

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAX CETTO



PROYECTO ARQUITECTÓNICO VIVIENDA COMERCIO/ TALLERES EN SANTA MARÍA
LA REDONDA, PERÍMETRO B, CENTRO HISTÓRICO.
PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA DIRIGIDO AL RESCATE Y DESARROLLO INTEGRAL
DEL BARRIO DE SANTA MARÍA LA REDONDA, PERÍMETRO B, CENTRO HISTÓRICO.

TESIS ^{de tesis} PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
IRIS I^o MESSINA LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. VICENTE CECIL

JURADO

ARQ. MIGUEL...
ARQ. ALBA...
ARQ. RUBÉN...

SUPLENTE

ARQ. CARMEN...
ARQ. ALFREDO...

2000

284420



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.

MOTIVACIÓN ACADÉMICA

La motivación principal por la cual nos involucramos en este trabajo, es la de extender nuestra profesión, aplicando los conocimientos adquiridos en una etapa de formación académica, para realizar una propuesta a nivel urbano arquitectónico dirigido al rescate y desarrollo integral de la zona de Santa María la Redonda, Perímetro B, Centro Histórico.

En el seminario de titulación con el tema arquitectura en contextos históricos, se realizó una investigación en la zona de Santa María la Redonda Perímetro b, Centro Histórico, de la Ciudad de México.

De este análisis surgió un plan maestro para su regeneración urbano arquitectónica, generando una serie de propuestas puntuales como detonadores del espacio urbano.

Este trabajo de tesis presenta el desarrollo del caso:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO VIVIENDA COMERCIO/TALLERES EN SANTA MARÍA LA REDONADA.



CENTRO HISTÓRICO de la Ciudad de México

AREA: **ARQUITECTURA**

SUBAREA: **URBANISMO**

DISCIPLINA PRINCIPAL: **DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

DISCIPLINAS AUXILIARES: **HISTORIA, ESTADÍSTICA, DISEÑO GRÁFICO**

TEMA: **ARQUITECTURA EN CONTEXTOS HISTÓRICOS**

SUBTEMA: **PLAN MAESTRO DE REGENERACIÓN DEL BARRIO DE SANTA MARÍA LA REDONDA, PERÍMETRO B, CENTRO HISTÓRICO.**

CASO: **PROYECTO ARQUITECTÓNICO VIVIENDA COMERCIO, TALLERES EN "SANTA MARÍA LA REDONDA"**

CONTENIDO

Esta tesis la dedico:

A MIS PADRES VÍCTOR Y SIRENIA

A MIS HERMANOS VÍCTOR Y MARIO

A MIS ABUELITOS, MAMÁ NACHA, MAMÁ CHEVA Y
ABUELITO JOSÉ

Y CON ESPECIAL AFECTO A MI TÍA MAUD

AGRADECIMIENTOS

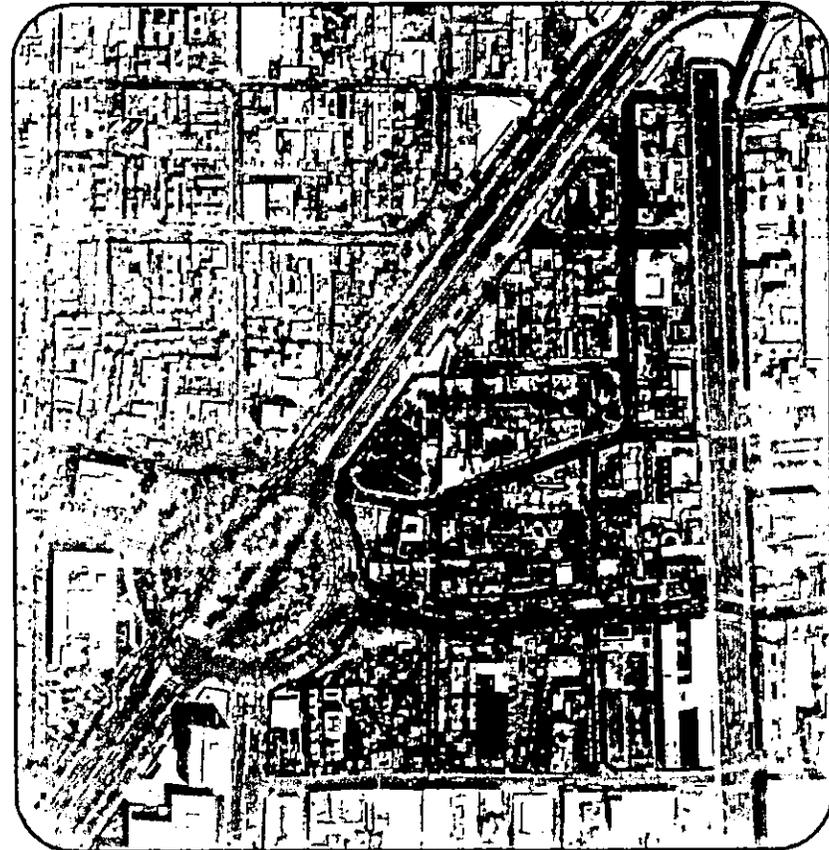
Especial agradecimiento a mi asesor de tesis el Arq. Vicente Flores por la conducción y apoyo en la realización de este trabajo, a los Arquitectos, Rubén Camacho, Ada Avendaño, Miguel Hierro, Carmen Huesca, Carlos González Lobo, al maestro José María Bilbao "Tite" y a todos los profesores que en la enseñanza diaria transmiten su conocimiento, sensible y reflexivo, a todos mis compañeros y amigos que me ayudaron de alguna u otra forma: a Xóchitl, Nacho, Gaby, Jaime, Juvencio, a mis compañeros de tesis, Vladimir, Angel, Daniel, César; por realizar juntos esta travesía, a todas aquellas familias que también formaron parte de nuestros desvelos, y con mucho afecto a la Facultad de Arquitectura y a mi Universidad por haberme brindado la oportunidad de visualizar la vida desde otra perspectiva mas allá de lo académico, mas cercano a la enseñanza humana.

PRESENTACION

El presente trabajo esta formulado a partir de proyectos y alternativas para buscar soluciones a la problemática de deterioro que sufre el Centro Histórico de nuestra Ciudad de México. En integración con la convocatoria de iniciativa del Gobierno de la Ciudad de México, a través de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, surgió el Proyecto Centro Histórico de la Ciudad de México, que propone sentar las bases de un proyecto urbano de largo aliento, que dirigió el Arquitecto Ángel Mercado. Este programa esta basado en un concienzudo análisis de las carencias y equipamiento; que propone realizar tareas lógicas, reales y adecuadas para su revitalización.

Es importante una suma de esfuerzos, de riqueza reflexiva, donde estén en primera instancia, los futuros profesionales, pues se trata de una Tesis de Licenciatura en Arquitectura; desarrollada en un Seminario de Titulación. El tema es de especialización en el estudio de contextos históricos, y el marco donde se inserta , es en el Centro Histórico de la Ciudad de México, Perímetro B, en la zona de Santa María la Redonda. Para su desarrollo se cuenta con los medios que nos

proporciona la investigación previa realizada en el Proyecto Centro Histórico citado anteriormente, los Programas de Desarrollo Delegacionales, el respaldo e interés de los que conforman la comunidad de la Facultad de Arquitectura, las iniciativas financieras, y sobre todo de la conciencia ciudadana, de intelectuales, de los habitantes de la zona de actuación, y toda aquella comunidad que entienda que un arreglo específico a una zona que conforma el Centro Histórico, se traduce a un beneficio de este y de la ciudad.



*VISTA AÉREA de Santa María la Redonda,
Perímetro "B" Centro Histórico de la
Ciudad de México, 1999.*

INDICE

PRESENTACION 1

PRIMERA PARTE

INVESTIGACION DEL PARRIO DE SANTA MARIA LA REDONDA, MEXICO D.F. CUERPO HISTORICO	3
1. INTRODUCCION	9
1.1 ANTECEDENTES	9
2. ANTECEDENTES Y ESTUDIOS PRELIMINARES	11
2.1 Antecedente historico.....	15
2.2 Antecedente urbanistico	15
2.3 Antecedente arquitectonico	16
3. ESTUDIO FISICO Y URBANO DE LA ZONA	17
3.1 Estudio fisico - climatico	17
3.2 Uso de suelo actual.....	17
3.3 Usos de suelo - posibilidad	18
4. ESTRUCTURA FISICA ACTUAL	20
4.1 IMPERMEABILIDAD	20
4.1.1 Viaductos	20
4.1.2 Transporte	20
4.1.3 Equipamiento	20
4.1.4 Red de alumbrado publico	20
4.1.5 Red de drenaje	21
4.1.6 Red de agua potable	21
5. DIAGNOSTICO	22
5.1 Condicion actual de habitabilidad y uso	22
5.2 Calidad arquitectonica	22
5.3 Calidad de Construccion	33
5.4 Criterios de intervencion	34
5.5 Predios susceptibles a intervencion.....	34
5.6 Lineamientos de paños y alturas	34
5.7 Usos de suelo por zona	36
6. PLAN MAESTRO DE REHABILITACION DE SANTA MARIA LA REDONDA	37
6.1 Objetivos del plan maestro	37
6.2 Estrategias de actuacion	37
6.3 Planes de intervencion	41
6.4 Fondo de Inversion Inmobiliaria en el Centro Historico de la Ciudad de Mexico	41
6.5 Programa de inversion Publica	42

SEGUNDA PARTE

1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA	15
2. DESCRIPCIÓN DEL TEMA	46
3. HISTORIA DE LA VIVIENDA	18
3.1 Tipologías de Vivienda en el Centro Histórico	18
3.2 Antecedentes de la vivienda en el centro histórico	50
3.3 Uso de suelo habitacional	51
4. CASOS ANÁLOGOS	52
5. PROPUESTA CONCEPTUAL Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO	58
Esquema urbano	59
Esquema de funcionamiento	62
6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	65
7. OBJETIVOS EN BASE AL DIAGNÓSTICO	67
8. APOYO AL PLAN MAESTRO	67
9. RESOLUCIÓN AL PLAN MAESTRO	68
10. IMPACTO SOCIO - URBANO	69
11. CAMBIOS Y ALTERACIONES AL ENTORNO FÍSICO-URBANO	69
12. PROPUESTA URBANO-PAISAJISTA	70

TERCERA PARTE

1. HISTORIA ARQUITECTÓNICA.....	70
2. CRITERIO ESTRUCTURAL.....	71
3. CRITERIO DE INSTALACIONES.....	76
Instalacion Hidráulica.....	76
Instalacion Pluvial.....	77
Instalacion Sanitaria.....	78
Instalacion Electrica.....	78
Instalacion de Gas.....	79
4. ANÁLISIS DE COSTOS, PRESUPUESTO Y FACTIBILIDAD.....	80
4.1 Estudio de Mercado.....	82
4.2 Factibilidad Financiera.....	82
PROPUESTA.....	81
5. CONCLUSIÓN.....	87
6. BIBLIOGRAFÍA.....	88

PRIMERA PARTE INVESTIGACIÓN DEL BARRIO DE SANTA MARÍA LA REDONDA, PERÍMETRO B, CENTRO HISTÓRICO



IGLESIA del Barrio de Santa María
Cuecopan la Redonda.

*Cuando a la distancia deja de ser un fin,
caminar se convierte en un aprendizaje.
Andar una ciudad es desarmarla, deconstruirla y
mirarla hasta que ceda sus misterios.
El tiempo se percibe en ella visualmente. De calle
en calle, de torre en campanario, o según los conjuros
que, en cuanto a arquitectura, se vayan formando al
paso.*

ALEJO CARPENTIER.

1. INTRODUCCIÓN

UNIVERSO DE ESTUDIO

1.1 ANTECEDENTES

I PROYECTO CENTRO HISTÓRICO

El proyecto del Centro Histórico, realizado en 1997 por iniciativa del Gobierno de la Ciudad de México, Legislatura I, propone entre sus principales objetivos: "Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México, cuyos alcances involucran al menos la mitad de las Delegaciones del Distrito Federal, no exclusivamente las centrales."

Estas propuestas engloban las siguientes acciones:

- Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.
- Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.

El proyecto del Centro Histórico, realizado en 1997 por iniciativa del Gobierno de la Ciudad de México, Legislatura I, propone entre sus principales objetivos:

□ Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.

□ Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.

□ Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.

□ Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.

□ Rescatar el Centro Histórico como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la Ciudad de México.



ENTRADA URBANA del Centro Histórico de la Ciudad de México

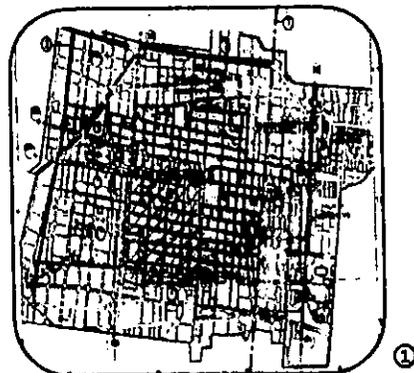
1) PLANO GENERAL DEL PROYECTO de recuperación del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Delimitación simbólica de la estructura urbana central.

Perímetro A - Zócalo

Perímetro B - Alameda

Perímetro C - Monumento a la Revolución



Para analizar las características de las zonas y las estrategias de intervención se han dividido en perímetros de acción. Para nuestro propósito solo mencionaremos escuetamente la delimitación simbólica de la estructura de este espacio urbano, ya que en el documento de referencia se encuentra toda la información.

Perímetro A - Zócalo, Perímetro B - Alameda, Perímetro C - Monumento a la Revolución.

La estrategia propuesta en el documento contempla dos etapas: "en primer término el Perímetro B y en segundo, los Perímetros A y C, debido a que un programa para el perímetro A demanda más tiempo por su complejidad y porque muchas de las soluciones del Centro Histórico en su conjunto dependen de la reactivación del perímetro B." (P.C.H. 1997)*

*Proyecto Centro Histórico, Ciudad de México 1997.

**Proyecto Centro Histórico, Ciudad de México. 1997

Para nuestro trabajo apuntamos que: "El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc, ratifica el Programa Parcial Alameda decretado como ZEDEC el 17 de Enero de 1995, se recomienda la creación de tres nuevos programas parciales: Zona Sur de la Alameda, Santa María la Redonda y Perímetro A del Centro Histórico." (P.C.H. 1997)**

Partiendo de la existencia de estos programas de desarrollo, que puntualizan al Perímetro B como la factibilidad de arranque, motivo por el cual elegimos como objeto de intervención, la zona de Santa María la Redonda.

II- POLÍGONO SANTA MARÍA LA REDONDA

"El barrio de Santa María la Redonda, está ubicado en el perímetro B del Centro Histórico de la Ciudad de México. El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc prevé un programa

parcial de diez manzanas que aquí se amplió a trece de acuerdo con los siguientes límites: partiendo del cruce formado por la Av. Paseo de la Reforma norte, sigue al sur por el Eje Central; continúa al poniente por la calle de Mina, y al nor-orienté por Paseo de la Reforma nuevamente, hasta alcanzar el punto de partida.



2) PERÍMETRO B1 Santa María la Redonda (Área de actuación con potencial de conservación y reciclamiento).

La superficie del polígono es de 9.5 hectáreas.

La concentración de establecimientos económicos en general es de 6.7 a 10 establecimientos por hectárea, en tanto que el tamaño, por ejemplo en el comercio general, es de 4.09 a 14.8 trabajadores por hectárea.

Las funciones centrales de este polígono son la vivienda y por su proximidad a Paseo de la Reforma y a la Plaza de Garibaldi, determinadas actividades de comercio y servicios." (P.C.H. 1997).



SANTA MARÍA LA REDONDA, es una zona que quedó separada de la colonia Guerrero, por la Av. Paseo de la Reforma, y del Centro por el Eje Central; que trajo como consecuencia la carencia de definición en el uso de suelo de las trece manzanas que conforman la colonia.

equipamiento adecuado o adicional, y esta subutilización afecta sensiblemente la estructura e imagen urbana de la colonia.

Es importante mencionar, la existencia de edificios presumiblemente de vivienda que fueron construidos en el último régimen Porfirista, de iguales características a las viviendas para obreros de las fabricas de Loreto y Peña Pobre. Estas se encuentran con un gran deterioro en cuanto al mantenimiento, independientemente poseen una gran calidad arquitectónica.

III- DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

Las construcciones en su gran mayoría están destinadas al uso habitacional.

Existen también, algunos sitios enfocados a la diversión nocturna, bares, restaurantes y hoteles; estos últimos posiblemente alojen a personas que se encuentran en la ciudad para realizar tramites con Hacienda, ó con la Policía Federal, por la proximidad de estas instituciones a la colonia, otro caso es la proximidad que genera la vida nocturna en la zona de Garibaldi, con giros negros como la prostitución.

Problema de considerable gravedad, es que existe una gran cantidad de manzanas que carecen de conformación urbana, terrenos baldíos en ocasiones utilizados para estacionamientos sin ningún

¿QUÉ SE VA A HACER?

Se trata de realizar una acción conjunta de proyectos detonadores del espacio urbano, partiendo de un principio común elaborado con el objeto de regenerar la zona, posteriormente, se desarrollarán de manera individual hasta que cada uno concrete una solución específica y puntual.

¿POR QUÉ?

La zona de Santa María la Redonda sufre el mismo problema de deterioro que existe en la mayoría de los barrios que conforman el Centro Histórico, esta padece una fragmentación en su estructura a consecuencia de la actual disposición vial, que la separa de la traza original, resultando una isla de predios con irregularidad de lotes en perímetro.

La acción devastadora del sismo de 1985 trajo consigo reconstrucciones carentes de calidad arquitectónica y una buena habitabilidad. La disminución de la producción económica, y el comercio informal, alteró el funcionamiento interno, resultando deshabitadas las plantas bajas de las edificaciones y desaprovechando el uso de las mismas.

Por otro lado, la colonia posee algunas edificaciones de buena calidad e importancia histórica, así como una escala urbana que permite desarrollar una vida de barrio. También cuenta con la

infraestructura, el equipamiento y los servicios adecuados, los cuales están actualmente subutilizados.

¿PARA QUÉ?

Consideramos que la arquitectura puede influir en gran medida sobre la calidad de vida, mejorando las condiciones de relación entre las fuerzas productivas y sociales, restaurando y reciclando tanto el espacio público como privado, tomando en cuenta las condiciones económicas, políticas y socioculturales actuales, y las que sucedieron a través del tiempo, rehabilitando internamente la zona, estableciendo nuevos lineamientos, cuya acción seguida deberá religarse a los barrios que consolidan el Centro Histórico, como amalgama de su tejido, y con esto, revertir el deterioro que la afecta.

¿CUÁNDO?

Para que estos proyectos no se pudran archivados, tenemos el interés de integrarnos cronológicamente dentro de los tiempos de acción, con la iniciativa de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, estableciendo que la ejecución de acciones no debería tomar más de tres años que separan el siglo XX del XXI (1998-2000), en ningún caso deberán ser más de dos veces este plazo (cinco o seis años) 2003-2004, como límite.

¿PARA QUIÉN?

Nuestros proyectos estarán enfocados hacia las personas que ahora habitan la zona, pero también a las personas que vean en la regeneración de contextos históricos, distintas alternativas de vivienda, a partir de una nueva lectura, de carácter social y cultural, construyendo una nueva comunidad para repoblar y rehabilitar el Centro Histórico.

¿QUIENES SON LOS ACTORES?

Los propietarios de los inmuebles, nosotros como futuros arquitectos, las personas o instituciones de crédito, así como la participación de las autoridades reguladoras, todos pues, en conjunción de esfuerzos.

¿CÓMO? PROCESO METODOLÓGICO

La metodología que se llevo a cabo consta de tres etapas:

Inicio del proceso

Información recopilada del universo de estudio.

Proceso

Análisis de las condiciones actuales. Comparación, casos análogos.

Diagnóstico, lineamientos de diseño.

Propuesta conceptual a escala urbana y arquitectónica

Diseño arquitectónico que contemple todo lo anterior.

Finalidad

Proyecto ejecutivo, en donde se desarrollan las ingenierías del anteproyecto arquitectónico.

HIPÓTESIS

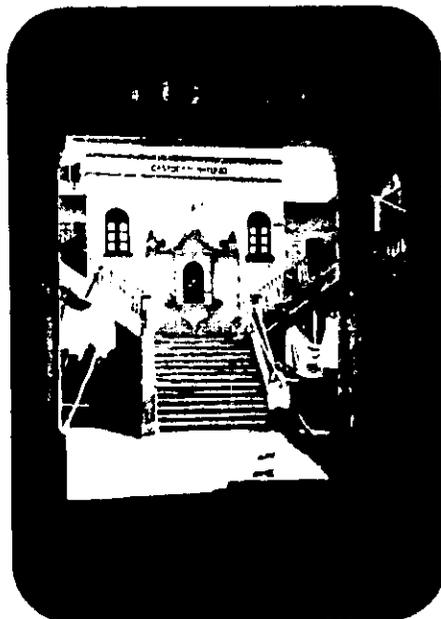
Las ciudades no se construyen en una sola ocasión y para siempre, mucho menos sus ampliaciones. Las ciudades deben estar en continuo cambio y mejoramiento. El espacio público y privado debe evolucionar con los cambios económicos, políticos y socioculturales a través del tiempo. Y si esto no ocurre, generalmente el deterioro de la arquitectura no sólo se refleja en sus grietas; también en la calidad de vida y convivencia de sus habitantes.

La ciudad de México y su centro Histórico, son claro ejemplo de lo que ocasiona el no cambiar du-

rante décadas, arrastrando usos deficientes y una falta de mantenimiento generalizada, que han convertido manzanas enteras obsoletas para las necesidades actuales.

Santa María la Redonda, es uno de los muchos sectores del Centro Histórico que se vieron afectados por la falta de atención por parte del gobierno de la ciudad y de los propietarios de las edificaciones.

Si no se tiene una clara idea de que los planteamientos arquitectónicos y urbanísticos pueden revertir el deterioro urbano sufrido a lo largo del tiempo, continuará incrementándose esta progresiva problemática. Es crucial actuar con la lógica y profesionalidad que esto requiere, ya que si no se llevan a cabo nuevas intervenciones, solo se conseguirá en un futuro la destrucción de las fuerzas productivas motoras de la sociedad, así como también nuestro legado histórico social: la arquitectura, y por ende, la ciudad.



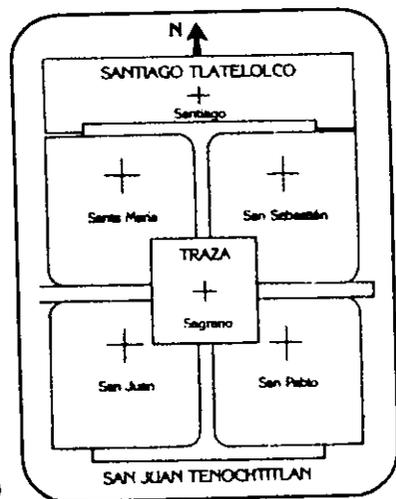
2. ANTECEDENTES Y ESTUDIOS PRELIMINARES

*Las casas duran un poco más que
los hombres,
Pero también las casas un día
desaparecen,
Las ciudades, los pueblos,
Las generaciones.
Todo se hace historia, memoria y
olvido
Mas olvido que otra cosa, mas olvido.*

Jaimo Sabines

INTERIOR DE UNA VECINDAD en la calle
de Nicaragua, Centro Histórico, México.

2.1 Antecedente histórico



1) TRAZA DE LOS BARRIOS de Tenochtitlán

La historia de Santa María la Redonda data desde la fundación de Tenochtitlán, de la cual heredó su nombre durante varios cientos de años como Santa María Cuexopan.

La isla primitiva sobre la cual fue fundada la Ciudad de Tenochtitlán, tuvo una extensión aproximada de 750 hectáreas, con límites que actualmente podríamos señalar: por el norte, en la calle de Platino; hacia el oriente, la Av. Del Trabajo y la Calzada de Morzarán; al sur, la calle de Boturini; y al oeste por la Av. Cuauhtémoc, continuando por Bucareli y Héroes; penetración por el lado norte, paralela a la Av. Peralvillo y que formaba una lagunilla en el sitio conocido con ese nombre hoy en día.

Del centro parten cuatro calzadas que nacían de los costados del Coatepantli, dirigiéndose la oriental, al embarcadero de Texcoco, correspondiendo con la calle de Guatemala, la del sur a Iztapalapa, correspondiendo a Pino Suárez, la del poniente unía con Tacuba, correspondiendo con la actual calle de este nombre y la del norte, así mismo con la calle de Argentina. Terminaba en una acequia mas o menos a la altura de la calle del Apartado. Con eje norte-sur y hacia el poniente de la Plaza Mayor, fuera del recinto, partía el camino de Tlatelolco, prolongado con una desviación hasta el Tepeyac.

Después de la conquista española, la capital del imperio Mexica se convirtió también en la capital de la colonia española, denominada como la Nueva

España, construida sobre las ruinas de la ciudad que la antecedió. Esta nueva ciudad conservó en buena parte la estructura urbana de la ciudad prehispánica, el trazo que primordialmente se basó en las cinco calzadas; y de cuatro de ellas se formó el plano cartesiano donde en sus cuatro ángulos de la traza que limitaba la población española, quedaron cuatro barrios o calpullis, de habitación para los indígenas, cada uno con su templo y plaza, los cuales se conservaron con su designación en náhuatl añadida al nombre cristiano: dentro quedaron San Sebastián Atzacualco, San Pablo Zoquiapan, San Juan Moyotla y Santa María Cuexopan, la Redonda.

2.2 Antecedente urbanístico

Rápidamente y con trazos muy regulares, creció la ciudad en la parte de los indios, siguiendo la estructura de canales-calles que, en general tenían trazos rectangulares, rectilíneos y con orientaciones claras, formándose los barrios de Santa María la Redonda y Santiago Tlatelolco, en 1524; Hospital Real, en 1553; San Juan de Letrán en 1557; Mascarones, en 1562; San Hipólito, en 1566; Jesús María y la Santísima, en 1568; San Lázaro, en 1572; San Pablo, en 1575; San Cosme en 1581; San Jerónimo y San Sebastián, en 1585; Montserrat, en 1590; San Diego en



2) VISTA ÁEREA del Centro Histórico cercano a la Alameda Central, 1880.



1) Vista Aérea de la Ciudad 1988

1593; manteniéndose mas o menos esta área urbana hasta fines de la colonia.

Las plazas en la ciudad se suceden una a otra, por ejemplo: la de Aquiles Serdán (Villamil), tiene a espaldas la del 2 de Abril (Juan Carbonero); a media cuadra sobre la de San Lorenzo, le siguen el jardín de la Concepción, unido por el callejón, a pocos pasos, la pequeña plaza de Montero que se une hacia el norte a la plaza de Garibaldi; de esta hacia el poniente, se encuentra la plaza de Santa María la Ribera y hacia el oriente a dos cuadras de la plaza de Comonfort (Mercado de la Lagunilla), al norte de la plaza de Santa María Cuecopan, existió la plaza de Santa Paula y el Panteón, que fue fundado en 1784, para servir al hospital de San Andrés, era un campo rodeado por una barda pequeña en 1836, el ayuntamiento lo convirtió en cementerio general. Al año siguiente, fue hermoseado notablemente al añadirsele las calles con balastradas, flores, arbustos y árboles como cipreses, pinos y cedros. Hoy en día no existe; fue arrasado en principio durante el último tercio del siglo XIX, y arrasado en su totalidad en el siglo XX con la prolongación de la Avenida Paseo de la Reforma en 1958.

2.3 Antecedente arquitectónico

EL PERÍMETRO "B"

Santa María la Cuecopan, se consolidó en su estructura urbana hasta la segunda mitad del siglo XIX, y es gracias al tranvía (1899), que en esta época facilitó el transporte de un extremo a otro de la ciudad,

y es aquí en Santa María Cuecopan, donde se encontraba uno de los módulos operacionales de los tranvías. Aún podemos observarlo en lo que ahora es el Salón México, como éste, han existido varios cambios gracias a los programas del gobierno de la ciudad, ó delegacionales, en programas de vivienda como:

Renovación urbana (INDECO, 1974), sustitución de vecindades (BANOBRAS, 1975-1976), Plan Tepito (1972-1984), Compra de vecindades y reconstrucción de viviendas (Delegación Cuauhtémoc / Fonhapo, 1984), Programa de RHP (1985-1986), Fase II (1986-1987), Casa Propia (1987) y Programa de Expropiación de vecindades de alto riesgo (1996).

2. ESTUDIO FÍSICO Y URBANO DE LA ZONA

3.1 Estudio físico - climático

La zona de estudio se localiza en el centro físico, funcional y simbólico del área urbana del Distrito Federal.

La topografía con menos del 5% de pendiente se considera plana. El clima es templado, con temperatura media anual de 17.2 grados centígrados. La precipitación pluvial promedio al año es de 618 milímetros. La altitud es de 2,240 metros sobre el nivel del mar.

Se asienta en lo que fuera parte del lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos. Pertenace a la zona lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

El subsuelo en la zona de lago está constituido por potentes estratos de acarreo grueso y capas limo-arenosas muy compactas que cubren la roca basáltica; sobre éstas se depositaron cenizas volcánicas dando origen a una formación arcillosa compresible de baja resistencia.

3.2 Uso de suelo actual

USO DE SUELO EN EL CENTRO HISTÓRICO

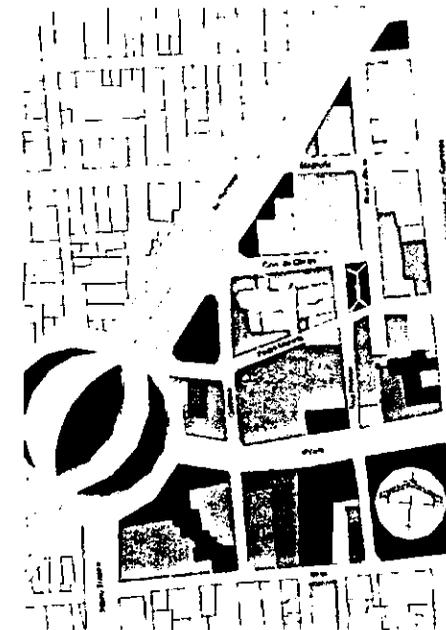
El uso de suelo en el Centro Histórico, demuestra que se pierde densidad en el uso habitacional y también, mas que proporcionalmente, en la densidad

territorial de la inversión productiva lo que indica despoblamiento y descapitalización.

SIMBOLOGÍA:

CLASIFICACIÓN DE PREDIOS POR USOS ACTUALES

	área verde
	escuela
	hotel
	servicios
	comercio
	vivienda
	restaurant bar
	estacionamiento



Siguiendo un círculo vicioso los usos de suelo habitacionales e industriales de origen también como afectado ya que los vacíos creados por el despoblamiento tienden a ser ocupados por nuevas actividades generalmente informales o de servicios de calidad inferior a la que había antes, estableciendo un nuevo plano de conflicto en los procesos de reproducción social.

En diez años el uso habitacional exclusivo prácticamente desapareció del Centro Histórico; el uso habitacional mixto se redujo a la mitad, y los usos habitacionales mezclados con oficinas y otros usos a lo largo de las principales vías, crecieron una vez y media.

En tanto los usos CB y E se mantuvieron casi los mismos; las áreas verdes (AV) disminuyeron su superficie casi a la mitad, a causa tal vez de un problema de medición en 1997 y no de una pérdida real.

Lo que cambia, entonces, son las modalidades mediante las cuales se procura la mezcla de la vivienda con otros usos; lo que motiva por otra parte el uso habitacional exclusivo, y por otra la aparición de nuevas modalidades que antes formaban partes del uso mixto en general.

USOS DE SUELO EN STA MARÍA LA REDONDA	
Descripción uso de suelo en planta baja	
comercios y servicios	49%
vivienda	23%
administración	3%
baldío	2%
actividades económicas	4%
desocupado	5%
estacionamiento	6%
iglesia	1%
servicios públicos	7%

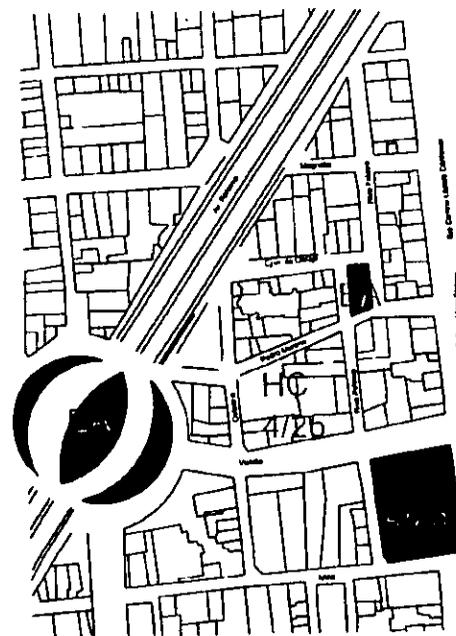
USOS DE SUELO EN STA MARÍA LA REDONDA	
Descripción uso de suelo en los niveles superiores	
vivienda	49%
comercio	12%
servicios	7%
industria	1%
obra negra	1%
azoteas de inmuebles de 1 nivel	30%

3.3 Usos de suelo permitido

El programa de desarrollo urbano clasifica los usos de suelo permitidos de la siguiente manera:

Uso residencial unifamiliar - Zonas en las cuales pueden existir edificios destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

Uso residencial multifamiliar - Zonas en las cuales predominan las viviendas con consultorios, oficinas y talleres en planta baja.



Uso residencial de alta densidad - Zonas en las cuales puede existir edificios destinados a vivienda u oficinas únicamente. No se permiten usos industriales, comerciales o renta y venta de servicios al público. Este uso se propone principalmente a lo largo de los ejes viales.

Uso comercial y de servicios - Zonas en las cuales se podrán ubicar comercios y servicios básicos además de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias.

Uso institucional - Zonas en las cuales se permite todo tipo de instalaciones públicas o privadas destinadas a dar servicios a la población como hospitales, centros de salud, escuelas, universidades, terminales y estaciones de transporte, cines, teatros, deportivos, estadios, oficinas de gobierno, etc.

Uso recreativo - Plazas, parques y jardines donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y recreación.

3.4 Estructura física actual

3.4.1 ESTRUCTURA URBANA

El uso habitacional exclusivo perdió peso relativo frente al comercio y los servicios, al punto de sumar solo 3.6 Ha en 1997 cuando diez años atrás (1987) todavía reunía 115.7 Ha (DDE, 1997). Lo mismo ocurrió con el uso industrial. La razón esta vez, no fue únicamente el cambio de uso de suelo y las obras públicas de modernización, sino también el desdoblamiento, la salida de capitales y el rompimiento de cadenas productivas y de comercialización. De este modo se estima que en la actualidad la estructura urbana presenta al menos un millón de metros cuadrados de baldíos o subutilizados: es decir, cien hectáreas que son cinco

SIMBOLOGÍA: ZONAS DE INFLUENCIA



veces más que las que había en 1970. Se rompió la relación entre densidad de población, salarios, productividad, valores de tierra y metros cuadrados de construcción ocupada. Se dolarizó la renta de suelo. Las externalidades terminaron por destruir parte importante de los atributos que daban a la estructura urbana ventajas comparativas, mismas que aunque nocivas por efecto de la especulación y la llamada modernización, en cierto modo resguardaban el patrimonio histórico y las identidades barriales por los usos productivos que propiciaban en el parque inmobiliario con el derrame local de ingresos consiguiente: (cita)

En ausencia de una política adecuada, la estructura urbana se desarticuló: perdió las más importantes de sus características:

La solidez de sus elementos constitutivos.

Creo vacíos que fueron ocupados por actividades informales, el folklore urbano, la arena política, el crimen y la prostitución.

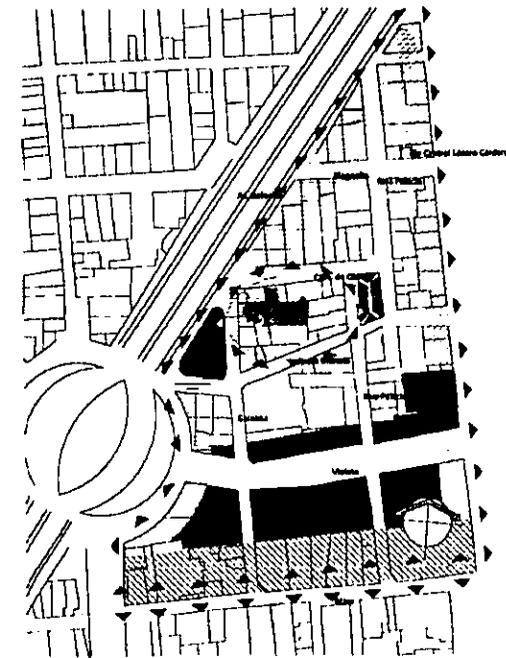
Una nueva cultura urbana tan poderosa como efímera en vigor.

Las calles del Centro Histórico devinieron en un medio de comunicación masiva muy eficaz para delinear nuevos imaginarios contrastes, de tan rápidos, son casi electrónicos ("on-off-on"). Como sucede con los aparatos de radio y televisión, esta nueva cultura de calle trajo consigo una banalización de las estructuras materiales del Centro Histórico de la ciudad.

En Santa María la Redonda, la afectación por parte de la ampliación de la Av. Paseo de la Reforma, que seccionaría la retícula de ordenamiento propia

de la ciudad española, y la de la ampliación de ejes viales, como sucedió con la calle de Violeta, trajo consigo un deterioro en la estructura existente y de imagen urbana.

Por tales características, esta zona quedó desconformada en una isla de predios (muchos de ellos baldíos y subutilizados), que se sirven a sí mismos como un barrio en una dualidad que por sus características de ubicación, cercanía con ejes viales importantes como Av. Reforma y Eje Central, podría consolidarse como parte integral de servicios en el Centro Histórico.



3.4.2 IMAGEN URBANA

3.4.2.1 INTRODUCCIÓN

Aunque la traza de Santa María la Redonda es de origen prehispánico, y un ulterior desarrollo colonial, las construcciones más antiguas datan del periodo Porfirista, en su mayoría son construcciones para obreros, de material de tabique aparente en muros y losas de tabique en cuña con vigas de acero.

La proporción de estas edificaciones es horizontal, con predominio de vanos verticales.

Cabe destacar que la expresión es fachada es muy homogénea, creando un ritmo secuencial por sus vanos.

El estado de la mayoría de las construcciones está deteriorado.

Las construcciones que fueron edificadas a consecuencia del sismo del ochenta y cinco, están constituidas en su mayoría como conjuntos de vivienda con vida hacia el interior, consecuencia por la cual las fachadas son ciegas con pocas perforaciones, ya sean las entradas y vanos que dan hacia la calle. Están construidas de tabique y aplanado de cemento pintado y losas de concreto armado, estas edificaciones no son muy afortunadas en su expresión de fachada.

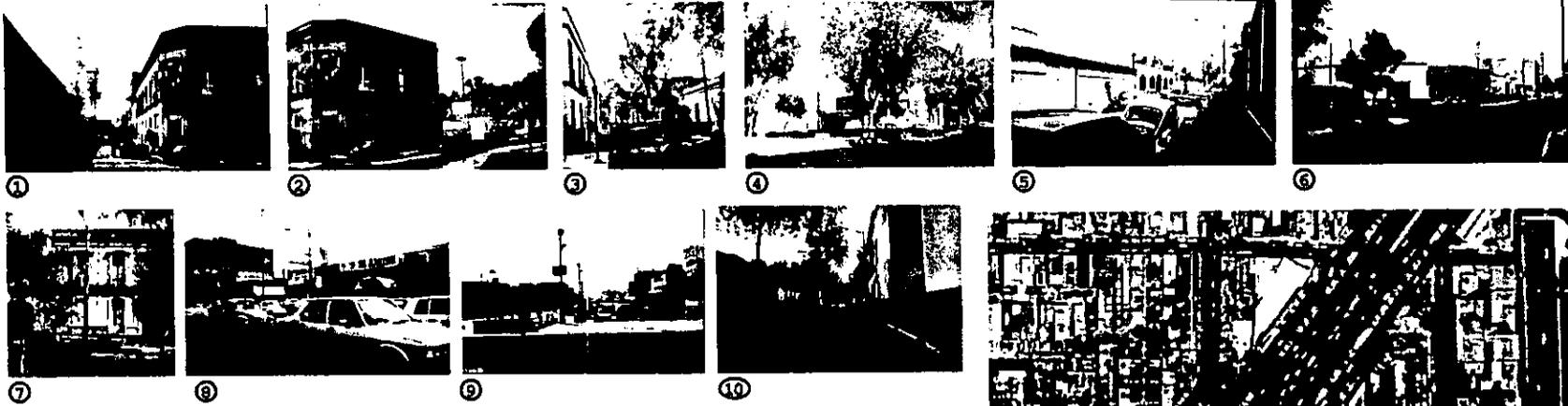
Las construcciones que se localizan sobre el Eje Central tienen una tipología "charra", imitación en materiales y elementos de otras tipologías, con elementos adosados de publicidad (espectaculares),

sobre las fachadas y en la planta baja abundan los comercios con cortinas metálicas pintadas.

Existen muy pocas edificaciones recientes pero una de gran importancia no solo por su calidad arquitectónica sino por su reciente presencia dentro de una zona en donde casi no se registran edificaciones nuevas de calidad, es la escuela de danza del Arq. Agustín Hernández. Otras nuevas edificaciones como hoteles y oficinas emplean materiales discordantes como aluminio en las herrerías y vidrio espejo en las fachadas.

