCRETO SIMPLE DE PVC 80mm 10x10 DE 50 CM DE ESPESOR Y DEBE SER CONTRA UNA SERVICIO SANITARIO DE ACCESO A SERVICIO DE LUCHA EL ENTUBAMIENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL SPA.
- 6.- LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES EN LAS REDES DE PVC SE REALIZARAN CON CEMENTO SOLUCION DE VINCULADO ADECUADO.
- 7.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES PROTEGIDAS DE DEBE SER CONTRA TEPALON DE 2" DE ANCHO.
- 8.- LAS PLANTAS, LOS ISOMETRICOS Y PLANOS DEBEN SER PUESTOS EN ESTE PLANO EN SU LUGAR PARA LA CORRECTA SUCCESION DE LOS TRABAJOS, EN DICHO, LA CONSTRUCCION DEBEN CONTENER TODAS LAS CONSTRUCCIONES, CONEXIONES, REDUCCIONES, PUNOS, SERVICIOS, ETC. CONFORME LO PUNTO CORREO.
- 9.- VER DETALLES CONSTRUCCION EN PLANO B-40.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACION SANITARIA

Plano de:
Planta Tipo prototipos

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

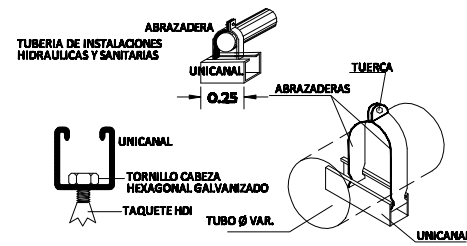
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

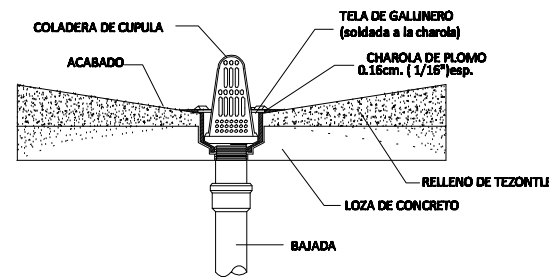
Escala:
1:50

Acotación:
Metros

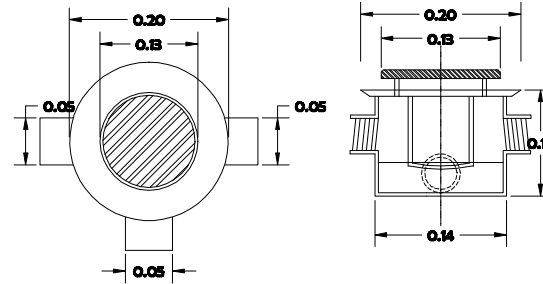
Clave de Plano:
IS-04



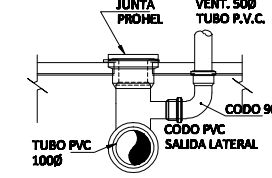
6 Detalle soportes para tubería
IS-05 S/E



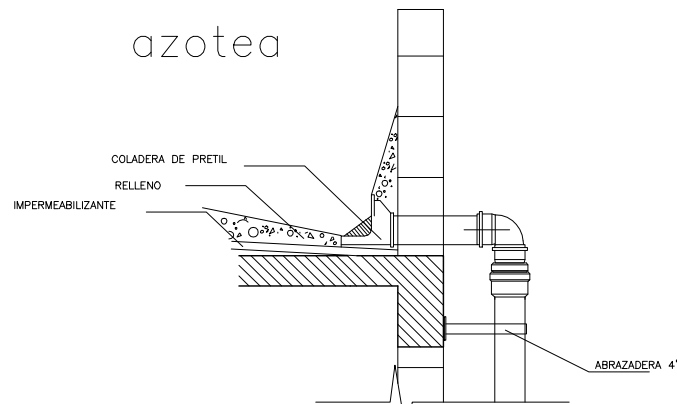
7 Detalle coladera de piso
IS-05 S/E



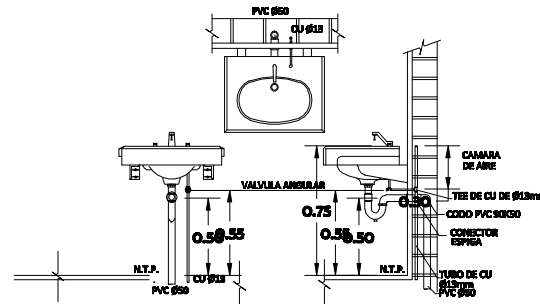
8 Detalle coladera h25
IS-05 S/E



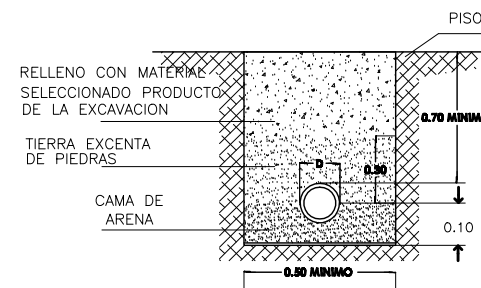
9 Detalle desagüe inodoro
IS-05 S/E



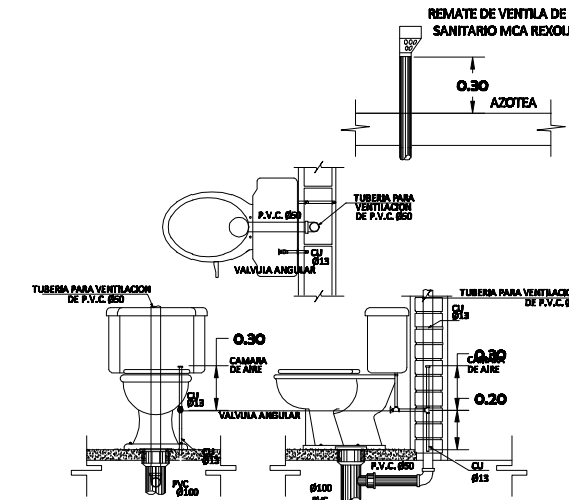
2 Detalle coladera pretil
IS-05 S/E



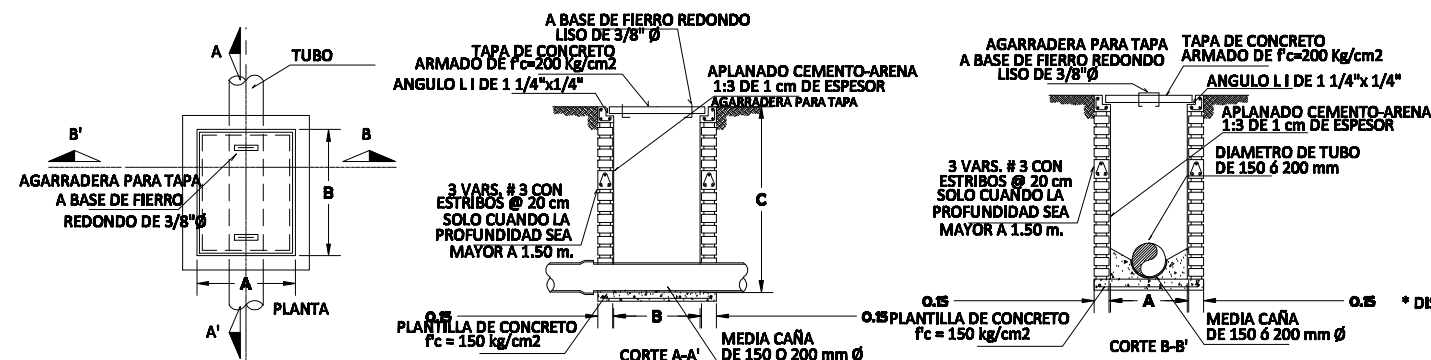
3 Detalle lavabo (conexiones)
IS-05 S/E



4 Detalle zanja albañales de pvc y asbesto-cemento
IS-05 S/E



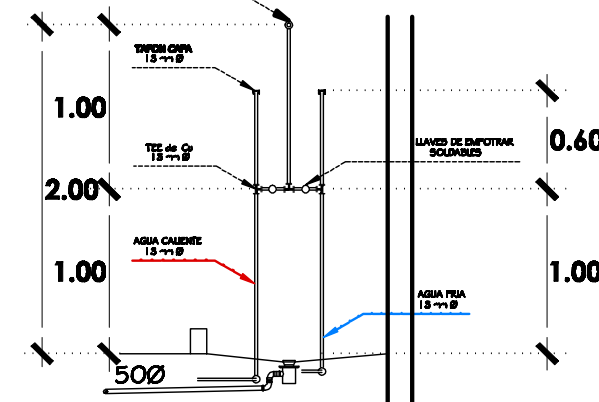
5 Detalle inodoro de tanque
IS-05 S/E



1 Detalle Sistema constructivo registro de mampostería
IS-05 Esc. 1:50

DIMENSIONES DE REGISTROS (cm)		
A	B	C
40	60	0-100
50	70	101-200
60	80	201 - MAYOR

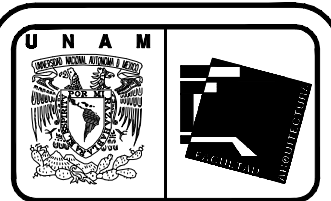
* DISTANCIA MAXIMA ENTRE REGISTROS = 10 m



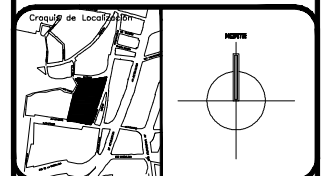
CONECTOR RE 50 Ø-
SALIDA TUBO Ø 50Ø.
DESPUES RECIBE PISO O P.V.C. 50 Ø.