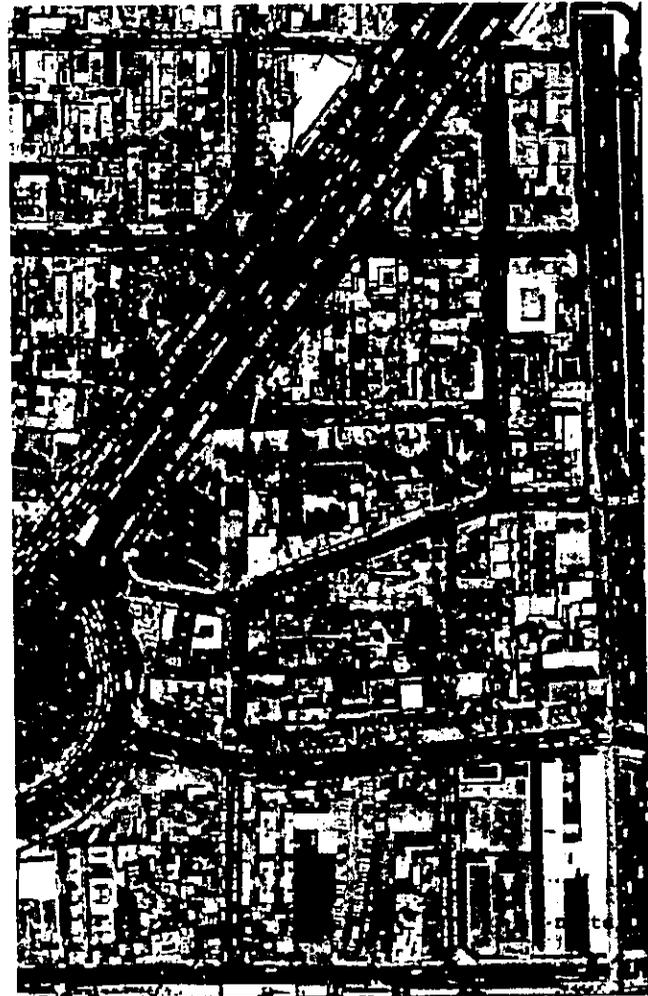
La zona de estudio está compuesta principalmente por construcciones de dos niveles (36%). Edificaciones de un nivel (23.1%). Las edificaciones de tres o cuatro niveles representan (27.3%), y las de cinco a seis niveles, el (13.5%).

Son muy pocos los edificios de más de seis niveles. Las áreas verdes son pocas incluyendo camellones y el parque que da hacia Reforma es de (1.95%).

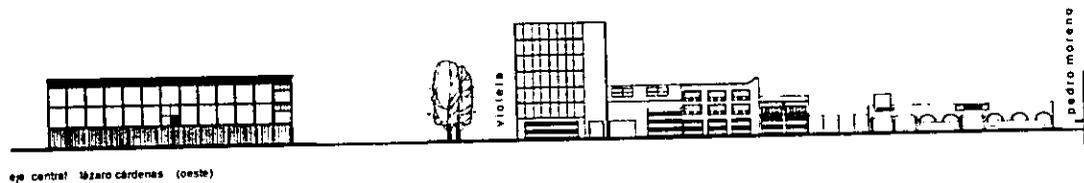
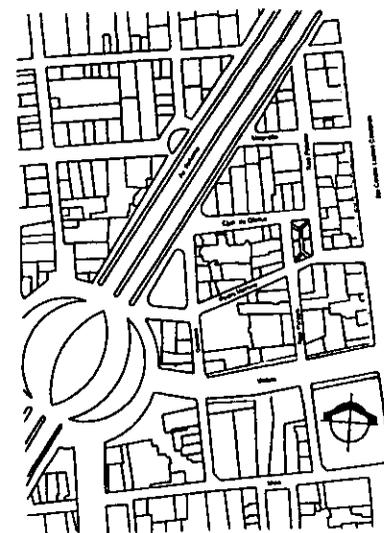


LA ALTURA PROMEDIO es de 8.4 metros, siendo la altura permitida de tres o cuatro niveles en calles interiores, de cinco, seis niveles omás en vialidades como Eje Central y Av. Paseo de la Reforma.

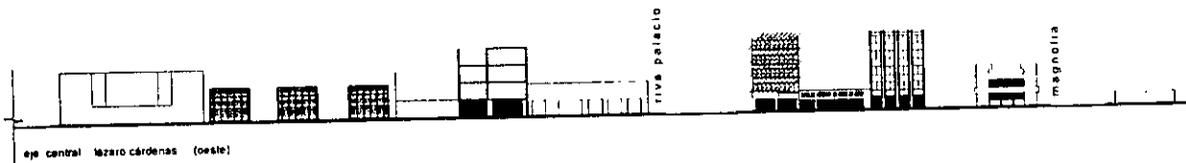
- 1) calle Galeana
- 2) Pedro Moreno
- 3) Riva Palacio
- 4) Violeta
- 5) Riva Palacio
- 6) Mina
- 7) Cjón. de Coraje
- 8) Eje Central
- 9) Eje Central
- 10) Riva Palacio



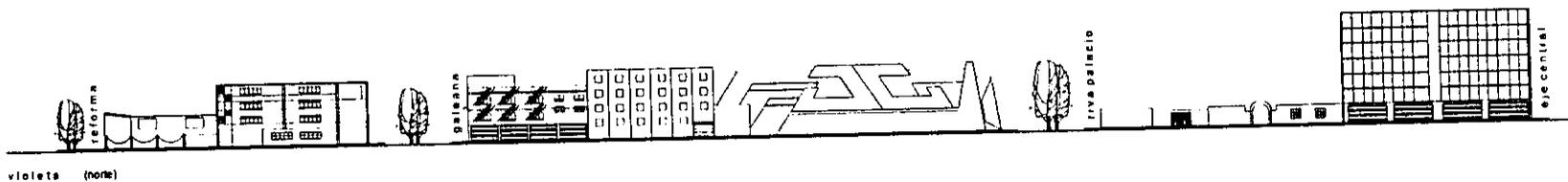
3.4.3 PERFILES URBANOS



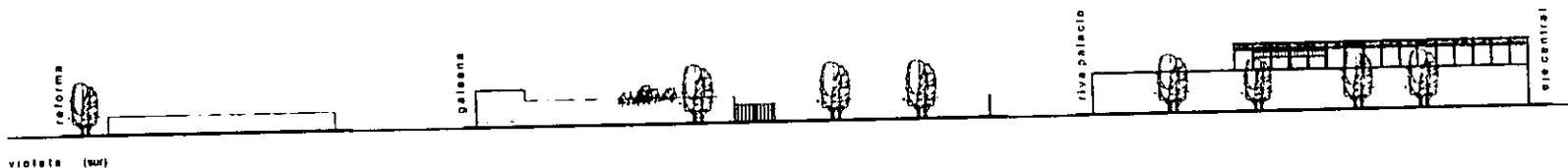
eje central lazaro cárdenas (oeste)



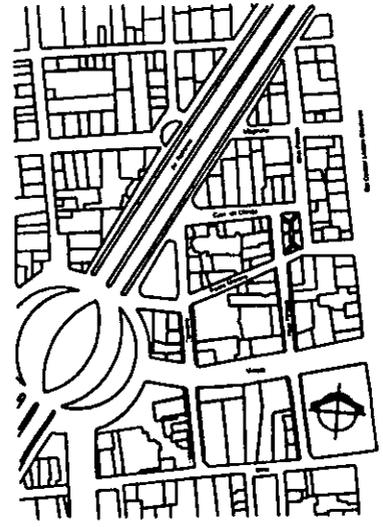
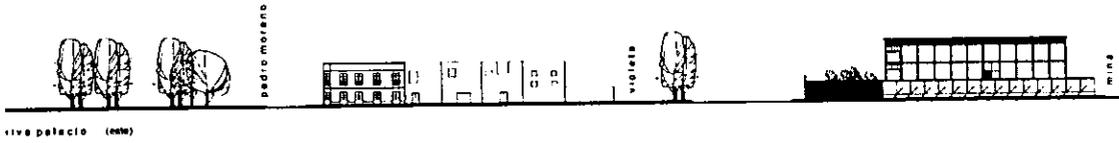
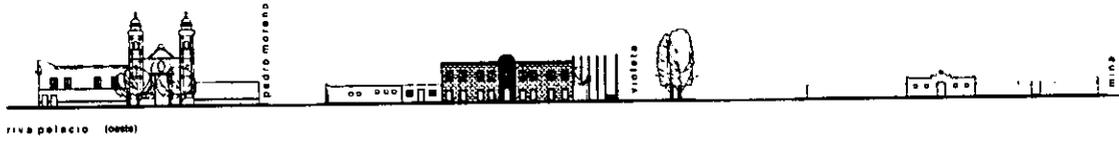
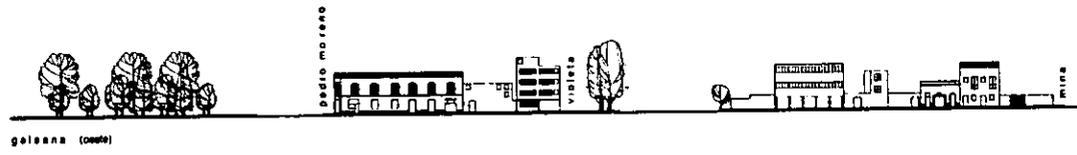
eje central lazaro cárdenas (oeste)



violeta (norte)

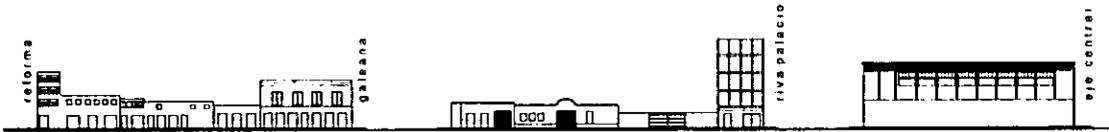


violeta (sur)





cañejón de obraje (sur)



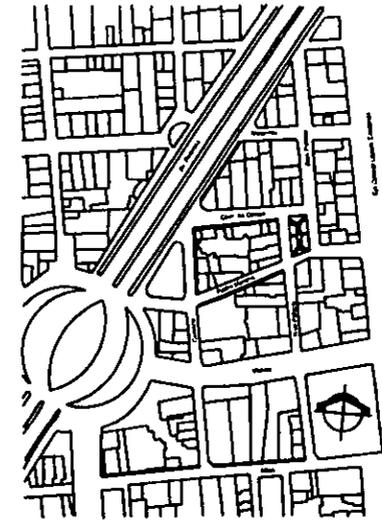
mina (sur)



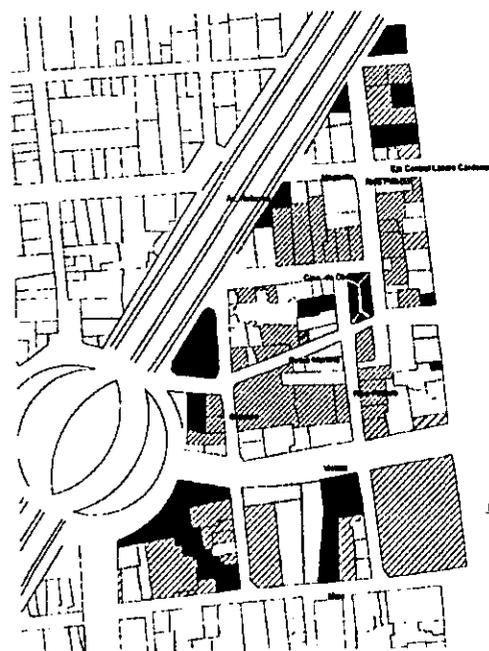
pedro moreno (sur)



reforma (oeste)



3.4.4 ALTURA ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES

**SIMBOLOGÍA:**

ALTURA ACTUAL DE EDIFICACIONES

	0 nivel
	1 nivel
	2 niveles
	3 niveles
	4 niveles
	5 niveles
	6 niveles
	7 niveles

En Santa María la Redonda la altura promedio es de 3 niveles, y en el núcleo del barrio de 2 niveles, aunque en su perímetro existen edificaciones de 5 a 7 niveles.

4. INFRAESTRUCTURA

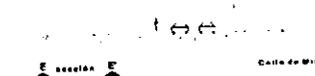
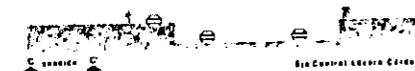
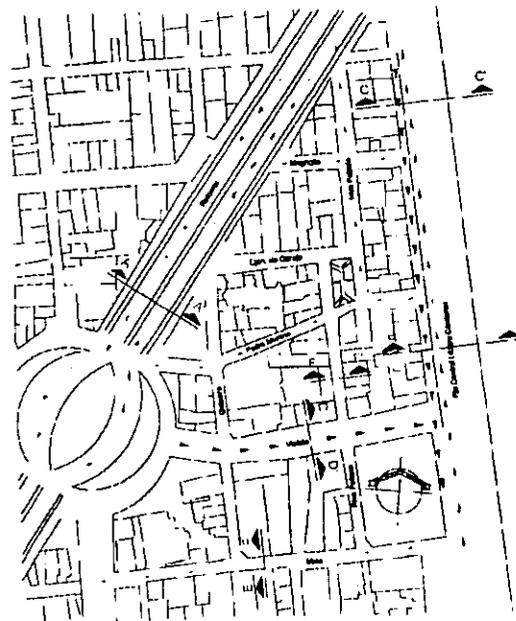
4.1 Vialidades

SE DIVIDE LA VIALIDAD DE TODA LA COLONIA.

Como se mencionó anteriormente, Eje Central y Av. Reforma son las principales avenidas clasificadas como vialidades primarias, La calle de Violeta tiene cualidades de vialidad secundaria y el resto de las calles que conforman la colonia son vialidades locales, que en algunos casos como las calles de Galeana y Riva Palacio son de uso peatonal en algunos tramos.

SIMBOLOGÍA: ANÁLISIS DE VIALIDADES

-  vialidad primaria
-  vialidad secundaria
-  calle local
-  flujo peatonal



4.2 Transporte

En términos zonales, un sesenta por ciento de la superficie del Centro Histórico está suficientemente servida por los diversos modos de transporte público, el cuarenta por ciento restante, localizado hacia el Nororiente del Centro Histórico, carece de transporte público, ó es insuficiente.

Línea 1 (Observatorio-Pantitlan), Línea 2 (Taxqueña-Cuatro Caminos), Línea 3 (Universidad-Indios Verdes), Línea 4 (Santa Anita-Martín Carrera), y Línea 8 (Garibaldi-Constitución de 1917).

La cobertura es adecuada excepto en la zona norte y oriente del centro histórico.

Catorce estaciones se localizan en el Centro Histórico; las de mayor movimiento son: Hidalgo, Zócalo, Pino Suárez, Bellas Artes y Merced.

Cabe mencionar que dos de las estaciones del metro con mayor afluencia esta cerca y sirven a la zona de Santa María La Redonda.

Circula sobre las principales calles y avenidas: Av. Juárez, Av. Hidalgo, Balderas, Eje Central Lázaro Cárdenas, Arcos de Belén, Isabel la Católica, Bolívar, República del Perú, Venezuela, Donceles - Justo Sierra, Izazaga, y Anillo de Circunvalación. La cobertura, aunque adecuada es también insuficiente en el centro-oriente del Centro Histórico.

Aproximadamente veinticinco rutas cruzan la zona, dieciocho de las cuales pasan por La Lagunilla, la Alameda y la Ciudadela.

Circunvalación limitada a Eje Central Lázaro Cárdenas (línea metro Terminal de Autobuses del Norte - Glorieta del Tío Sam), Eje 1 Norte (línea Eje 1 Norte - Cuatro Caminos) y Av. Ingeniero Eduardo Molina (línea del Metro San Lázaro - Calz. Ermita Iztapalapa). El trolebús, no obstante sus ventajas, prácticamente es amilado como opción de transporte frente a otras modalidades.

Cobertura suficiente, pero además de los inconvenientes propios de este medio de transporte (consumo energético, congestión, ineficiencia, irresponsabilidad, inseguridad, etc.), presenta desorganización en rutas, paradas y bases. Algunas de las rutas mas importantes son: Metro Hidalgo - Progreso Nacional, Colonia Morelos - Iztapalapa, Zócalo - La Villa, Av. Juárez - Auditorio, Merced - La Villa, y Metro Salto del Agua - Metro Balderas.

El servicio contribuye a congestionar redes. Sin paraderos, las unidades se ven obligadas a transitar lentamente en busca de pasaje elevando índices de contaminación y entorpeciendo los flujos. En fechas recientes han devenido en un factor de inseguridad para los usuarios.



La colonia tiene una excelente ubicación, encontrándose comunicada con varios puntos de la ciudad y cuenta con los siguientes sistemas de transporte.

BICICLAXIS

El servicio no tiene rutas ni paraderos definidos por lo que su servicio es deficiente. Los propósitos que justificaron su creación ya no se cumplen. Mal aspecto, disfuncionales, sin estructura ni programa de servicio: son sus características. También ya son un factor de inseguridad para los usuarios.

ESTACIONAMIENTOS

En el perímetro A, existen setenta y dos estacionamientos públicos con un total de 8,811 cajones. La zona sur de la Alameda, por su parte cuenta con cincuenta y cinco estacionamientos y 4,000 cajones. Esta capacidad instalada se caracteriza por lo inadecuado del servicio y la subutilización de las instalaciones. Se carece de estacionamientos públicos en el Nor-oriente, y sur del perímetro A.

TAMANO DEL PARQUE VEHICULAR

En el presente se estima que el parque vehicular de superficie asciende a 346,383 unidades diarias distribuidas entre automóviles (92%), autobuses (2.2%), microbuses y taxis (4.06%) y otras modalidades (1.72%). Representa casi una quinta parte del parque vehicular del Distrito Federal. De estas unidades, 242,469 equivalentes al 70% del parque, son vehículos de paso, lo que indica que de cada cien vehículos, setenta utilizan el Centro Histórico como paso hacia otros destinos, ó acuden a este para cumplir propósitos específicos que les toma menos de una hora atenderlos.

METRO.

Línea 8, que corre a lo largo por Eje Central de la estación Chabacano a Garibaldi.

Línea 3, Universidad - Indios Verdes.

Línea 2, Taxqueña - Cuatro Caminos.

TRANSPORTE ELÉCTRICO (TRAMWAY)

Línea Taxqueña - Central del Norte, en ambos sentidos de Eje Central.

TRANSPORTE COLECTIVO DE LUGARES

Ruta 1, Meru Morelos - El Carmen- Metro Oceania -Eduardo Molina, atravesando la colonia por la calle de Violeta.

Ruta 2, Metro Hidalgo - La Villa por Reforma.

Ruta 3, Perú - Cuchilla -Prados - CIM - Oceania por Violeta.

Ruta 28, Metro Hidalgo - Tepito.

4.3 Equipamiento

La zona de Santa María la Redonda esta dotada de varios servicios dentro de sus propios límites y algunos mas que se encuentran a sus alrededores.

A. EDUCACIÓN

* Jardín de Niños y Prescolar sobre Reforma.

* Secundaria, en Eje Central esquina con la calle de Violeta.

* Profesional de Danza, en la calle de Violeta esquina con Riva Palacio.

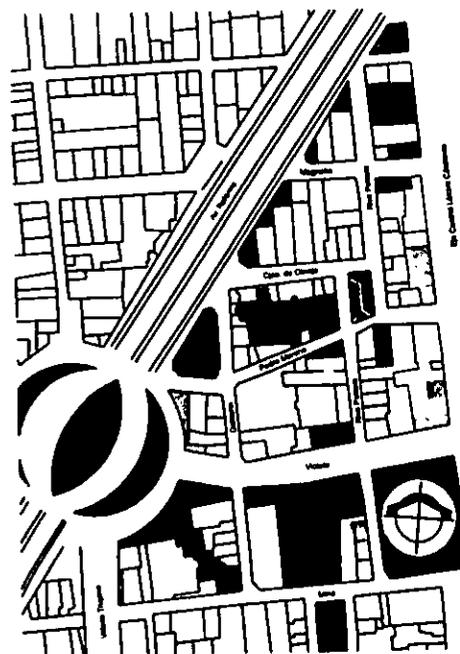
B. RECREACIÓN

* Hoteles (tres estrellas) en Riva Palacio, en Eje Central y en la calle de Magnolia .

SIMBOLOGÍA:

EQUIPAMIENTO

	área verde
	educación
	hospedaje
	comercio
	abastecimiento
	otros: restaurantes, bares
	estacionamiento
	saneamiento



1) MERCADO "2 DE ABRIL" en las calles de Mina y 2 de Abril.

2) ESCUELA DE DANZA "Amalia Hernández" en la calle de Violeta.

- * Pensión para caballeros sobre Pedro Moreno.
- C. ABASTECIMIENTO
- * Mercado "2 de Abril" en la calle de Mina
- D. ESTACIONAMIENTO
- E. OTROS;

* Restaurantes sobre Eje Central

Mobiliario urbano es muy poco el que existe y se encuentra muy deteriorado, no se tiene una disposición de botes de basura, señalización, los muebles urbanos como bancas y pilonos o guardacantones están en mal estado y dispersos sin ningún orden; lo mas reciente son estos nuevos

parabuses que integran la publicidad en su propio diseño.

En cuanto a la infraestructura el Perímetro B y específicamente la zona de Santa María la Redonda cuenta con todas las redes: red de drenaje, red de agua potable, red de alumbrado público, (actualmente subutilizadas).

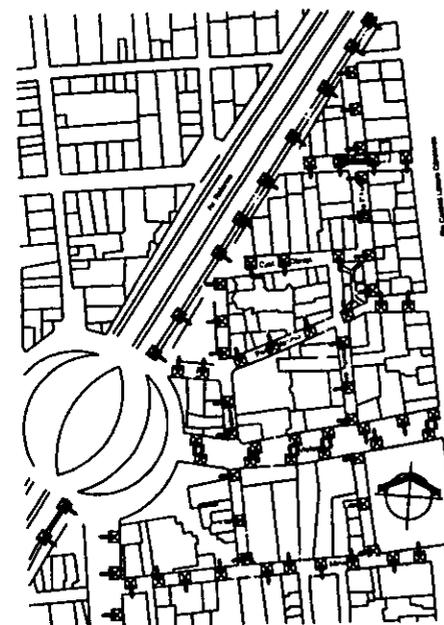
4.4 Red de alumbrado público

La instalación tipo subterránea dota toda la zona. El alumbrado público es eficiente y suficiente.

SIMBOLOGÍA:

RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

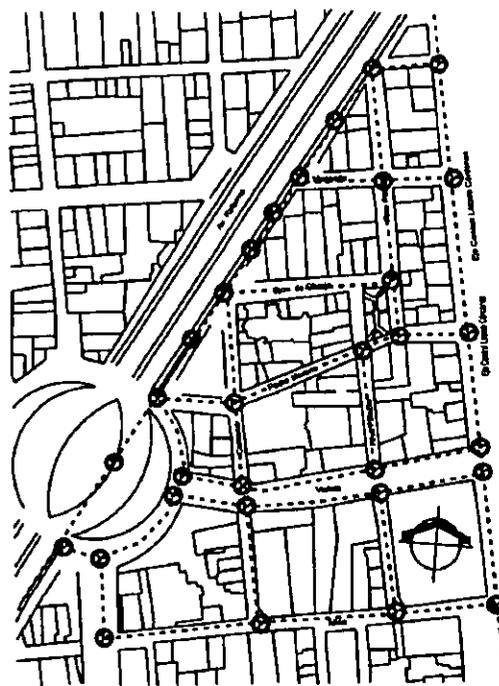
	postes de alumbrado
	registros de compañía de luz y fuerza (cobertura)



4.5 Red de drenaje

La profundidad promedio del colector con respecto al nivel de la calle es de tres metros.

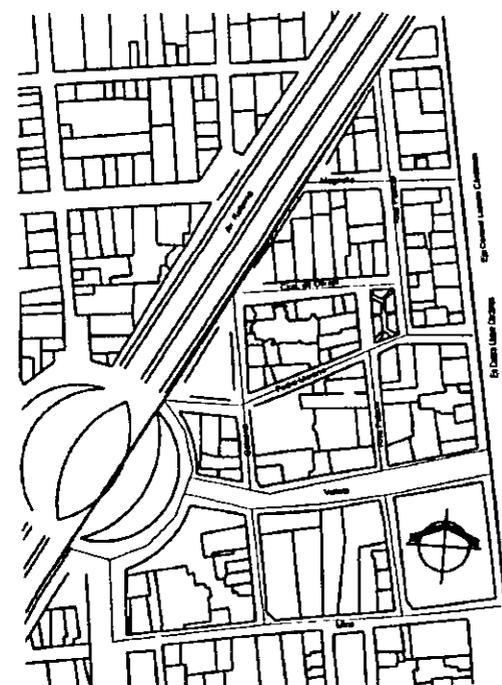
SIMBOLOGÍA: RED PRINCIPAL DE DRENAJE



4.6 Red de agua potable

El ramal principal corre por Eje Central, con diámetro de 12", distribuyendo a todas las calles de oriente a poniente con diámetro de 6"; la profundidad promedio de los tubos es de dos metros con respecto al nivel de la calle.

SIMBOLOGÍA: RED DE AGUA POTABLE



5. DIAGNÓSTICO

5.1 Condición actual de habitabilidad y uso

Esta clasificación se refiere al uso actual de los inmuebles.

Encontramos que los edificios en uso representan el 56.5 %, los edificios subutilizados como bodegas o estacionamientos el 34 % y lotes baldíos el 9.5 %.

Presentando esta zona por su naturaleza diferentes problemas de habitabilidad y uso, con respecto a su situación geográfica, vemos en Eje Central la actividad del uso se da exclusivamente en las plantas bajas, por las características de sus servicios (vida nocturna), y en Avenida Paseo de la Reforma la potencialidad de uso está excesivamente subutilizada.

5.2 Calidad Arquitectónica

El único edificio considerado con valor histórico por el INBA dentro de la zona de estudio, es la iglesia de Santa María Cuecopan la Redonda.

Tipología 1 - Edificios que no rompen en su contexto, que se apegan a lo que ha predominado en la colonia, tanto en alturas, como en materiales, texturas y colores.

Tipología 2 - Edificios que rompen definitivamente con las constantes tipológicas

anteriores; contribuyendo a formar una imagen hostil; tales como edificios de vidrio espejo, construcciones con arcos y elementos que no responden ni a una época ni a ninguna necesidad, únicamente el empleo de estos para publicidad con formas pretensiosas y desafortunadas. También aquellos que exceden la altura permitida por el Plan Parcial.



EJEMPLO DE CONSTRUCCIÓN LOCAL
en la calle de Pedro Moreno, por su altura
y tipología no rompe con el contexto.

5.3 Calidad de Construcción

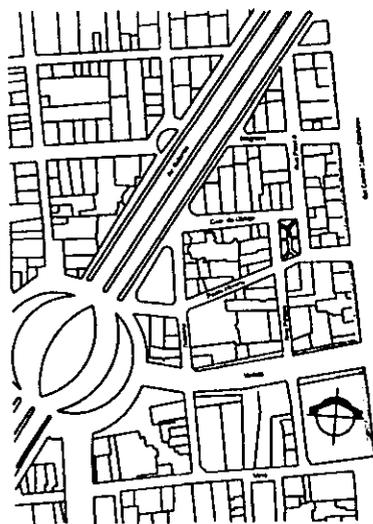


CONSTRUCCIÓN DISCORDANTE en la calle de Violeta. El material de vidrio espejo rompe con la tipología de la zona.

La calidad de construcción se clasificó como; buena, mala y regular.

Con criterios de cuales edificaciones sufren un deterioro estructural o de calidad constructiva; así como falta de mantenimiento.

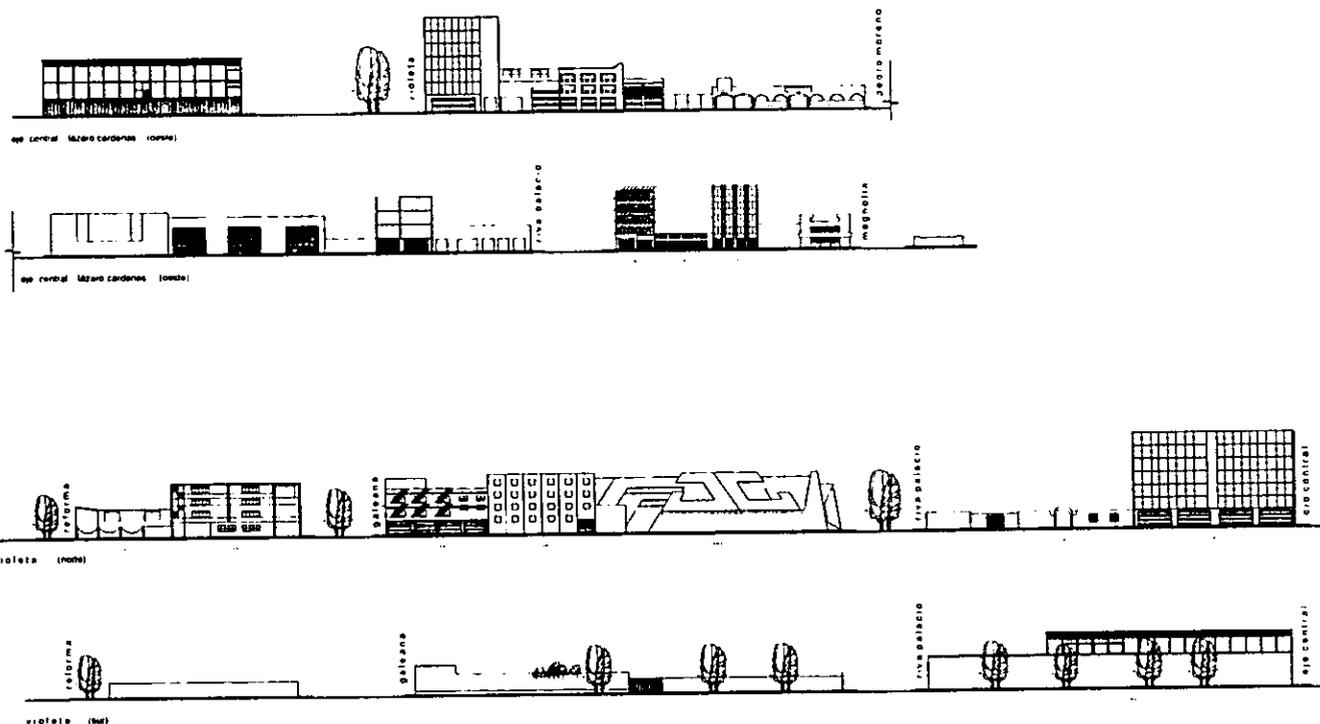
La evaluación fue principalmente en fachada exteriores, en otros casos calidad de construcción en el interior de las edificaciones; para dictaminar que edificios pueden ser intervenidos, como, remodelación, restauración o adecuación del espacio.



SÍMBOLOS:

Calidad arquitectónica

- valor histórico
- valor arquitectónico

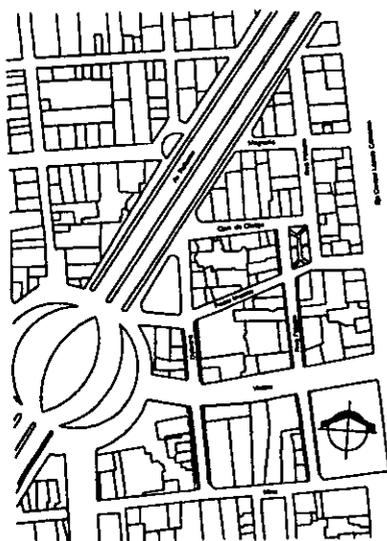


poco valor arquitectónico
sin valor arquitectónico

Obaldía

Calidad de construcción

- buena*
- regular*
- mala*



SIMBOLOGÍA

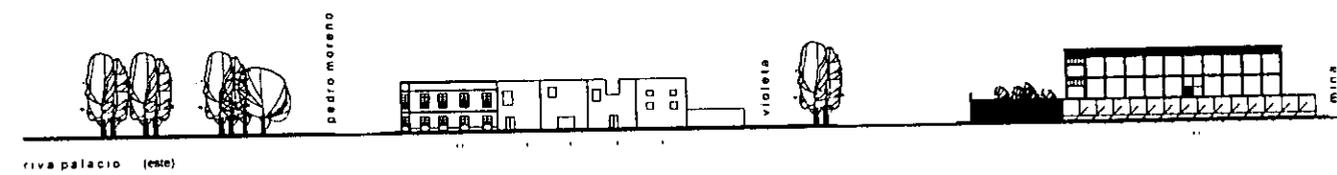
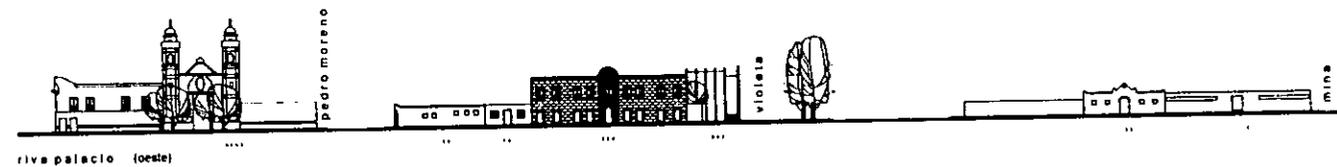
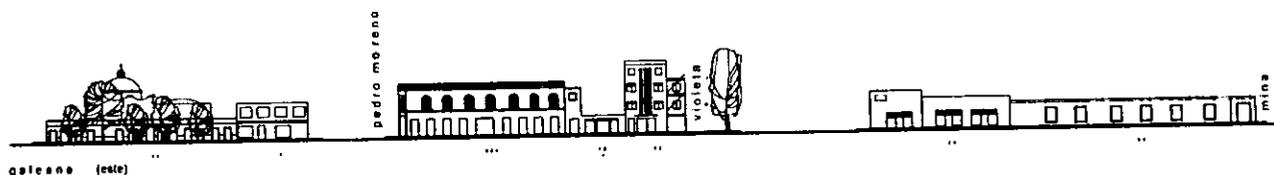
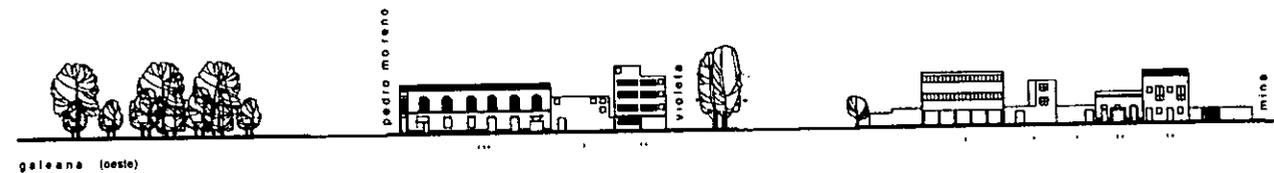
Calidad arquitectónica

- valor histórico
- valor arquitectónico
- poco valor arquitectónico
- sin valor arquitectónico
- 0 baldía

SIMBOLOGÍA

Calidad de construcción

- buena
- regular
- mala



5.4 Criterios de intervención

Clasificamos los predios susceptibles de intervención de acuerdo a su potencialidad de uso, calidad arquitectónica, calidad de construcción. Los terrenos baldíos son intervenibles al 100% igualmente predios subutilizados como estacionamientos o bodegas en estado de deterioro. Los edificios abandonados, como rehabilitables, subordinando el grado de intervención al grado de deterioro, la calidad de construcción y valor arquitectónico del inmueble .

Se conservaran los edificios históricos bajo los lineamientos establecidos por el INBA.

Los edificios característicos de la zona conservaran los criterios de tipología representativos de su época.

5.5 Predios susceptibles a intervención

5.6 Lineamientos de paños y alturas

EJE CENTRAL LAZARO CÁRDENAS

Esta circulación de gran afluencia marca una completa barrera que no permite el intercambio de actividades entre el barrio de Santa María la Redonda y Garibaldi, este se ve afectado también por un paso a desnivel, cuyo largo desarrollo condiciona aun mas esta relación.

Tampoco existe un camellón central o laterales que dosifiquen y distribuyan de manera mas eficaz la circulación.

La altura de las edificaciones sobre este eje marca una cinta decreciente de sur a norte, a partir del Palacio de Bellas Artes la altura disminuye de tal forma que las edificaciones son de tres o cuatro niveles máximo, pudiendo alcanzar mayor altura.

AV. PASEO DE LA REFORMA



La amplitud de la avenida Reforma compuesta de carriles a modo de bulevar, permite un incremento de altura, que a su vez esta condicionada por la naturaleza de los predios (irregulares y de pequeña dimensión).

En la glorieta sobre Reforma la mayoría de las edificaciones son de gran altura propias de esta avenida, sin embargo la franja sobre Reforma que conforma el barrio de Santa María las edificaciones son de un altura de escala muy pequeña en relación a lo que permite esta avenida.

CALLE DE VIOLETA

Las modificaciones propuestas por el Departamento del Distrito Federal para mejorar la

LA AMPLITUD de la Av. Paseo de la Reforma permite un incremento en alturas.



EL EJE CENTRAL LAZARO CÁRDENAS, tiene una circulación vial de gran afluencia.



trama vial, trajo consigo una cantidad importante de ejes viales; que en algunos casos generaron problemas en las zonas donde aparecieron. Tal es el caso de la calle de Violeta que sufrió un recorte a lo largo de sus frentes, con el objeto de ampliarse. Esto provocó la desarticulación entre sus partes, por el lado norte, presenta una acera de anchura considerable y por el lado sur, predios sin construcción.

En esta calle la homogeneidad de alturas es de cuatro niveles, solamente en la punta de esta con el Eje central existe una edificación de siete niveles.

CALLE MINA

Mina reúne las características tipologías de barrio, ya que cuenta con una vialidad de dimensiones reducidas, así como un flujo vehicular moderado, esta presenta comercio en planta baja y cierta regularidad en altura.

CALLES INTERIORES

(Riva Palacio, Pedro Moreno, Galeana, Magnolia, Callejón del Coraje).



1) CALLE DE VIOLETA por disposición vial se trató de convertirla en eje y nunca se realizó, por consecuencia esta calle tiene una acera de anchura considerable.

2) LA CALLE DE MINA cuenta con cierta regularidad de alturas en sus edificaciones.



Las partes de la trama vial que se generaron por el corte de la calle de Violeta, se caracterizan por ser ejes viales de anchura reducida, con un flujo vehicular moderado, y una altura homogénea de cuatro niveles, solamente en la punta de esta con el Eje central existe una edificación de siete niveles.

En esta zona se encuentran los usos de suelo de tipo residencial, comercial y servicios, como estacionamientos, centros de barrio, escuelas, etc.

5.7 Usos de suelo por zona

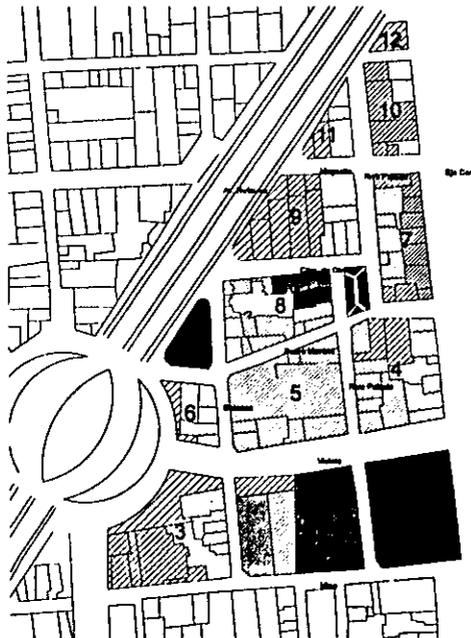
Por la complejidad que la zona de estudio presente, propusimos dividirla para ubicar y asignar con mayor claridad, los usos de suelo respecto a las características propias a cada zona de la siguiente manera:

- 1) : Uso Educación.
- 2) : Usos Comercial y Servicios, como estacionamientos.
- 3) : Usos habitacional, Comercial y Servicios, como estacionamientos.
- 4) : Usos comercial y Habitacional.
- 5) : Uso Habitacional.
- 6) : Usos Habitacional y Comercia.
- 7) : Usos Comercial y Habitacional.
- 8) : Usos Habitacional y Centro de Barrio.

3) GALEANA, CALLE DE TRÁNSITO PEATONAL a modo de andador arbolado.

SIMBOLOGÍA USOS DE SUELO POR ZONA

	educación
	cultura
	habitacional
	servicios
	comercio
	oficinas



Zona 9: Usos Comercial y Habitacional.

Zona 10: Usos Servicios y Hospedaje.

Zona 11: Uso Comercial.

Zona 12: Sin Uso (Baldío).

6. PLAN MAESTRO DE REHABILITACION DE SANTA MARIA LA REDONDA

6.1 Objetivos del plan maestro

- Se desarrolla una propuesta integradora que regule y armonice esta fracción de la ciudad, con el propósito de:
 - Fomentar la identidad del barrio y su población.
 - Potencializar el uso de suelo.
 - Aprovechar el equipamiento y la infraestructura subutilizadas.
 - Aprovechar la ubicación y la cercanía con el Centro Histórico, (Perímetro A), para un mejor desarrollo.
 - Densificar la capacidad habitacional de los inmuebles.
 - Reconstruir y revitalizar las áreas deterioradas.

- Incrementar la habitabilidad y reducir el proceso de desdoblamiento de la zona.
- Fomentar movimiento y actividad urbana en la zona, a través de flujos peatonales dentro de las edificaciones para que den vida a espacios públicos.
- Restaurar la imagen urbana con nuevos lineamientos implícitos en los proyectos particulares.
- Reforzar las actividades de cultura y entretenimiento.
- Apoyar con la oferta de servicios, la conexión de las zonas aledañas, especialmente en lo referente a estacionamientos.
- Incrementar la habitabilidad y reducir el proceso de desdoblamiento en la zona.

6.2 Estrategias de actuación

Las estrategias de actuación dan respuesta a los puntos que conforman el diagnóstico, resultando lineamientos de diseño que deberán cumplir los proyectos individuales que conforman el Plan de Rehabilitación de Santa María la Redonda.

6.2.1 IMAGEN URBANA

- Rellenar los vacíos urbanos para contribuir con la cinta de albedo horizontal en toda la zona.

[]

[]

6.2.2 ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial no se modifica en ningún caso.

6.2.3 LINEAMENTOS DE PAÑOS Y ALTURAS EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS

Consolidar líneas continuas de fachadas que generen un espacio más urbano hacia el exterior, acentuando la linealidad de este eje, y creando al tiempo, un espacio de mayor habitabilidad hacia el interior.



EJE CENTRAL LÁZARO CÁRDENAS

AV. PASEO DE LA REFORMA



Aumentar su potencial de uso, así como su rentabilidad, desarrollando edificios de mayor altura, mejorando las cualidades de los frentes de fachada, con una escala más acorde con la dimensión de esta avenida; estableciendo acuerdos con los propietarios, en los casos que sea necesario, para disolver predios pequeños en lotes más grandes.

CALLE DE VIOLETA

Consolidar un corredor importante de uso comercial en planta baja, y de habitación a partir de la misma; incrementar la altura hasta el nivel máximo permitido de tres niveles más planta baja.