MATERIAL DE ALIMENTACION
4 CODOS 90° DE 1/2\"/>

2 Detalle de regadera
IS-05 S/E



Notas y Simbología



Proyecto: Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano
Ubicación: Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano: INSTALACION SANITARIA
Plano de: DETALLES
Diseño y Dibujo: Juan Carlos Cruz Morales
Asesores: Arq. Manuel Medina Ortiz, Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha: Enero / 2010 Clave de Plano:
Escala: S/E IS-05
Acotación: Metros



86.43

ACCESO

RED ELECTRICA ORAL

Plaza

ACCESO

Salida

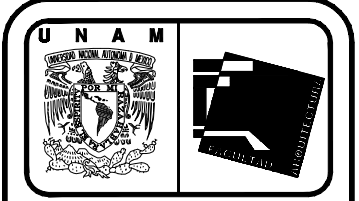
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

6.00
6.00
6.20
8.81
6.20
11.99
80.77
6.20
8.82
6.20
4.99
6.21
4.76

6.47 3.98 4.52 3.98 4.25 6.46 4.26 4.25 6.46 4.23 6.40 4.25 6.46 10.97

38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Planta Baja Alimentación General
1 IE-01 Esc. 1:200



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A/B).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A ESES Y A PAÑOS DE MUROS CON AGUADADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SI ENDEBIDO NO ES RESPONSABLE EL DISEÑADOR. VER SIMBOLOGÍA.
- 7.- ESTRUCTURALMENTE LAS COTAS RIEN EN EL DIBUJO.
- 8.- LOS ESES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE LUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ABI COMO PASILLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 93 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO, EN SU APARTADO 4.46 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

NOTAS GENERALES

1.- TODOS LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACION SUBTERRANEAS SERAN DE COBRE. BUAYE CON ABILAMIENTO ESPECIAL DE LOS CALIBRES QUE SE INDICAN EN ESTE DISEÑO.

2.- A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODO EL CABLEADO SERA TOMADO POR DOS CONDUCTORES UNO POR FASE, Y UN HILO DE NEUTRO.

3.- PARA DOLAR ADECUADAMENTE, LAS ANGLAS EN LAS BASES DE CONECTACION SE DEBERA SOLICITAR AL PROVEEDOR DE LOS POSTES, LA PLANTILLA CORRESPONDIENTE.

4.- EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA SERA EN BAJA TENSION A 220 VOLTS, Y SE PROVEERA VARIOS CENTROS DE CONTROL.

5.- POR LA TOTALIDAD DE LOS DUCTOS SE LLEVARA UNA RED DE TIERRAS FORMADA POR CABLES DE C.A.L. No. 10 Y VARILLAS COPPERWELD DE 3.80 MTS DE LARGO Y 16. DE DIAMETRO, UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL. A ESTE SISTEMA DE TIERRAS SE CONECTARAN TODAS LAS PARTES METALICAS DEL ALUMBRADO.

SIMBOLOGIA

	TRAY DE CABLES
	PLANO DE CABLEADO PARA CABLES DE C.A.L. No. 10 Y VARILLAS COPPERWELD DE 3.80 MTS DE LARGO Y 16. DE DIAMETRO, UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL.
	TABLERO DE CONTROL
	PLANO DE CABLEADO PARA CABLES DE C.A.L. No. 10 Y VARILLAS COPPERWELD DE 3.80 MTS DE LARGO Y 16. DE DIAMETRO, UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL.
	YARILLA PARA CONEXION A TIERRA
	TRANSFORMADOR DE PISO
	DUOTO DE INSTALACIONES

CARGA TOTAL INSTALADA POR DEPARTAMENTO= 3000 WATTS X 88 deptos. = 264,000 W

A 100V/220V X 0.85 = 310,000 W

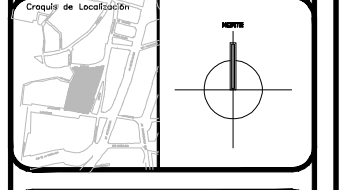
WATTS/VA = 0.85

VA = W / 0.85 = 310,000 / 0.85 = 364,706 VA

SELECCION DE CABLES Y TUBERIAS DE CONDUCCION DE CABLES

Simbología

	Tray de cables
	Tablero de control
	Plano de cableado para cables de C.A.L. No. 10 y varillas Copperweld de 3.80 mts de largo y 16 de diámetro, ubicada en cada centro de control.
	Yarilla para conexión a tierra
	Transformador de piso
	Ducto de instalaciones



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
Instalación Eléctrica

Plano de:
Conjunto

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

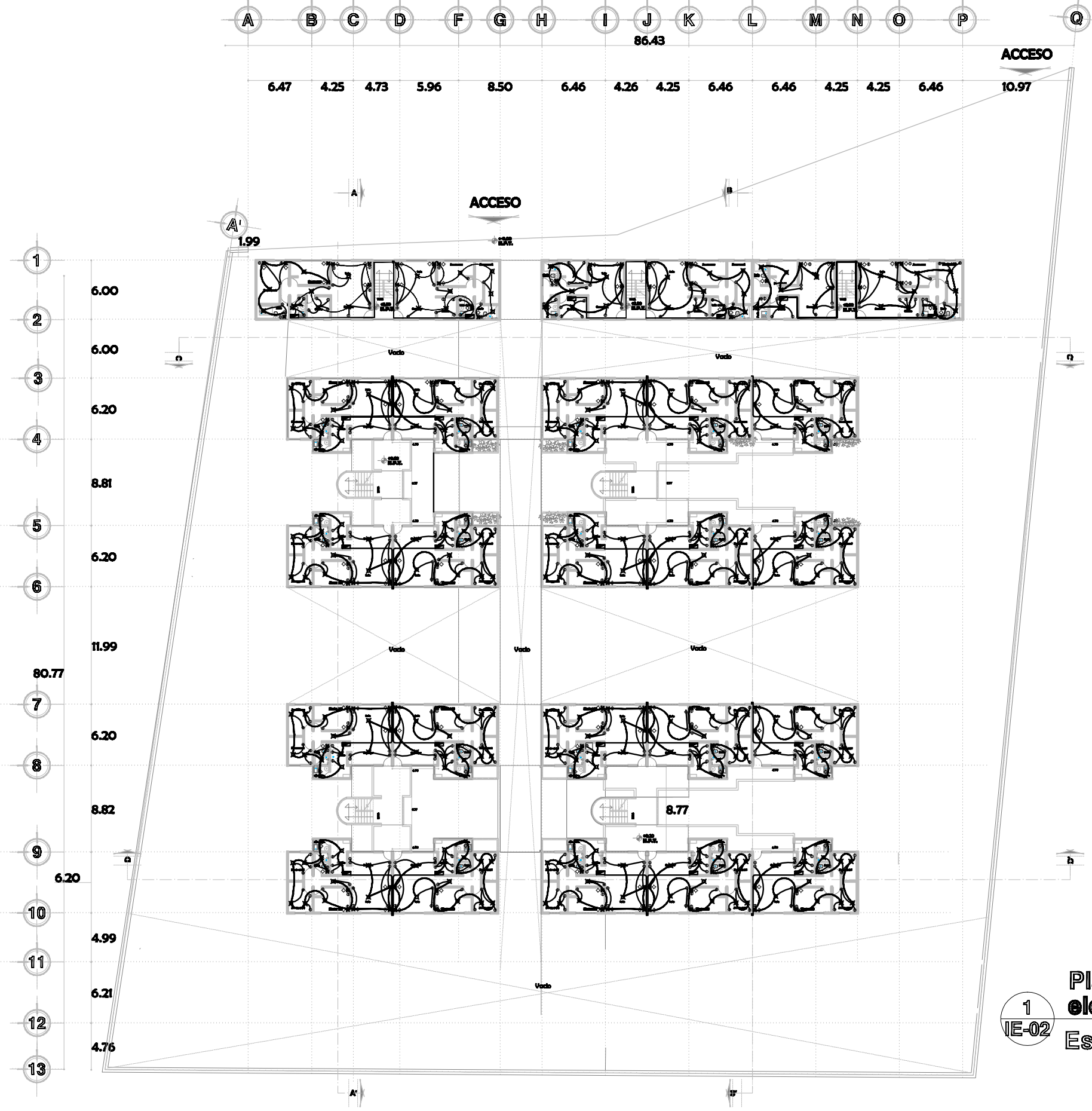
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
IE-01



NOTAS GENERALES

- A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODO EL CABLEADO SERÁ TOMADO POR DOS CONDUCTORES UNO POR FASE, Y UN HILO DE NEUTRO.
- EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA SERÁ EN BAJA TENSIÓN A 220 VOLTS, Y SE PROVEERÁ VARIOS CENTROS DE CONTROL.
- POR LA TOTALIDAD DE LOS DUCTOS SE LLEVARÁ UNA RED DE TIERRAS FORMADA POR CABLE DE CUB. CAL. N.º 10 Y VARILLAS COPPERWELD DE 3.81 MTS DE LARGO Y 18. DE DIÁMETRO, UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL. A ESTE SISTEMA DE TIERRAS SE CONECTARÁN TODAS LAS PARTES METÁLICAS DEL ALUMBRADO.

SIMBOLOGÍA

	TRAYO DE PVC PASADO PARA DUCTOS DE CALLE CON RECOMENDADO ENTERRAR BARRERA-CONCRETO-ASBESTO
	REGISTRIO ELÉCTRICO PARA EL ALUMBRADO PARA 100 AMP. PLANO DE OBRAS DE CALLE
	TABLERO DE CONTROL
	PUNTO DONDE SE LLEGA EL CABLEADO
	VARILLA PARA CONEXIÓN A TIERRA
	TRANSFORMADOR DE PISO
	DUCTO DE INSTALACIONES

UNAM

Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRUCTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (AS).
- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACIÓN.
- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGÍA.
- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PABILLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUANTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 68 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO, EN SU APARTADO 1.18. DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

SIMBOLOGÍA

	Salida Instalada en Bodega III B		Puerta
	Salida Instalada en Bodega III B		Salida de Abertura
	Salida Instal. III B		Interrupción de E. III B
	Salida Instalada III B		Salida
	Salida Instalada III B		Una Instalación Nueva en
	Salida Instalada III B		Una Instalación por
	Salida Instalada III B		Salida
	Salida Instalada III B		Salida

Croquis de Localización:

Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
Instalación Eléctrica

Plano de:
Planta tipo

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:200

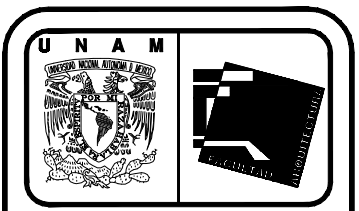
Acotación:
Metros

1
IE-02

Planta tipo instalación eléctrica departamentos
Esc. 1:200



1
IE-03
Planta tipo alumbrado
areas públicas
Esc. 1:200



Notas y Simbología

NOTAS GENERALES

- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
- 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OFRECIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
- 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A.B.).
- 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACION.
- 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A SES Y A PAÑOS DE MUROS CON ACABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
- 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIEMPRE NO ES RESPONSABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLOGÍA.
- 7.- ESTRUCTURALMENTE LAS COTAS RIEN AL DIBUJO.
- 8.- LOS ESES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE LUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ABI COMO PASILLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO QUINTO (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
- 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 93 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
- 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MARCAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SIMBO EN SU APARTADO 1.46. DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

NOTAS GENERALES

1.- TODOS LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACION SUBTERRANEAS SERAN DE COBRE. BUAYE CON ABLAMEN TO ESPECIAL DE LOS CALIBRES QUE SE INDICAN EN EL DISEÑO.

2.- A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODO EL CABLEADO SERA TOMADO POR DOS CONDUCTORES UNO POR FASE, Y UN HILO DE TIERRA.

3.- PARA DOLAR ADECUADAMENTE, LAS ANGLAS EN LAS BASES DE CONECTACION SE DEBERA SOLICITAR AL PROVEEDOR DE LOS POSTES, LA PLANTILLA CORRESPONDIENTE.

4.- EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA SERA EN BAJA TENSION A 220 VOLTS, Y SE PROVEERA VARIOS CENTROS DE CONTROL.

5.- POR LA TOTALIDAD DE LOS DUCTOS SE LLEVARA UNA RED DE TIERRAS FORMADA POR CABLE DE C.A.L. No. 10 Y VANTILLAS COPPERWELD DE 3.80 MTS DE LARGO Y 16. DE DIAMETRO, UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL. A ESTE SISTEMA DE TIERRAS SE CONECTARAN TODAS LAS PARTES METALICAS DEL ALUMBRADO.

6.- EL TIPO DE PISO PASADO PARA DIBUJO DE CALLE CON RECOMENDADO TONOS BARRERO-CERUDO-AMARRA.

7.- REGISTRO ELECTRICO PARA EL ALUMBRADO PUBLICO, EN PISO DE CALLE DE CALLE.

8.- TABLERO DE CONTROL.

9.- PUNTO DONDE SE UBICARA EL TABLERO DE CONTROL.

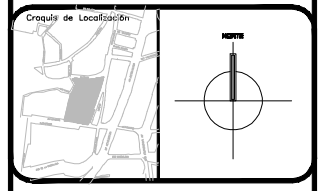
10.- VANTILLA PARA CONEXION A TIERRA.

11.- TRANSFORMADOR DE PISO.

12.- DUCTO DE INSTALACIONES.

Simbología

[Symbol]	RED SUBTERRANEAS	[Symbol]	Tablero de Control de Cuadro de Control
[Symbol]	TIPO DE PISO PASADO PARA DIBUJO DE CALLE CON RECOMENDADO TONOS BARRERO-CERUDO-AMARRA	[Symbol]	Tablero de Control de Cuadro de Control
[Symbol]	REGISTRO ELECTRICO PARA EL ALUMBRADO PUBLICO, EN PISO DE CALLE DE CALLE	[Symbol]	Interruptor de 2 y 3 hilos
[Symbol]	TABLERO DE CONTROL	[Symbol]	Tablero
[Symbol]	PUNTO DONDE SE UBICARA EL TABLERO DE CONTROL	[Symbol]	Una Estación de Transformación
[Symbol]	VANTILLA PARA CONEXION A TIERRA	[Symbol]	Una Estación de Transformación
[Symbol]	TRANSFORMADOR DE PISO	[Symbol]	Una Estación de Transformación
[Symbol]	DUCTO DE INSTALACIONES	[Symbol]	Una Estación de Transformación



Proyecto:
Regeneración de Vivienda
Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón,
México, D.F.

Tipo de Plano:
Instalación eléctrica

Plano de:
Alumbrado general

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

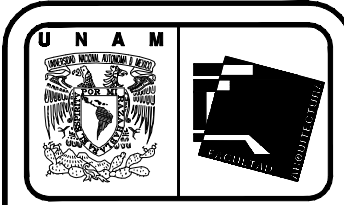
Asesores:
Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez

Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:200

Clave de Plano:
IE-03

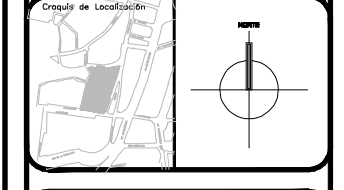
Acotación:
Metros



Notas y Simbología

- NOTAS GENERALES**
- 1.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN HECHOS CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE Y TODOS LOS CÓDIGOS, REGULACIONES Y REQUERIMIENTOS QUE TENGAN JURISDICCIÓN EN ESTE PROYECTO.
 - 2.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS EN SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES, OBTENIENDO LA MEJOR CALIDAD EN MATERIALES.
 - 3.- LAS SOLUCIONES MOSTRADAS EN ESTE PROYECTO PODRÁN SER MODIFICADAS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y ÚNICAMENTE POR EL PROYECTISTA (A.S.).
 - 4.- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y PLANOS DE INST. HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA, GAS, TELEFONÍA, E INTERCOMUNICACIÓN.
 - 5.- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS ESTÁN DADAS A EJES Y A PAÑOS DE MURO CON ACABADOS. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
 - 6.- LOS DIBUJOS ESTÁN A ESCALA. LA MISMA SE ENCUENTRA INDICADA EN LOS TÍTULOS DE CADA DIBUJO Y EN EL PIE DE PLANO. SIN EMBARGO NO ES RECOMENDABLE ESCALAR PLANOS. VER SIMBOLÓGIA.
 - 7.- ESTRICTAMENTE LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - 8.- LOS EJES INDICADOS CORRESPONDEN CON LOS MISMOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.
 - 9.- LAS DIMENSIONES DEL PATIO DE ILUMINACIÓN, ESCALERAS, DOMOS, PUERTAS, VENTANAS, LOCALES HABITABLES Y COMPLEMENTARIOS ASÍ COMO PABILLOS, CORRESPONDEN A LO SEÑALADO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL TÍTULO CUANTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 - 10.- EL CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ES EL MISMO DADO POR LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CORRESPONDIENTE.
 - 11.- LAS DIMENSIONES DEL PREDIO SATISFACEN LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 68 DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
 - 12.- LA SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES SERÁ LA QUE MANDAN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO POR SISMO, EN SU APARTADO 1.18, DEL ACTUAL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

SIMBOLÓGIA



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano: **Instalación Eléctrica**