Escalonar a partir de la colindancia de mayor altura, hasta descender a la altura predominante de dicha calle.



CALLE DE VIOLETA, lado poniente

CALLES INTERIORES: (MINA, RIVA PALACIO, PEDRO MORENO, GALEANA, MAGNOLIA, CALLEJÓN DEL OBRAJE).

Respetar el basamento, las alturas y paramentos. También continuar con los ritmos de vanos y macizos; conservando la modulación geométrica de las fachadas contiguas en los casos pertinentes. Se deben usar materiales y colores concordantes a los de las edificaciones vecinas e históricas con la finalidad de guardar la imagen urbana de barrio.

PLANO GENERAL DE USOS Y ALTURAS

	norte	sur	este	oeste
MANZANA 1 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Violeta	Mina	Eje Central	Riva Palacio
	Actualmente es una escuela secundaria, por lo que el uso se conserva			
MANZANA 2 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Violeta	Mina	Riva Palacio	Galeana
	6 niveles comercio-servicios habitación	4 niveles comercio-servicios habitación-servicios	4 niveles habitación-servicios habitación-servicios	4 niveles comercio habitación
MANZANA 3 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Reforma-Violeta	Mina	Galeana	Valero Trujano
	8 niveles servicios servicios	4 niveles comercio-servicios habitación-servicios	4 niveles habitación-comercio habitación	8 niveles servicios servicios
MANZANA 4 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Pedro Moreno	Violeta	Eje Central	Riva Palacio
	4 niveles habitación-comercio habitación	6 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios	6 niveles comercio-servicios habitación-servicios	4 niveles habitación habitación
MANZANA 5 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Pedro Moreno	Violeta	Riva Palacio	Galeana
	4 niveles habitación-comercio habitación	6 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios	4 niveles habitación habitación	4 niveles habitación habitación
MANZANA 6 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Pedro Moreno	Violeta	Galeana	Reforma
	4 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios	6 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios	4 niveles habitación habitación	8 niveles comercio-servicios servicios
MANZANA 7 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Magnolia	Pedro Moreno	Eje Central	Riva Palacio
	4 niveles habitación-servicios habitación-servicios	4 niveles habitación-comercio habitación	6 niveles comercio-servicios habitación-servicios	4 niveles habitación-comercio habitación
MANZANA 8 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Cjón. de obraje	Pedro Moreno	Riva Palacio	Eje Central
	En esta manzana se localiza la iglesia y áreas verdes, por lo que no se alterará su conformación			
MANZANA 9 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Magnolia	Cjón. de obraje	Riva Palacio	Reforma
	4 niveles habitación-servicios habitación-servicios	4 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios	4 niveles habitación-comercio habitación	8 niveles comercio-servicios servicios
MANZANA 10 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores		Magnolia	Eje Central	Riva Palacio
	6 niveles comercio-servicios habitación-servicios	4 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios	6 niveles comercio-servicios habitación-servicios	4 niveles com.-serv.-habit. habitación-servicios
MANZANA 11 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Reforma	Magnolia	Riva Palacio	
	6 niveles comercio-servicios comercio-servicios	4 niveles habitación-servicios habitación-servicios	4 niveles habitación-servicios habitación-servicios	
MANZANA 12 h máxima de paramentos usos plantas inferiores plantas superiores	Eje central-Reforma		Eje Central	Reforma
	8 niveles comercio-servicios servicios	8 niveles comercio-servicios servicios	8 niveles comercio-servicios servicios	8 niveles comercio-servicios servicios

6.2.4 USOS DE SUELO PROPUESTOS

El nuevo planteamiento de usos de suelo, es con respecto al uso actual combinando otros usos que apoyen a los anteriores.

zona 1 Se conserva el uso, por tener una definición actual clara.

zona 2 Por ser una zona que tiene relación directa con los centros educativos y recreativos de Sta. María la Redonda, se propone intensificar estos usos para formar una zona con una carga cultural importante, de servicios y habitabilidad.

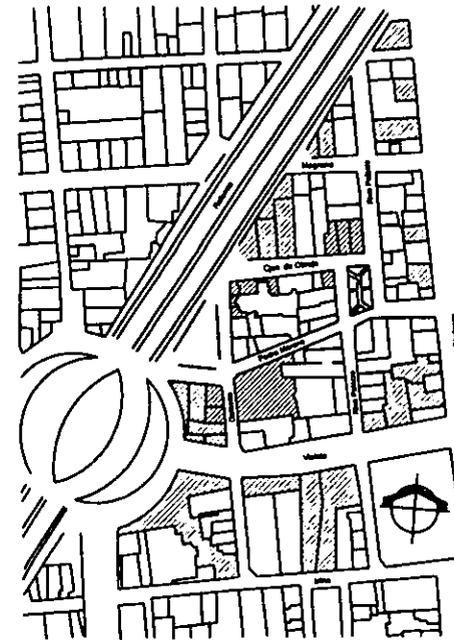
zona 3 y 4 Son zonas con características de vialidad importantes, por lo cual se aprovechan con servicios de oficinas y comercios.

zona 4 y 5 Son las zonas donde se encuentra el centro de barrio, (Iglesia de Sta. María), por lo que se vive una escala más habitacional, conservando este uso, y comercio a pequeña escala.

zona 2 y 3 Tienen la característica de tener hacia el Eje Lázaro Cárdenas, servicios en planta baja; se propone potencializar la habitabilidad con usos que imprimen más actividad con servicios y oficinas.

SIMBOLOGÍA: CLASIFICACIÓN DE PREDIOS POR TIPO DE INTERVENCIÓN

	interv. obra nueva
	interv. rest / recic.
	interv. paisaje



6.3 Planes de intervención

Los planes de intervención propuestos en el Plan Maestro constan de las siguientes acciones: la primera que aproveche la subutilización de predios con construcción nueva, para presentar una nueva arquitectura en la zona; la otra es el reciclaje de edificaciones existentes con el fin de recuperar estructuras en deterioro, pero que indudablemente cuentan con una historia arquitectónica muy rica.

□ Construcción nueva, a través del aprovechamiento de predios baldíos y subutilizados.

□ Reciclaje de edificaciones en base a la recuperación de estructuras arquitectónicas.

6.4 Fondo de Inversión Inmobiliaria en el Centro Histórico de la Ciudad de México

A la fecha se conocen dos propuestas para integrar un fondo de inversión destinado al Centro Histórico, uno de carácter propiamente financiero destinado a atraer inversionistas privados propuesto por el Fideicomiso del Centro Histórico, y otro mas amplio propuesto por diversas organizaciones sociales que no recomiendan la adquisición de inmuebles por parte de particulares directamente sino a través de un fondo especial con reglas y estímulos atractivos para ahorradores e inversionistas.

El origen de los recursos en la primera propuesta es privado, en la segunda propuesta los recursos provienen del ahorro social mediante:

□ Recurso del Fondo de Inversión, creado por el Poder Judicial de la Federación, con el fin de permitir a la SHF a colocar en el mercado inmobiliario atractivo, créditos esterales.

□ Aportaciones de los propietarios del Centro Histórico, propietarios y moradores de las viviendas ubicadas al interior del Centro Histórico, valor de rentar y avalúo que parte de los recursos se aplican en la adquisición inmobiliaria.

□ Ingresos que proceden de la venta de terrenos de la Ciudad de México equivalente al 6% de los ingresos de las ventas anuales, más el 10% de los ingresos de las ventas anuales, más el 10% de los ingresos de las ventas anuales.

□ Aportaciones de los habitantes de las zonas urbanas de la Ciudad de México, a través de las aportaciones de los particulares a través de una Cuenta de Ahorro Inmobiliaria, que forma parte del fondo de inversión.

□ Aportaciones de los inversionistas extranjeros y nacionales que forman parte del Fondo de Inversión, que incluye la aportación de los inversionistas extranjeros para la compra de inmuebles en el Centro Histórico.

El destino del fondo sería la adquisición y rehabilitación de inmuebles, así como el equipamiento y mejoramiento urbano sujeto a las normas de rehabilitación, restauración y conservación definidas por el INAH y el INEA.

La propuesta se fundamenta en el usufructo que la sociedad ha venido haciendo del Centro Histórico sin reparar en su deterioro.

6.5 Programa de inversión

Pública

"PERÍMETRO B: PROGRAMA DE INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA 1998 2000

El Programa de Inversión Pública y Privada responde a una estrategia de aplicación de recursos.

Consiste en abrir cuatro frentes de trabajo en cada uno de los diez polígonos de actuación, esto es 40 frentes, de acuerdo con los lineamientos de planeación y diseño urbano establecidos en el Proyecto Centro Histórico.

LOS CUATRO FRENTES, CUYA EJECUCIÓN DEBE SER SIMULTÁNEA PARA GARANTIZAR EL EFECTO DESEADO SON:

Cada frente está dirigido a disminuir y en su caso desaparecer uno o varios factores que propician el deterioro urbano en la zona, e iniciar su regeneración integral a partir de las necesidades más sentidas de la población y las que nacen del propósito de situar el proyecto en la ruta programática de construirle una nueva centralidad a la ciudad de México.

EL MONTO TOTAL ES DE 4,000 MILLONES DE PESOS (450 MILLONES DE DÓLARES).

21.7% (866.6 millones de pesos) en la construcción de vivienda de interés social.

22.5% (900 millones de pesos) en vivienda a reciclar.

53.3% (2,133.3 millones de pesos) en otros usos mezclados con vivienda media.

2.5% (100 millones de pesos) en imagen urbana.

SUPONE VARIAS PARTIDAS:

1. Adquirir 150,000m² de tierra, equivalente al 15% de la reserva potencial, con inversión de 400 millones de pesos.

2. Empezar la construcción de 3 millones de metros cuadrados:

400 mil en vivienda nueva de interés social

600 mil en vivienda a reciclar

1 millón en otros usos mezclados con vivienda media

1 millón en imagen urbana

3. Destinar a este programa de construcción 3,600 millones de pesos

600 mil vivienda de interés social

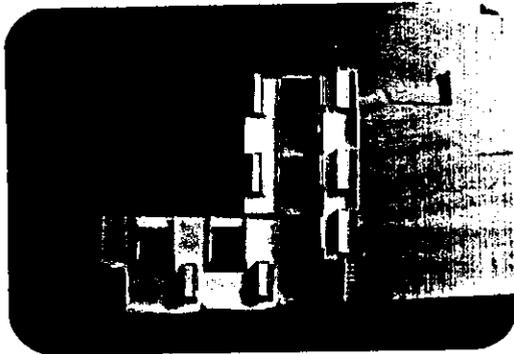
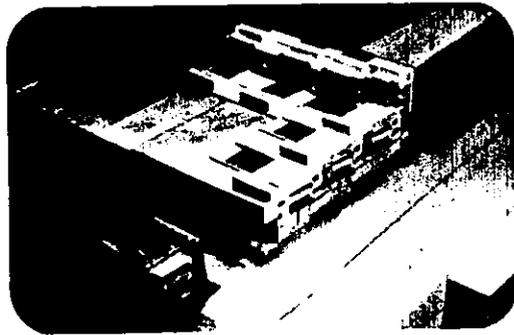
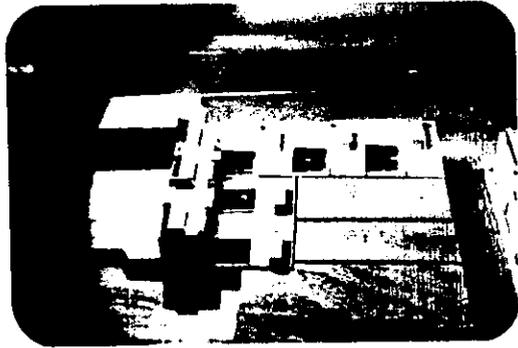
900 mil a vivienda a reciclar

2 mil millones a otros usos mezclados con vivienda media

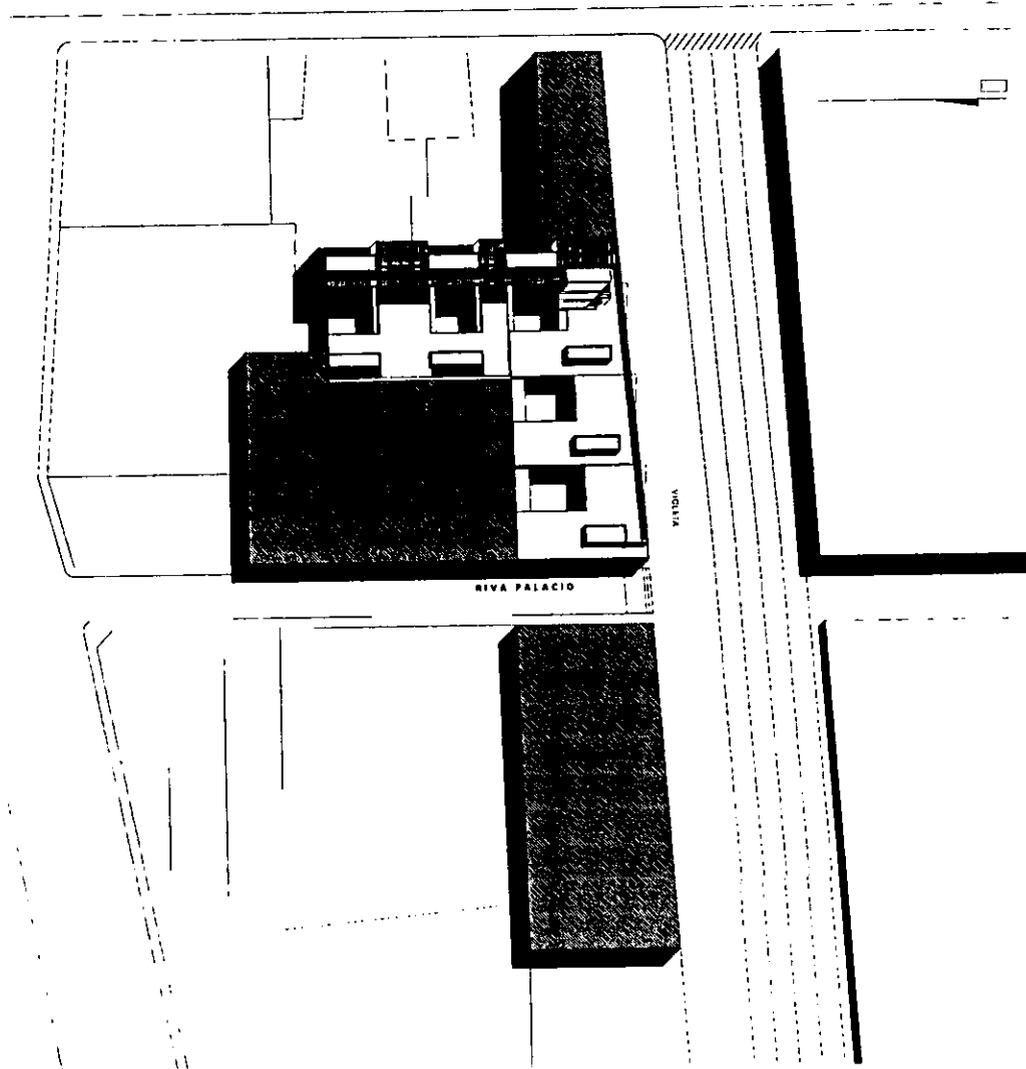
100 millones a imagen urbana.

TOTAL DE INVERSIÓN DIRECTA:

SEGUNDA PARTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO VIVIENDA COMERCIO/TALLERES EN SANTA MARÍA LA REDONDA



EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS



1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

¿QUÉ SE VA A HACER?

Un proyecto urbano arquitectónico de vivienda mezclado con otros usos que fortalezcan su integración con el entorno con las actividades de comercio y producción como talleres de oficio, relación que legendariamente y de manera natural existe en la zona de Santa María la Redonda y en el Centro Histórico.

¿POR QUÉ?

Porque se debe evitar en gran medida que la ciudad crezca extendiendo cada vez mas su territorialidad, pues se está perdiendo la percepción física que se tiene de ésta; y por otro lado tengamos un Centro Histórico que posee muchos aspectos para desarrollar vivienda y otros tipos de programa. El mas inmediato es que cuenta con una red de infraestructura y equipamiento actualmente subutilizada que puede abastecer dicha propuesta, redes de comunicación muy cercanas a la zona de Santa María la Redonda; además cuenta con una dualidad interesante: por un lado una escala acorde a las actividades y costumbres de un barrio y por otro lado se relaciona y puede ofrecer servicios a las zonas vecinas.

Porque plantear vivienda en Santa María la Redonda; anteriormente en el plan maestro se mencionaron planes parciales como el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc y el Proyecto Centro Histórico que le destinan principalmente a esta zona: vivienda nueva de interés

social, vivienda media mezclada con otros usos , e imagen urbana; con la finalidad de reconstruir, no únicamente la imagen física, sino profundizando hasta ordenar y revertir el deterioro social y de funcionamiento del Centro Histórico sanándolo de sus deficiencias y carencias .

La acción devastadora del sismo de 1985 trajo reconstrucciones carentes de calidad arquitectónica y una buena habitabilidad. La disminución de la producción económica, y el comercio informal, alteró el funcionamiento interno, resultando deshabitadas las plantas bajas de las edificaciones y desaprovechando el uso de las mismas.

No existen construcciones nuevas de vivienda desde hace 15 años y existe un considerable parque territorial desocupado o subutilizado optimo para desarrollar vivienda y completar los vacíos urbanos que sufre esta zona.

¿PARA QUIÉ?

Para introducir una arquitectura de vivienda que satisfaga nuevas necesidades, integrándose a una serie de proyectos y acciones que cambie la percepción que se tiene del Centro Histórico como un lugar que no es propiamente habitable.

¿CÓMO?

Con un proceso metodológico que conduzca el desarrollo del proyecto: analizando las tipologías de vivienda que han existido en el Centro Histórico para entender la evolución de los espacios a consecuencia de nuevas necesidades, proyectos análogos que presentan soluciones a la combinación de espacios

domésticos, con otro tipo de programa, como el comercial; así como ejemplos que presenten esquemas, soluciones espaciales o alguna propuesta estética.

Derivar una propuesta conceptual que sitúe el proyecto en su entorno y contexto tanto social como urbano.

Desarrollar la ingenierías del proyecto para convertirlo en proyecto ejecutable.

Conclusión o reflexión del trabajo de tesis desde una visión arquitectónica y personal de cuales fueron las aportaciones al trabajo de tesis y cuales son las que este aporta.



7 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

LA UBICACION DONDE ESTA PLANTEADO EL PROYECTO, ES EN LA ESQUINA DE LAS CALLES DE VIOLETA Y RIVA PALACIO.

EL PROYECTO UTILIZA DOS PREDIOS, UNO BALDÍO Y EL CONTIGUO SUBUTILIZADO.



VISTA PANORÁMICA del predio baldío en la esquina de Violeta y Riva Palacio

La ubicación donde se plantea el proyecto se localiza en la esquina, conformada por el cruce de las calles de Violeta y Riva Palacio.

El espacio que se dispuso para el proyecto, toma dos predios, uno de ellos, es baldío y no presenta uso alguno, probablemente resultado de la destrucción

que ocasionó el sismo del 85. El predio contiguo fue catalogado en el plan maestro como subutilizado, por no contar con la suficiente densidad de habitabilidad, ni potencial en altura (solo un nivel), pues a un costado existe un edificio de oficinas de siete niveles .

FOTOGRAFÍA DE LA CALLE VIOLETA.

En la esquina se muestra el vacío urbano por la ausencia de construcción (predio baldado)



Por la conformación habitacional de la subzona en donde se encuentran estos predios, se destinaron en la propuesta de usos de suelo, como habitacional combinado con la actividad comercial en planta baja, para aprovechar las cualidades que posee la calle de Violeta, que cuenta con una acera de anchura considerable, arbolada y agradable para el tránsito peatonal.

Este proyecto reúne en espacios las actividades que suponen la relación vivienda/comercio/ producción, es decir: talleres de oficio en planta baja dispuestos alrededor de un patio-corredor, este espacio tiene la condición de ser el motor de reunión y convivencia.

Retomando el esquema de "taza y plato" ó "entresuelos", el cual

combina la actividad habitacional y comercial, se incluyen locales comerciales que dan hacia la calle de Violeta, resultando estos un especie de colchón entre la vivienda y la calle.

Por la vecindad con la escuela de danza de Amalia Hernández y otros centros o escuelas de carácter cultural que se encuentran el Centro Histórico, una parte del programa habitacional se destina a vivienda para estudiantes.

En conjunto el programa de vivienda presenta tres variaciones de distribución, tiene así departamentos de una, dos y tres recámaras, estos últimos en dos niveles; como paleta de opciones a distintas necesidades.

En ocasiones no integramos los espacios que en buena medida sirven para descansar, meditar, holgazanear, etc.; partiendo de ello, las azoteas

utilizables son los otros espacios que de igual importancia conforman este proyecto.

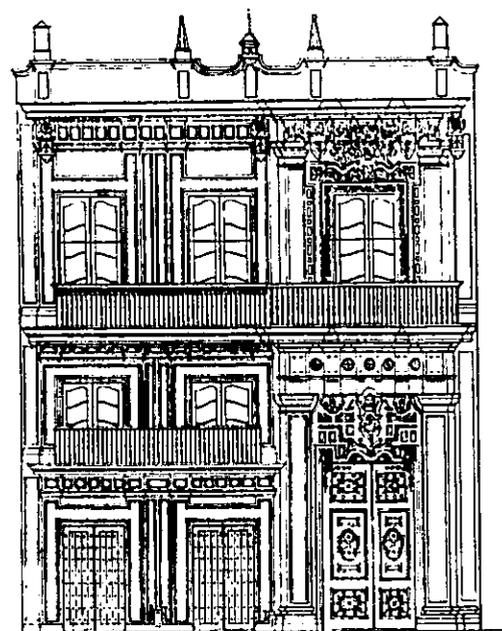
Ya que presenta en su mayoría departamentos de una recámara, por reglamento estos no cuentan con cajón de estacionamiento; además de disponer con líneas de metro muy cercanas, por otra parte en el Plan Maestro, se establece que los distintos proyectos se apoyarán en servicios, en este caso con estacionamientos.

Los cuales serán proporcionados por el proyecto vecino (de mis compañeros que de igual manera desarrollan un proyecto de tesis en esta zona) que incluye un estacionamiento público.

En el siguiente artículo se justifica lo anterior:

XI. Las edificaciones que no cumplan con los espacios de estacionamientos establecidos en la fracción I dentro de sus predios, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 250 metros; no se atraviesen vialidades primarias, y los propietarios de dichas edificaciones comprueben sus título de propiedad, inscrito en el Registro Público de la Propiedad de los predios mencionados; en estos casos se deberán colocar letreros en las edificaciones, señalando la ubicación del estacionamiento, y en los predios, señalando la edificación a la que se da servicio.*

*Reglamento de Construcciones ,1999.



FACHADA DE LA CASA DE LA MARQUESA DE ULUPA, siglo XVIII. Las dos puertas pequeñas corresponden a una accesoria sobre la cual se localiza el entresuelo.

CASA DE ENTRESUELOS

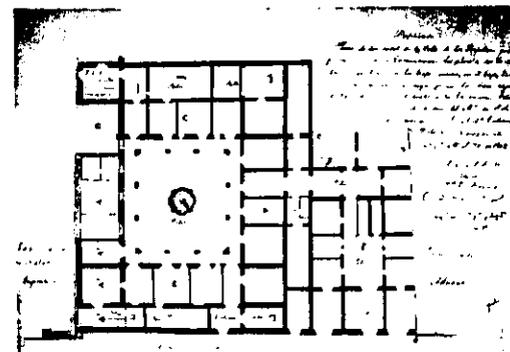
De los recintos con que cuentan estas pequeñas casas, el inferior es una accesoria, y el otro, ubicado sobre esta, sirve como habitación; sólo que esta modalidad, a diferencia de la de taza y plato, ambos locales son totalmente independientes. El acceso al local inferior se logra desde la calle, y el otro se alcanza exclusivamente desde el centro, es decir, desde

el patio de la casa. Este tipo de casa servía para alojar a los empleados o la servidumbre de la mansión y la accesoria, que podía tener o no alguna relación de uso con la casa, seguramente se rentaba.

PATIO CENTRAL

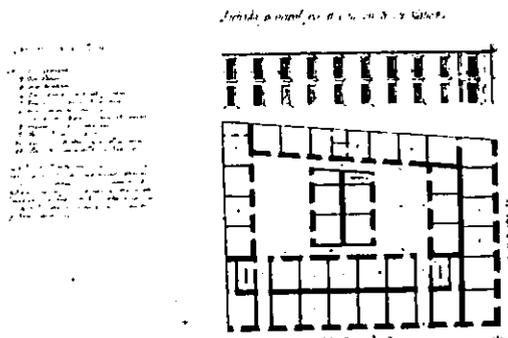
El esquema de patio central continúa vigente en el siglo XVII y, al igual que en siglo anterior, es ahí donde ocurren las principales actividades de la vida doméstica.

El patio central, adicionalmente a sus cualidades arquitectónicas similares a las de otros ejemplos en distintas épocas adquiere un carácter articulador entre los ámbitos que corresponden a la casa y a la calle.



CASA DE LA CALLE DE LA PERPETUA. Patio central de planta cuadrada de este edificio, construido a mediados del siglo XVIII por Lorenzo Rodríguez, recuerda más a una mansión, que a una vecindad. (AGN.)

Esta cualidad de la casa colonial, una vez



VECINDAD DE PATIOS en el callejón de los Gallos, hoy de Mesones, proyecto del arquitecto Antonio Velázquez, 1799. (AGN)

consolidada, se prolongó por todo el siglo XVII y buena parte del XVIII, lo que indica que estos patios estuvieron muy lejanos de ser aquellos remansos de paz y armonía, como tantas veces se les ha querido ver.

VECINDADES

La vecindad en su origen está relacionada con el modelo de la casa de patio de central, sólo que en vez de servir a una familia lo hace a un número bastante elevado de ellas, las cuales habitan en uno o dos cuartos distribuidos alrededor de un patio de planta cuadrada o rectangular en cuyo perímetro se desarrolla un corredor porticado.

La vecindad o casa de patios, por su partido arquitectónico que agrupa varios tipos de casas pequeñas, está dirigida a usuarios diversos quienes

según posibilidades económicas podían ocupar las ubicadas hacia a la calle, con mayor superficie y número de locales, o las más modestas, situadas en el interior.

3.2 Antecedentes de la vivienda en el centro histórico



1)

El despoblamiento corre con mayor velocidad que la pérdida de viviendas y la densidad domiciliaria, y que por tanto, año con año aumenta el número de viviendas desocupadas y subocupadas del CH.

El mayor número de viviendas por hectárea en el Centro Histórico al mismo tiempo que la mayor tendencia al despoblamiento, dan una idea del grado de subocupación con que es utilizado el parque habitacional pero también de la sobreocupación que tiene lugar determinados sitios.

Mientras que por diversas razones se desocupa parcial o totalmente una parte del parque habitacional otra es utilizada intensamente.

El tamaño de la vivienda respecto a cuartos, indica que el parque habitacional de la zona está

1) **PATIO Y ESCALERA** de la vecindad del "Parque del Conde" que colindaba sobre la calle de República del Salvador con la casa del conde de Santiago de Calimaya. Siglo XVIII. (Archivo fotográfico del convento de Cuahuacán, INAH.)

dividido en viviendas con 1 cuarto y viviendas con 2 a 3 cuartos.

La vivienda conserva en Santa María la Redonda una participación relevante. En planta baja: 23% ". (P.C.H. 1997).

3.3 Uso de suelo habitacional

Actualmente el uso del suelo habitacional ha dejado de ser dominante en gran parte del Centro Histórico, las áreas ocupadas tradicionalmente para la vivienda han sido desplazadas principalmente por el uso comercial y de servicios.

Los sismos de 1985, agravaron la ya problemática existencia cotidiana de esta importante zona, en la que la carencia de acciones de vivienda, no solo de interés social sino de otros sectores, es una realidad discutible. En la zona son casi inexistentes los ejemplos de vivienda realizados por particulares y de los organismos oficiales, excepto los ejecutados recientemente por el Programa de Renovación Habitación Popular.

Los intereses especulativos del capital creados en la zona, con el objeto de apropiarse las rentas de suelo acumuladas y de las ventajas de localización generadas históricamente mantienen gran cantidad de lotes baldíos, cuya superficie suma decenas de miles de metros cuadrados, subutilizando la infraestructura urbana de agua potable, drenaje, energía eléctrica y transporte, existente en la zona.

El uso de suelo en Sta. María la Redonda es HC Habitacional con comercio es decir zonas en las cuales predominan las viviendas con consultorios, oficinas y talleres en planta baja". (P.C.H. 1997)

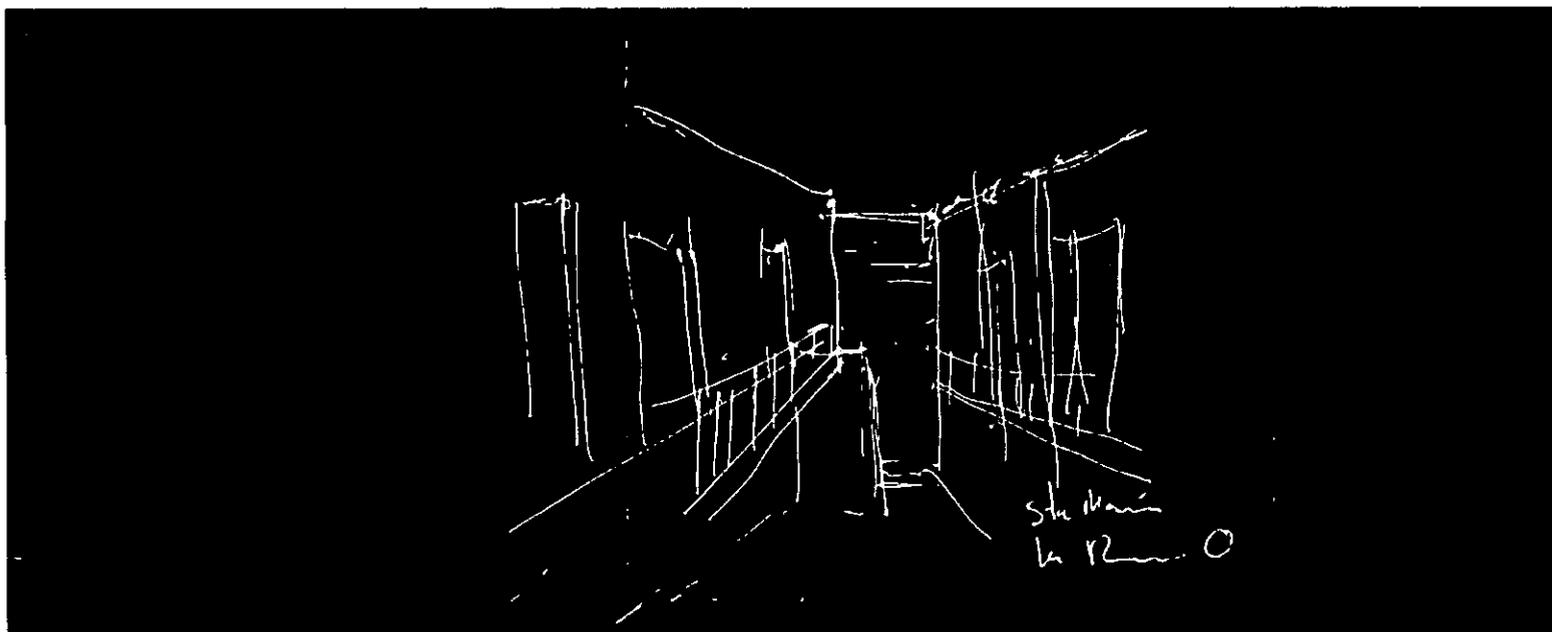


Interior de una vivienda en estado de deterioro en Santa María la Redonda

4. CASOS ANÁLOGOS

Los casos análogos expuestos, presentan soluciones a la combinación de espacios domésticos, con otro tipo de programa; mostrando la riqueza de interrelación e interacción que resulta al complementar distintas actividades.

Otros casos se citan como ejemplo de dinámicas soluciones espaciales de esquemas en distribución de vivienda, así como propuestas estéticas y compositivas.



CROQUIS interior de vivienda en Santa
María la Redonda

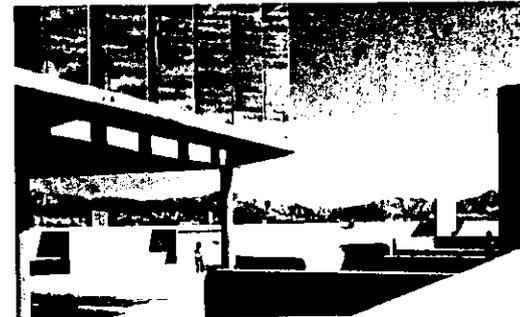
UNIDAD HABITACIONAL EN MARSELLA

DE LE CORBUSIER

Es interesante la propuesta de la unidad habitacional a la cual se accede por medio de logias permitiendo en cada ascenso vistas panorámicas; que a partir de un pasillo central están dispuestos los departamentos permitiendo que todos reciban luz y ventilación.

Intercaladas las plantas en dos niveles resulta una distribución interior muy acertada de separar los espacios públicos de los semipúblicos, así los dormitorio en un nivel y el corredor y la estancia en otro.

Similado a una casa. En este proyecto esta diseñada la quinta fachada es decir la azotea en donde se conforma un espacio de convivencia y esparcimiento en la parte mas privilegiada .



TERRAZA UTILIZABLE del conjunto habitacional Marsella (der)

VISTA INTERIOR DE DEPARTAMENTO en Villa Marsella desarrollado en dos plantas, que separa espacios públicos de espacios privados (arriba)

Le Corbusier

VIVIENDA EN SCHILDERWIJK WARD, LA HAYA,
HOLANDA.

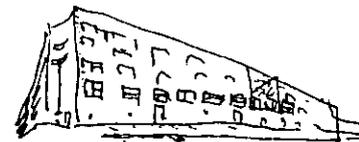
ALVARO SIZA



El proyecto de 106 viviendas de nueva planta, siguiendo la tradición holandesa de edificios de cuatro plantas, a partir de una investigación tipología de edificaciones en La Haya, supuso un avance de multiplicidad de tipos en el sentido de una mayor colectivización en el sistema de escaleras de acceso a las viviendas.

Dada la forma del solar, situado en las afueras de La Haya y cercano a una línea de ferrocarril, las unidades de esquina sirven para interrumpir la repetitividad de las crujías, propicias para locales comerciales.

La incidencia que señalo en este proyecto es la interpretación que hizo el arquitecto Siza de estudiar las tipologías de esta zona de La Haya para entender el funcionamiento de la vivienda en relación con sus actividades y costumbres, no dejando de un lado el concepto moderno de integración a la ciudad con un urbanismo a menor escala, propio para este conjunto.



LAS UNIDADES DE ESQUINA sirven para interrumpir la repetitividad de las crujías, propicias para locales comerciales.

CONJUNTO HABITACIONAL, DISTRITO FEDERAL

1979

GONZALO GOMEZ PALACIOS Y GUSTAVO
EICHELMANN NAVA



①

En un terreno ubicado en la zona central de la ciudad, dotada de todos los servicios de infraestructura, muy bien comunicada y con un buen sistema de transporte colectivo, se proyectó un edificio habitacional formado por tres elementos principales:

a) Un estacionamiento cubierto, situado a medio nivel bajo el nivel de la banqueta, con capacidad para 44 automóviles (uno por departamento).

b) Una planta con ocho departamentos y plazas peatonales para actividades comunitarias, (circulaciones, juegos de niños, conversación, lectura, etc.)

c) Cuatro plantas tipo, de ocho departamentos cada una, que sumados a los de la planta baja dan un total de 40 departamentos.

d) Existen tres tipos de departamentos

- Tipo A 10 departamentos de 84 m²
- Tipo A' 10 departamentos de 74 m²
- Tipo B 20 departamentos de 67 m²

Este proyecto constituye un claro ejemplo de saturación urbana, tanto por su localización dentro de una zona perfectamente urbanizada, como por las características del conjunto, que al respetar el contexto existente se integra al tejido urbano de esta zona formado en su mayoría por edificios de departamentos de 4 y cinco niveles.

Todos los departamentos participan siempre de la plazas, localizándose los servicios en las partes posteriores ventilándose e iluminándose hacia los cubos de luz.



②

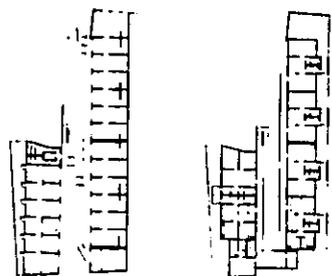
1) **PLANTA ARQUITECTÓNICA**, todos los departamentos viven hacia las pequeñas plazas, que son los lugares de encuentro.

2) **VISTA INTERIOR DEL CONJUNTO**, el edificio se abre como un abanico en donde elementos como terrazas y escaleras, participan de este espacio común.

VIVIENDAS PARA OBREROS EN LA CIUDAD DE MÉXICO 1991-1992

ENRIQUE NORTEN

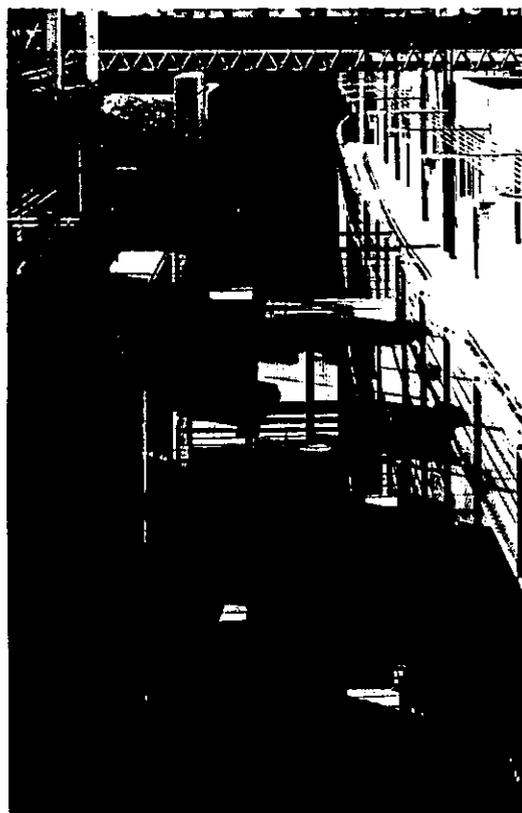
Usando como antecedente la vecindad tradicional, diseñaron este edificio mixto de comercios/talleres y apartamentos, en el cual dos cuerpos paralelos delimitan y comparten un espacio público donde se desarrolla la vida social y comunitaria de los vecinos. El lenguaje está basado en la expresión de la



VIVIENDAS PARA OBREROS en Ciudad de México, plantas arquitectónicas.

(arriba)

INTERIOR DEL CONJUNTO, se puede ver que el patio resulta estrecho y poco iluminado. (abajo)



economía de los procesos constructivos y el uso de materiales industriales contemporáneos.

A diferencia de los anteriores análogos expuestos, este se encuentra en una zona histórica, de menor área y en relación directa con la ciudad, con la propuesta de combinar las actividades habitacional, comercial y talleres, que desde antaño se dan de manera natural en el Centro Histórico reinterpretando el esquema de vecindad.

Pero en su solución integral este no cumple con los requisitos mínimos de habitabilidad ya que resulta un edificio con un patio - pasillo demasiado largo y oscuro, de tal modo que este espacio que genera la vida comunitaria no es el más afortunado.

**VIVIENDA PARA OBREROS EN EL BARRIO DE SANTA
MARÍA LA REDONDA, PERÍMETRO B, CENTRO
HISTÓRICO.**

El esquema que presenta esta edificación es la combinación de dos actividades: producción (talleres) y habitación.

En donde el patio y las calles interiores que resultan de la disposición de los bloques de vivienda, representan la idea de urbanidad a menor escala en el interior del conjunto, mostrando un afortunado esquema de convivencia entre los espacios.

Resulta una imagen atemporal, la expresión del tabique combinado con el acero; materiales en permanencia.

1) **VISTA INTERIOR** bloque de vivienda comunicado por medio de pasillos

2) **ACTIVIDAD PRODUCTIVA** en planta baja (talleres)

3) **VISTA ESCALERA**, elemento de comunicación y espacio de encuentro.

4) **ACCESO**, continuación de la actividad urbana a un espacio semi-público de menor escala (patio).



5. PROPUESTA CONCEPTUAL Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

A través del concepto de territorio, sitio, lugar y del principio de arraigo en ellos, el entorno puede llegar a ser elemento esencial de la producción arquitectónica y desde este excepcional punto de vista nuevos principios, método y poética pueden derivarse...

Vittorio Gregotti

El proyecto trata de conciliar una propuesta conceptual a escala urbana y arquitectónica inmersa en su contexto urbano y social; es decir el proyecto está ubicado en el Centro Histórico, no propiamente en el corazón de la zona histórica de este, pero Santa María es un barrio que tiene un peculiar tipo de

vida de sus habitantes, estos conviven en una situación territorial como una escena latente.

La calle es factor importante en la concepción espacial como una visión más amplia de la intensidad urbana presente en este fragmento de ciudad. La movilidad urbana va en descenso conforme es el recorrido por la ciudad hasta la llegada a la morada.

Tales recorridos son la pauta para integrar estos conceptos en el diseño de los espacios que acogen diferentes situaciones, recorrer el centro o ciudad de los palacios ya comprar una chacharita, después pertenecer al barrio de Santa María, luego a mi barrio voy a la iglesia y pido por ese trabajo que tanto necesito y luego soy de aquella vecindad o de aquel edificio, ¡que tal una meta de fútbol !.

El patio es el sucesor de la calle, este espacio es el motor de toda esta actividad a menor escala que se introduce al interior del conjunto.