Plano de: **Detalles**

Diseño y Dibujo: **Juan Carlos Cruz Morales**

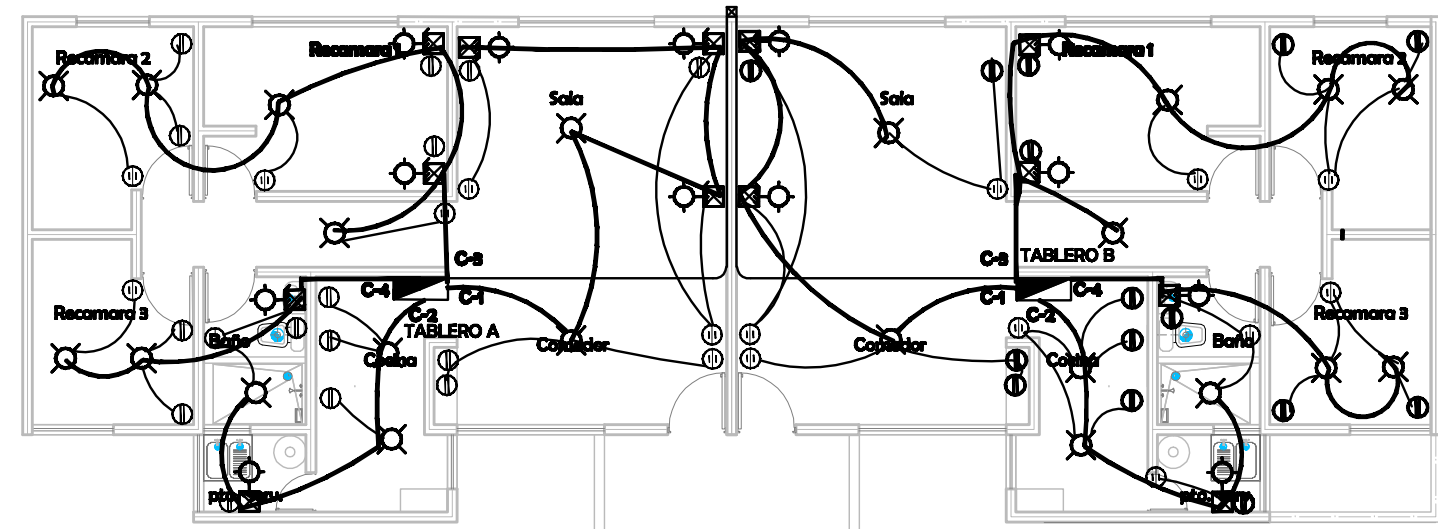
Asesores: **Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha: **Enero / 2010** Clave de Plano: **IE-04**

Escala: **1:50**

Acotación: **Metros**

VER PLANTA DE ALIMENTACIONES PARA LLEGAR A TABLERO

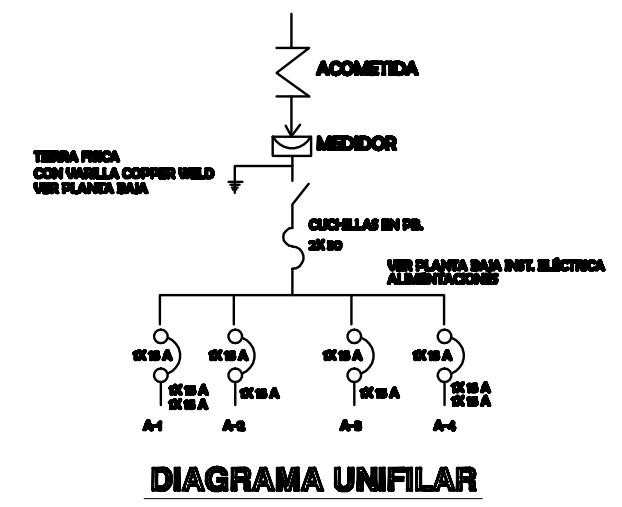


TABLERO A

CTO.	60 W	100 W	125 W	WATTS
C-1	2	2	4	820
C-2	1	3	4	860
C-3	2	4	4	1020
C-4	1	2	3	685
TOTAL	360	1000	1675	3985

CARGA TOTAL INSTALADA= 3985 WATTS
FACTOR DE DEMANDA= 0.6 o 60 %
DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA= 2001 WATTS
LA TUBERÍA AL NO ESPECIFICARSE SERÁ DE 19 mm

TABLERO INDIVIDUAL DEPTOS. TIPO



1 Planta Alumbrado Departamentos Tipo
IE-04 Esc. 1:50

NOTAS GENERALES PARA INSTALACIONES

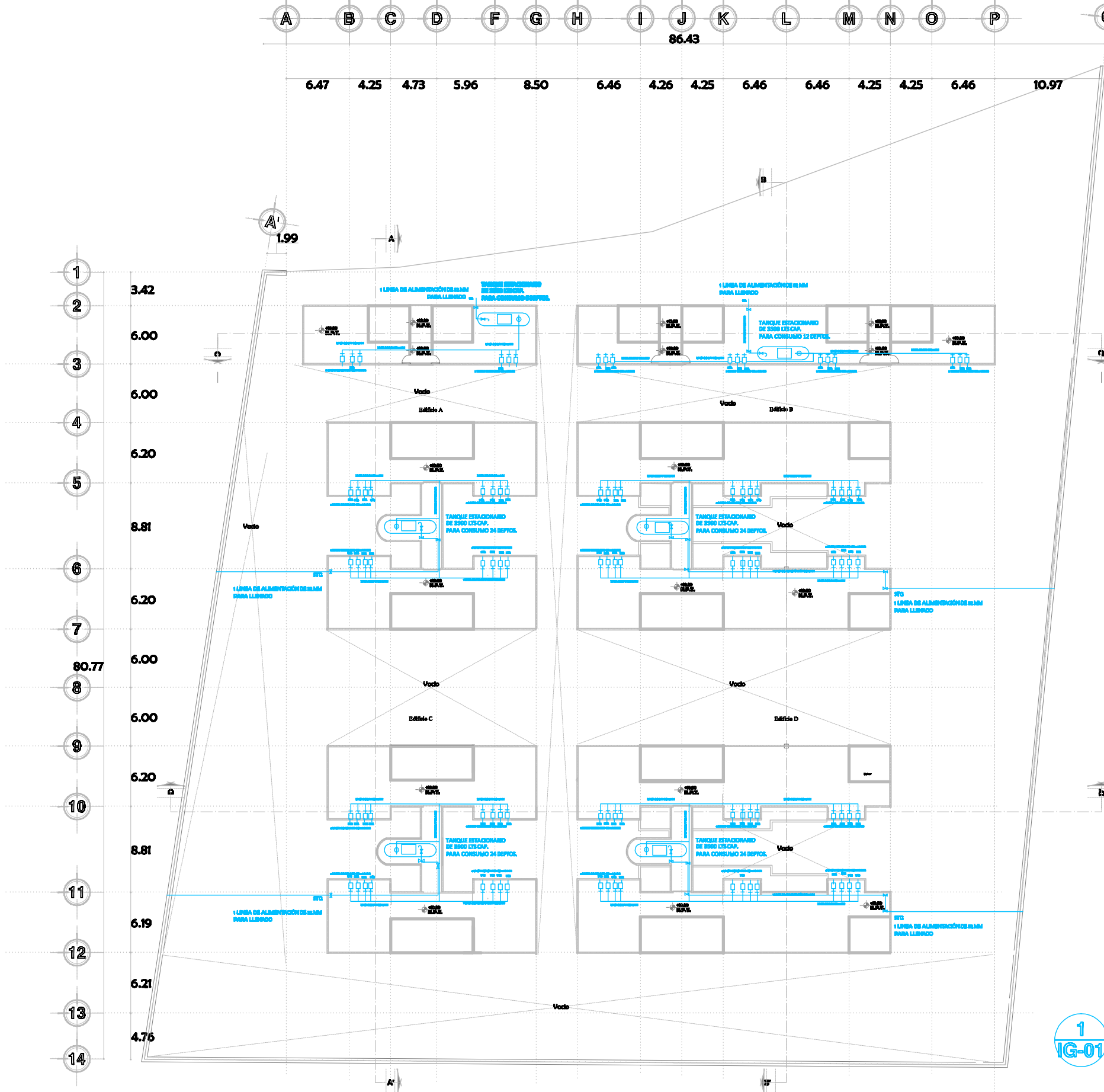
- 1.- TODOS LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACION SUBTERRANEA SERAN DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO ESPECIAL, DE LOS CALIBRES QUE SE INDIQUEN.
- 2.- A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODO EL CABLEADO SERA TOMADO POR DOS CONDUCTORES UNO POR FASE, Y UN HILO DESNUDO.
- 3.- PARA COLAR ADECUADAMENTE, LAS ANCLAS EN LAS BASES DE CIMENTACION SE DEBERA SOLICITAR AL PROVEEDOR DE LOS POSTES, LA PLANTILLA CORRESPONDIENTE.
- 4.- EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICXA SERA EN BAJA TENSION A 220 VOLTS, Y SE PROVEERA VARIOS CENTROS DE CONTROL.
- 5.- POR LA TOTALIDAD DE LOS DUCTOS SE LLEVARA UNA RED DE TIERRAS FORMADA POR CABLE DE CuD. CAL. No. 10 Y VARILLAS COPPERWELD DE 3.00 MTS DE LARGO Y 16., DE DIAMETRO, UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL. A ESTE SISTEMA DE TIERRAS SE CONECTARAN TODAS LAS PARTES METALICAS DEL ALUMBRADO.

- 6.- TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBERÁN REALIZARSE DE ACUERDO AL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SUMINISTRADO POR ARQUITECTURA Y ESTAR APROBADO POR EL DEPTO DE CONSTRUCCIÓN.
- 7.- TODOS LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR TÉCNICOS CALIFICADOS PARA BRINDAR LA MEJOR CALIDAD EN LA MANO DE OBRA.
- 8.- SE USARAN MATERIALES DE PRIMERA CALIDAD MARCA NUBA O SIMILAR TIPO THW DE 600 VOLTS, TUBERIA DE POLIDUCTO DE 13 Y 19 MM Y CAJAS GALVANIZADAS DE 13 Y 19 MM.
- 9.- EL INTERRUPTOR DE NAVAJAS SERÁ MARCA ROYER Y SERÁ DE 2X30 AMP.120/220 VOLTS HZ. 1 FASE 2 HILOS Y SE UBICARA EN PLANTA BAJA.
- 10.- EL TABLERO CENTRO DE CARGA SE ENCUENTRA DENTRO DE CADA DEPTO. Y SERÁ MARCA SQUARE TIPO QO-641 FASE 60 AMP.120/220 V, 60 HZ, 3 HILOS UNO DE TIERRA FISICA DESNUDO.

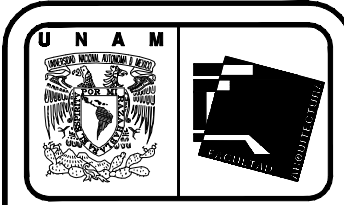
6. CONSULTAR PLANTA DE ALIMENTACIÓN GENERAL EN PLANTA BAJA PARA INSTALACIÓN CORRESPONDIENTE.

SIMBOLÓGIA

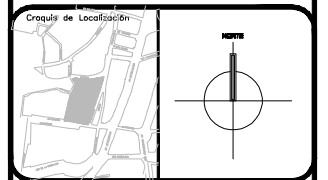
	TUBO DE PVC PERFORADO PARA CRUCE DE CALLE CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR BORTERO-CORONA-ABRIL.
	REGISTRO ELECTRICO PARA EL ALUMBRADO PUNTO DE PÁSO DE CRUCE DE CALLE.
	TABLERO DE CONTROL.
	PAÑOS CUANDO SE TRABAJA EN ALMOCENA.
	VARILLA PARA CONDUCCIÓN A TIERRA.
	TRANSFORMADOR DE PISO.
	DUCTO DE INSTALACIONES.



Planta azotea
1 instalación de gas
IG-01
Esc. 1:200



- Notas y Simbología
- VALVULA DE CIERRE TIPO "T"
 - VALVULA DE GLOBO
 - BAJA TUBERÍA DE GAS
 - BAJA TUBERÍA DE GAS
 - REGULADOR DE ALTA PRESIÓN
 - RECINTO ESTACIONARIO DE 2000 LTS CAP.
 - MEZCLOR DE VAPORES
- 1.- TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN mm CØ COMERCIAL.
 - 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN DE GAS DEBEN DE SER DE COBRE TIPO "T", SIN CAJAZONES.
 - 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE LA TUBERÍA DEBERÁN HACERSE CON CONEXIONES DE PUNDA Y EN VINCULO CERO DE DOLAMÁN LOS TUBOS POR CALENTAMIENTO.
 - 4.- LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER PROBADA HIDROSTÁTICAMENTE A UNA PRESIÓN DE 6 kg/cm² DURANTE 3 HRS, EN LA CUAL NO DEBE PRESIONARSE UNA PÉRDIDA DE PRESIÓN APARENTE. ESTAS PRUEBAS SON NECESARIAS PARA MANANTER A CUALQUIER TIPO DE FUGA, SOBRE TODO EN LA TUBERÍA QUE HA APORTADO EN MAUCOS, PLAFONES Y PISOS, YA QUE DE LO CONTRARIO LA CONTINGENCIA DEBERÁ SERVAR Y SOLVENTAR TODOS LOS DAÑOS QUE ESTO OCURRIERE BAJO LA CALIDAD Y MARCAS DE LA AFECTADO.
 - 5.- LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO DEBEN DE SERVAR CON EXTREMOS BOCAL EN SACO LINEA Y DEBERÁN CONTAR CON UNA TUBERÍA LINEA PARA MANANTER.
 - 6.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES INDICADAS SE USARÁ CINTA TEPON DE 1" DE ANCHO.
 - 7.- LAS UNIONES SOLDADAS DEBERÁN USARSE, USARSE Y SOLDARSE CON PASTA Y SOLDADURA EN-59 ESTÁND FICHA.
 - 8.- SE DEBERÁ CONTEMPLAR LA FUNCIÓN DE LA TUBERÍA EXPOSTA POR MAUCO, SACOS, ACOSTA, ETC. DEBENDE MANANTER EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - 9.- LAS PLANTAS, LOS DIBUJOS Y PLANTEAMIENTOS EXISTENTES EN ESTE PLANO NO SON LIMITATIVOS PARA LA CORRECTA RESOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ES DECIR, LA CONTINGENCIA DEBERÁ CONTEMPLAR TODAS LAS CONEXIONES, CONEXIONES, REDUCCIONES, PASOS, VALVULAS, ETC. CONFORME LO PIDA LA OBRA.
 - 10.- UNA VEZ HECHA TODA LA INSTALACIÓN DE DEBERÁN LLEVAR A CABO TODAS LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO RECOMENDADAS POR EL FABRICANTE, TUBERÍA GENERAL, LLAVES GLOBO, ETC. PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACIÓN DE GAS JUNTO CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN DE GAS

Plano de:
Conjunto/azotea

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

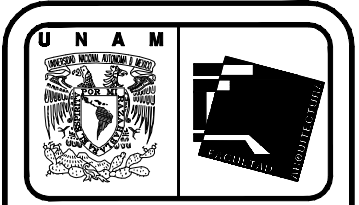
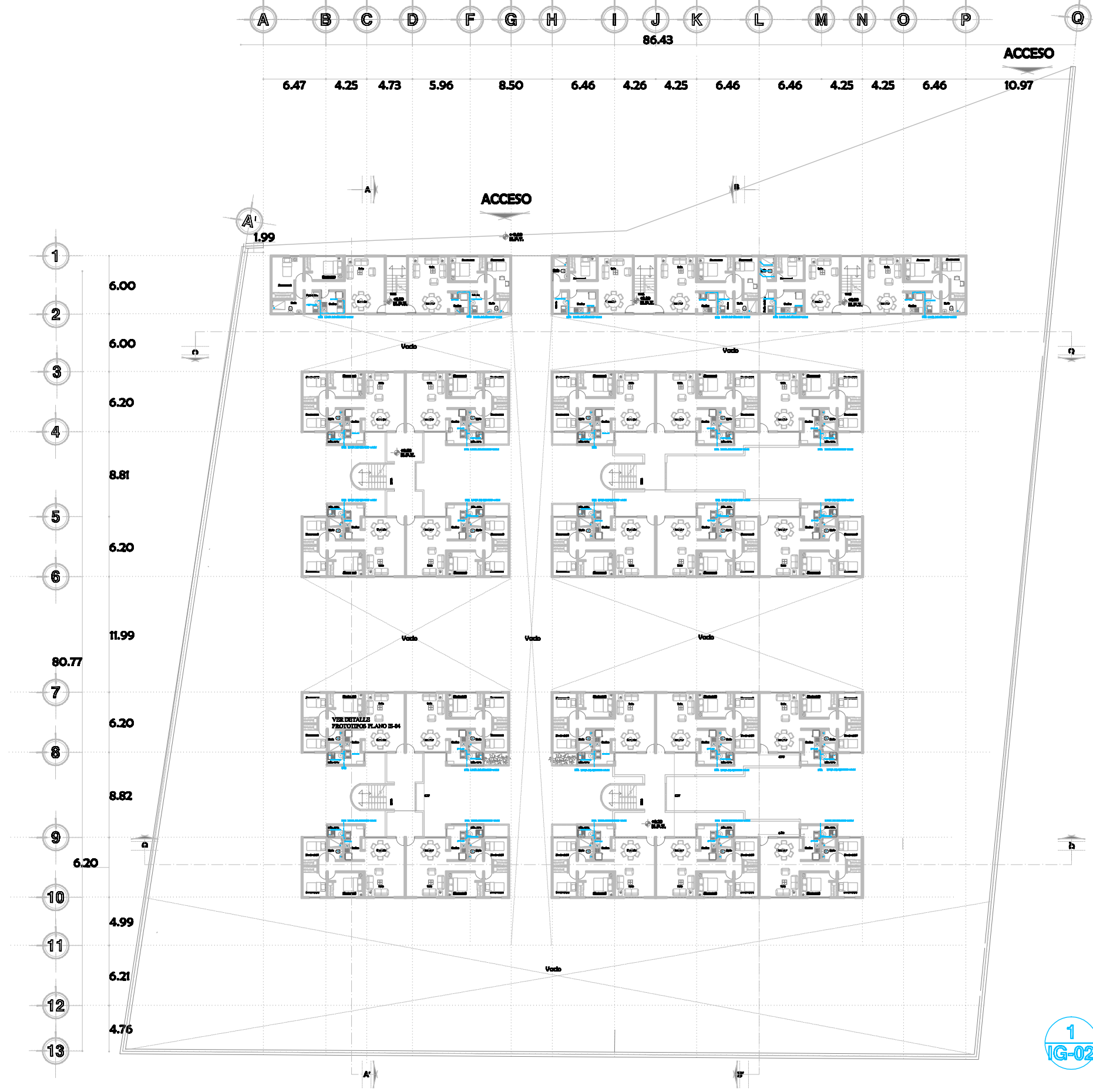
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