ORIGEN



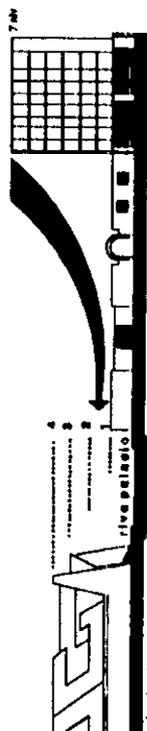
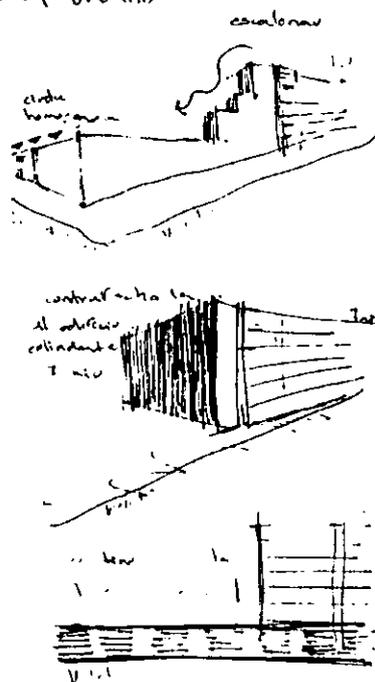
DESTINO

EL CONCEPTO tiene un origen y un destino:

ciudad - centro - barrio - calle - patio - hogar

Esquema urbano

esquema urbano



riva palacio

SOBRE LA CALLE DE VIOLETA el terreno en donde se plantea el proyecto está entre dos tensiones de distinta naturaleza. En la punta oriente una colindancia de siete niveles y por el lado

contrario una edificación mas acorde con la altura propia de la zona. La propuesta se escalamo para integrarse a las construcciones vecinas, construyendo una contrafachada a la

colindancia de mayor altura. Dando vuelta en la esquina hacia la calle de Riva Palacio el edificio se alinea a la altura de las construcciones vecinas que juntas forman una cinta homogénea de

altura, predominando el macizo sobre el vano. Se continua con el basamento comercial que tiene el edificio colindante de siete niveles

...Cierras el zaguán detrás de ti e intentas penetrar la oscuridad de ese callejón techado - patio, porque puedes oler el musgo, la humedad de las plantas, las raíces podridas, el perfume adormecedor y espeso ...

Carlos Fuentes
Aura

El esquema de funcionamiento esta basado en la interpretación de los esquemas de vivienda que subsisten en el Centro Histórico, casa de patio y vecindad y que se han modificado a través del tiempo a partir de nuevas necesidades.

Ya que en la conceptualización de los espacios de reunión y convivencia; continúa latente la vida comunitaria, tal como en el espacio llamado "patio", regulador de la luz y el aire, además de ser participe de las vicisitudes de sus habitantes.



COMERCIO Y TALLER de electricidad en el Centro Histórico.

organización de vivienda



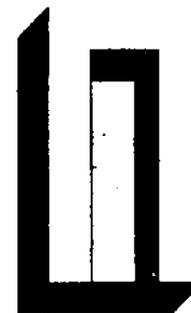
● espacio contenido



● casa de patio



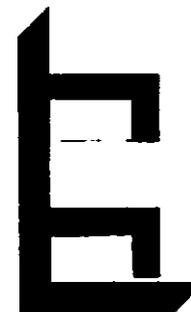
● espacio común



● vecindad



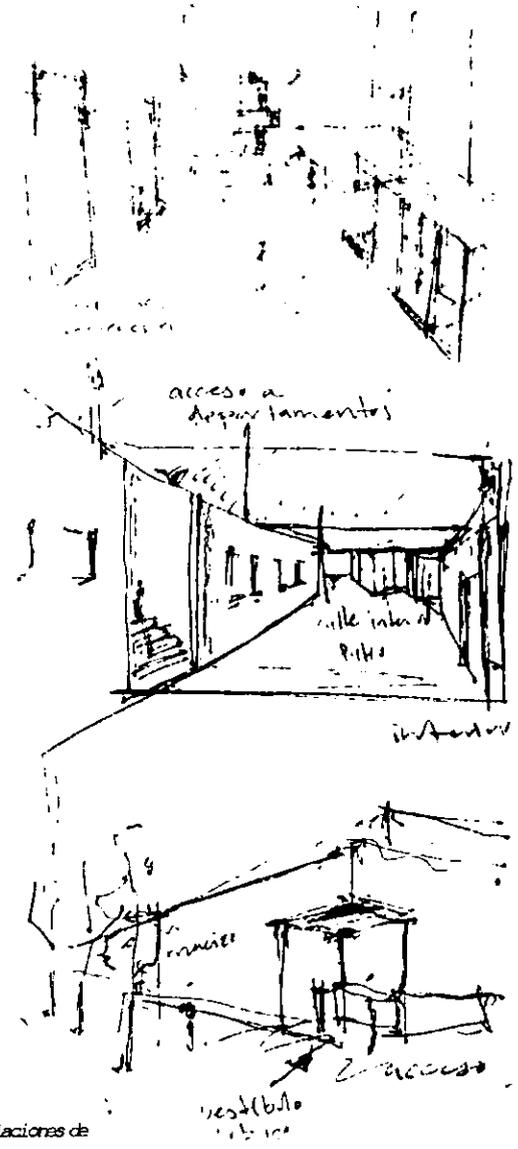
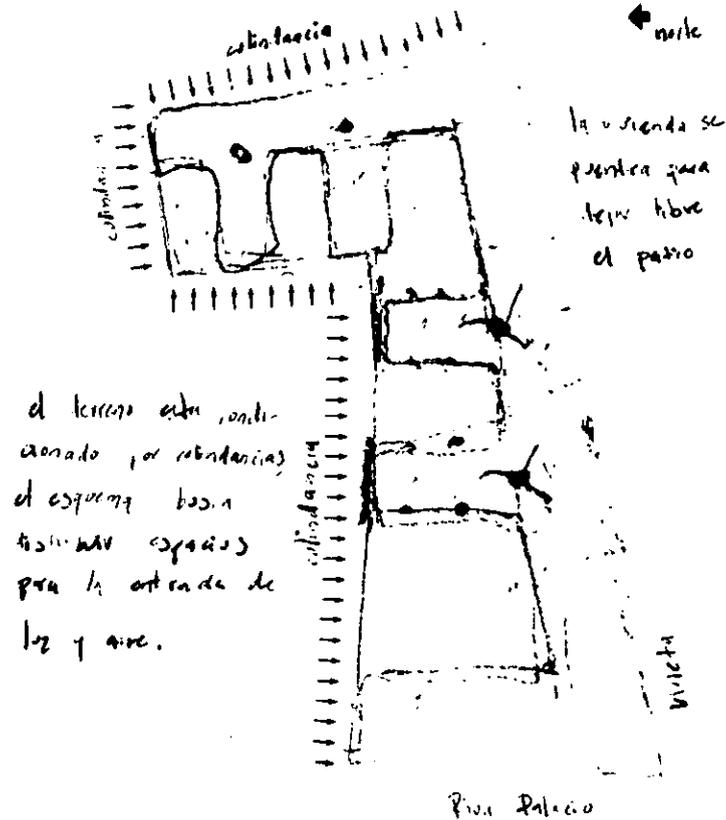
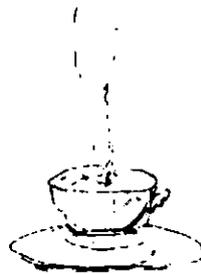
● espacio común
● espacio contenido fragmentado



● fusión

Vivir — Habitar — Arraigar
y a partir de estas acciones
Pertenecer.

El concepto de combinar usos
legendariamente fusionados, habita-
cional, comercial y producción
retomando el esquema de "taza y
plato".

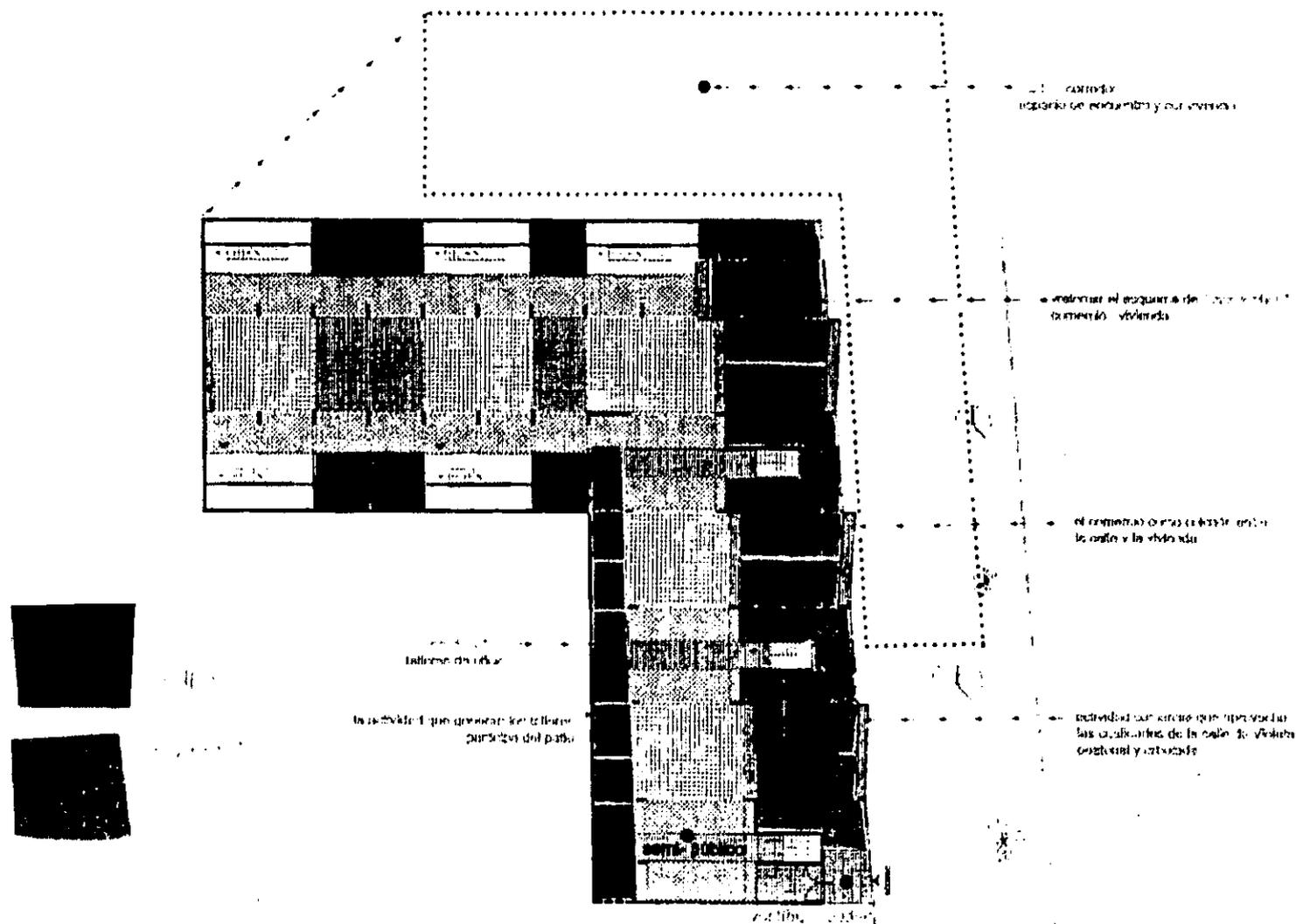


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO
enriquecedor como lo fuera en algún
tiempo habitacional - comercial.

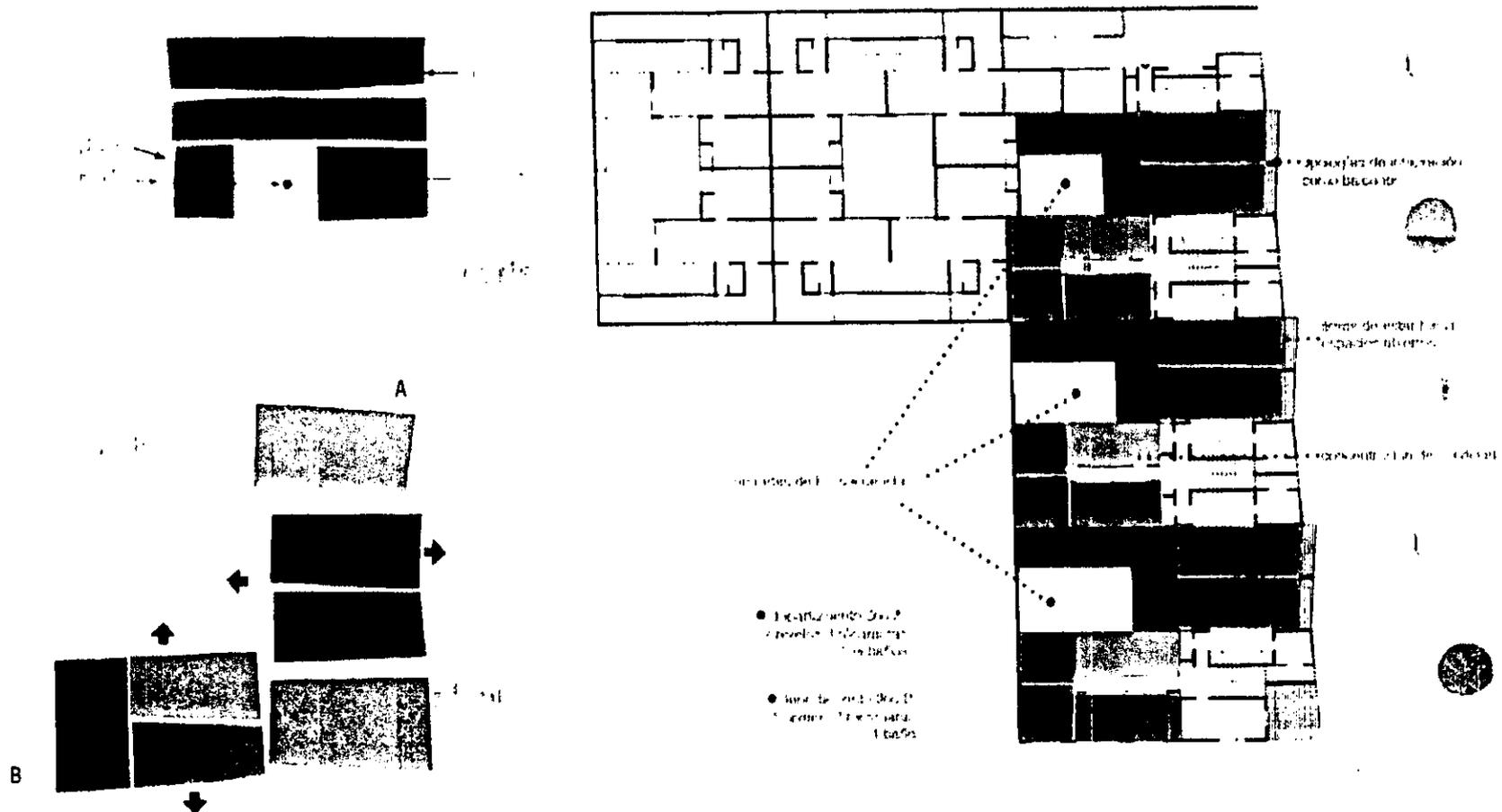
El planteamiento toma parte combinando

usos para fortalecer las relaciones de
intercambio social en el barrio de Santa
María la Redonda.

Esquema de funcionamiento

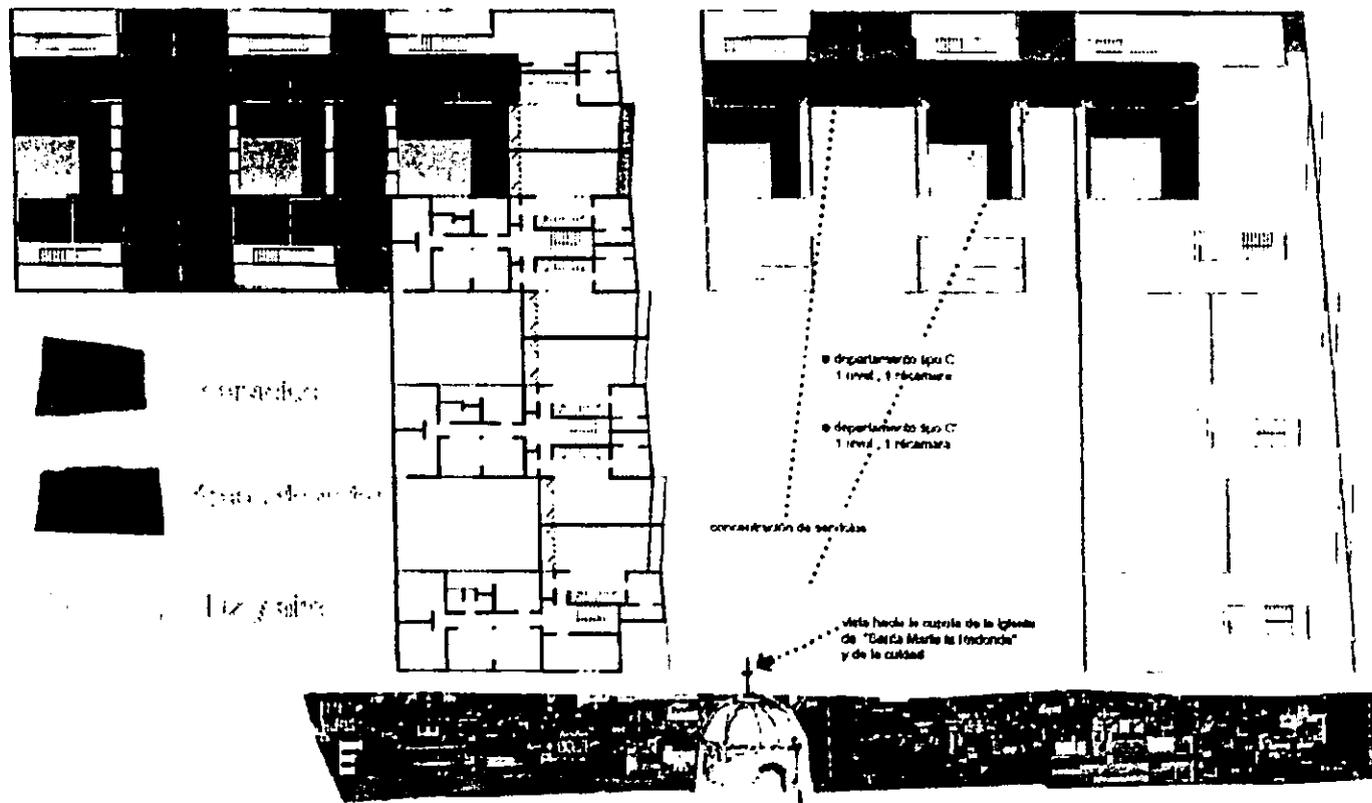


EN EL ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO,
 el patio-calle propone continuar con la
 movilidad urbana, para ello se sirve de
 talleres que participan de este espacio, y
 la franja de comercios inyecta actividad
 sobre la calle de Violeta.



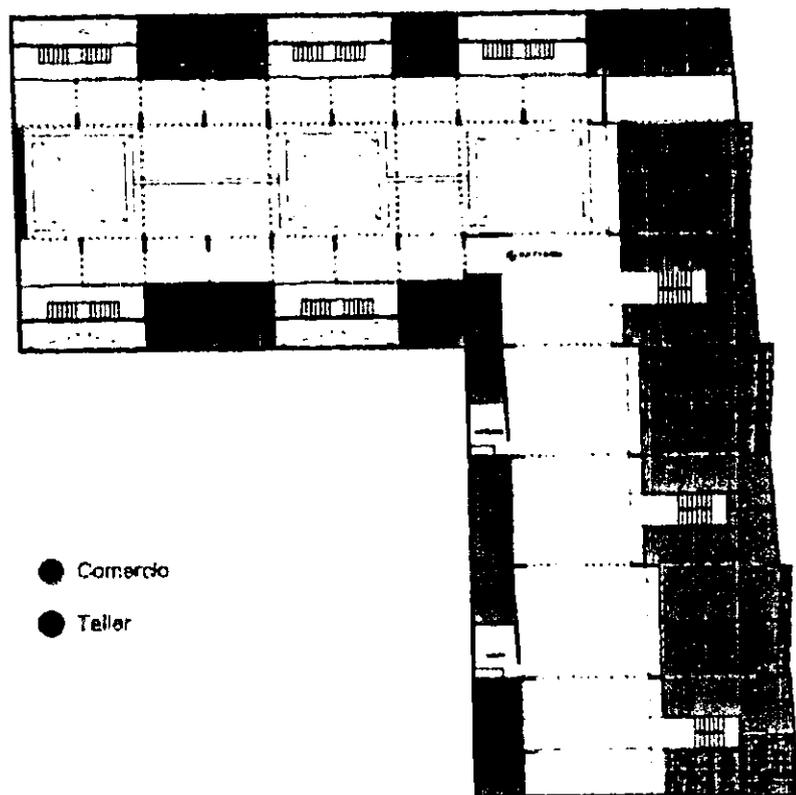
EN EL ESQUEMA de departamentos A y B la cualidad principal es que funcionan como espacios servidos y servidores, las franjas azules son espacios de estar, y las rojas son los servicios que están concentrados.

se agrupan en estas áreas de servicio que se ubican en las partes traseras del edificio.



LOS SERVICIOS (rojo) se agrupan en las partes traseras, para permitir a los espacios de estar (azules) la entrada de luz y aire

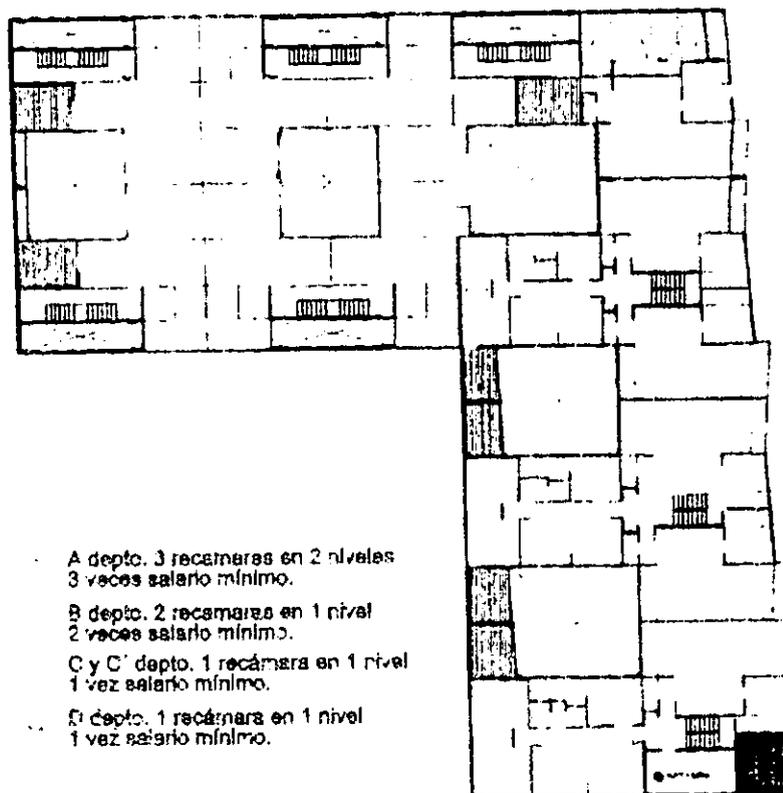
Programa arquitectónico



- Comercio
- Taller

RIVA PALACIO

VIOLATA



- A depto. 3 recámaras en 2 niveles
3 veces salario mínimo.
- B depto. 2 recámaras en 1 nivel
2 veces salario mínimo.
- C y C' depto. 1 recámara en 1 nivel
1 vez salario mínimo.
- D depto. 1 recámara en 1 nivel
1 vez salario mínimo.

EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
presenta diferentes esquemas de
funcionamiento en vivienda, de los
cuales se derivan 4 distintos como
opción de alternativas.

7. OBJETIVOS EN BASE AL DIAGNÓSTICO

A -ESCALA URBANA

"El problema cultural y urbanístico del centro en los años por venir no será mas el ordenamiento del espacio sino el tiempo y la luz. El tiempo circular que hace del futuro y el pasado una sola experiencia urbana y arquitectónicas sin ruptura (fuentes, 1992, 1997), y la luz mas que las formas los materiales de construcción que permite codificar en la memoria esa experiencia (González de León, 1993). Esta ultima, por cierto, un atributo ausente en los inmuebles del pasado que hoy deben ser incorporados plenamente como signo de nuestro tiempo. De hecho el centro de la ciudad no podrá estar completamente vivo hasta que no se permita y se forente en el la entrada de la luz."*

8. APOYO AL PLAN MAESTRO

B -OBJETIVOS ESCALA ARQUITECTÓNICA

(*) Proyecto Centro Histórico de la Ciudad de México, 1997.

12. PROPUESTA URBANO-PAISAJISTA

La propuesta urbana y paisajista tiene el objeto de emplear elementos de mobiliario urbano que existen en la zona, estos están en deterioro o no tienen uso específico, añadiéndole otros elementos en fusión de diseño para crear una nueva alternativa estética y funcional de dichos elementos.

Como el barrio de Santa María es pequeño el mobiliario urbano que se diseña puede ser utilizado como un lenguaje propio de identificación de la zona.

Así el alumbrado público, depósitos de basura, bancas, guardacantones o pilonos, parabuses, fuentes y despieces forman parte integral de los proyectos arquitectónicos.

Este ordenamiento del espacio urbano conforma un paisaje no específicamente hablando de vegetación que es primordial ya que en las calles en donde se asienta el proyecto son de carácter peatonal y esta juega un papel importante tanto en la imagen visual como en el entorno ecológico de la zona, también los elementos de contaminación visual, como publicidad, letreros comerciales, etc.

X

X

X

X

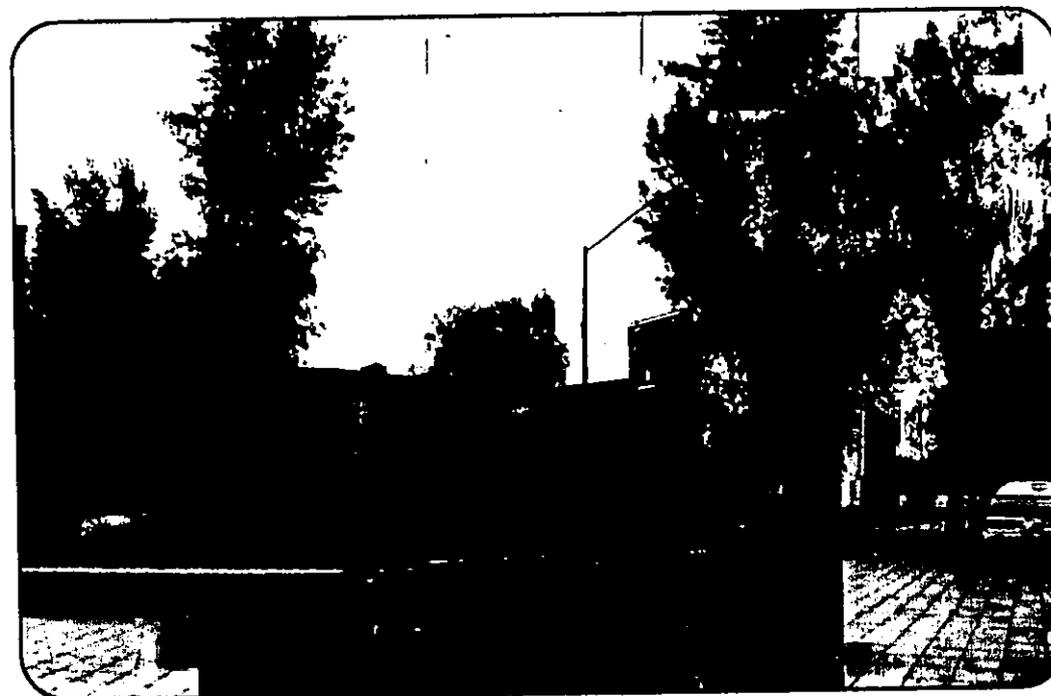
X

De igual modo sobre la calle de Violeta los locales comerciales cuentan con un lugar específico para letreros.

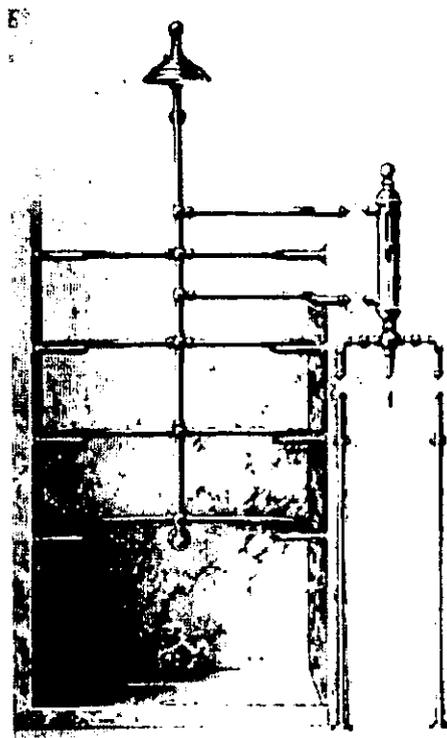
*ver gráficos de mobiliario m-1

CONCEBIR UNA IMAGEN URBANA

ordenada a través de la restauración del espacio urbano, integrando mobiliario en conjunción con un diseño paisajista.



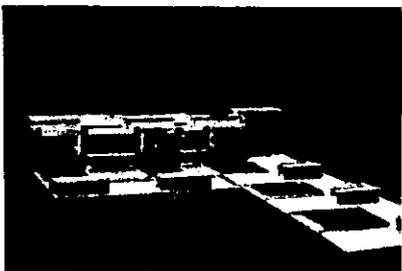
TARCERA PARTE PROYECTO EJECUTIVO



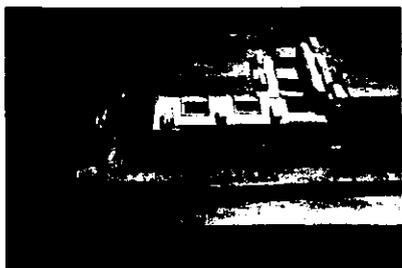
Si Armilla es así por incompleta o por haber sido demolida, si hay detrás un hechizo o sólo capricho, lo ignoro. El hecho es que no tiene paredes, ni techos, ni pavimentos; no tiene nada que la haga parecer una ciudad, excepto las tuberías del agua que suben verticales donde deberían estar las casas y se ramifican donde deberían estar los pisos: una selva de tubos que terminan en grifos, duchas, sifones, rebosaderos. Se destaca contra el cielo la blancura del algún lavabo o bañera u otro artefacto, como frutos tardíos que han quedado colgados de las ramas. Se diría que los fontaneros terminaron su trabajo y se fueron antes de que llegaran los albañiles; o bien que sus instalaciones indestructibles han resistido a una catástrofe, terremoto o corrosión de termitas.

ITALO CALVINO
Las ciudades invisibles

Imagen tomada del catálogo "standard"
plumbings Goods 1920, Standard
Sanitary Mfg. Co. Pittsburg, PA., U.S.A.



SE CREA UNA CONTRAFACHA al edificio colindante de siete niveles.



EL EDIFICIO SE ESCALONA hasta alcanzar la altura de cuatro niveles, cinta que integran en su mayoría las edificaciones sobre la calle de Violeta.

1. MEMORIA ARQUITECTÓNICA

El esquema responde a las escalas, urbana y arquitectónica, llenando el vacío existente para conformar el tejido urbano de la zona.

Partiendo de la colindancia de mayor altura (siete niveles) el proyecto se eleva a esa misma altura para generar una contra fachada, se coloca una grapa vertical de concreto armado, convirtiéndose en un peine, contrariamente sucede en el costado Poniente, dicho bloque es de concreto armado combinado con franjas verticales de tabique aparente, marcando un ritmo para hacer mas expresiva la fachada.

La azotea utilizable en el sexto nivel, se convierte en un tercer patio elevado. Se diseño en la esquina un pergolado de trabes de concreto armado, elemento que formalmente y estéticamente articula.

Los departamentos de menor dimensión se localizan en este bloque de mayor altura, en su ascendencia de niveles se va descubriendo visualmente la ciudad ya que todos los espacios de estar; sala, comedor, recamaras, están sobre la totalidad de la fachada con una orientación Oriente-Poniente, postrándose los servicios para agruparse.

Se escalona un segundo bloque sobre la calle de Violeta en la articulación del bloque de siete niveles hasta descender a cuatro niveles, cinta que integran en su mayoría las edificaciones sobre dicha calle.

La horizontalidad de este bloque principalmente de tabique aparente y aperturas horizontales que se convierten en balcones de concreto armado y acabado de cemento pálido, barandales de soleras de acero y

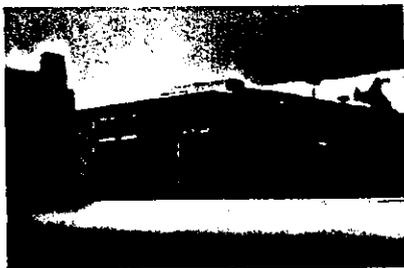
accesorias que alojan los comercios en planta baja, resultan módulos verticales que zigzaguean creando cierto movimiento y sombras con los elementos que sobresalen en la fachada. (Los balcones a diferencia de tipologías en edificaciones del Centro Histórico con verticalidad en sus vanos, el concepto de esta expresión es un tipo de balcón con un vano de la totalidad del local pero en conjunto resulten una expresión vertical) .

Comparten este bloque la vivienda y comercios en planta baja, estos últimos, generan movimiento y favorecen la relación-integración del edificio con la actividad pública, de igual manera permite ser un colchón para la vivienda que no vive sus plantas bajas .

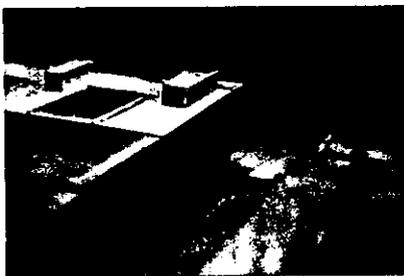
La vivienda localizada en primer nivel en un esquema de dos plantas permitiendo un tipo de departamentos similar a la casa habitación, en el cual los servicios están concentrados en una franja y las áreas de estar, sala, comedor y recamaras, dan hacia espacios abiertos.

En la esquina de Violeta y Riva Palacio se crea una boca de acceso (acción de rascar la piedra) que responde al gesto de acceso de la edificación de enfrente, percibiendo este espacio público como un vestíbulo urbano de filtro entre la ciudad y un espacio público dentro del edificio.

El espacio que recibe dicha situación es un primer patio de pavimentos duros en donde se genera desplazamiento y encuentro, compartiendo este espacio una franja de talleres, de igual manera un segundo patio con talleres dispuestos a los costados pero indistintamente este tiene pavimentos



EN LA ESQUINA de Violeta y Riva Palacio se crea una boca de acceso, percibiendo este espacio público como un vestíbulo urbano de filtro entre la ciudad y un espacio público dentro del edificio.



DANDO VUELTA EN LA ESQUINA de Violeta y Riva Palacio un bloque sólido de tres niveles, integrándose al lenguaje duro predominando el macizo sobre el vano.

permeables de grava, despice que en época de lluvias permita la infiltración de agua pluvial convirtiéndose en un espacio mas calmo y privado .

Dando vuelta en la esquina dicho bloque con una diferencia de nivel flexiona sobre otro bloque sólido de tres niveles, en la calle de Riva Palacio, integrándose al lenguaje duro, predominando el macizo sobre el vano.

Suspendido sobre el patio de acceso en forma de puente otro tipo de departamento en una planta. Estos departamentos s en las fachadas Oriente-Occidente dan hacia los patios.

La estructura del edificio de columnas de concreto armado de sección rectangular de 80x20 y muros de carga de ladrillo vitrex de 6x12x24 y en el edificio de 6 niveles muros de concreto armado logrando con esta combinación una expresión en fachada que dialogue con materiales propios de la zona, resultando una imagen atemporal, ya que en la solución de la disposición del material crear una estética de modernidad.

Los muros divisorios en los departamentos son de tablaroca 13-635-13, a lecho bajo de losa hecho con bastidor de postes a cada 61cm y canales de lámina forrados con placa de tablaroca normal y juntas tratadas con cinta y redimix.

Los entrepisos son losas de vigueta pretensada y bovedilla de cemento arena de 25 cm de peralte y 75cm entre ejes de viguetas, con un peso propio de 240kg/m².

Ya que este sistema reduce de manera importante el volumen de concreto colado en obra, por sus

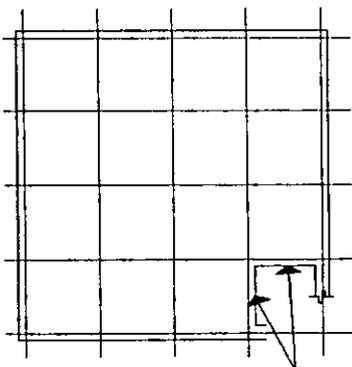
características proporciona aislamiento térmico y acústico y por el ancho de losa permite ahogar la charola para las instalaciones .

* ver gráficos constructivos C-4.

El acabado de los entrepisos es de cemento pulido por su facilidad de mantenimiento y durabilidad.

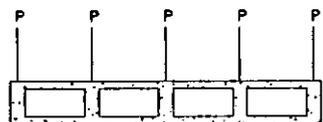
El método de cimentación empleado es por sustitución basado en losa reticular de concreto armado, tomando en cuenta las características del suelo, zona de lago III.

LOSA DE CIMENTACIÓN



Elementos que forman la armadura de concreto trabajando como contratraveses

P= CARGA COLUMNAS LOSA SUPERIOR



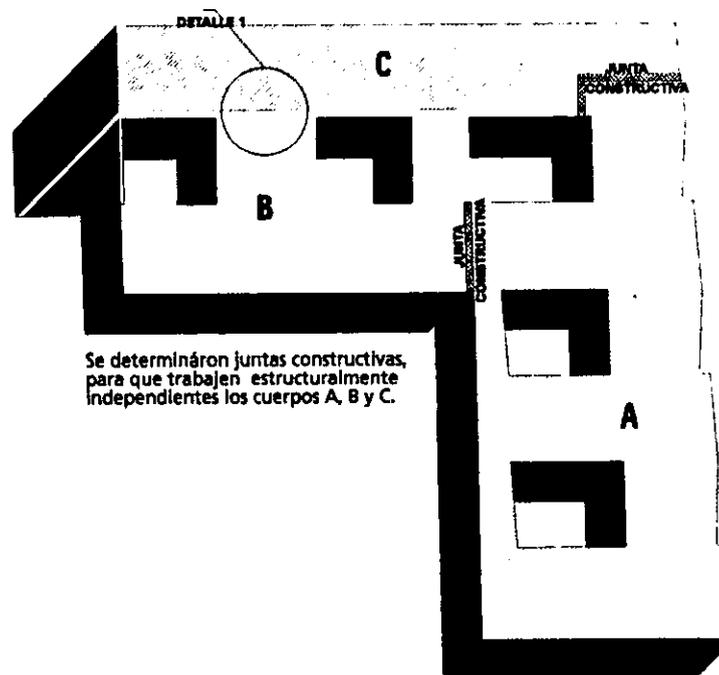
LOSA INFERIOR DE MAYOR PERALTE

LOSA DE CIMNETACION se diseña com o un sistema de pisos invertidos,sobre los que actúan las supresiones del terreno

2. CRITERIO ESTRUCTURAL

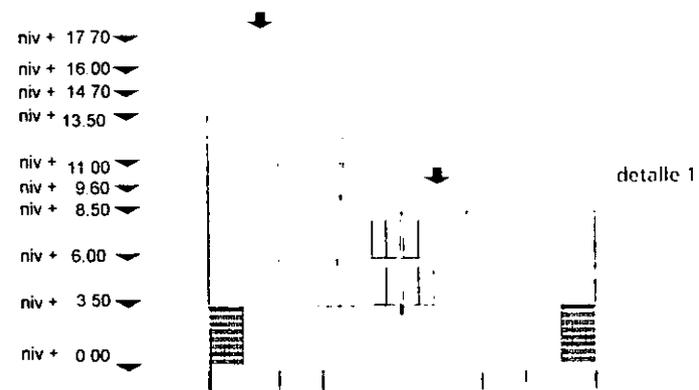
El criterio estructural parte de la condicionante del tipo de subsuelo en donde se encuentra el proyecto, zona de lago o zona III, para conocer con exactitud la conformación del suelo y así conocer las características y componentes, se realizó una mecánica de suelos que determinó que el subsuelo esta compuesto por una formación arcillosa compresible de baja resistencia. Por dichas características para la cimentación se eligió el sistema de cimentación por sustitución; básicamente esta cimentación es mediante una excavación al terreno y el peso del material extraído será igual o proporcional al peso del edificio, lográndose así que el terreno continúe con su condición original.

Por su alta compresibilidad y baja resistencia; se diseño una losa de cimentación para evitar en mayor medida los hundimientos del terreno. Se diseña como un sistema de pisos invertidos sobre los que actúan las supresiones del terreno, formando celdas que resultan de la disposición de apoyos verticales y muros de carga. Por la forma del proyecto en "L" y por contar con diferentes alturas en el cuerpo C de 7 niveles y los cuerpos A y B de 4 niveles, se determinaron juntas constructivas trabajando separadamente dichos cuerpos, ya que posibles movimientos del terreno pudieran afectar la estructura del edificio. * ver gráficos y cálculo de cimentación en planos estructurales E-4, E-5, E-6 y E-7.



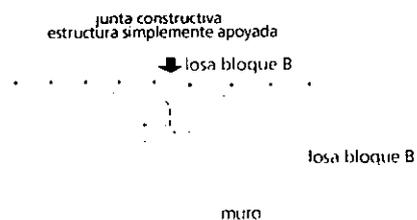
Se determinaron juntas constructivas, para que trabajen estructuralmente independientes los cuerpos A, B y C.

JUNTA CONSTRUCTIVA



detalle 2

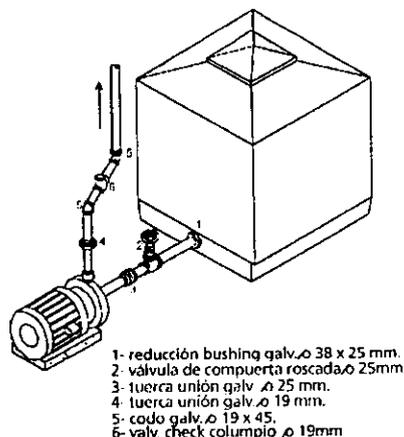
DETALLE 2, JUNTA CONSTRUCTIVA EN LOSA DE ENTREPISO



trabe elemento separado
apoyado sobre los apoyos verticales

DETALLE 1, COMPOSICION DEL MARCO ESTRUCTURAL
TRABAJA INDEPENDIENTE COMO UNA ESTRUCTURA SIMPLEMENTE APOYADA

LA JUNTA CONSTRUCTIVA entre los cuerpos C y B concibe tanto la cimentación como la superestructura, dichos cuerpos trabajan como estructuras independientes ya que los elementos que los ligan (como el marco estructural que soporta a los departamentos puenteados) trabajan como una estructura simplemente apoyada.