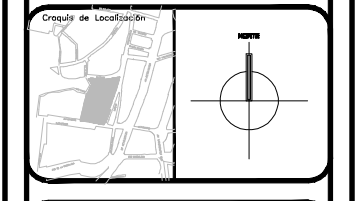
Escala:
1:200

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
IG-01



- Notas y Simbología
- TUBERÍA VISIBLE DE COBRE TIPO "1/2"
 - VÁLVULA DE GLOBO
 - BAJA TUBERÍA DE GAS
 - BAJA TUBERÍA DE GAS
 - REGULADOR DE ALTA PRESIÓN
 - RECIPIENTE ESTACIONARIO DE 500 LTS GAS
 - MEZIDORS DE VAPOR
- 1.- TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN mm O COMERCIAL.
 - 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN DE GAS DEBEN DE SER DE COBRE TIPO "1/2", SIN CAJONES.
 - 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE LA TUBERÍA DEBEN HACERSE CON CONEXIONES DE PUNDA Y DE VINGULAR CERO DE DIAMETRO LOS TUBOS POR CALENTAMIENTO.
 - 4.- LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER PROTEGIDA MECANICAMENTE A UNA PRESIÓN DE 0.1 MPa (10 BAR) EN SU ENTREGA A LA UNIDAD, EN LA CUAL NO DEBE PRESIONARSE UNA PUNDA DE PRESIÓN APLICABLE. ESTAS PUNDEAS SON NECESARIAS PARA MANTENER CALIBRES TIPO DE PUNDA, SOBRE TODO EN LA TUBERÍA QUE SE ANEXORA EN SAUCOS, PLAFONES Y PEROS, YA QUE DE LO CONTRARIO LA CONEXIÓN DEBE SER SUAVEMENTE Y EVITAR TODOS LOS DAÑOS QUE SE PUEDAN OCURRIR POR LA CALIDAD Y MARCHAS DE LA OBRA.
 - 5.- LAS VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DEBEN DE SER DE TIPO CON EXTREMOS BOCANAS EN SU LÍNEA Y DEBEN CONTAR CON UNA TUBERÍA UNIDA PARA MANTENIMIENTO.
 - 6.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES INDICADAS SE DEBE DAR UN TIRADO DE 1" DE ANCHO.
 - 7.- LAS UNIONES SOLDADAS DEBEN SER UNIFORMES, LIMPIAS Y SOLDARSE CON PASTA Y SOLDADURA DE 60-60 ESTADÍSTICO.
 - 8.- SE DEBE CONTEMPLAR LA FUNCIÓN DE LA TUBERÍA EXPUESTA POR SAUCOS, PLAFONES, PEROS, ETC. DEBIENDO MANTENER EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - 9.- LAS PLANTAS, LOS ISOMETRICOS Y PLANIMETRICOS DEBEN EXPONER EN ESTE PLANO NO SON LIMITADOS PARA LA CORRECTA RESOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ES DECIR, LA CONTRATESTA DEBE CONTEMPLAR TODAS LAS CONEXIONES, CONEXIONES, REGULACIONES, PASOS, VÁLVULAS, ETC. CONFORME AL PEDA LA OBRA.
 - 10.- UNA VEZ HECHA TODA LA INSTALACIÓN DE DEBE DAR LUZ PARA COMO TODAS LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEBEN SER CONFERENCIA ESTACIONARIA, TUBERÍA GENERAL, LLAVES GLOBO, ETC. PARA MANTENER EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACIÓN DE GAS JUNTO CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN DE GAS

Plano de:
PLANTA TIPO

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

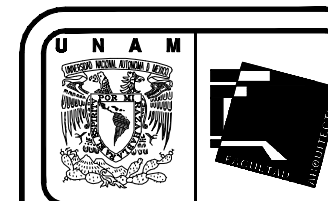
Fecha:
Enero / 2010

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
IG-02

**Planta tipo
1 instalación de gas
Esc. 1:200**

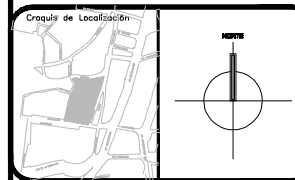


Notas y Simbología

- TUBERÍA VISIBLE DE COBRE TIPO "C"
- VÁLVULA DE GLOBO
- BTG BAJA TUBERÍA DE GAS
- STB ALTA TUBERÍA DE GAS
- REGULADOR DE ALTA PRESIÓN
- RECIPIENTE ESTACIONARIO DE 8800 LPS CAP.
- MEDIDOR DE VAPOR

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN MM O COMERCIAL.
- 2.- LA TUBERÍA Y CONEXIONES DE LA INSTALACION DE GAS DEBEN DE COBRIR RIESGO TIPO "C", MARCA RACORRE.
- 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION DE LA TUBERIA DEBERAN HACERSE CON CONEXIONES DE PARED Y EN SINGUL CARO DE DORMIRAN LOS TUBOS POR CALENTAMIENTO.
- 4.- LA TUBERIA DE GAS DEBERA SER PROTEGIDA HIDROESTATICAMENTE A UNA PRESION DE 8 NÚMERO DURANTE 15 MIN. EN LA CUAL NO DEBE PRESENTARSE UNA PERDIDA DE PRESION APRECIAL. ESTAS PRUEBAS SON REQUERIDAS PARA GARANTIZAR CALIDADES TIPO DE PARED, SOBRE TODO EN LA TUBERIA QUE HA ABOCALA EN MUROS, PLAFONES Y PISOS, YA QUE DE LO CONTRARIO LA CONTRATISTA DEBERA REPARAR Y SOLICITAR TODOS LOS DAÑOS QUE ESTO OCASIONE BAJO LA CALIDAD Y MARCAS DE IDENTIFICACION.
- 5.- LAS VÁLVULAS DE ERCCIONAMIENTO DEBEN DE ESTAR CON EXTREMOS ROSCABLES MIRA UNIDA Y DEBERAN CONTAR CON UNA TUBERIA UNION PARA MANTENIMIENTO.
- 6.- EN LAS UNIONES ENTRE TUBO Y CONEXIONES ROSCADAS DEBERAN USAR TAPONES DE 1" DE ANCHO.
- 7.- LAS UNIONES SOLDADAS DEBERAN EMPARSE, IMARSE Y SOLDARSE CON PASTA Y SOLDADURA 50-40 ESTADO FUNDIDO.
- 8.- SE DEBERA CONTEMPLAR LA PRONCIÓN DE LA TUBERIA EXPUESTA POR MURO, DUCTOS, ASPIRA, ETC. DEBIENDO MANTENER EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 9.- LAS PLANTAS, LOS BOMBAS Y PLANTEAMIENTOS EXPUESTOS EN ESTE PLANO NO SON LIMITADOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, ES DECIR, LA CONTRATISTA DEBERA CONTEMPLAR TODAS LAS DEMARCACIONES, CONEXIONES, REDACCIONES, PASTAS, VÁLVULAS, ETC. CONFORME LO PIDA LA OBRA.
- 10.- UNA VEZ HECHA TODA LA INSTALACION SE DEBERAN LEVANTAR CARO TODAS LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO NECESARIAS: CONTENEDOR ESTACIONARIO, TUBERÍA DE MESA, LLAVES (CARGO), ETC. HASTA DEMOSTRAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACION DE GAS JUNTO CON TODOS LOS ACCESORIOS Y EQUIPOS.



Proyecto:
Regeneración de Vivienda Integración y Mejoramiento Urbano

Ubicación:
Barrio Loreto, Alvaro Obregón, México, D.F.

Tipo de Plano:
INSTALACIÓN DE GAS

Plano de:
Planta tipo prototipos

Diseño y Dibujo:
Juan Carlos Cruz Morales

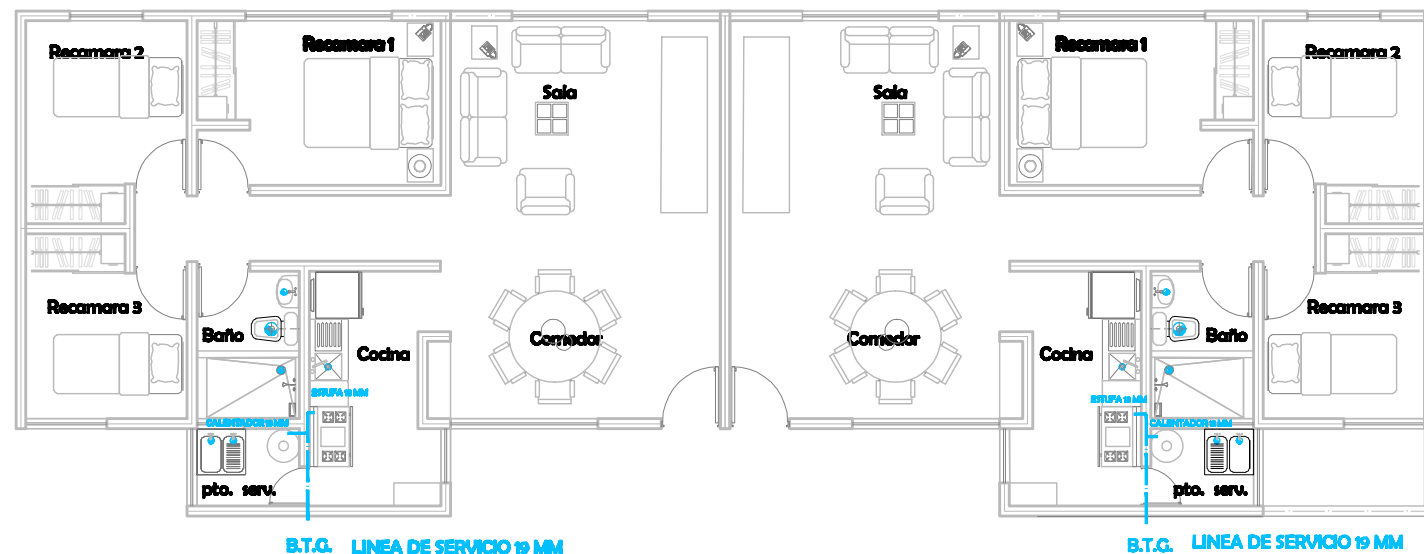
Asesores:
**Arq. Manuel Medina Ortiz
Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez**

Fecha:
Enero / 2010

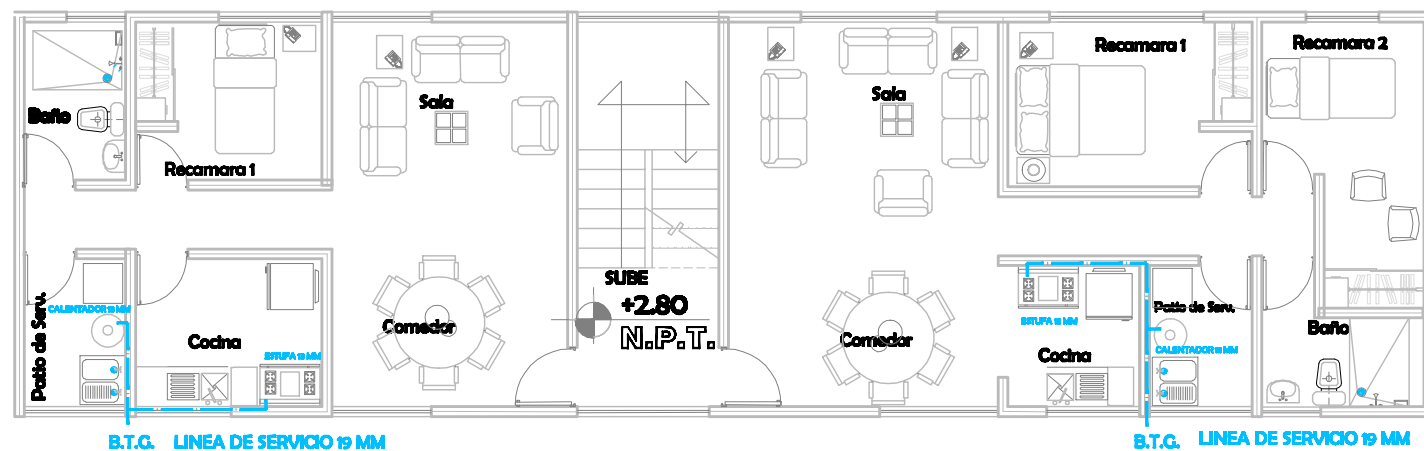
Escala:
1:50

Acotación:
Metros

Clave de Plano:
IG-03



1 Planta Tipo niveles 1,2,3 prototipo "A"
IG-03 Esc. 1:50



2 Planta Tipo niveles 1,2,3 prototipo "B" y "C"
IG-03 Esc. 1:50

FACTIBILIDAD ECONÓMICA





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.

CAPÍTULO XVI

16. 1 Factibilidad económica

Financiamiento.

El financiamiento se propone como una inversión netamente privada ya que al ser un desarrollo habitacional de interés social, los costos serían absorbidos por inversionistas y entidades financieras.

En primer término se propone que la venta del 50% del terreno total, el cual se destinaría a un futuro desarrollo inmobiliario de nivel alto, el terreno podría ser adquirido por inversionistas a través de créditos puente (crédito obtenido como financiación temporal y con la garantía de un ingreso futuro del deudor) otorgados por bancos de segundo piso o “SOFOLES” (dentro del sistema financiero nacional se denomina “SOFOL” a una sociedad anónima especializada en el otorgamiento de créditos a una determinada actividad o sector) esto financiaría a su vez la construcción, pago de honorarios por concepto de proyecto ejecutivo, tramites y licencias, costos directos e indirectos del proyecto y así se tendría un autofinanciamiento por parte de los habitantes de Barrio Loreto.

Ingresos
Inversión del promotor
Crédito puente
Venta del 50% de terreno
Egresos
Proyecto arquitectónico y ejecutivo
Honorarios arquitecto
Licencias y trámites
Obras de edificación
Obras de urbanización
Costos financieros
Costos indirectos

Tabla 16.1 flujo de financiamiento.

16. 2 Análisis de Ingresos

El costo por metro cuadrado en la zona es de:
\$ 12,000 POR METRO CUADRADO.

Por lo tanto se calcula que el COSTO TOTAL DEL 50%
DEL TERRENO DESTINADO A LA VENTA ES DE:

\$ 104, 184,000 MN

Calculo: 8682 m^2 (50% DEL TERRENO TOTAL) x 12,000 \$
= \$ 104, 184,000

**Lo cual sería el ingreso neto que se
utilizaría como capital para el
financiamiento del proyecto.**

ANÁLISIS DE COSTOS DE CONSTRUCCIÓN (Vivienda interés medio)

El presente análisis se basa en la catalogo de costos
paramétricos BIMSA del cual se desglosa lo siguiente:

$PU / \text{m}^2 = \$ 5791 = CD + CI + U$ (APROX.)

CUADRO DE COSTOS POR METRO CUADRADO

CONCEPTO	%	\$ / M ²
CIMENTACIÓN	9.65	456
SUBESTRUCTURA	7.49	380
SUPERESTRUCTURA	26	1319
CUBIERTA EXTERIOR	8.34	423
TECHOS	1.05	853
CONSTRUCCIÓN INTERIOR	5.75	262
SISTEMA MECÁNICO	5.17	259
SISTEMA ELÉCTRICO	8.65	440
CONDICIONES GENERALES	19.97	964
ESPECIALIDADES	1.91	97
OBRA EXTERIOR E INFRAESTRUCTURA	6.66	338
	100	5791

Costo Directo

Para obtener el costo directo se entiende lo siguiente:

$$PU / m^2 = \$ 5791$$

Por lo tanto a esta cantidad (\$ 5791) se le extrae el 4 % de trámites y licencias y el 8 % de proyecto lo cual nos da un 12 % correspondiente a:

$$12 \% \text{ de } \$ 5791 = 69.50 \$ / m^2 \text{ por lo tanto:}$$

$$CD = 69.50 \$ / m^2$$

Esto para poder obtener costo de trámites, licencias y costo del proyecto.

$$\text{Costo trámites y licencias} = 69.50 \times 0.04 = 2.78 \$/m^2$$

$$\text{Costo de proyecto} = 69.50 \times 0.08 = 5.56 \$ / m^2$$

COSTOS TRÁMITES, LICENCIAS Y PROYECTO

PARTIDA	COSTO POR METRO CUADRADO	m ²	COSTO TOTAL
TRÁMITES Y LICENCIAS	2.78	7485.91	\$ 20,808.06
PROYECTO	5.56	7485.91	\$ 43,623.25

HONORARIOS POR PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EJECUTIVO.

Según el Título segundo del arancel profesional de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México se establecen los honorarios correspondientes de acuerdo a factores y ecuaciones que apliquen.

$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]**$$

$$S = 10\ 667.48\ m^2$$

$$C = \$5791 / m^2$$

$$F = F.o - [(S - S.o) (d.o) / D] ***$$

$$F = 0.97 - [(10\ 667.48 - 6000) (0.90) / 100\ 000]$$

$$F = 0.97 - [4667.48 (0.90) / 100\ 000]$$

$$F = 0.97 - [4200.73] / 100\ 000]$$

$$F = 0.97 - 0.042007$$

$$F = 0.54$$

$$I = 1$$

$$K = 6.129$$

$$H = [(10\ 667.48) (5791) (0.54) (1)] / 100 [6.129]$$

$$H = [33\ 358703.41 / 100] [6.129]$$

$$H = [33\ 3587.03] [6.129]$$

$$H = \$ 2, 044, 554.93$$

NOMENCLATURA

$$** H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$$

H= IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL

S= SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS

C=COSTO UNITARIO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN EN \$/m2

F= FACTOR PARA LA SUPERFICIE A CONSTRUIR

I= FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACIÓN REPORTADO POR EL BANCO DE MÉXICO, S.A. CUYO VALOR MÍNIMO NO PODRÁ SER MENOR DE 1 (UNO)

K=FACTOR CORRESPONDIENTE A CAD UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS DEL ENCARGO CONTRATADO.

$$***F = F.o - [(S - S.o) (d.o) / D]$$

S= VALOR PARA LA SUPERFICIE ESTIMADA PARA EL PROYECTO

S.o = Valor de la superficie indicada a en la tabla A 07.06, el cual deberá ser el inmediatamente inferior al de la superficie estimada "S"

F.o = Factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.

d.o = Valor del Factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.

Valor del divisor "D" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.