INSTALACIÓN DE BOMBA, para subir el agua a partir de un tinaco sobre el piso.

3. CRITERIO DE INSTALACIONES

Instalación Hidráulica

El criterio para la instalación hidráulica toma en cuenta la comodidad, mantenimiento y ventajas de elegir un sistema de dotación de agua potable, entendiéndose que esta instalación no es un entramado oculto y que va de la mano del diseño arquitectónico. Así diseñar la instalación para que la tubería recorra menores distancias y pensando en un almacenamiento de agua como reserva independiente de la red municipal.

El sistema elegido es por gravedad con tanques elevados ya que por tratarse de un edificio plurifamiliar, es adecuado contar con suficiente almacenamiento de agua en cisterna y tinacos. Este tiene la ventaja de que en caso de una descompostura en el sistema de bombeo, los tinacos son la segunda reserva de dotación.*

Estipulado por el reglamento de construcciones la cisterna esta calculada para almacenar 2 veces la demanda mínima diaria de agua potable** . Se calculó con la dotación por habitante de vivienda y el consumo de litros/día de locales (comercio y talleres), mas la dotación de agua necesaria para riego de patios y mantenimiento del edificio.

(ver gráficos hidráulicos H7 y H8.)

Los tinacos son elementos que forman parte del diseño, ya que se localizan en los módulos de escaleras y es en estos espacios verticales donde se localizan los ductos de la instalación. Por dicho ducto sube el tubo de alimentación hacia los tanques elevados y baja la tubería que suministra a los

departamentos y en donde se localizan los medidores de agua en cada nivel .

Por no estar agrupados los tinacos se emplea el sistema de vasos comunicados, es decir se bombea el agua desde la cisterna hasta el primer tinaco, este se llena y por estar comunicado a otro, se llena el siguiente, de esta manera el agua se reparte al resto de los tanques o tinacos .

Existen dos niveles en donde se localizan los tinacos unos en el nivel de azotea de $n+8.5m$, en donde se coloca una segunda bomba en el último tinaco que funge como cisterna provisional de almacenamiento, para que el agua sea bombeada al resto de los tinacos en la parte mas elevada que es el nivel de $+13.5 m$. Las tuberías, conexiones y válvulas son de cobre rígido.

(*) La cisterna se localiza sobre la calle de R. Palacio, este es el lugar mas cercano para la toma de agua

(**) Ca pítulo VI, instalaciones, sección primera, instalaciones hidráulicas y sanitarias
 Art. 150. Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o más y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con sistemas calculados para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo.

Instalación Pluvial

La instalación pluvial esta separada de las aguas negras según especificación del reglamento de construcciones **CAPITULO VI , INSTALACIONES , SECCIÓN PRIMERA, INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.**

Art. 156. En las edificaciones de habitación unifamiliar de hasta 500 m² y consumo máximo de agua de 1000 m³ , ubicadas en zonas donde exista el servicio público alcantarillado de tipo separado, los desagües serán separados uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales. En el resto de las edificaciones los desagües se harán separados y estarán sujetos a los proyectos de uso racional de agua, reuso, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe el Departamento.

Además tomando en cuenta que el proyecto esta ubicado en la zona III de lago, el agotamiento de agua en el subsuelo provocaría hundimientos en la edificación.

Así el agua pluvial es infiltrada al subsuelo, recolectando el agua de lluvia depositada en las azoteas.

Esta instalación toma parte de el diseño de los patios permeables * ver gráficos instalación pluvial P-2 y P-3.

Se desarrolla en un esquema de tipo "peine" , un ramal principal de tubos de albañal multiperforados, permiten que parte del agua que se filtra por estos orificios se infiltre al subsuelo y otra parte del agua se conduzca hasta una cisterna de almacenamiento de agua, para mantenimiento del propio edificio.



ESQUEMA DE PEINE con un ramal principal de tubos de albañal multiperforados, permitiendo la infiltración de agua al subsuelo

Instalación Sanitaria

El criterio para la instalación sanitaria fue localizar las bajadas de aguas negras en los ductos de instalaciones y en casos especiales por los patios de servicios, para que dicha instalación recorriera la menor distancia evitando quiebres en la tubería para obtener un buen afluente.

Para canalizar las aguas negras que llevan a la red de drenaje público se consideró la pendiente del 2% que necesita esta tubería para el óptimo desalojo de sus aguas, ya que por la forma del edificio en "L", se llegó a un punto medio reduciendo distancias, y encontrando así, las pendientes para el desalojo; con esto se evitó que la instalación quedará por debajo del nivel del drenaje público y tener que disponer de un cárcamo. La instalación es de fierro fundido y la instalación de desagüe es de tubo tipo albañal de 15cm de diámetro. Las tuberías tendrán un diámetro no menor de 32mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2 % para diámetros hasta de 75 mm. Y de 1.5% para diámetros mayores. Se disponen registros de sección de 40x60 procurando no rebasar la distancia de 10 m entre uno y otro.

Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica se hizo a partir de los ambientes de iluminación para cada espacio. Así el alumbrado general del edificio asemeja el juego de luces y sombras (luz secuencial) que durante el día la luz natural proyecta en las aperturas de los patios, que enfatizan el vacío (entrada de luz) y un espacio

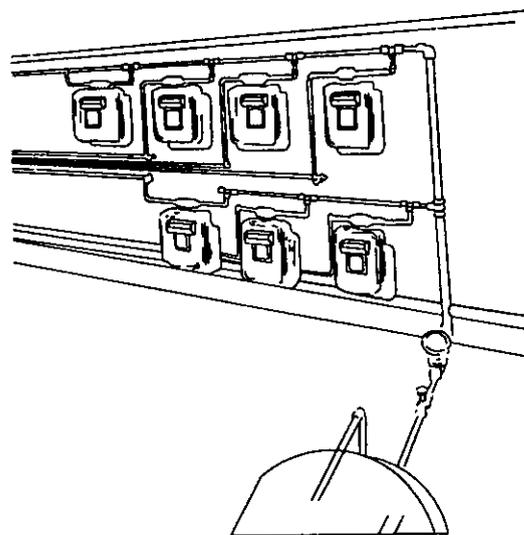
techado (ausencia de luz) . Para ello se utilizan lámparas fluorescentes que dan una luz indirecta acompañada de luz incandescente en los acceso a escaleras, como otro tipo de iluminación en contraste que enfatizó dichos accesos. Se calculó la suma de carga de todo el edificio, que incluye el gasto de electricidad de los espacios comunes, los departamentos y del equipo de bombeo; que determinaron la carga total y el número de circuitos. Los circuitos se dividieron uno para contactos y otro para luminarias. Con esto se determinó que la corriente general del edificio es trifásica y llega a cada departamento como monofásica. Los contactos y apagadores se localizan en lugares que el mobiliario no resulte un estorbo, por otro lado que no estén alejados de muebles como el refrigerador para no necesitar de extensiones que alcancen dichos elementos.

Las terrazas y balcones tienen luz incandescente para dar un contraste en la iluminación interior de la exterior. Los medidores están agrupados en un nicho sobre la calle de Riva Palacio, pues es ahí donde llega la acometida. El alumbrado público forma parte de la propuesta urbana, en el cual propongo aprovechar elementos del mobiliario urbano existente (bancas, guardacantones) equipando a estos con luminarias que iluminen la plaza de acceso.

(ver gráfico mobiliario m-1)

Instalación de Gas

Para la instalación de gas se buscó el lugar mas óptimo de toma o de alimentación sobre la calle de Violeta, por ser esta de tránsito vehicular permitiendo que el camión de suministro de gas se estacione para realizar la operación de llenado de tanque estacionario. Se dispusieron dos tanques estacionarios, uno para el suministro del bloque de vivienda de mayor altura y el otro al resto de la vivienda resto. Estos tanques se localizan en la azotea de nivel mas alto de +13.50 m que es el lugar mas seguro si se presentara una fuga de gas. El trayecto de la instalación de gas es aparente; corre por la azotea y baja en donde se localizan los servicios de cocina. Los medidores están agrupados para que la lectura del gasto del gas este en un mismo sitio. La tubería es de cobre tipo "L" pintada con esmalte color amarillo.



MEDIDORES de gas agrupados

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

4. ANÁLISIS DE COSTOS, PRESUPUESTO Y FACTIBILIDAD

CIMENTACIÓN	firmes	899,888.8
SUPERESTRUCTURA	losas y trabes, columnas, escaleras	1,268,216.7
CUBIERTA EXTERIOR VERTICAL	fachadas, colindancia	1,755,831.3
TECHOS	impermeabilización, tragaluces	41,157.7
CONSTRUCCIÓN INTERIOR	muros de contención, acabados , particiones	784,787.5
MECÁNICO	hidrosanitario, aire acondicionado	494,590.5
ELÉCTRICO	electricidad, iluminación, sonido, comunicación	929,188.4
CONDICIONES GENERALES	proyecto, licencias, imprevistos, imprecisión de modelos	800,134.9

VIVIENDA	Total m2	Precio por m2	\$ Total
Descripción			
o A depto. 3 recámaras en 2 niveles 3 veces salario mínimo.	570	3,545	2,020,650
o B depto. 2 recámaras en 1 nivel 2 veces salario mínimo.	390	3,000	1,170,000
o C y C' depto. 1 recámara en 1 nivel 1 vez salario mínimo.	810	2,528	2,047,680
o D depto. 1 recámara en 1 nivel 1 vez salario mínimo.	140	2,894	404,480
COMERCIO			
o Comercio c/ baño	288	1477.48	
TALLERES			
o Taller grande en patio 1	63	1,326	83,538
o Taller chico en patio 1	21	1,326	27,846
o Taller c/w.c en patio 2	96	1,326	127,296
ESPACIOS COMUNES			
o Patio de acceso 1	265	574	152,110
o Patio interior 2	283	574	162,442
o Circulaciones verticales (chicas)	144	625	90,000
o Circulaciones verticales (grandes)	160	625	100,000
o Terraza utilizable	205.5	433	88,981.5
SERVICIOS			
o Núcleo de sanitarios patio 1	21	1477.48	31,027.08
o Cuarto de máquinas	15	1477.48	22,162.2
o Administración	15	1477.48	22,162.2

* Los costos por metro cuadrado de construcción estan tomados del manual BIMSA actualizado a : Septiembre, 1999

Para el análisis de costos de la propuesta se consideró : el valor del m² de terreno en C. Histórico para saber su costo , sumando el costo de m² de demolición, pues uno de los predios que toma la propuesta está considerado como subutilizado y tiene una construcción de un nivel , más el costo del m² de construcción. Esta adición nos da el costo total del edificio.

SUPERFICIE	1535.60 m ²	
PREDIO 1	614.24 m ²	
PREDIO 2	921.36 m ²	
1535 X 3339 =		
921.36 x 339 =		
COSTO TOTAL PREDIO		\$5,437,726.4
COSTO CUANTIFICACIÓN		\$6,975,889
		<hr/>
COSTO TOTAL EDIFICIO		\$12,413,615

4.1 Estudio de Mercado

Los ejemplos mas recientes de inversión inmobiliaria se han realizado principalmente en el perímetro "B" y han sido generalmente de vivienda de interés social impulsados por instituciones gubernamentales. La finalidad del proyecto es crear la oferta de vivienda para generar la demanda.

El ejemplo mas reciente de inversión inmobiliaria en el Centro Histórico es de la inmobiliaria SARE bienes y raíces, que construye un edificio de vivienda con características similares al que se propone. El proyecto de SARE maneja departamentos de 60.5 m² con acabados de interés medio, los cuales tienen un costo de \$410,880, sin considerar el lugar de estacionamiento que tiene un costo adicional de \$40,000. La forma de paga es de la siguiente manera: El enganche de los departamento es del 50% del costo total y esta cantidad es diferida o pagada en 7 ó 10 mensualidades. El 50% restante es pagado con un crédito alternativo que maneja diferentes plazos para amortizar el costo total del departamento. Se actuará en dos direcciones que a continuación se explican. 1- El gobierno pondrá en regla el inmueble ó terreno en un tiempo reducido a cambio de la venta del inmueble o terreno al propio gobierno o bien alguna empresa interesada a invertir en el Centro Histórico. De no ser así y si el propietario no invierte en la recuperación el inmueble, el gobierno estaría en la posibilidad de expropiar el inmueble o terreno a cambio de un precio menor al comercial. 2- La otra opción sería que el propietario se hiciera socio de la empresa haciendo de esta manera una aportación en especie, así el propietario tendría una ganancia mayor

ala del precio comercial pero a largo plazo. Ante el panorama financiero que se presenta actualmente donde el costo de edificación es alto por ser una zona en donde el costo del terreno es alto y la venta del inmueble es relativamente lenta comparado con otros sectores de la ciudad. Invertir en vivienda media nueva con locales comerciales que son muy redituables, y vivienda de interés social, hará que esta variedad sea una atractiva oferta para los inversionistas nacionales y extranjeros, ya que, si bien los costos de edificación son altos, los precios de venta son mas o menos manipulables; además de que los tiempos de recuperación de la inversión son cortos según muestra el resultado arrojado por el estudio de mercado.

4.2 Factibilidad Financiera

Los datos utilizados fueron comparados con el estudio de factibilidad financiera reciente, de la inmobiliaria SARE bienes y raíces (Proyecto Portón Santo Domingo) en el Centro Histórico y actualmente en construcción. En la tabla siguiente los porcentajes son un promedio entre los flujos de efectivo que se analizaron. El costo por m² fue obtenido de las siguientes fuentes:

concepto	fuelle	costo/m ² mayo 99	tipo
terreno	estimado SARE bienes raíces	\$3,389	vivienda
demolición	Catálogo BIMSA	\$339	media
obra nueva	Catálogo BIMSA área técnica	\$3,853	vivienda
rehabilitación	Fideicomiso C. Histórico	\$3,000	económica

tabla 1

De acuerdo con el flujo de efectivo que SARE utiliza se desarrollo el siguiente esquema. (Tabla 1) El tiempo de edificación que maneja SARE para 2,148.60 m² es de 10 meses lo que quiere decir que construye 214.86 m² por mes. El proyecto aquí presentado tiene 4,227m² /214.86 x mes =20 meses 20 meses/12 = año 8 meses. Para saber el plazo de recuperación de la inversión se analizó el flujo de efectivo de SARE, como de muestra en seguida. Se han asegurado 23 departamentos en el mismo año de su construcción. Las expectativas son, lograr el enganche de los 25 departamentos y del local comercial.

num. de departamentos	25
comercio	1
m ² construidos	2,148.60
costo de edificación	10,921,799
predio de venta	12,030,000
precio total de departamentos	10,697,000
precio comercio	693,000
precio estacionamiento	640,000 (16 cajones)

tabla 2

Si las expectativas se cumplieran, la recuperación del 55% de la inversión se obtendría en 2 años ya que el plazo para pagar esta mitad por departamento es de 7 a 10 meses. Si el ultimo departamento se engancha en Diciembre de 1999 el enganche diferido

se terminaría de pagar en Octubre del 2000, lo cual garantiza la recuperación en el tiempo esperado. El precio de los departamentos y el estacionamiento es de \$11,337,000. Con estos datos se calcula la aportación mensual promedio por departamento (Tabla 3).

$$\$11.337.000/25=\$453.480$$

precio promedio por depto

Plazo máximo del crédito a 5 años o 60 meses

$$\$453.480/2=\$211.740$$

esta cantidad es el 50% del precio de venta

$$\$211.740/60=\$3.529$$

representaría la mensualidad

$$\$12.030.000/2=\$6.015.00=50\%$$

del enganche

$$\text{Si } \%10.921.799$$

100% monto de la inversión

$$\%6.015.000$$

55% de la inversión

El 50 % de enganche, representa el 55 % del costo de la inversión. El 45% restante de la inversión se amortizara de la siguiente forma. Restarían \$4,906,799 (45%) sobre el monto de la inversión, si se aportan \$188,950 mensualmente y lo multiplicamos por 2.2 años (26 meses), entonces tenemos 26 meses x \$ 188,950 = \$4,912,700 lo que quiere decir que la inversión se recuperaría en dos años dos meses

La recuperación total del precio de venta es de cinco años con mensualidades de \$3,529 en el plazo mas largo de pago. Se espera que la venta del local comercial se realice en un plazo similar. En la siguiente tabla se hace una analogía entre el proyecto SARE y

la propuesta de tesis, para deducir los tiempos de la recuperación de la inversión. Si el tiempo de construcción y por ende de inversión de SARE es en un año, la recuperación de esta se realiza en dos años. El tiempo de construcción del proyecto es de 20 meses o un 1 año 8 meses por lo que la recuperación será en un plazo no mayor 2.5 años ó 30 meses.

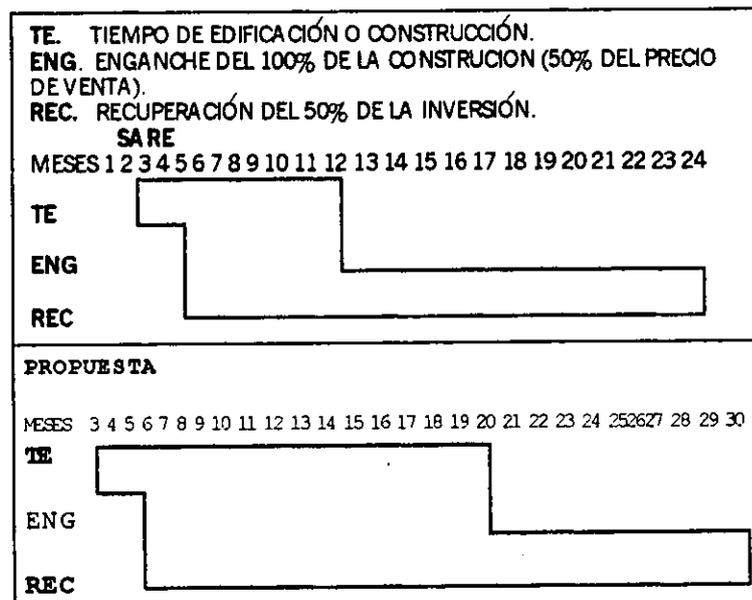


Tabla 4

Si multiplicamos el porcentaje de cada tipo de departamento por el costo de venta de todo el conjunto podemos saber cual seria el precio de venta de cada uno.

vivienda				
tipo de dptos.	precio venta c/depto.	Enganche 50%	Pagos diferidos en 10 meses	deuda 50% a 60 meses
45m2	\$224,361	\$112,180.5	\$11,218 mensual	\$1,869.6 mensual
65m2	\$345,878	\$173,939	\$17,393 mensual	\$2,8989 mensual
70m2	\$352,172.5	\$176,086.25	\$17,608.6 mensual	\$2,934.7 mensual
95m2	\$512,724.17	\$256,362	\$25,636 mensual	\$4,272.7 mensual
comercio				
concepto	precio venta c/depto.	Enganche 50%	Pagos diferidos en 10 meses	deuda 50% a 60 meses
48m2	\$215,682	\$107,841	\$10,784 mensual	\$1,797 mensual
talleres				
concepto	precio venta c/depto	Enganche 50%	Pagos diferidos en 10 meses	deuda 50% a 60 meses
21m2	\$79,324	\$152,699	\$15,269 mensual	\$2,544 mensual
10.5m2	\$305,398	\$101,799	\$10,179 mensual	\$1,696.65 mensual
96m2	\$305,398	\$152,699	\$15,269 mensual	\$2,544 mensual

tabla 5

La forma de pago del departamento analizado será: Ejemplo departamento 65 m² Precio venta \$345,878 menor al precio de un departamento de 60.5m² manejado por SARE \$ 410, 880. El enganche del 50%, será diferido. El crédito alternativo tiene un plazo máximo de cinco años con aportaciones mensuales de \$2,898.9 resultan mas bajas que las de SARE (\$3,529.00) .

	reserv.	firma contrato	pago único	7 meses	10 meses	credito
SA PE	10,000	90,000	20,000	12,206	8,544	50%
PROPUESTA	10,000	90,000	20,000	7,705	5,393	50%

tabla 6

5. CONCLUSIÓN

Inconcebible es que nuestra Ciudad de México se siga extendiendo como una mancha; fracturándose en ghettos enrejados con policía y cadena; desatendiendo al Centro Histórico como una gran posibilidad de vida, de reciclaje de muchas de sus estructuras. El Centro Histórico es nuestro centro funcional y geográfico, un punto de partida y una zona que por sus características exige una contestación a sus problemas de todos aquellos que vivimos la ciudad.

Que urge atender las estructuras materiales en deterioro, pero principalmente atender a las estructuras de liga que nos conforman como ciudad, el diálogo entre el entorno urbano, público y privado.

Quitar esta idea absurda de ver a nuestro Centro Histórico como un museo de palacios, casonas, vecindades, plazas y barrios que fueron vividos en el pasado.

"Hay que observar muy bien el pasado para no equivocarnos, pero con gran sabiduría escoger el momento de retirar la mirada". * Arquitecto Rogelio Salmona.

Retirar la mirada es retirar la nostalgia, es el actuar, el despertar, el intervenir, ser partícipe de las situaciones y condiciones; entender el funcionamiento y movimiento de las relaciones existentes entre los habitantes y partir de ahí interpretar. Aportar nuevos aspectos que resuelvan nuevas necesidades con la experiencia de combinar el pasado y el presente como un solo tiempo espacial.

El caminar sobre viejas piedras del Centro Histórico y recorrer sus barrios, es indicio para reflexionar que este, subsiste; para llevar a cabo las acciones de:

replantear, re-poblar, re-habitar, renovar

Concluir un trabajo de tesis es conjuntar las ideas de un proceso de análisis y reflexión, incorporando la conciencia adquirida en la etapa de formación en la Universidad. No significa que al término de la carrera se obtiene un título, sino una profesión ya que el quehacer arquitectónico al paso del tiempo y por medio de la experiencia se convierte en oficio, en un modo de vida.



DIFERENTES ÉPOCAS, DIFERENTES ARQUITECTURAS
en un mismo tiempo espacial

6. BIBLIOGRAFÍA

Atlas de la ciudad de México, Departamento del Distrito Federal y el Colegio de México, comps; Editorial Plaza y Valdés, México, D.F., 1998.

Romero, Héctor Manuel, *Crónica Histórica de La Delegación Cuauhtémoc*, Colocación Delegaciones Políticas, México, D.F., 1996.

Ayala, Enrique, *La Casa de la Ciudad de México: Evolución y Transformaciones*, Editorial Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, D.F., 1996.

Elenco, José Joaquín, *Los Mexicanos se pintan solos: Crónicas Paisajes de la Ciudad de México*.

Espinosa López, Enrique, *Ciudad de México: Compendio Cronológico de su Desarrollo Urbano*; Caballero, Editorial, México, D.F., 1991.

Tovar y de Torres, Guillermo, *La Ciudad de los Palacios: Crónica de un Patrimonio Perdido*, Tomo I, Editorial Vuelta, México, D.F., 1991.

Territorio, Cuadernos de Arquitectura, N° 3, Revista Trazos, 1999.

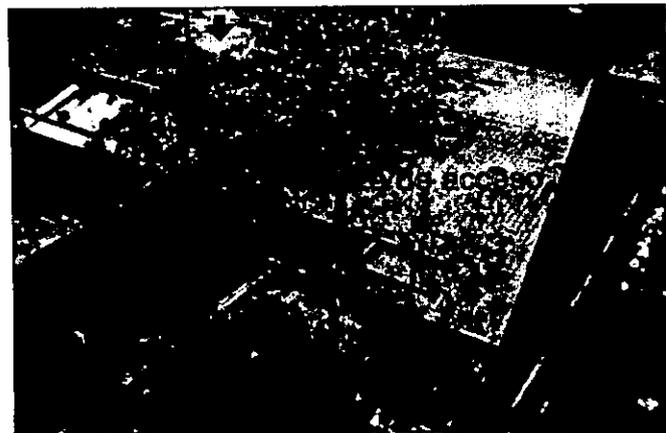
Hecerra Baltrán, Fidal, *La vivienda popular en México*, Editorial Gémika, S.A: 1991.

Materiales y procedimientos de construcción, Universidad la Salle, Tomo I, Editorial Diana, México;1972.

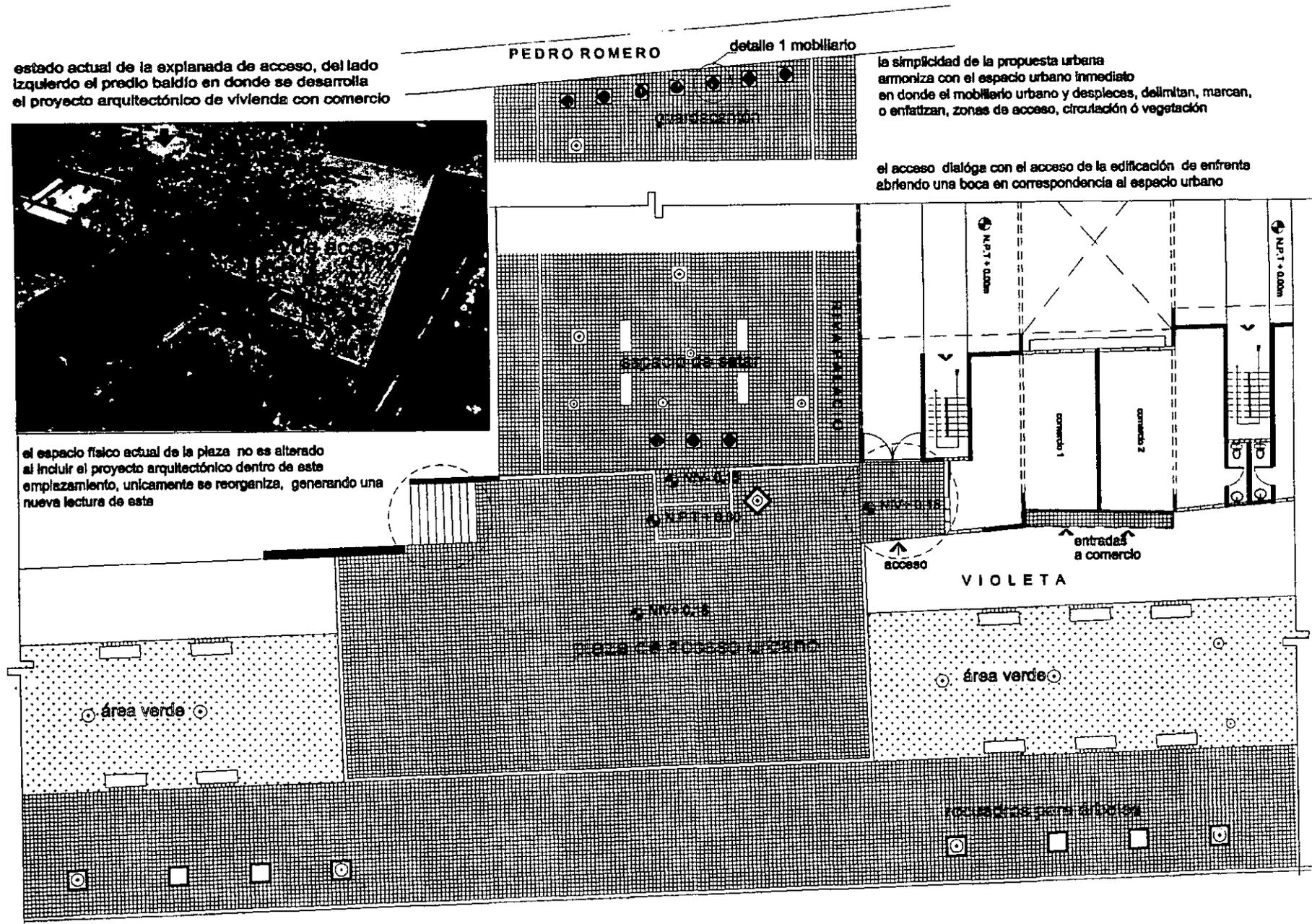
Fuentes, Carlos, *Aura*, Editorial Era, México, D.F., 1962.

Galorio, Gonzalo, *Y Retirable en sus Centros la Tierra*, Editorial Tusquets, México, D.F., 1999.

estado actual de la explanada de acceso, del lado izquierdo el predio baldío en donde se desarrolla el proyecto arquitectónico de vivienda con comercio



el espacio físico actual de la plaza no es alterado al incluir el proyecto arquitectónico dentro de este emplazamiento, únicamente se reorganiza, generando una nueva lectura de este



PEDRO ROMERO

detalle 1 mobiliario

la simplicidad de la propuesta urbana armoniza con el espacio urbano inmediato en donde el mobiliario urbano y despieces, delimitan, marcan, o enfatizan, zonas de acceso, circulación ó vegetación

el acceso dialoga con el acceso de la edificación de enfrente abriendo una boca en correspondencia al espacio urbano

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

proyecto arquitectónico de vivienda con comercio

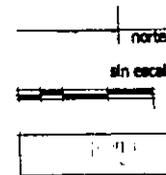
iris messina lópez

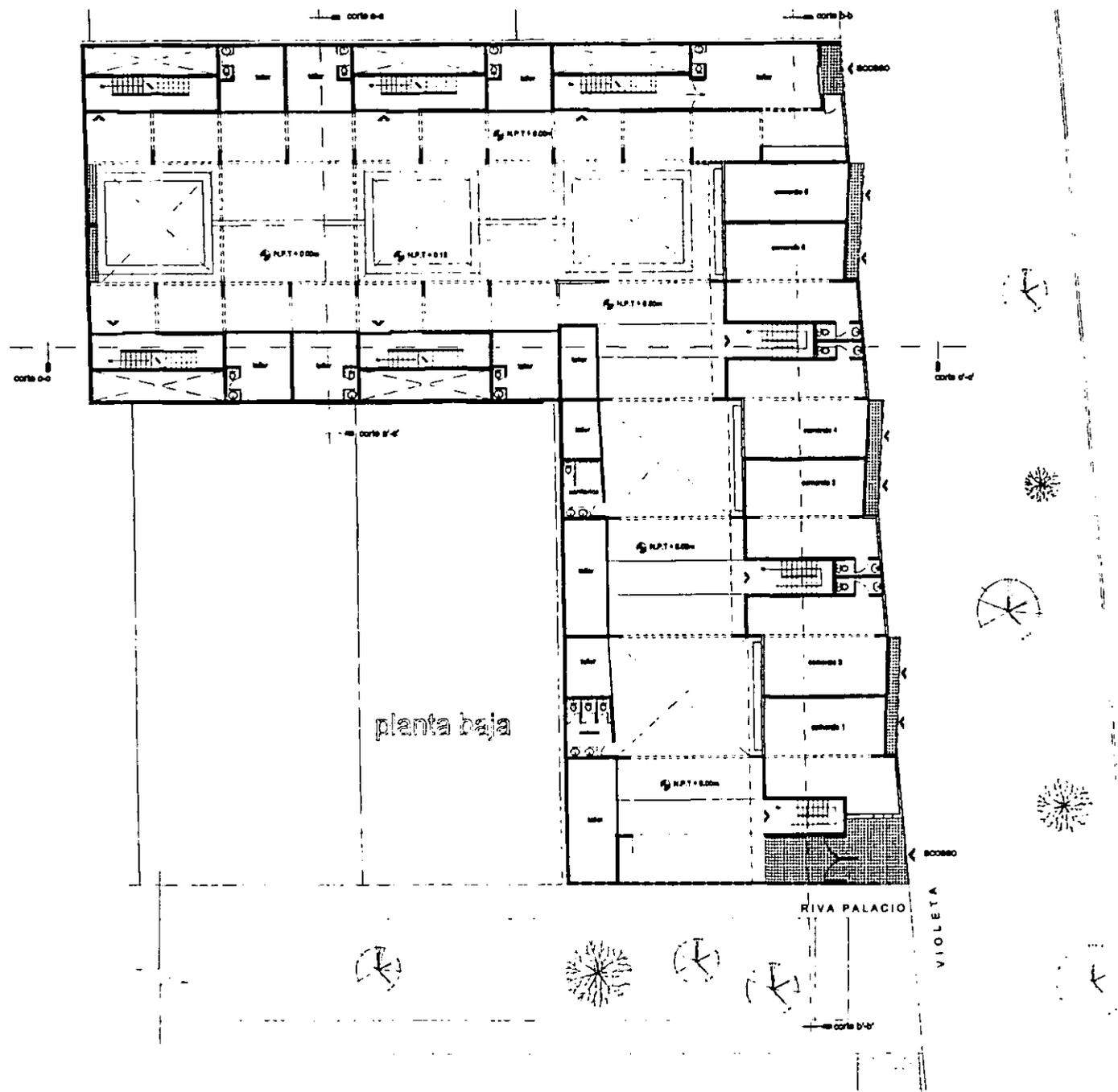
asesor arq. vicente flores

max casto

facultad de arquitectura

URBAM





proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

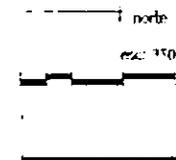
iris messina lópez

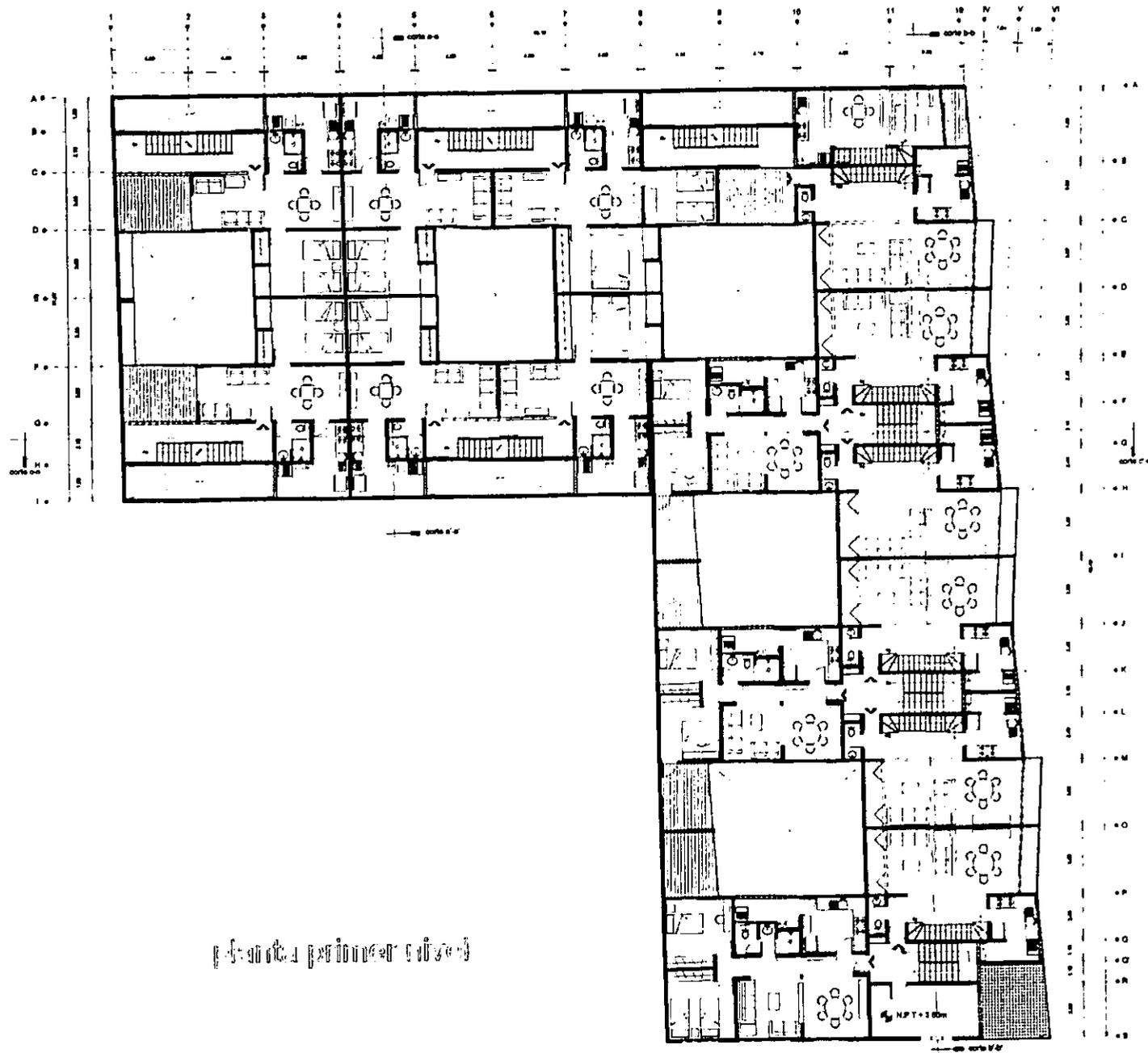
asesor Arq. Vicente Flores

max celso

facultad de arquitectura

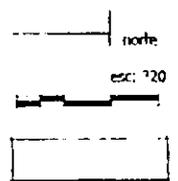
1998

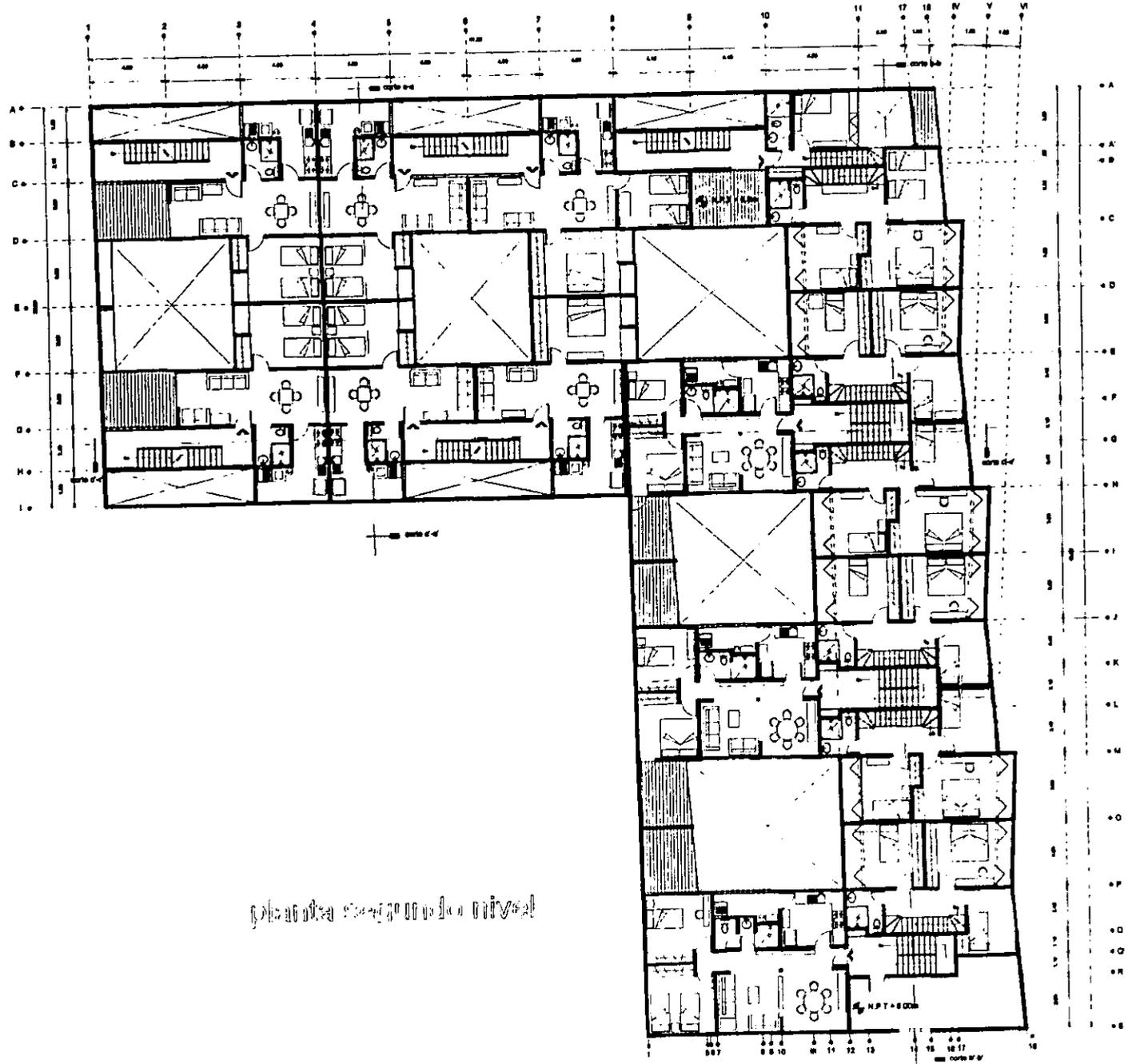




plano de planta por unidades

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"





planta segundo nivel

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

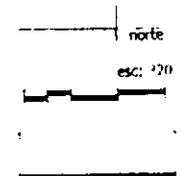
iris messina lópez

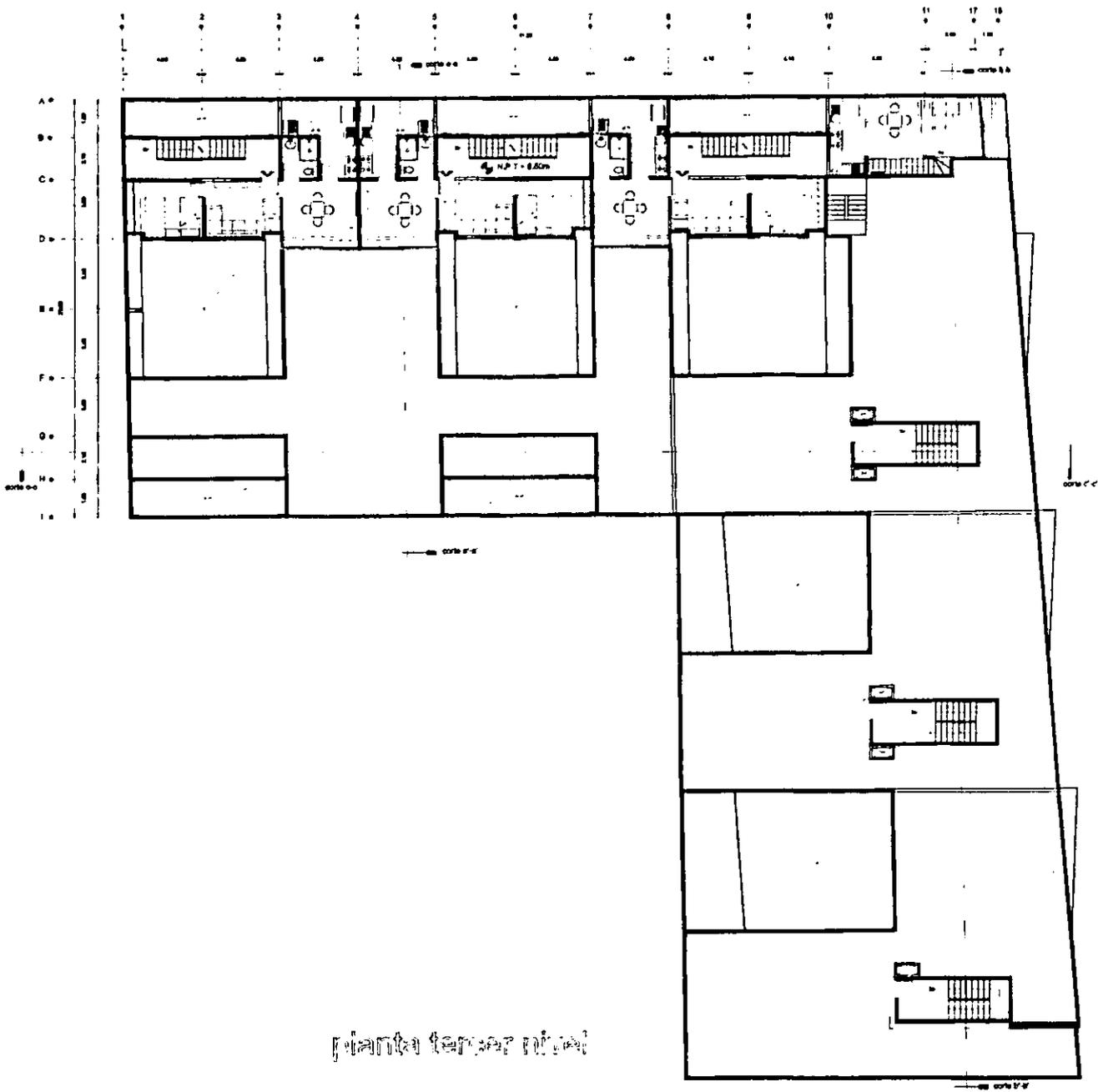
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

2011





planta tercer nivel

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

en colaboración con el arquitecto

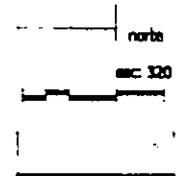
Iris Melissa López

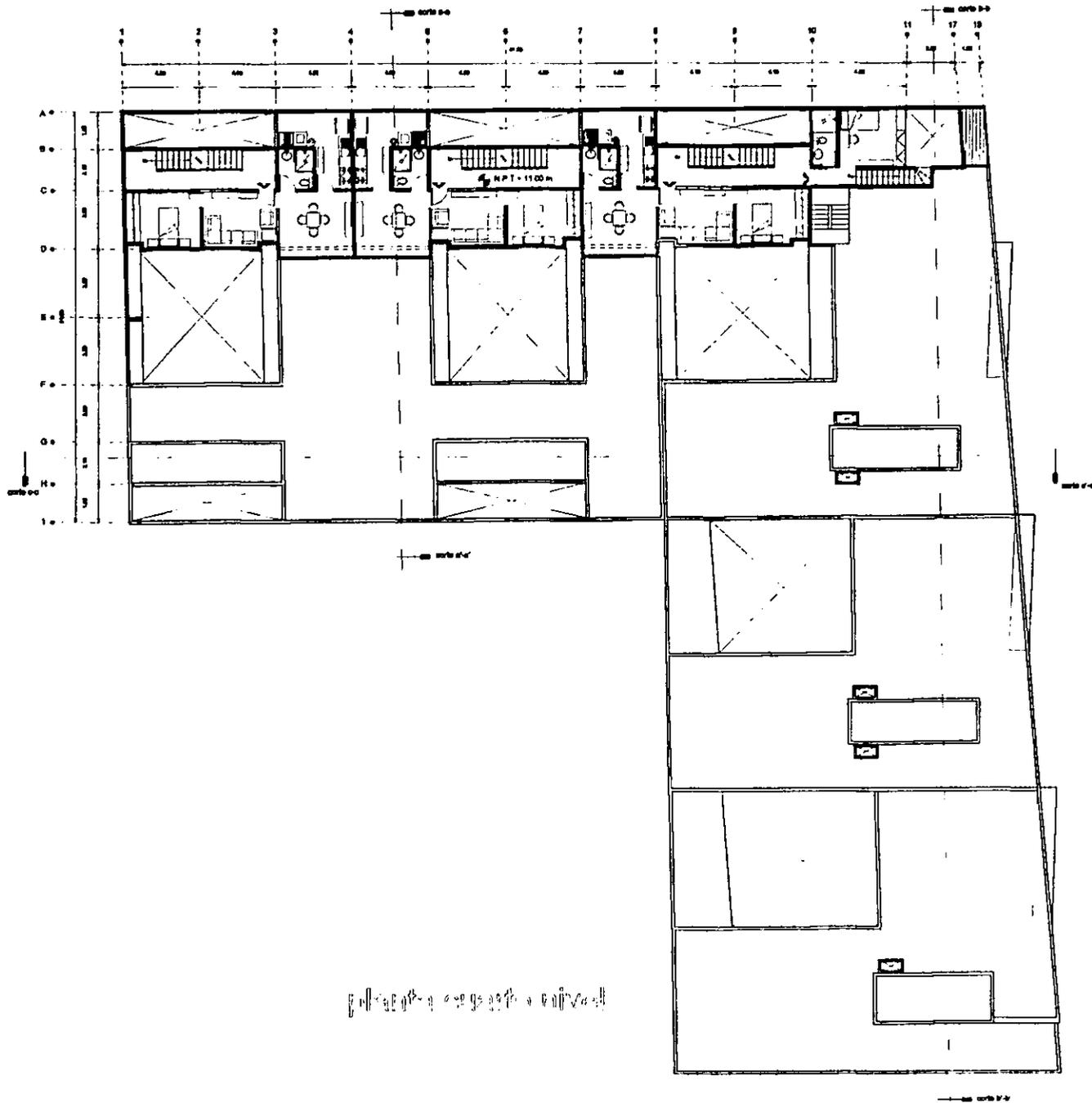
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNAM





proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

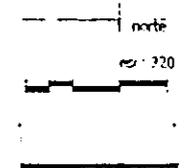
Iris messina López

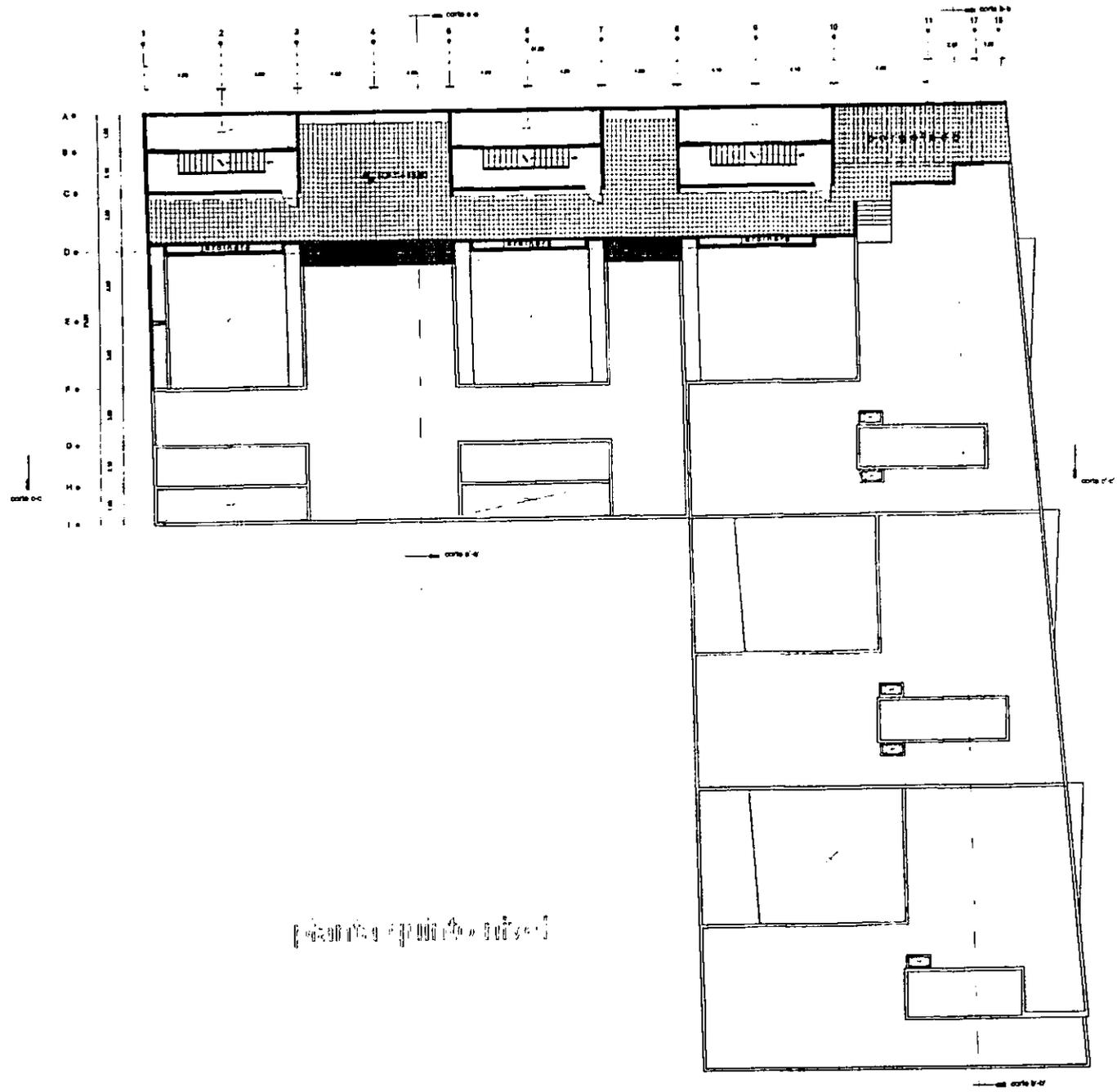
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

11/03/02





proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

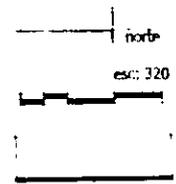
Iris Messina López

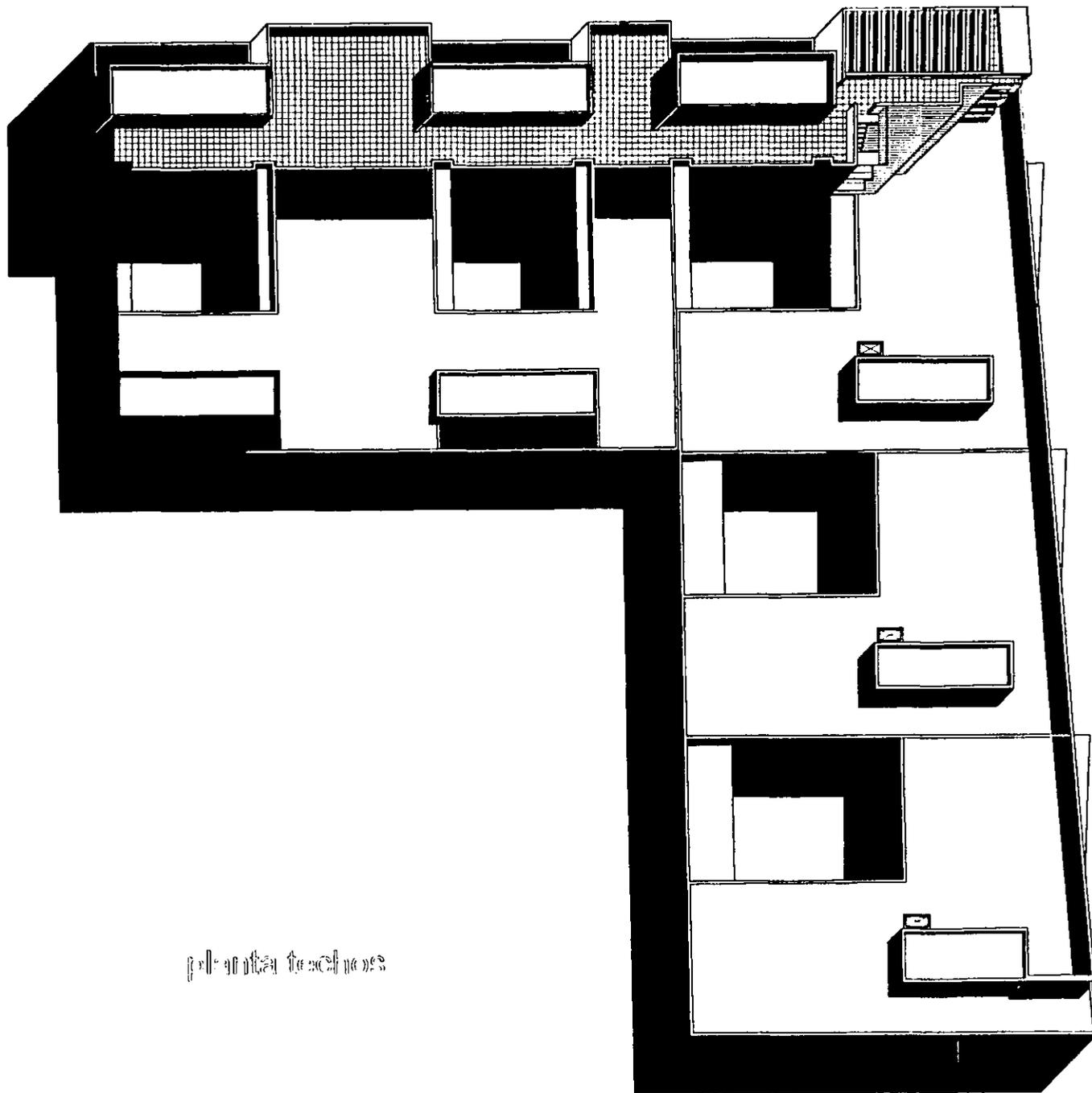
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

17/02/20





planta techos

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

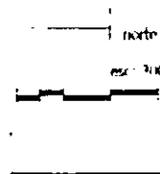
iris messina lópez

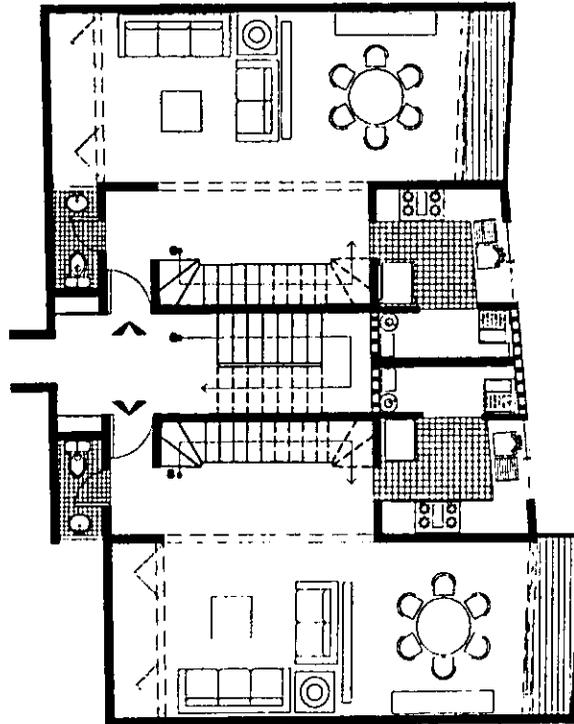
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

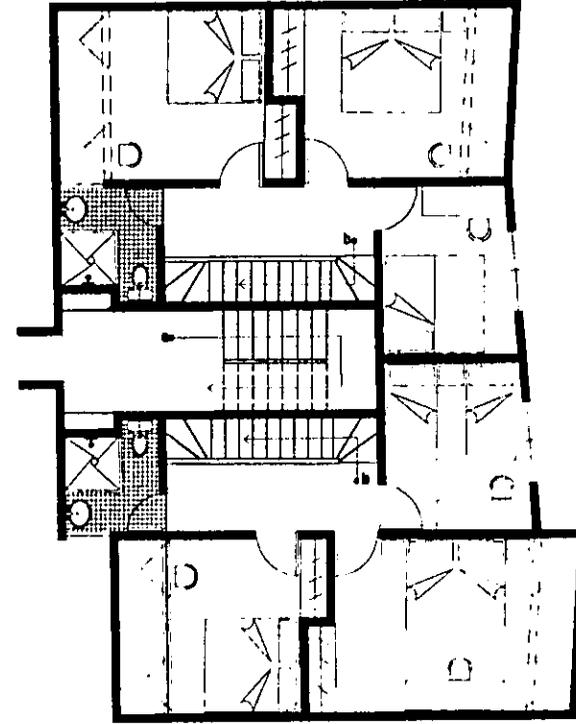
facultad de arquitectura

2011/12





planta primer nivel



planta segundo nivel

departamento tipo A

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
departamento tipo A

iris mesina lópez

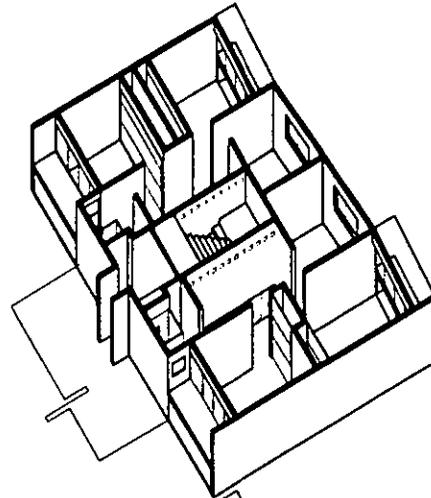
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

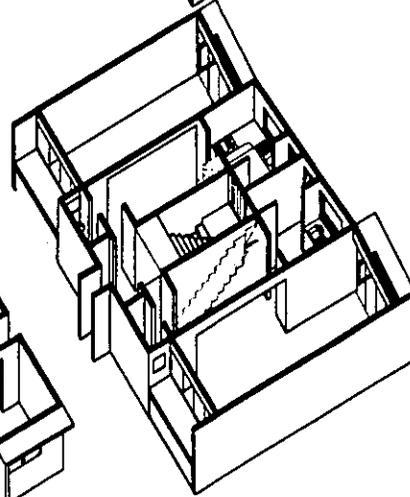
facultad de arquitectura

UXAM

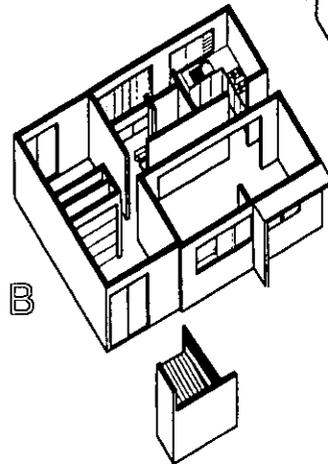




departamento tipo A
segunda planta

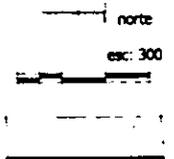


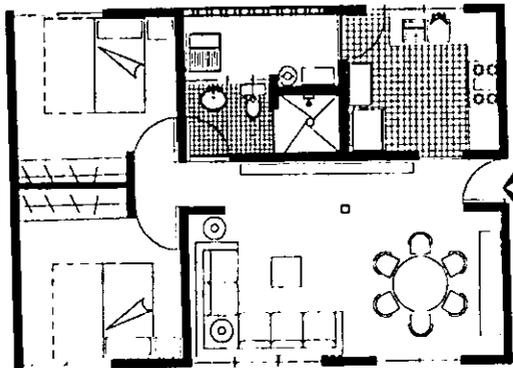
departamento tipo A
segunda planta



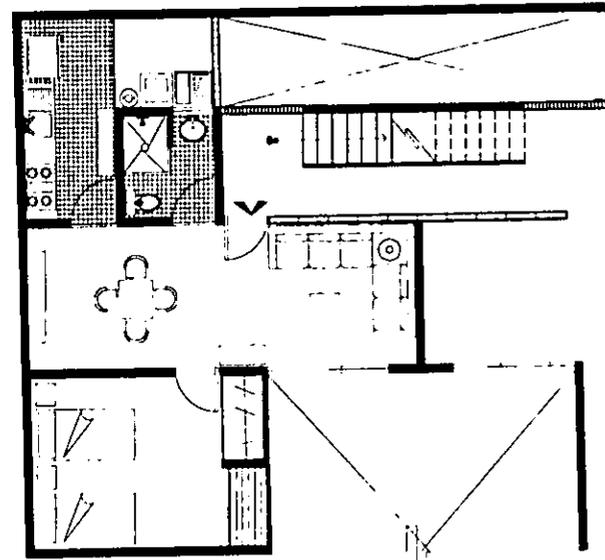
departamento tipo B

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
isométrico departamentos tipo A y B





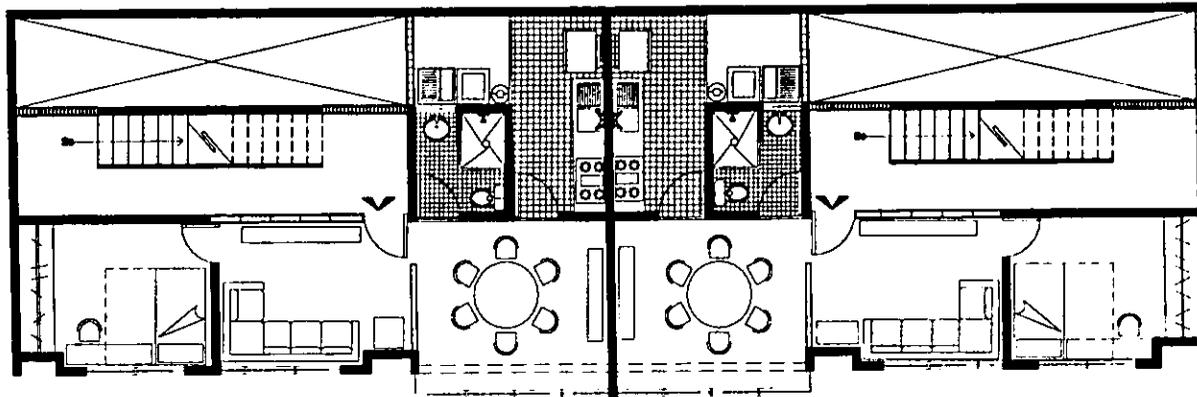
departamento tipo B



departamento tipo C

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
departamentos tipo B y C





departamento tipo C'

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa marfa la redonda"

disposición arquitectónica (tipo C')

Iris Messina López

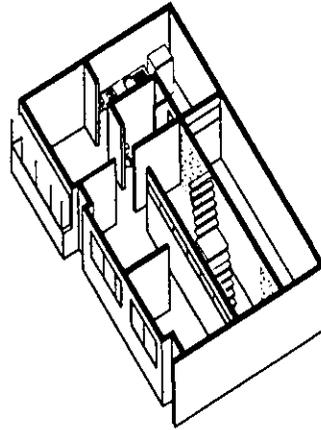
asesor Arq. Vicente Flores

max octo

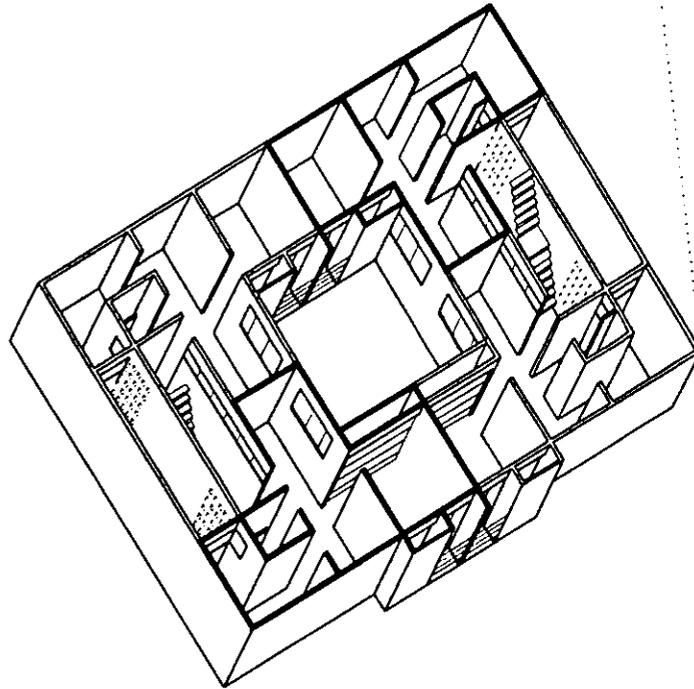
facultad de arquitectura

2016



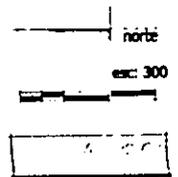


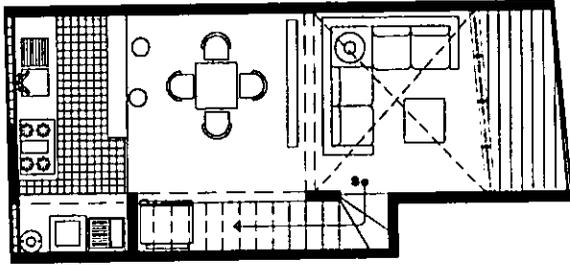
departamento tipo C'



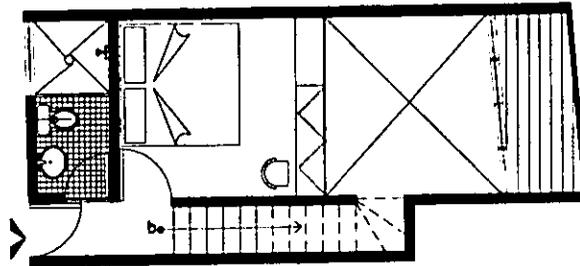
departamento tipo C

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
axonométrico e isométrico C y C'





planta primer nivel



planta segundo nivel

departamento tipo (1)

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

departamento tipo (1)

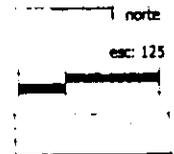
Iris messina lópez

asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNZAR





fachada norte



fachada sur VIOLETA

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
 alzados este y sur

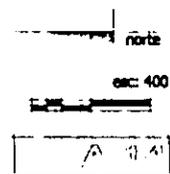
Iris messina lópez

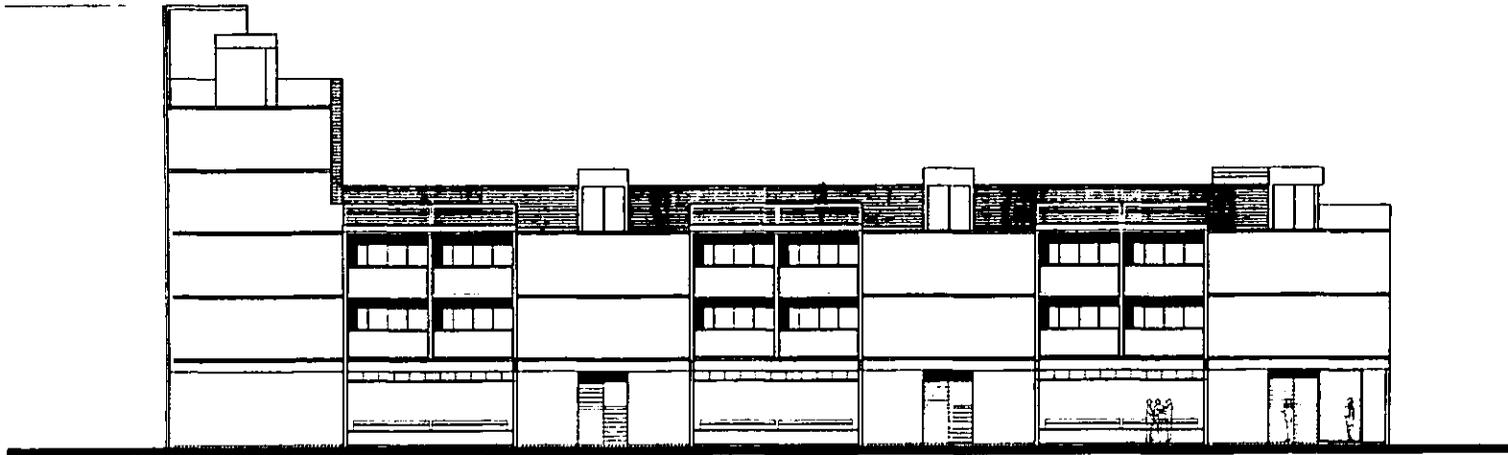
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

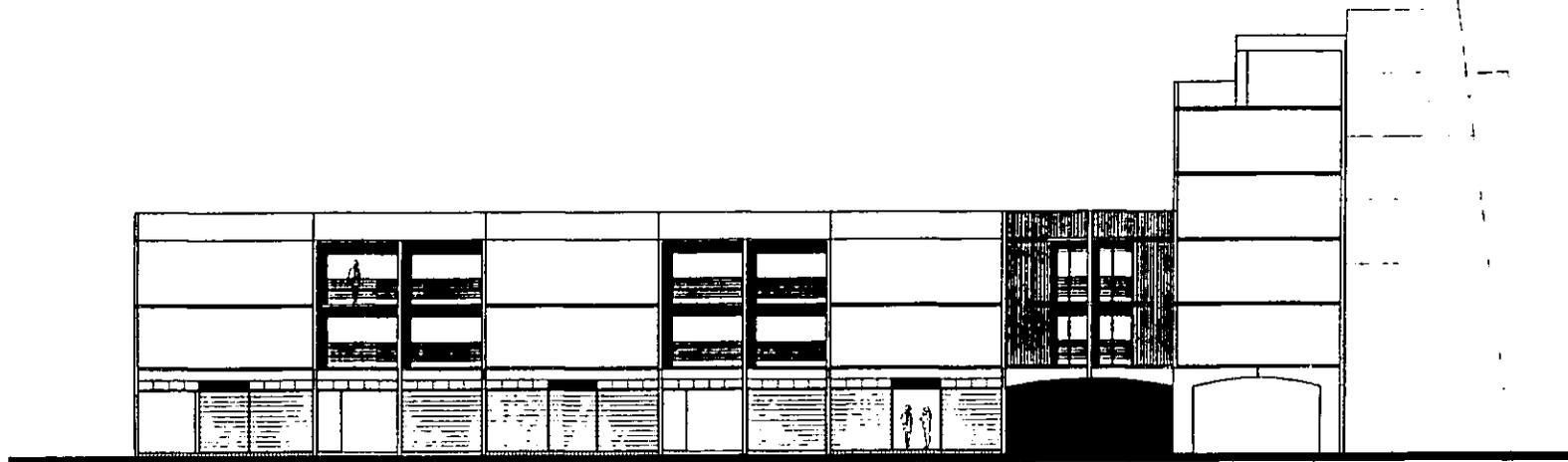
facultad de arquitectura

UNSA-M





ada sur interior



da norte interior

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

alvarez de arce interior y exterior interior

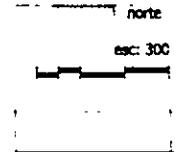
iris messina lópez

asesor Arq. Vicenta Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNAM

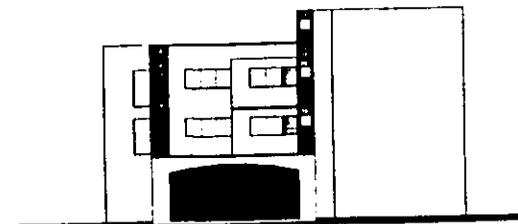




fachada este interior

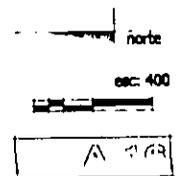


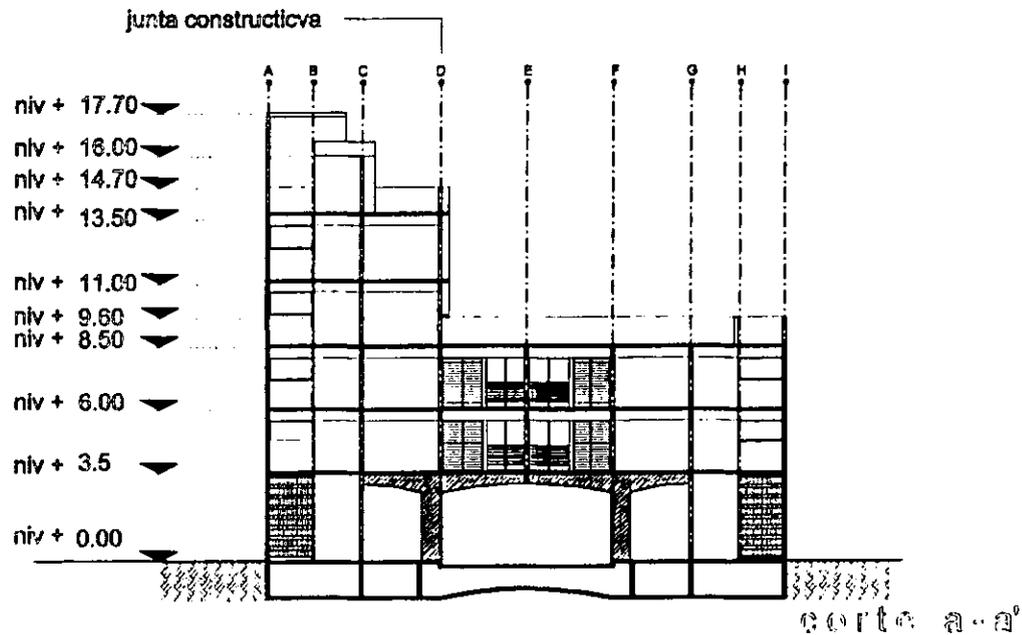
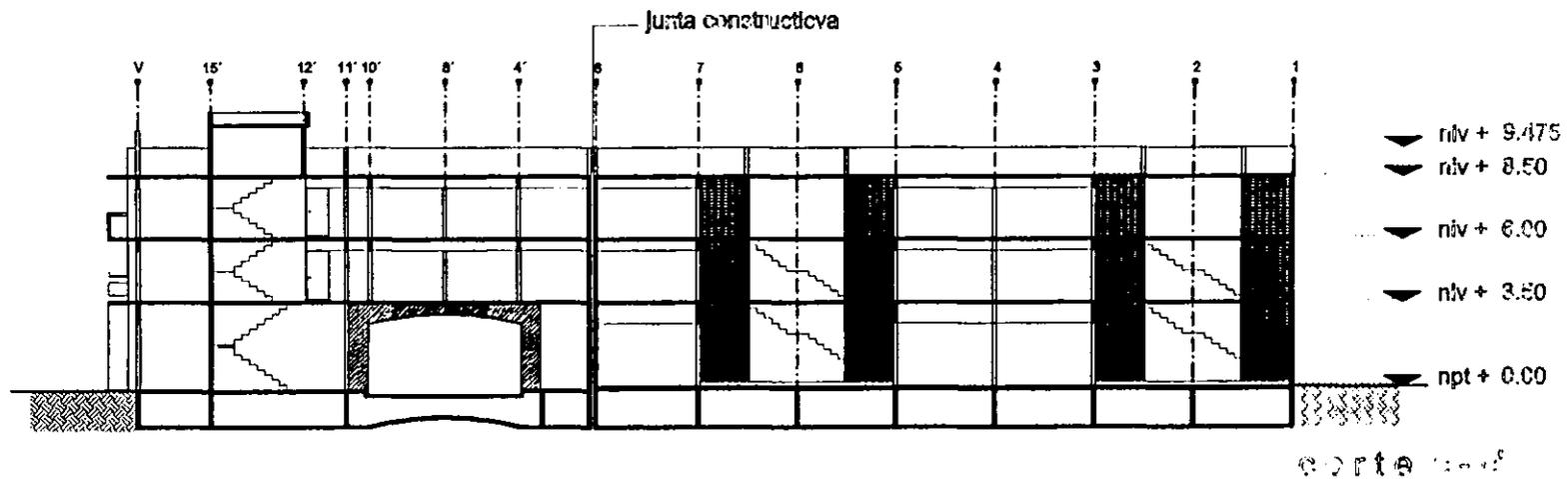
fachada oeste interior



fachada este interior

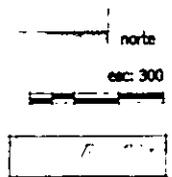
proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
 alzados este interior, oeste interior y este interior

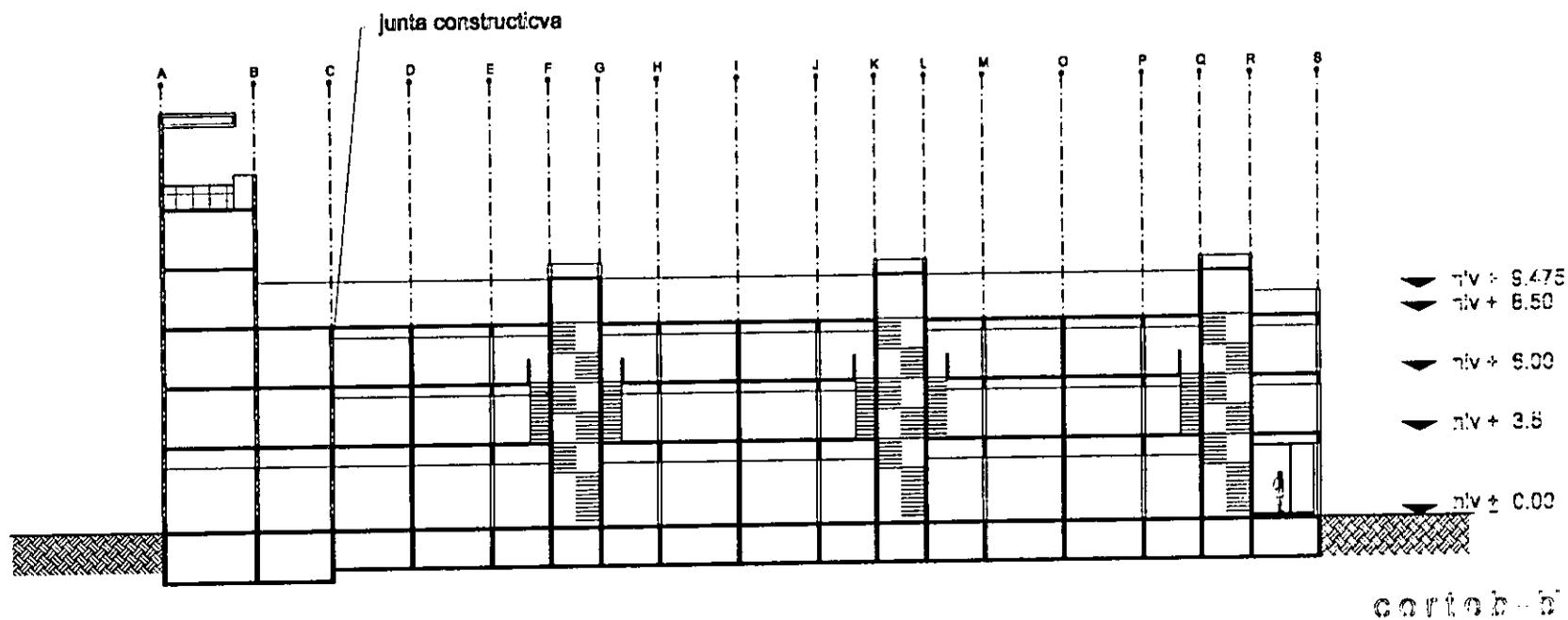




proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en 'santa maría la redonda'

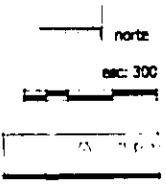
secciones a-a' y e-e'