TIPO DE DISEÑO	%	COSTO
CONCEPTUAL	10	204,455.49
PRELIMINAR	25	511,138.73
BÁSICO	20	408,910.98
PARA EDIFICAR	45	920,049.71
	100	\$ 2,044,554.93

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO

CONSTRUCCIÓN

M2 de Construcción	m2	Costo/m2	Costo total
Costo obra nueva departamentos	6190	\$ 5791	\$ 35,846,290.00
Costo áreas comunes	1448	\$ 985	\$ 1,426,280
Costo urbanización	1236	\$ 1 275	\$ 1,575,900

TERRENO

Costo de terreno	-	-	Propiedad habitantes
------------------	---	---	----------------------

TRAMITES, LICENCIAS Y PERMISOS

Trámites y licencias	7485	\$ 2.78	\$ 20,808.30
proyecto	7485	\$ 5.56	\$ 41,616.13

HONORARIOS

Proyecto arquitectónico			\$\$ 2,044,554.93
-------------------------	--	--	-------------------

TOTAL DE INVERSIÓN \$ 40,955,449.36

Ingreso por venta 50% de terreno \$ 104,184,000 MN - total inversión 40,955,449.36

= \$ 63,228,855.64 utilidad neta para los habitantes de Barrio Loreto.

PROGRAMA DE OBRA VIVIENDAS

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRELIMINARES Y CIMENTACIÓN														
Preliminares		Prog.	■											
Cimentación		Prog.	■	■										
Instalaciones en cimentación		Prog.	■	■										
PLANTA BAJA														
Muros de tabique		Prog.	■	■										
Instalaciones PB.		Prog.		■	■									
Estructura losa		Prog.			■	■								
Albañilería		Prog.			■	■								
Acabados		Prog.			■	■	■	■	■	■				
PLANTA 1er NIVEL														
Muros de tabique		Prog.			■	■								
Instalaciones		Prog.			■	■								
Estructura losa		Prog.			■	■								
Albañilería		Prog.			■	■								

PROGRAMA DE OBRA VIVIENDAS

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	SEMANAS												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PLANTA 2º NIVEL															
Muros de Tabique		Prog.				■									
Instalaciones		Prog.				■	■								
Estructura Losa		Prog.				■	■								
Albañilería		Prog.				■	■								
PLANTA 3º NIVEL															
Muros de Tabique		Prog.				■	■	■							
Instalaciones		Prog.				■	■	■							
Estructura Losa		Prog.				■	■	■							
Albañilería		Prog.				■	■	■							

PROGRAMA DE OBRA VIVIENDAS

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NIVEL AZOTEA														
Instalaciones		Prog.	■	■						■				
Cubierta		Prog.	■	■					■	■				
Albañilería		Prog.	■	■					■	■				
Acabados		Prog.	■	■					■	■	■	■	■	
PREPARACIÓN ENTREGA														
Cerrajería y carpintería		Prog.								■	■	■	■	
Herrería		Prog.						■	■	■	■	■	■	
Cancelería		Prog.						■	■	■	■	■	■	
Equipamiento para entrega		Prog.						■	■	■	■	■	■	
Limpieza gruesa		Prog.	■	■					■	■	■	■	■	
Conceptos adicionales		Prog.	■	■					■	■	■	■	■	

CONCLUSIONES





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.

CAPÍTULO XVII. CONCLUSIONES

El presente trabajo es una aproximación al actual fenómeno que se presenta en las grandes urbes de todo el mundo, en donde espacios que una vez albergaron a un determinado tipo de usuario en un contexto histórico anterior se ven rebasados por los actuales avances tecnológicos, científicos y demográficos, es por ello que el RECICLAMIENTO de espacios no es un fenómeno propio de México ni de las ciudades Latinoamericanas sino que es un fenómeno que se presenta en todo el mundo, ejemplos de ellos se pueden encontrar en Europa, Asia, y el lejano Oriente, regiones en donde se albergan civilizaciones milenarias y donde las antiguas edificaciones que una vez sirvieron para un determinado propósito específico, cuando las condiciones lo permiten se adecuan y se ubican en el contexto histórico contemporáneo, es por ello que mientras las civilizaciones humanas sigan su avance en una amplia gama de campos se seguirán presentando cambios que sin duda tendrán efectos globales en el modo en que vivimos, habitamos y nos relacionamos con los espacios arquitectónicos.

Es de vital importancia el desarrollo de dicha propuesta pues la zona de Barrio Loreto y San Ángel necesitan de un mejoramiento en todos los aspectos pues su enorme vocación cultural se encuentra desaprovechada.

Con lo que respecta al aspecto ecológico o sustentable es importante mencionar que actualmente el planeta está sufriendo cambios drásticos debido al mal uso que se le ha dado a sus recursos, así como a la tecnología que el hombre ha desarrollado, es por eso que debemos preocuparnos por utilizar esa tecnología de una mejor manera, generando alternativas energéticas y sistemas que nos permitan el ahorro de los recursos naturales, así como la disminución de contaminantes.

Es por eso que dentro de esta propuesta se plantean sistemas y procedimientos alternativos, los cuales permiten el ahorro de recursos, permitiendo por medio de estos que la sociedad se integre poco a poco a este estilo de vida y que en un futuro se pueda implementar a lo largo del país.

BIBLIOGRAFÍA





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPITULO XVII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Óseas Teodoro, Mercado Elia. *Manual de investigación urbana*. – México: Trillas, 1992.
- 2.- Baena Guillermina. *Métodos y Técnicas de Investigación*.
- 3.- Chiara J., Koppelman, L., *Site planning standards*, McGraw-Hill, New York, 1978.
- 4.- Programa Delegacional de desarrollo urbano Álvaro Obregón 2000.
- 5.- Reisman, L. *El proceso urbano*. Gustavo Gili, Buenos Aires, 1985.
- 6.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del gobierno del Distrito Federal.
- 7.- Fonseca Xavier, *Las medidas de una casa*. – México: Árbol editorial, 1995.
- 8.- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) censo de población 2000.
- 9.- Klein, Alexander. *La vivienda mínima 1906-1957*. Gustavo Gili, Barcelona, 1980.
- 10.- Moore, Charles; Gerald Allen. *La casa, forma y diseño*. Gustavo Gili, Barcelona, 1981.
- 11.- Arnal Simón, Luis; Betancourt Suárez, Max. *Reglamento de Construcciones para el D. F.*, Ilustrado y comentado, México, Ed. Trillas 1991.
- 12.- Avetllat, Pere Joan. *Bloques de viviendas: una perspectiva contemporánea*. Gustavo Gili, Barcelona, 1992.
- 13.- Instituto de Ingeniería; UNAM. *Comentarios, ayudas de diseño y ejemplos de las normas técnicas complementarias del reglamento de construcciones para el distrito federal*. Series del Instituto de Ingeniería. Edit. UNAM. México, 1987.
- 14.- Schteingart, Martha; D'Andrea. Luciano, *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*. El Colegio de México, México, 1991.
- 15.- Unikel, Luis. *El Desarrollo Urbano de México*. El Colegio de México.
- 16.- Schejtnan, Mario; Calvillo Jorge; Peniche Manuel. *Principios de Diseño Urbano Ambiental*. Editorial Conceptos S.A.1992.
- 17.- Mausbach, H., *Introducción al urbanismo*, Gustavo Gili, México.1981.

17.1 REFERENCIAS

¹ Según el estudio: *Water end environment development in México City*, CECODES.

² Según cuaderno estadístico de la Z.M.V.M., publicado por el INEGI 2002

³ Bassols, 1983

⁴ XII Censo general de población y vivienda 2000, INEGI.

⁵ II Conteo de Población 2005, INEGI.

⁶ Bush y Anzaldo, 2003,43.

⁷ [Http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/municipales.xls](http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/municipales.xls)

⁸ INEGI XII Censo nacional de población, CONAPO 2005.

⁹ *Evolución del PIB nacional, del Distrito Federal y principales entidades en el período 2001-2004*, Secretaría de Desarrollo Económico del Distrito Federal, 2007.

¹⁰ INEGI 2006

¹¹ INEGI 2006

¹² CONATO 2003.

¹³ Óseas Teodoro, *Mercado Elia. Manual de Investigación Urbana.* – México: Trillas, 1992.

¹⁴ *Del Náhuatl: Lugar donde se gime o llora o lugar de la muralla de piedra (En alusión a las capas de piedra producto de la última erupción del volcán Xitle en el año 76 D.C.)*

¹⁵ Mijares, Carlos, *San Ángel, México, Clío*, 1997, p. 92

¹⁶ Fuente: Carlos Mijares, *San Ángel, México, Clío*, 1996, p.11.

¹⁷ INEGI, *XII censo general de población y vivienda 2000*.

¹⁸ INEGI 2006.

¹⁹ INEGI 1990.

²⁰ Fuente: Instituto de Geografía, UNAM.

²¹ Fuente: *Sistema de Aguas de la Ciudad de México*, 2007.

²² Según la Secretaría de Seguridad Pública del G.D.F. a través de su Oficina de Acceso a la Información Pública

²³ Fuente: Área Geoestadística Básica Urbana (AGEB) INEGI 2005

²⁴ *Permeabilidad urbana se entiende como la capacidad que tiene un lugar de ser penetrado, o de que, a través de él o dentro de él se pueda circular de un sitio a otro /Bentley Ian, Alcock Alan, Murrain Paul, Entornos Vitales Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1993, pp12.

²⁵ Fuente: Departamento de Distrito Federal, *Plan Maestro del Metro y Trenes Ligeros versión 1995*.

²⁶ Fuente: Programa sectorial de Vivienda (2001-2006).