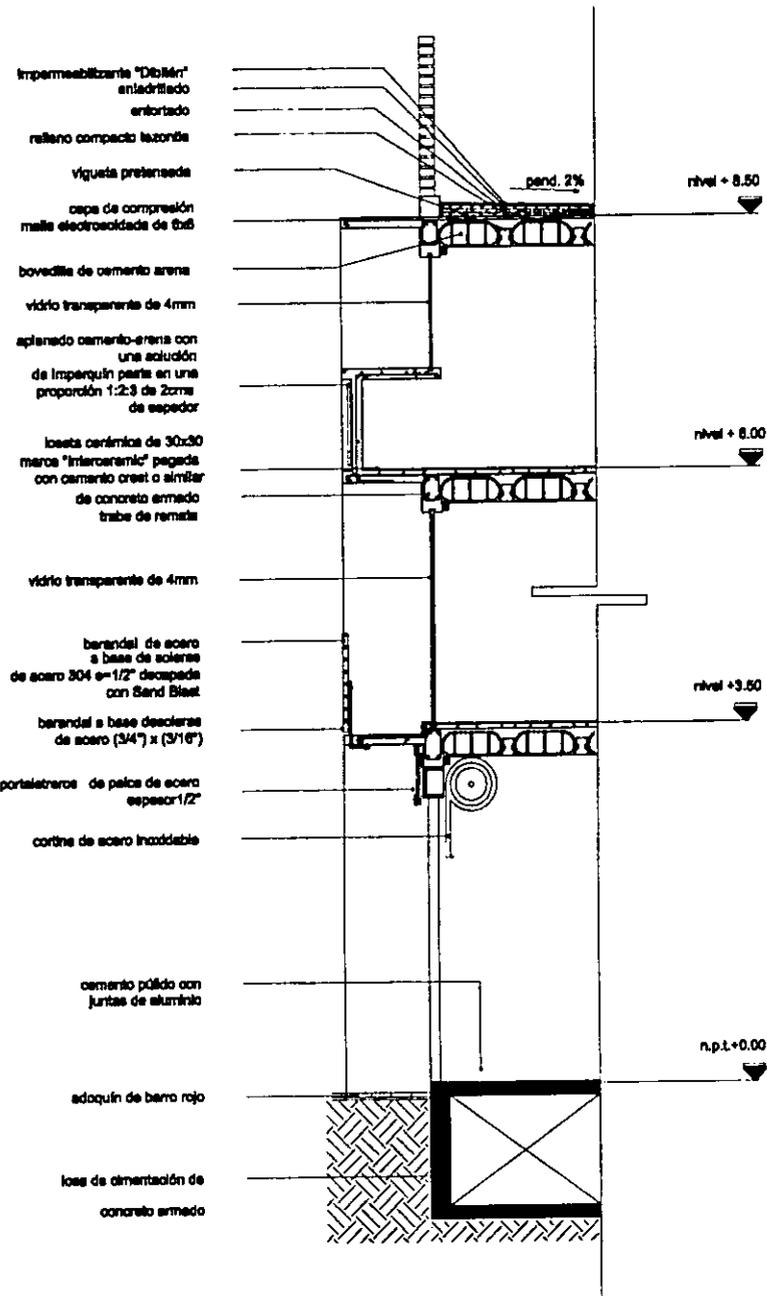




proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en 'santa maría la redonda'

sección b - b'





proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

arquitectura y urbanismo

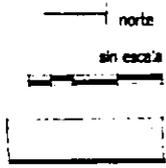
Iris Melissa López

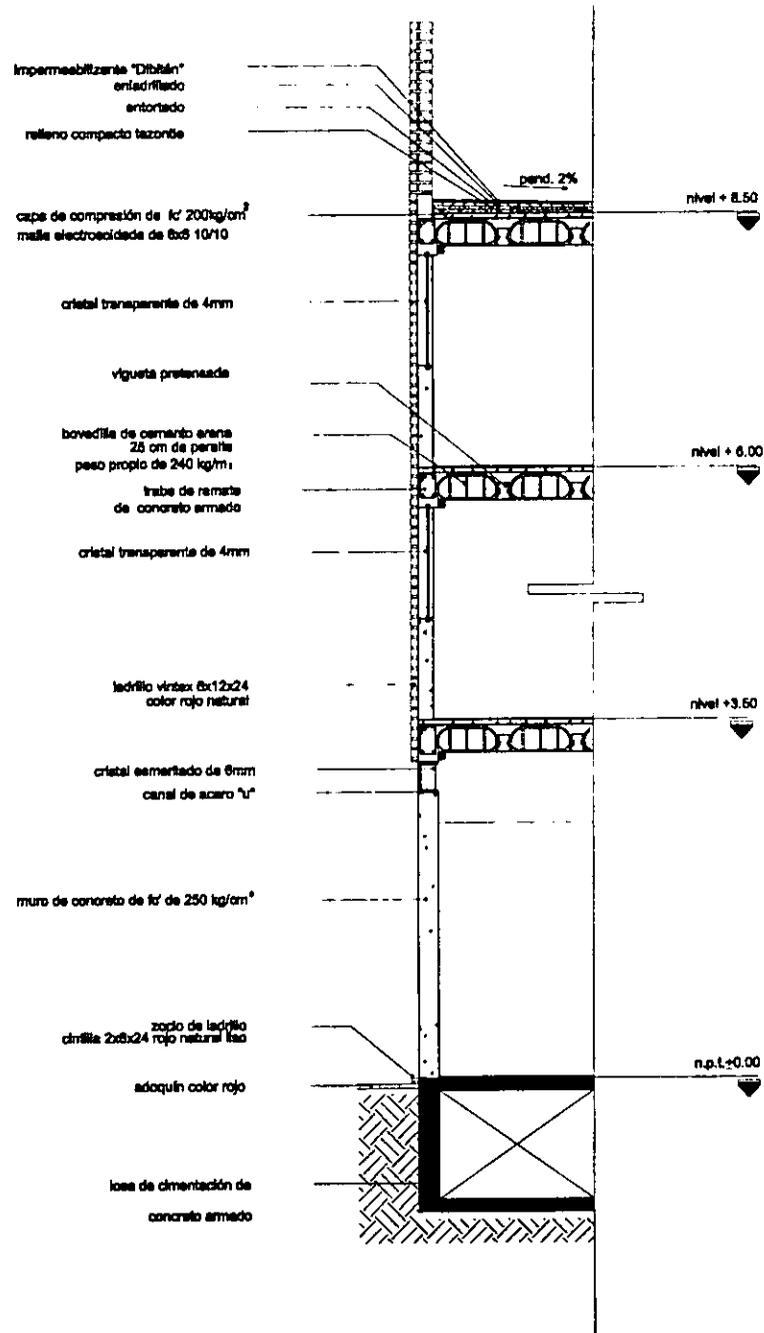
asesor arq. Vicente Flores

max cotto

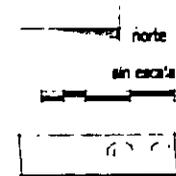
facultad de arquitectura

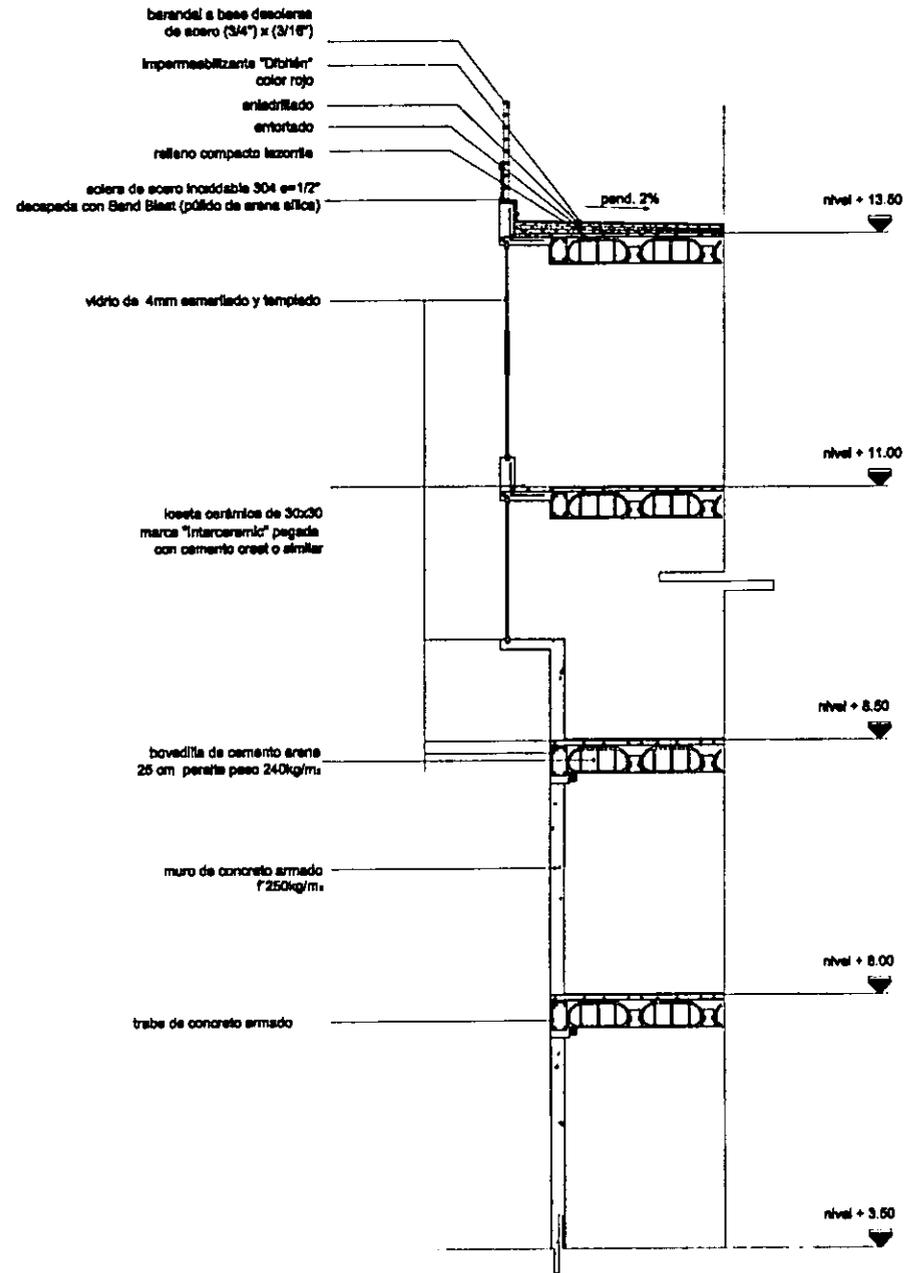
UNAM





proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
corte por fachada y - y'





proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

elaborado por [illegible] S. R. S.

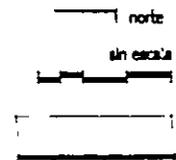
iris messina lópez

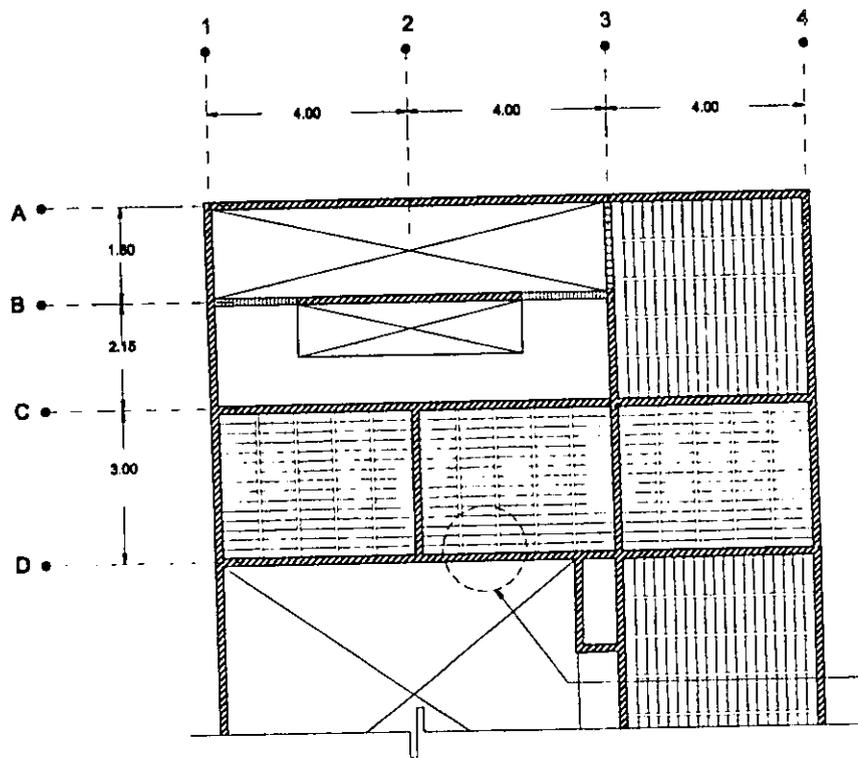
asesor arq. vicente flores

max cotto

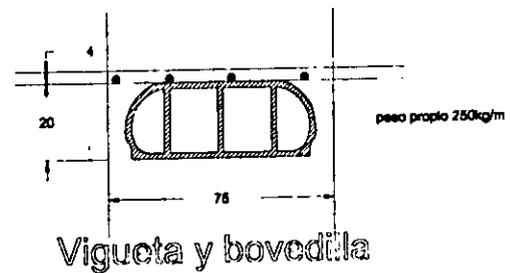
facultad de arquitectura

UNAM





losa de vigueta y bovedilla



proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

losa vigueta y bovedilla

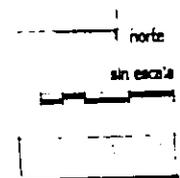
Iris messina lópez

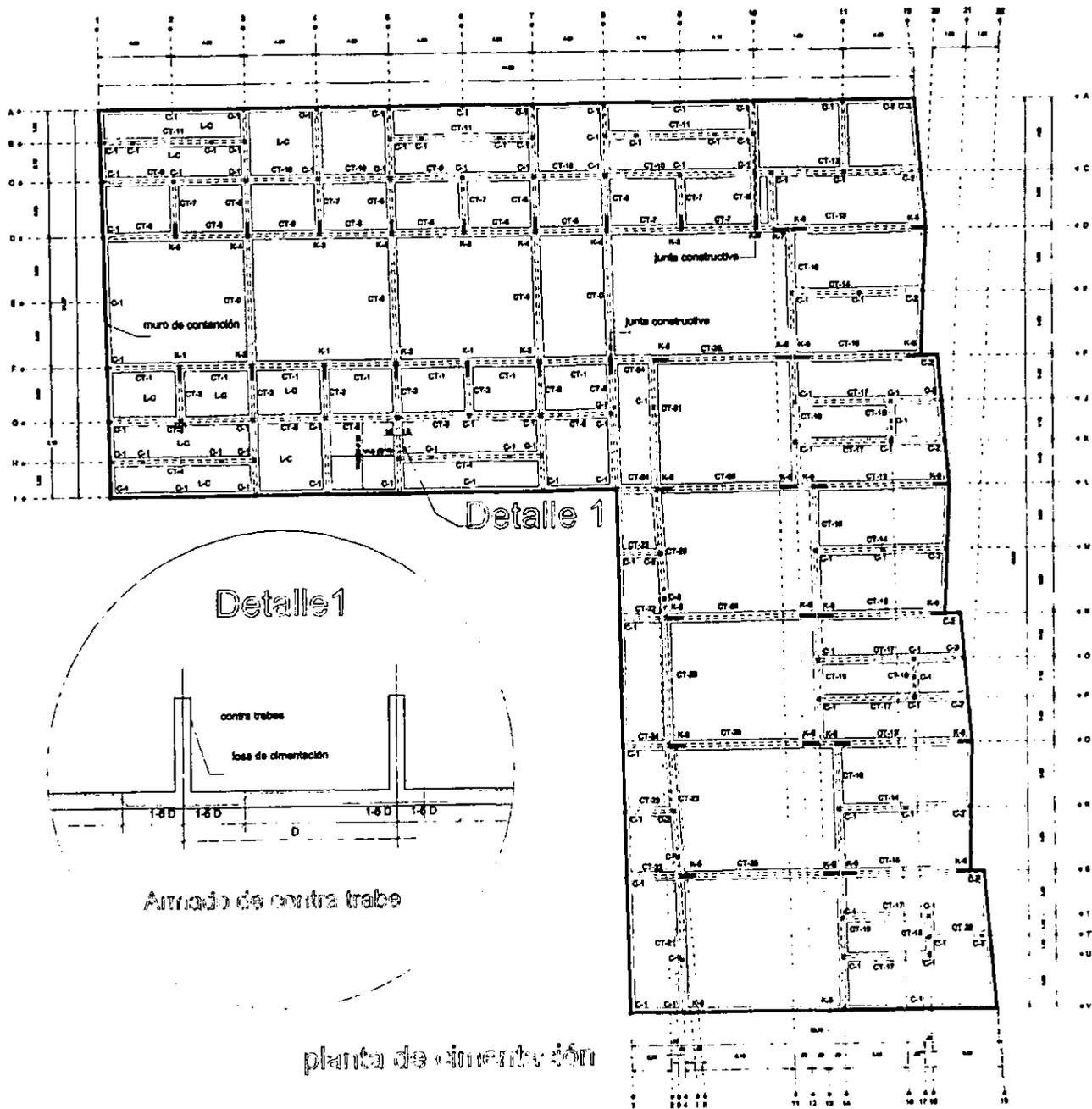
asesor arq. vicente flores

max otto

facultad de arquitectura

UNAB





S I M B O L O G I A

- C CHISTELLO 15x15
- L.C. LOSA DE CONCRETO ARMADO
- M MURO DE CONTENCION DE CONCRETO ARMADO
- CT COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO
- K COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 20x20

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

planta de cimentación

lrs messina lópez

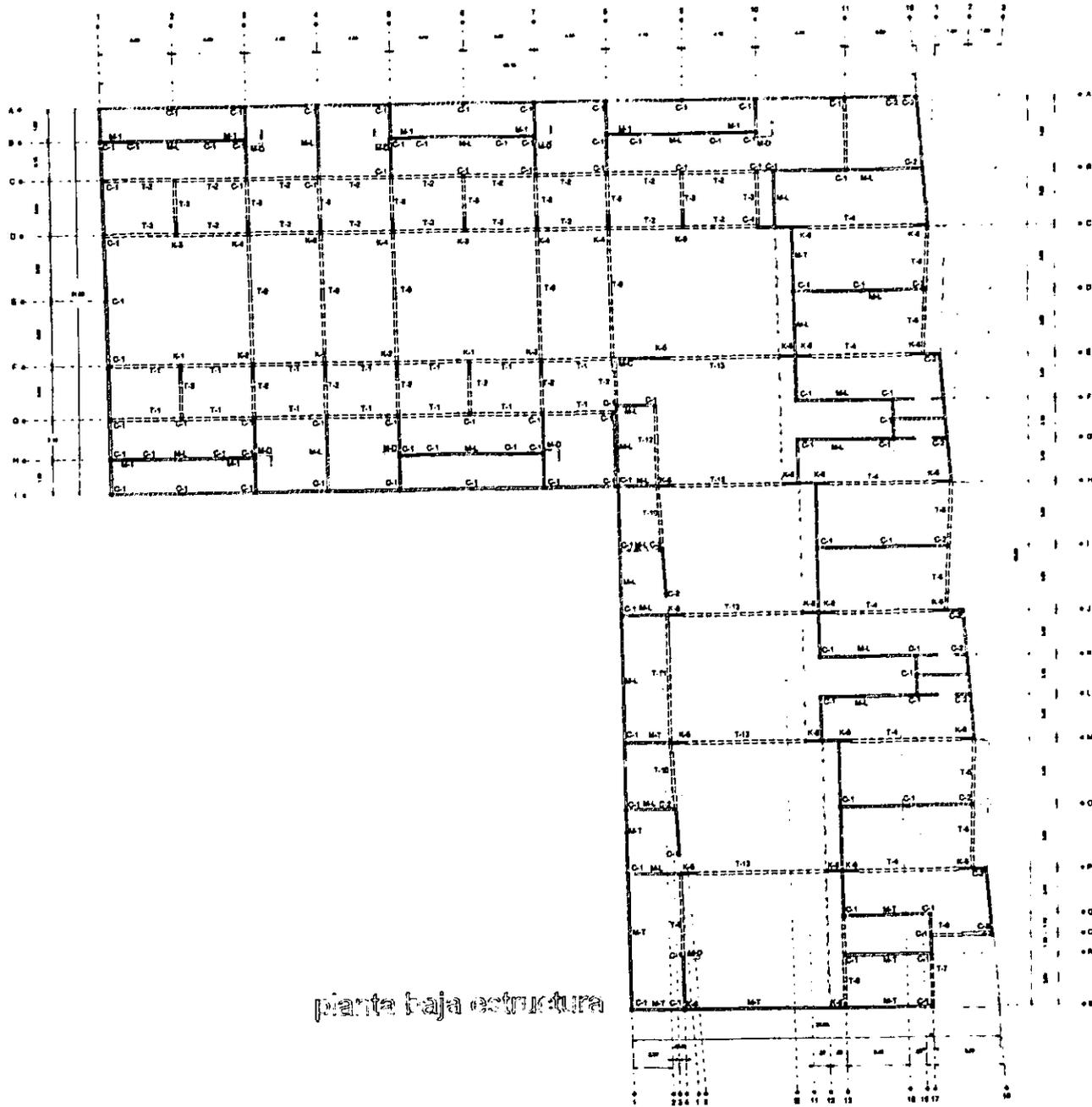
asesor Arq. Vicente Flores

max otto

facultad de arquitectura

UNAM





planta baja estructura

S I M B O L O G I A

- C CANTILLO 15 X 15
- ▨ M-L MURO DE CARGA DE LADRILLO 4 X 12 X 24
- ▬ M-D MURO DIVISORIO DE TABLAPOCA
- ▬ T-1 TRASE DEDIMIENTO APUNDO
- ▬ K COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 25 X 25

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
estructura: planta baja

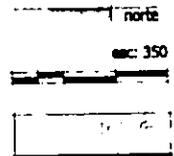
Iris messina López

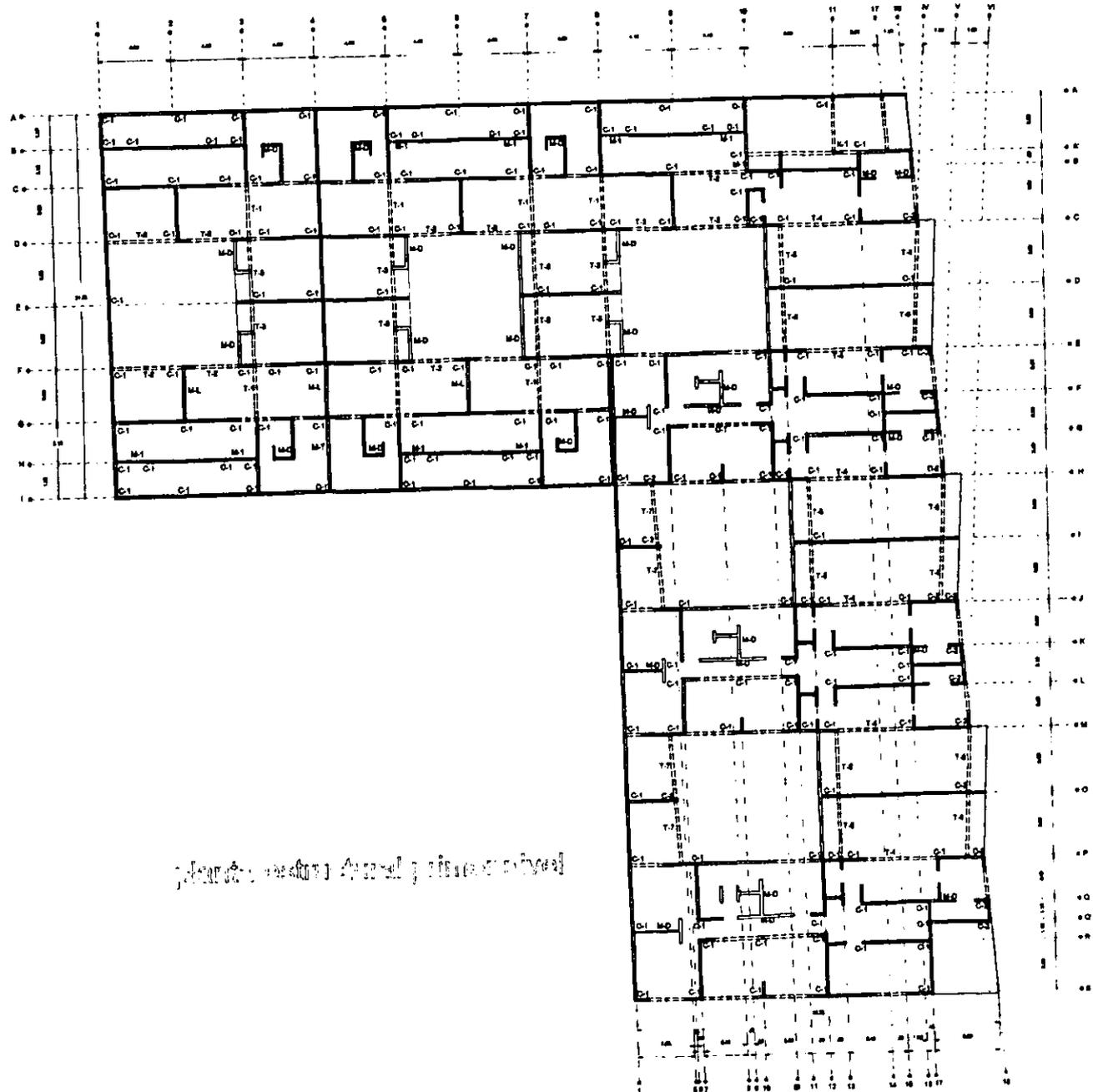
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNICAR





estructura al primer nivel

S I M B O L O G I A

C	OSTILO 12 X 12	T-1	TIPO DE CONCRETO ARMADO
M-C	MURO DE CARGA DE LADRILLO 6 X 12 X 24	M-1	MURO COLUMNA DE LADRILLO
M-D	MURO DIVISORIO DE TABLADO	M-2	MURO COLUMNA DE LADRILLO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

estructura al primer nivel

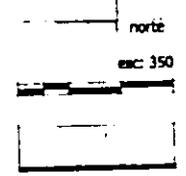
Iris mesina López

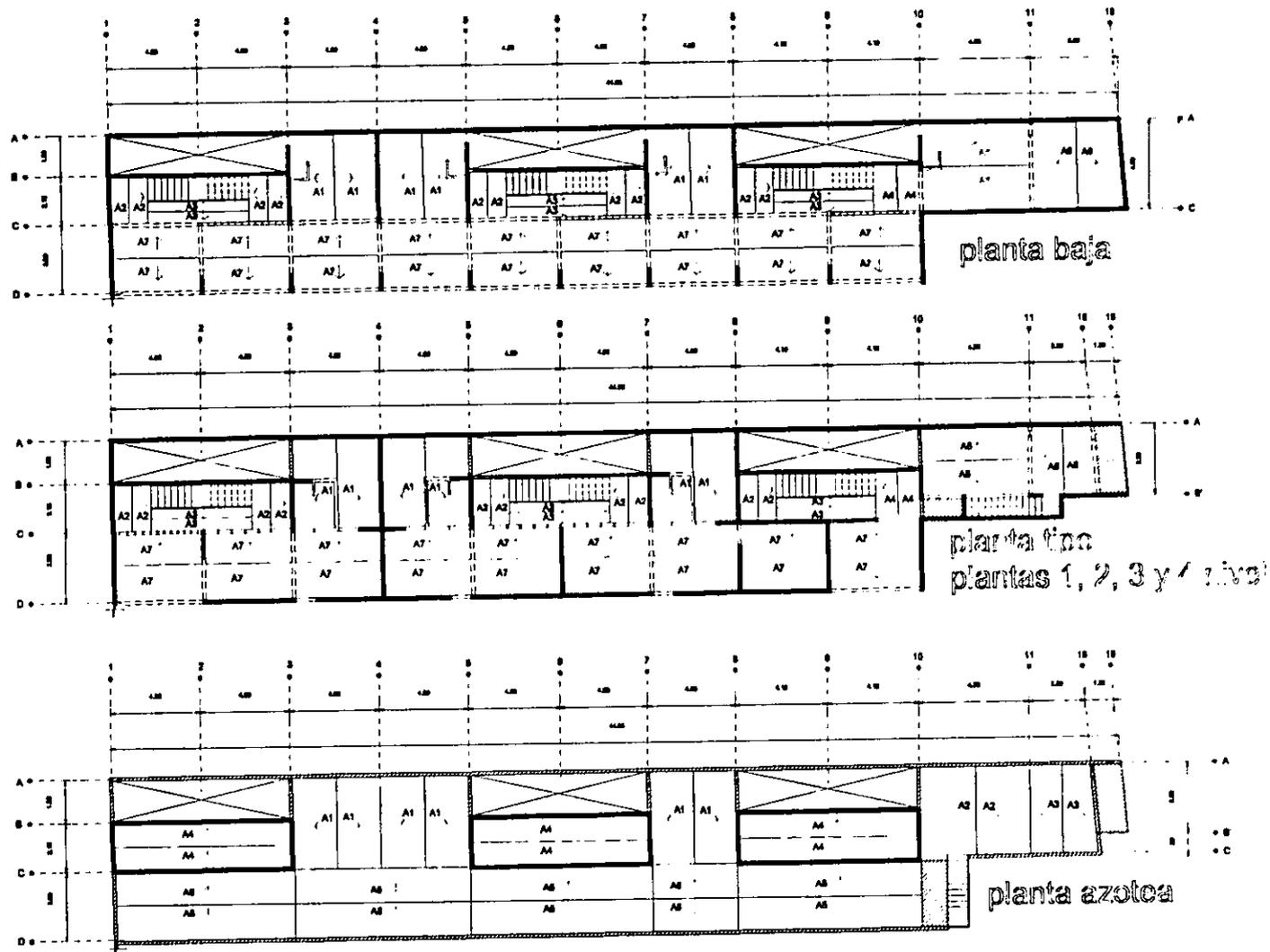
asesor Arq. Vicente Flores

max otto

facultad de arquitectura

UNAM



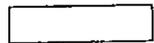


La vigueta y bovedilla descarga solo en dos sentidos

SIMBOLOGIA



LOSA DE CONCRETO ARMADO



LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA



PRÉTEL DE TABIQUE

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

Arquitectos Grillo y Gaitaneros

Iris mesina López

asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNAM

↑ norte

esc: 300



CIMENTACION POR SUSTITUCION

Momento máximo

$$M_{max} = \frac{RT(Y)^2}{2} = \frac{4(1.75)^2}{2} = 6.125TM$$

Peralte losa de cimentación

$$d = \sqrt{\frac{M}{k b}} = \sqrt{\frac{612500}{17.18 \times 100}} = 18.9 \text{ cm}$$

Revisión por cortante

$$V = Rt(x) = 4000 \times 1.75 = 7,000 \text{ kg}$$

$$\therefore \frac{V}{b d} = \frac{7,000}{100 \times 24.1} = 3.7 \text{ kg/cm}$$

*El concreto toma el vc = $0.50 \sqrt{f_c} = 0.50 \sqrt{250} = 7.90 \text{ kg/cm}$
 $7.90 > 3.7$ / no falla por cortante

Área de acero

$$A_s = \frac{M_{max}}{f_y j d} = \frac{612500}{2000 \times 0.89 \times 18.9} = 18.2 \text{ cm}^2$$

$$7 \text{ varillas } \# 6 = 20 \text{ cm}^2 @ 14.2 \text{ cm}$$

Adherencia

$$M_{adm} = \frac{2.25 \sqrt{f_c}}{\sigma_{max}} = \frac{2.25 \sqrt{250}}{2.87} = 12.3 \text{ kg/cm}^2$$

$$M = \frac{v}{\sigma_j d} = \frac{7000}{(7 \times 6) 0.89 \times 18.9} = 9.9 \text{ kg/cm}^2$$

Peralte final

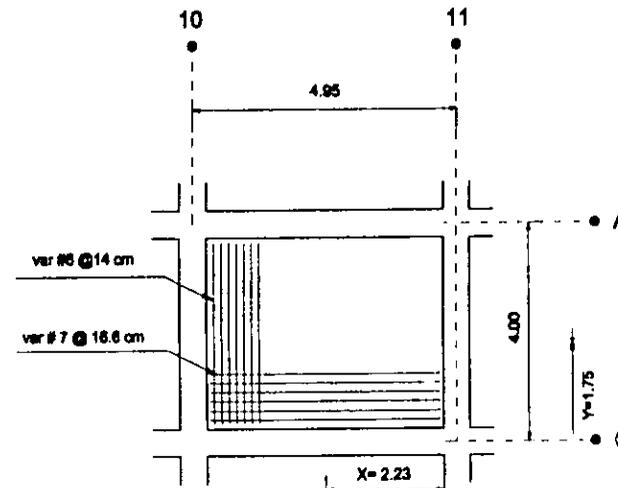
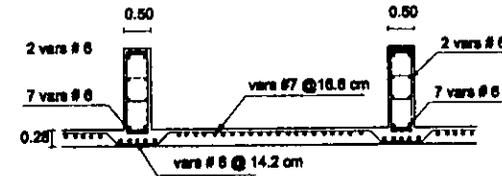
$$h = d + 1/2 \phi + rec = 18.9 + 2.87/2 + 7 = 27.33 \text{ cm}$$

Longitud de anclaje

$$L_b = \frac{f_y \phi}{4 M_{adm}} = \frac{2000 \times 2.87}{4(12.3)} = 116.6 \text{ cm}$$

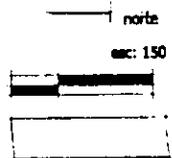
$$L_a \text{ min} > 12 \phi = 12 \times 2.87 = 34.44 \text{ cm}$$

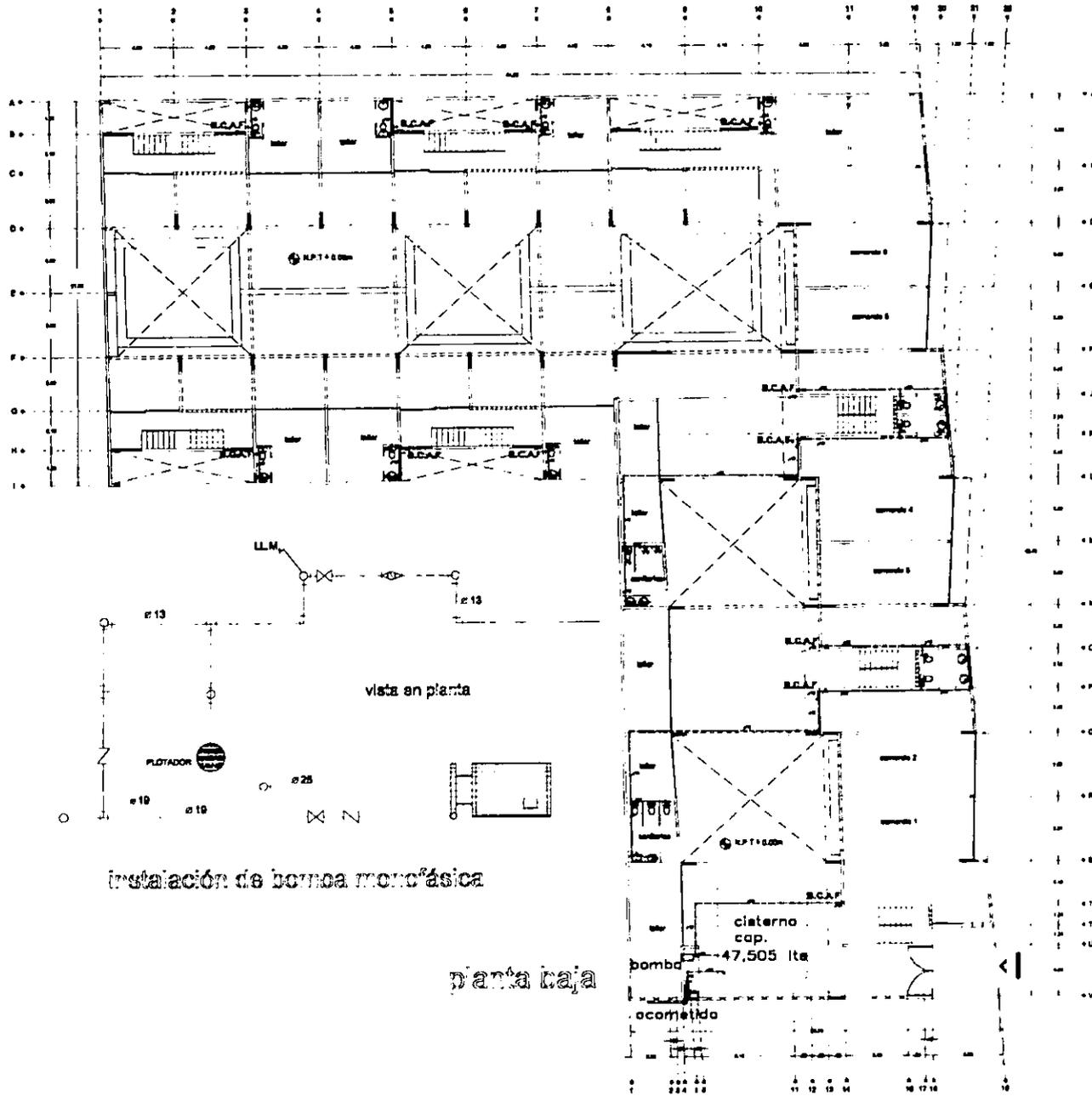
Armado de losa de cimentación



proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

edificio de 2 plantas y terraza





instalación de bomba monofásica

planta baja

S I M B O L O G I A

	BOMBA		CODO DE 90° SALIDA HACIA ARRIBA
	LLAVE DE NARIZ		CODO DE 90° HACIA ARRIBA
	VALVULA DE GLOBO		TAPON CAPA
	MEDIDOR DE AGUA		TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	C.A.C.		CODO HACIA ARRIBA
	TEE		

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

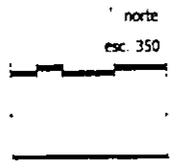
iris messina lópez

asesor arq. vicente flores

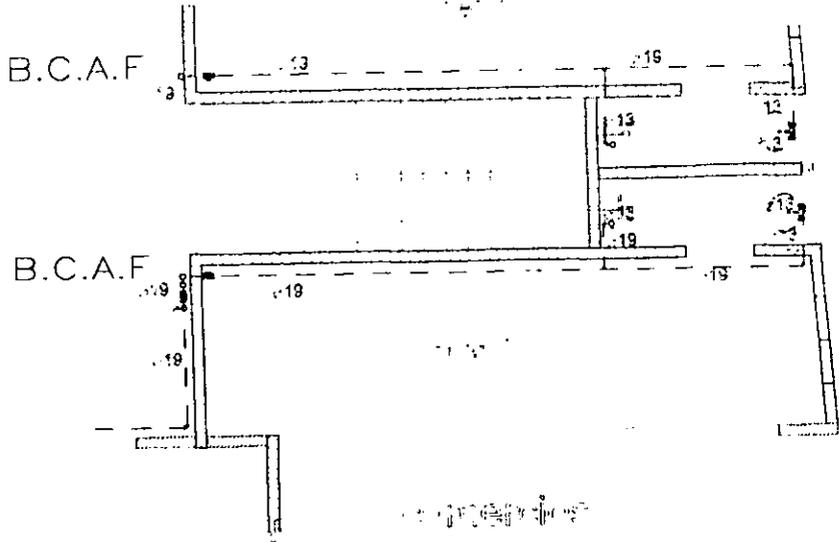
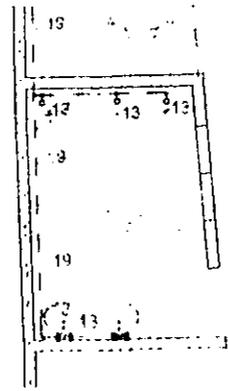
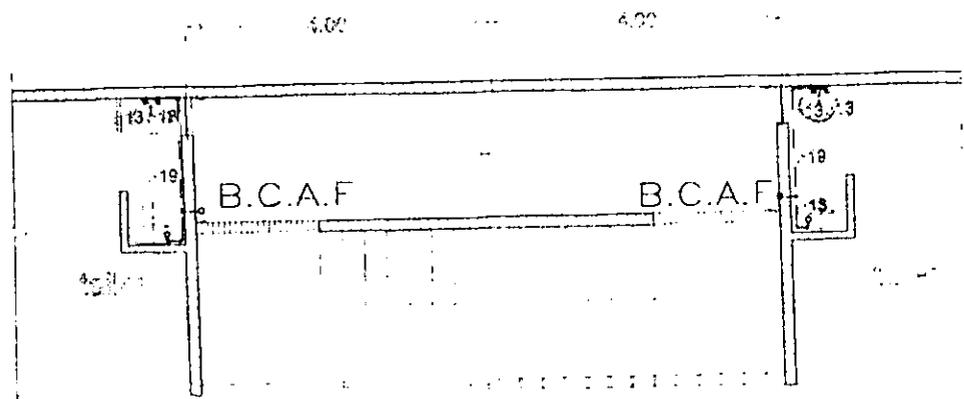
max cotto

facultad de arquitectura

1955.4



B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE	S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE		CALENTADOR PARA AGUA
B.A.F. BAJA AGUA FRIA	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE		TINACO CAP. DE 1100
S.A.F. SUBE AGUA FRIA	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA		AGUA FRIA
	T.V. TUBO DE VENTILACION		



S I M B O L O G I A

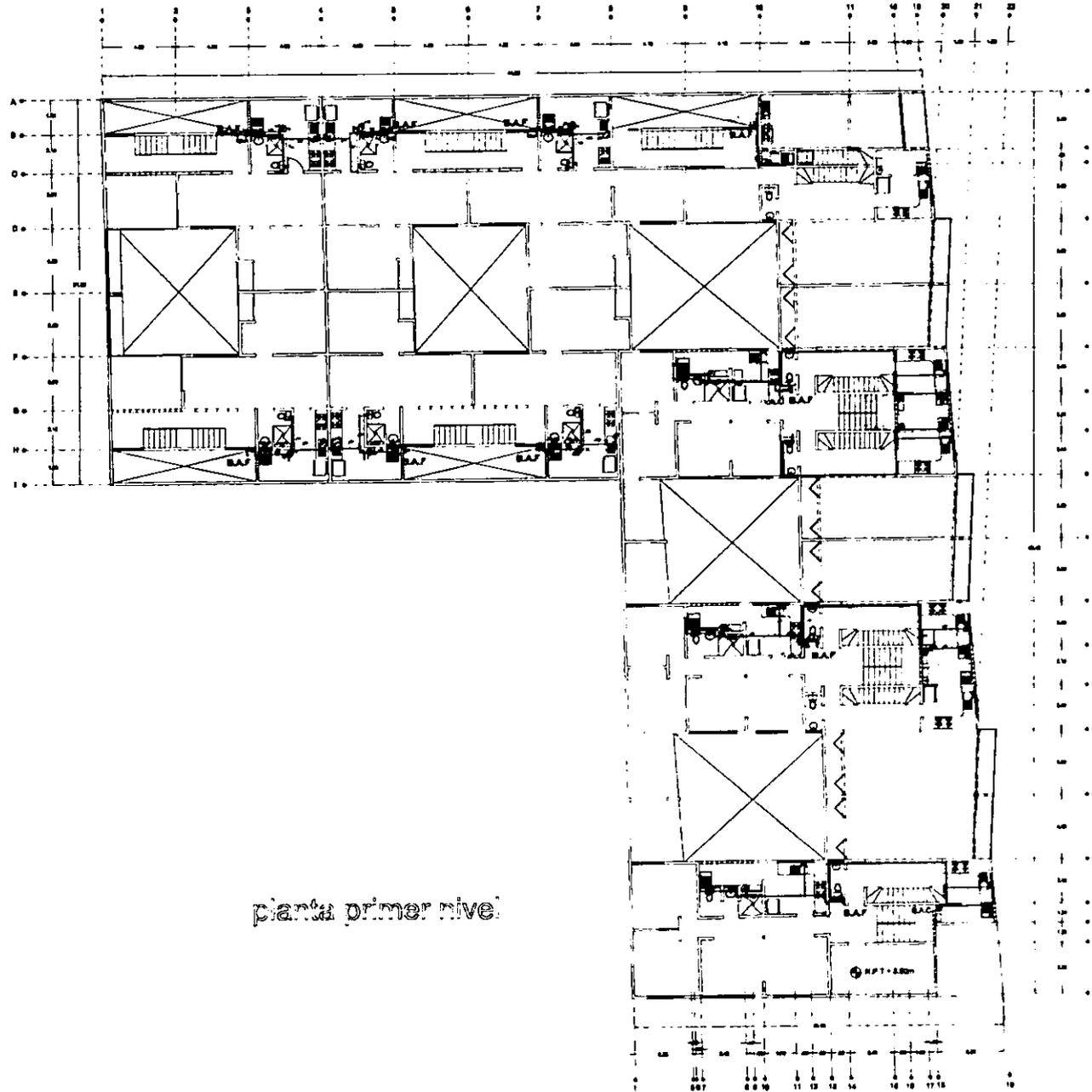
	BOMBA		CODO DE 90
	LLAVE DE NARIZ		CODO DE 90 SALIDA HACIA ARRIBA
	VALVULA DE GLOBO		TAPON CAPA
	MEDIDOR DE AGUA		TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	C.A.C.		CODO HACIA ARRIBA
	TEE		

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE	B.A.C. SUBE AGUA CALIENTE		CALENTADOR PARA AGUA
B.A.F. BAJA AGUA FRIA	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE		TINACO CAP. DE 1100
B.A.F. SUBE AGUA FRIA	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA		AGUA FRIA
	T.V. TUBO DE VENTILACION		

iris messina lópez asesor arq. vicente flores max ostro facultad de arquitectura UNAM





planta primer nivel

S I M B O L O G I A	
	BOMBA
	LLAVE DE NARIZ
	VALVULA DE GLOBO
	MEDIDOR DE AGUA
	C.A.C.
	TEE
	CODO DE 90
	CODO DE 90 SALIDA HACIA ARRIBA
	TAPON CAPA
	TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	CODO HACIA ARRIBA

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE
B.A.F. BAJA AGUA FRIA
S.A.F. SUBE AGUA FRIA

S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE
C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
T.V. TUBO DE VENTILACION

CALENTADOR PARA AGUA TINACO CAP. DE 1100
 AGUA FRIA
 AGUA CALIENTE

luis mesalina lópez

asesor arq. vicente flores

max oetio

facultad de arquitectura

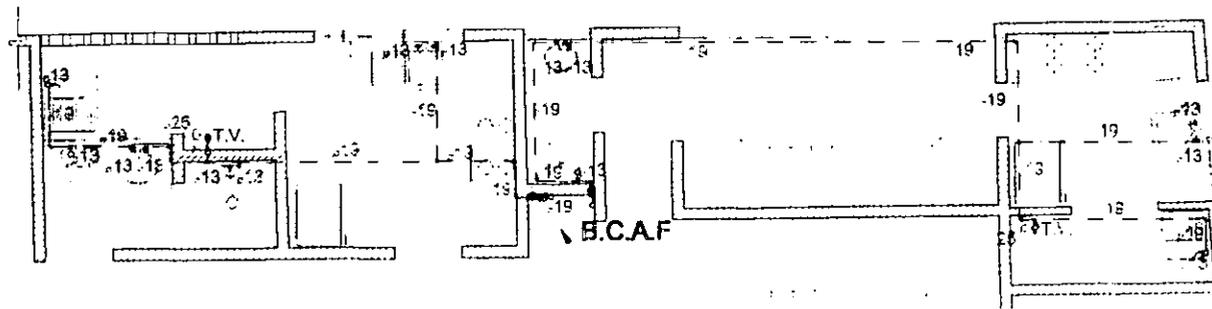
C.N.A.M.

norte

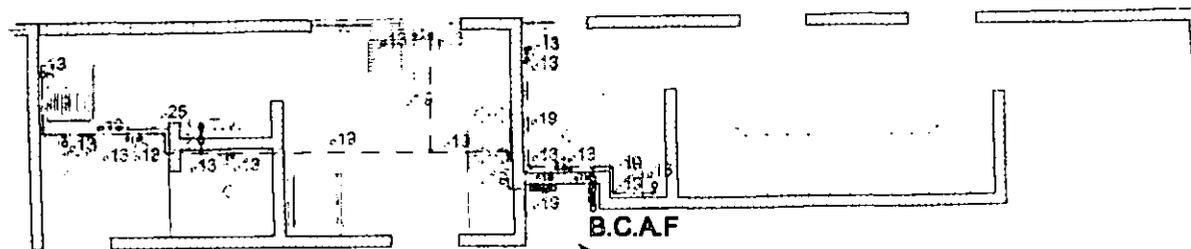
esc: 350



de la experiencia de algunos años en el campo de la...



plano de instalaciones



plano de instalaciones

S I M B O L O G I A

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| □ BOMBA | ┌ CODO DE 90 |
| ○ LLAVE DE NARIZ | └ CODO DE 90 SALIDA HACIA ARRIBA |
| ⊗ VALVULA DE GLOBO | ⊕ TAPON GAPA |
| ⊙ MEDIDOR DE AGUA | ⊕ TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA |
| ⊕ C.A.C. | ┌ CODO HACIA ARRIBA |
| └ TEE | |

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|--|
| B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE | S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE | ⊙ CALENTADOR PARA AGUA TINAJO CAP. DE 1100 |
| B.A.F. BAJA AGUA FRIA | C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE | ○ AGUA FRIA |
| S.A.F. SUBE AGUA FRIA | C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA | ○ AGUA CALIENTE |
| | T.V. TUBO DE VENTILACION | |

Iris messina lópez

asesor arq. vicente flores

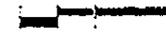
max cotto

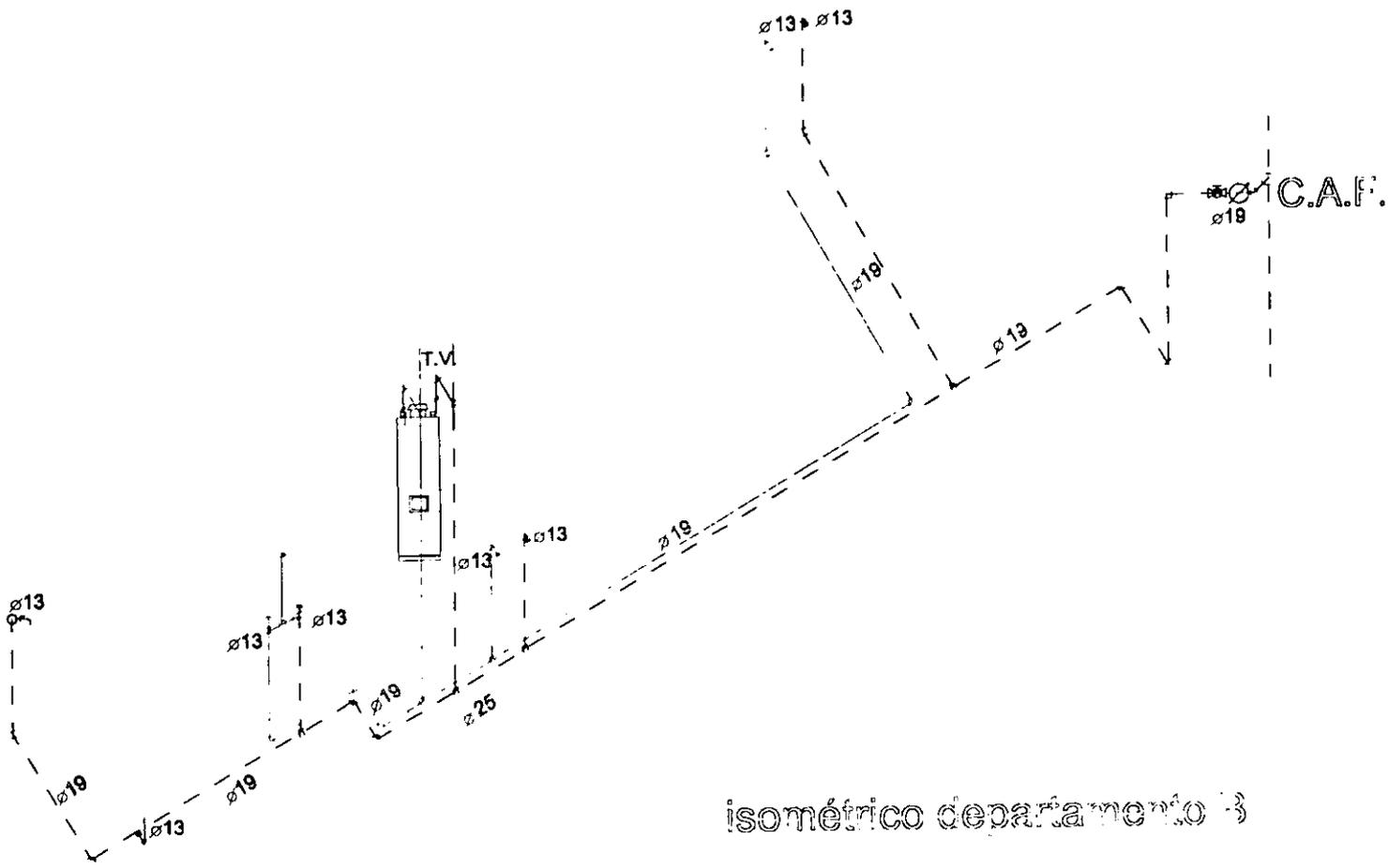
facultad de arquitectura

UNAM

norte

esc. 100





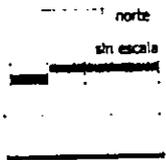
isométrico departamento 13

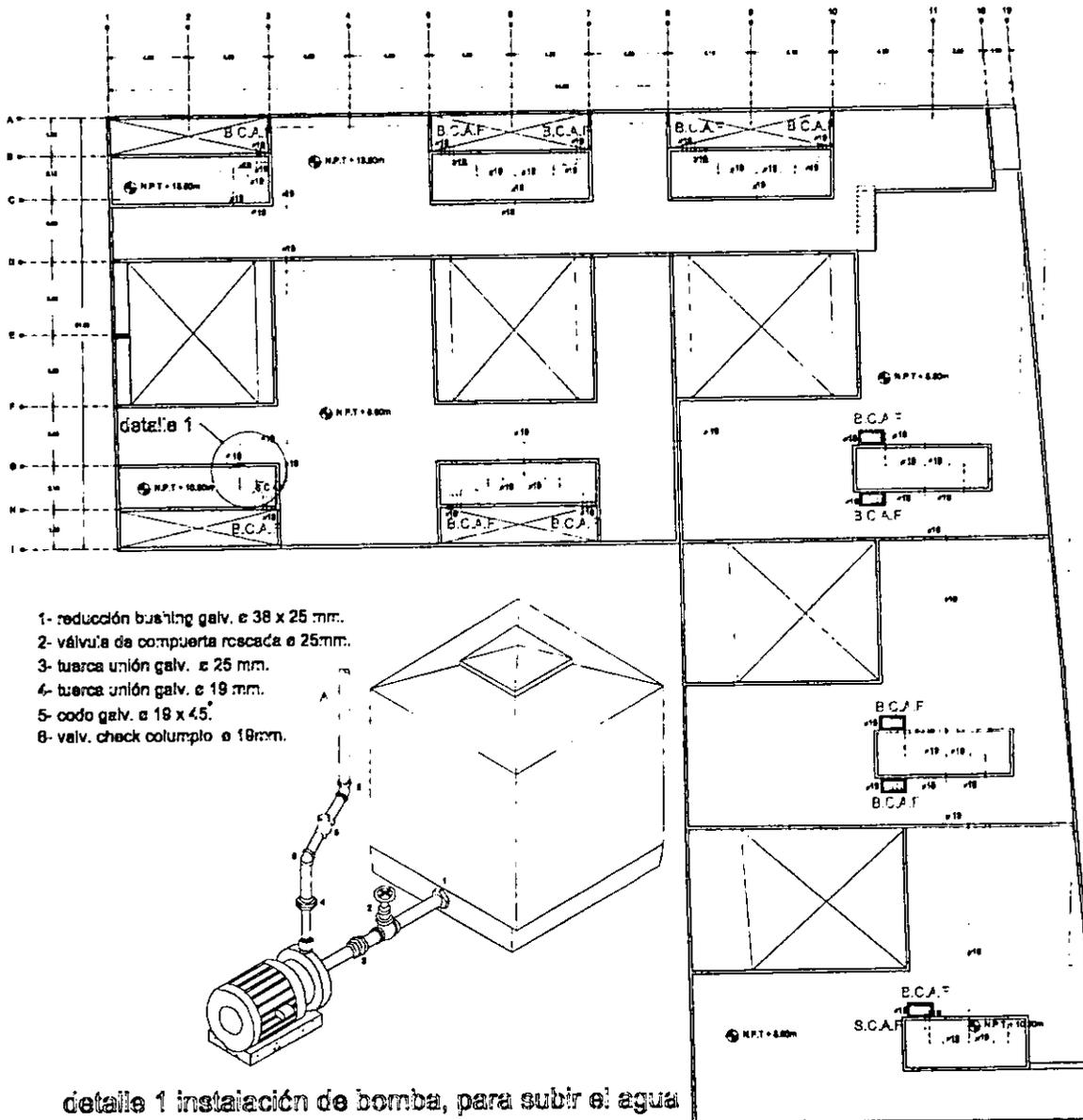
S I M B O L O G I A	
	BOMBA
	LLAVE DE NARIZ
	VALVULA DE GLOBO
	MEDIDOR DE AGUA
	C.A.C.
	TEE
	CODO DE 90
	CODO DE 90 SALIDA HACIA ARRIBA
	TAPON CAPA
	TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	CODO HACIA ARRIBA

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE	S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE		CALENTADOR PARA AGUA TINACO CAP. DE 1100
B.A.F. BAJA AGUA FRIA	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE		AGUA FRIA
S.A.F. SUBE AGUA FRIA	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA		AGUA CALIENTE
	T.V. TUBO DE VENTILACION		

Iris messina lópez asesor arq. vicente flores max cotto facultad de arquitectura LON/2004





- 1- reducción bushing galv. e 38 x 25 mm.
- 2- válvula de compuerta roscada e 25 mm.
- 3- tuerca unión galv. e 25 mm.
- 4- tuerca unión galv. e 19 mm.
- 5- codo galv. e 19 x 45°.
- 6- valv. check columna e 19 mm.

detalle 1 instalación de bomba, para subir el agua a partir de un tinaco sobre el piso.

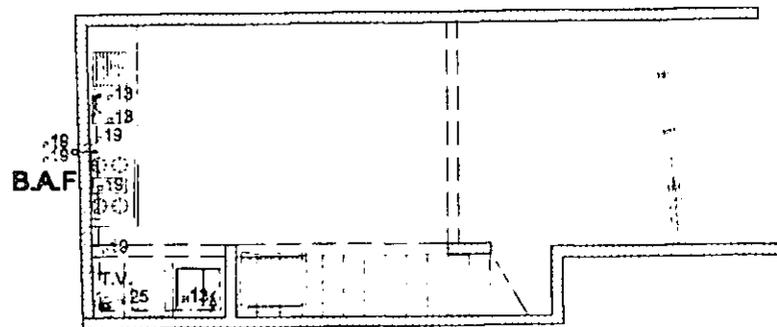
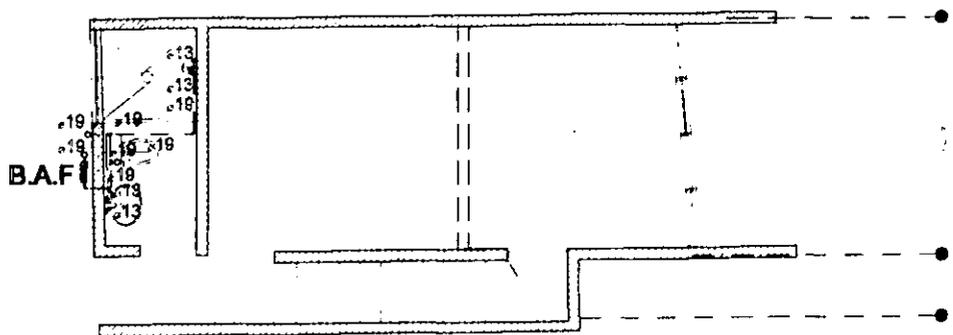
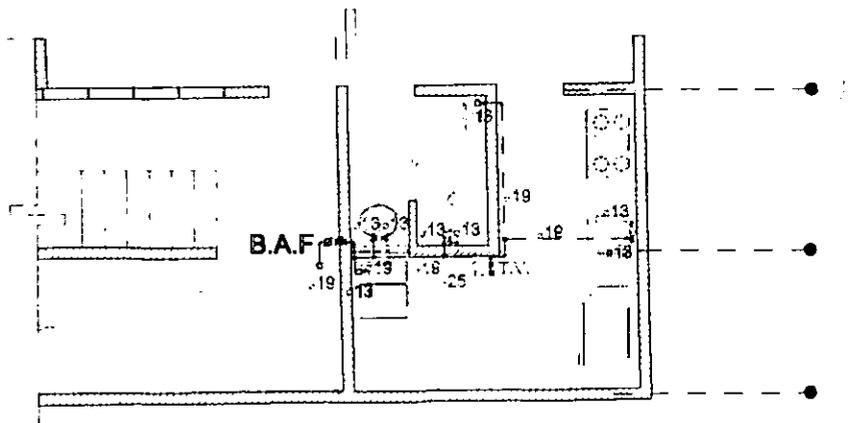
S I M B O L O G I A			
	BOMBA		CODO DE 90
	LLAVE DE NARIZ		CODO DE 90 SALIDA HACIA ARRIBA
	VALVULA DE GLOBO		TAPON CAPA
	MIXTOR DE AGUA		TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	C.A.C.		CODO HACIA ARRIBA
	TEE		

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE	S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE		CALENTADOR PARA AGUA
B.A.F. BAJA AGUA FRÍA	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE		TINACO CAP. DE 1100
S.A.F. SUBE AGUA FRÍA	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA		AGUA FRÍA
	T.V. TUBO DE VENTILACION		AGUA CALIENTE

Iris messina lópez asesor arq. vicente flores max cotto facultad de arquitectura C.R.A.M.





S I M B O L O G I A

	BOMBA	f	CODO DE 90
	LLAVE DE NARIZ	o	CODO DE 90 SALIDA HACIA ARRIBA
	VALVULA DE GLOBO	+	TAPON CAPA
	MEDIDOR DE AGUA	o	TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	C.A.C.	o	CODO HACIA ARRIBA
	TEE		

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE	B.A.C. SUBE AGUA CALIENTE		CALENTADOR PARA AGUA
B.A.F. BAJA AGUA FRIA	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE		TINACO CAP. DE 1100
B.A.F. SUBE AGUA FRIA	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA		AGUA FRIA
	T.V. TUBO DE VENTILACION		AGUA CALIENTE

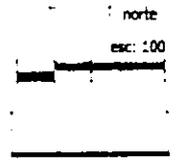
lrs messina lópez

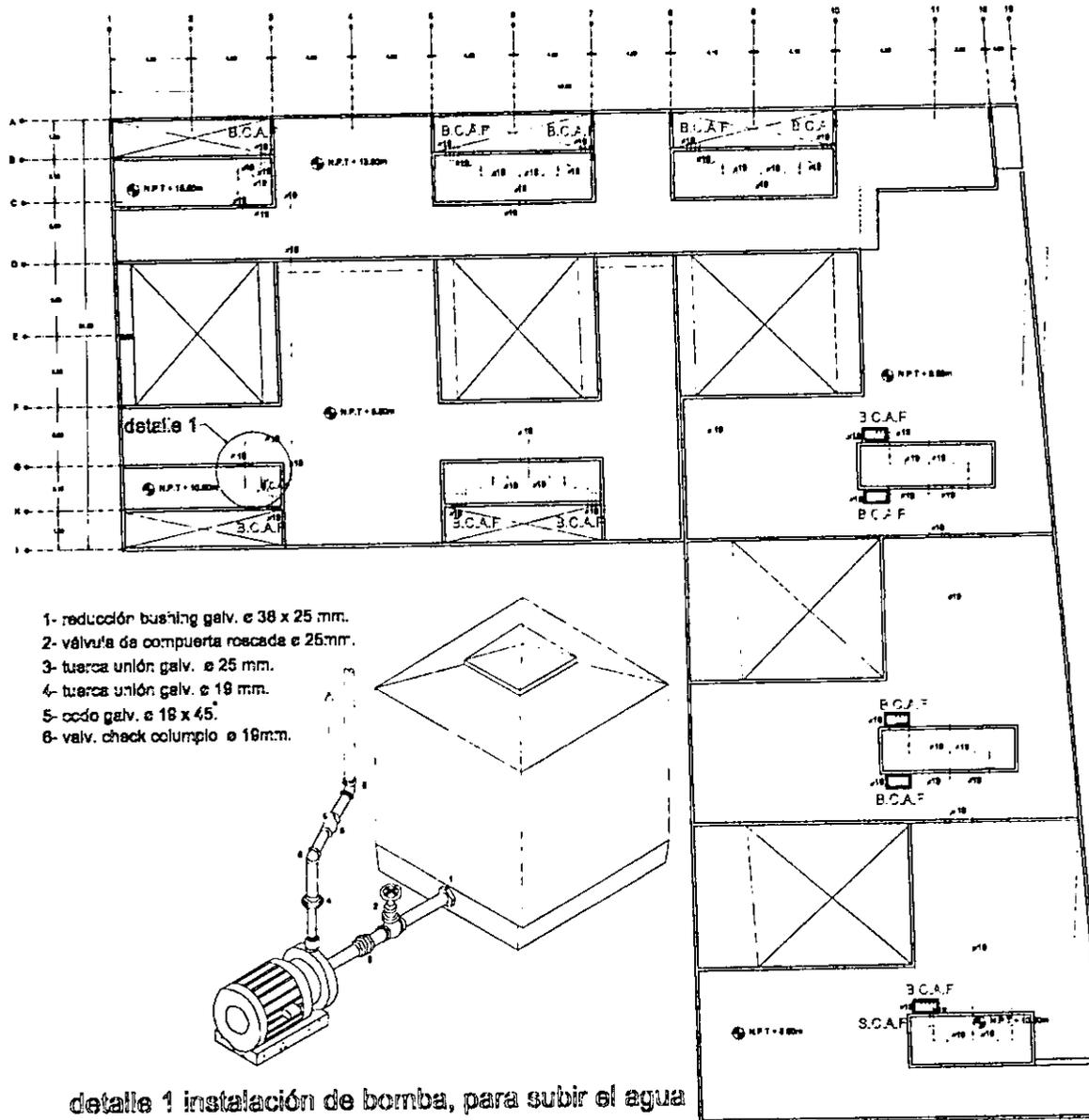
asesor arq. vicente flores

max octio

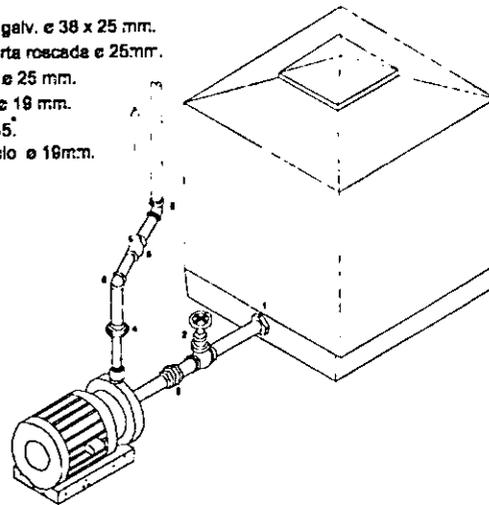
facultad de arquitectura

UNAM





- 1- reducción bushing galv. ø 38 x 25 mm.
- 2- válvula de compuerta roscada ø 25 mm.
- 3- tuerca unión galv. ø 25 mm.
- 4- tuerca unión galv. ø 19 mm.
- 5- codo galv. ø 18 x 45°.
- 6- valv. check columpio ø 18 mm.



detalle 1 instalación de bomba, para subir el agua a partir de un tinaco sobre el piso.

S I M B O L O G I A	
	BOMBA
	CODO DE 90°
	LLAVE DE NARIZ
	VALVULA DE GLOBO
	MEDIDOR DE AGUA
	C.A.C.
	TEE
	CODO DE 90° SALIDA HACIA ARRIBA
	TAPON CAPA
	TEE CON SALIDA HACIA ARRIBA
	CODO HACIA ARRIBA

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE
 B.A.F. BAJA AGUA FRÍA
 S.A.F. SUBE AGUA FRÍA

S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE
 C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA
 T.V. TUBO DE VENTILACION

CALENTADOR PARA AGUA
 TINACO CAP. DE 1100
 AGUA FRÍA
 AGUA CALIENTE

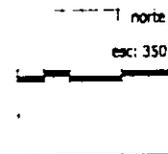
iris messina lópez

asesor arq. vicente flores

max octo

facultad de arquitectura

UNFV



CALCULO DE BOMBEO

El tanque se bombea cuando se vacían 3/4 partes

Capacidad del tanque elevado = 9,501 litros

$$9,501/3 = 3,167 \times 2 = 6,334 \text{ litros a bombear}$$

$$Q_b = \frac{6,334}{20 \text{ minutos}} = \frac{6,334}{1,200 \text{ segundos}} = 5.28 \text{ litros /segundos}$$

$$H_p = \frac{Q_b \times h_{br}}{76 \times e} = \frac{5.28 \times 25.3}{76 \times .8} = \frac{133.28}{60.8} = [2.2 \text{ hp}]$$

$$h_c = 1.5 \text{ m}$$

$$h_b = 10.5 + 11 \text{ m}$$

$$h_{fb} = 23/10 \text{ m}$$

$$23 + 23 = 25.3 \text{ hbr}$$

CALCULO DE LA TOMA

Dotación diaria = 28,503 lts.

$$\text{Consumo Medio Diario } Q_m = Q_n = \text{lts} = 28,503 = 0.328 \text{ lts./seg.}$$

$$24 \text{ hrs. } 86400 \text{ seg}$$

$$\text{Consumo Máximo Diario} = Q_n \times 1.2 = 0.3948 \text{ lts./seg.}$$

$$\text{Consumo Medio por hora } Q_m \times d \times 1.5 = 0.3948 \times 1.5 = 0.5922 \text{ lts./seg.}$$

$$\phi \text{ toma} = 1430 \sqrt{(Q_m \times h)} \text{ m}^3 = 29.1$$

$$\phi \text{ toma} = [29 \text{ mm.}]$$

CALCULO DE BOMBEO segunda bomba

El tanque se bombea cuando se vacían 3/4 partes

Capacidad del tanque elevado = 5,500 litros

$$5,500/3 = 1,833 \times 2 = 3,666 \text{ litros a bombear}$$

$$Q_b = \frac{3,666}{20 \text{ minutos}} = \frac{3,666}{1,200 \text{ segundos}} = 3.05 \text{ litros /segundos}$$

$$H_p = \frac{Q_b \times h_{br}}{76 \times e} = \frac{3.05 \times 27.1}{76 \times .8} = \frac{82.8}{60.8} = [1.3 \text{ hp}]$$

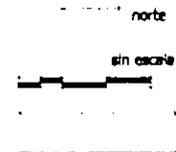
$$h_c = 1.5 \text{ m}$$

$$h_b = 7 + 2.2 + 14 \text{ m}$$

$$h_{fb} = 24.7/10$$

$$24.7 + 2.4 = 27.1 \text{ hbr}$$

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"



CALCULO DE CISTERNA

Población hidráulica

Dotación de agua potable en vivienda = 150 lts x persona

Departamento tipo	N. de recamaras	N. de personas x depto	N. de departamentos	Consumo diario lts.	Total consumo lts.
Departamento tipo A	3	$3 \times 2 + 1 = 7$	8	150 lts.	8300 lts.
Departamento tipo B	2	$2 \times 2 + 1 = 5$	8	150 lts.	4300 lts.
Departamento tipo C y C'	1	$1 \times 2 + 1 = 3$	18	150 lts.	8700 lts.
Departamento D	1	$1 \times 2 + 1 = 3$	2	150 lts.	600 lts.
					19,800 lts.

Dotación de agua potable

vivienda = 19,800 lts.

17 locales = 8 lts/m²/día = 7,577 lts.

Dotación de agua para mantenimiento

2 lts. / m² x 563 m² = 1126 lts.

Total dotación de agua = **28,503 litros**

Cisterna 2 veces demanda diaria = 28,503 x 2 = 57,006 lts.

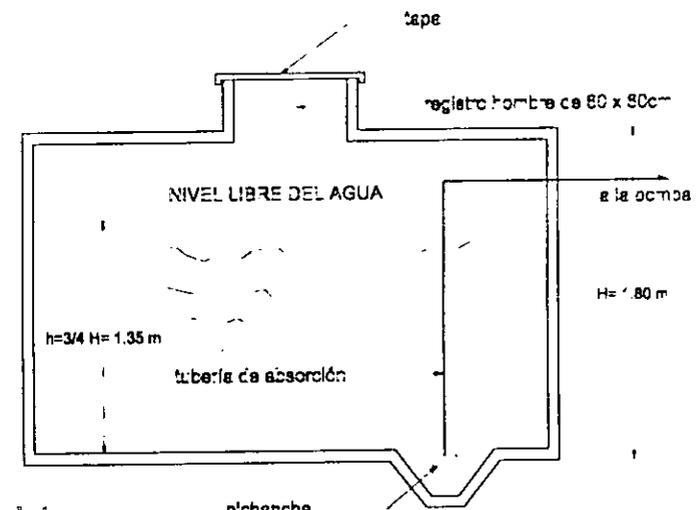
tanque 1/3 demanda diaria = 28,503/3 = 9,501 lts. = 9.5 m³

Cisterna 57,006 - 9,501 = 47,505 lts. = 4.7 m³

Sección cisterna

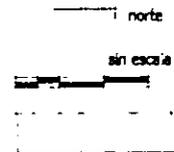
h = 1.8 m

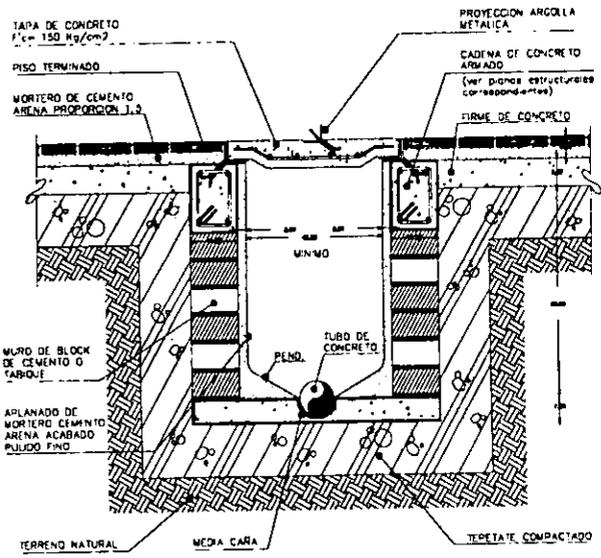
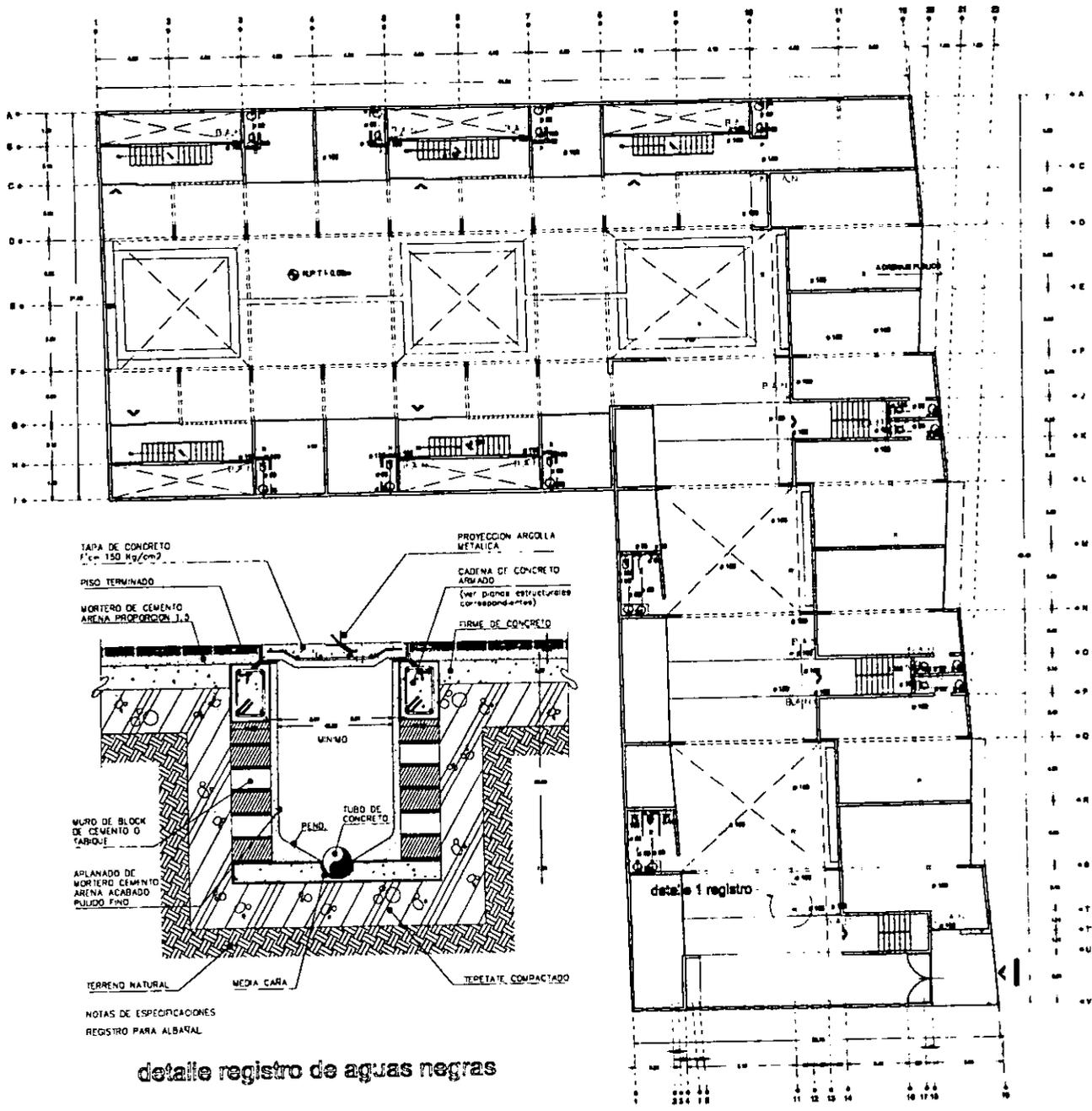
l x l = 5.3 m x 5 m = 1.8 x 5.3 x 5 = 47.7 m³



detalle de cisterna

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"





detalle registro de aguas negras

SIMBOLOGIA

BAJADA DE AGUAS NEGRAS
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
TUVO VENTILADOR
REGISTRO DE 40 X 60

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

Iris messina lópez

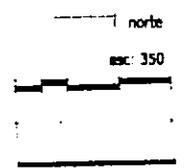
asesor Arq. Vicente Flores

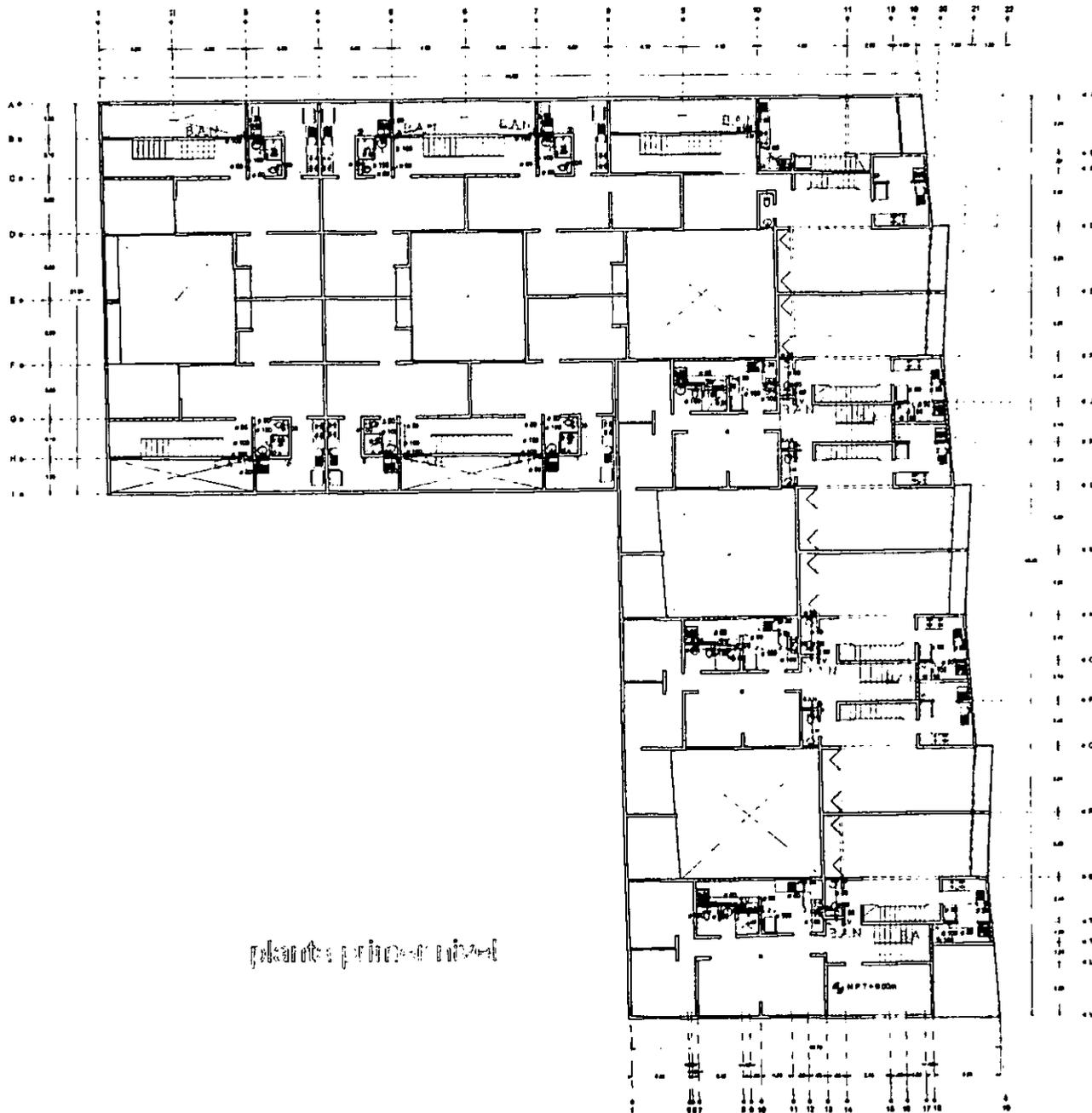
max cotto

facultad de arquitectura

UNAB

— CODO DE 45	— "Y" SENCILLA	— "T" SANITARIA
— "Y" SANITARIA	— CODO DE 45	— CODO DE 90 CON VENTILA ALTA
— CODO DE 90	— "Y" DOBLE	— REDUCCION





plano de planta principal

S I M B O L O G I A

- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- T.V. TUVO VENTILADOR
- [R] REGISTRO DE 40 X 60

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

instalación sanitaria

- || CODO DE 45
- || T° SANITARIA
- || CODO DE 90
- T° SENCILLA
- CODO DE 45
- T° DOBLE
- || T° SANITARIA
- || CODO DE 90 CON VENTILA ALTA
- || REDUCCION

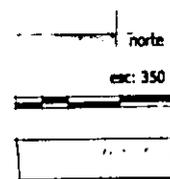
Iris Messina López

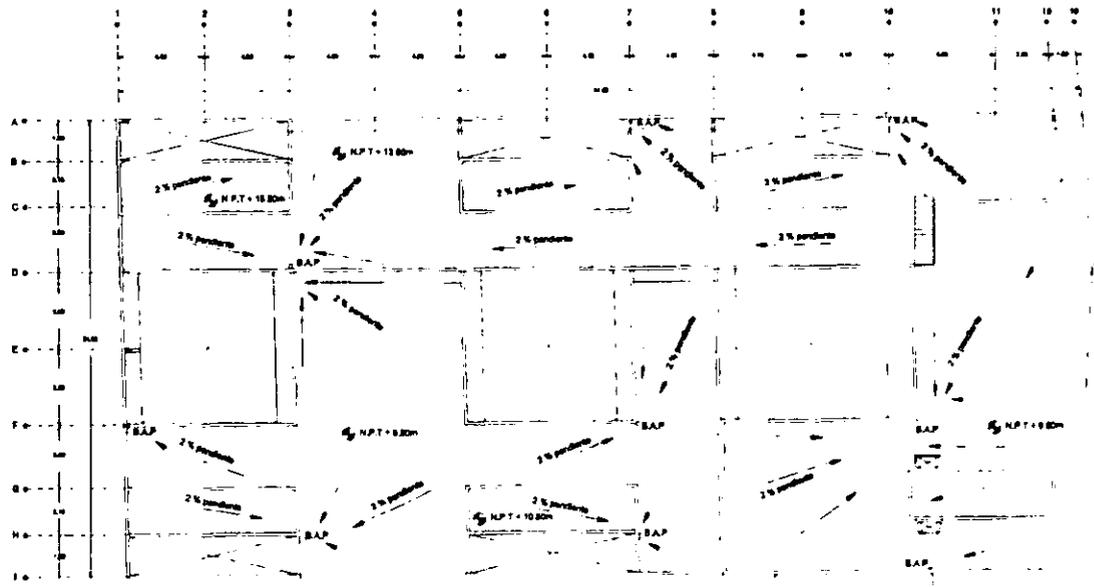
asesor arq. Vicente Flores

max otto

facultad de arquitectura

UPCAME





COLADERA EN CHAROLA TRILINDO EN PAJADA

- ALAMBRE REJ. PARA REJ. 10x10
- LECHADO Y ESCALADO
- ENCAPELLADO
- IN. 1/2"
- TELA DE GALFER
- CHAROLA DE PLAC. (PARA WALLA, SOBRE ARAHADO FINO DE CEMENTO MIN. 1")
- CENEFAS (FINO DE CEMENTO PUL. DO. SOBRE LOSA EN AREA DE CHAROLA)

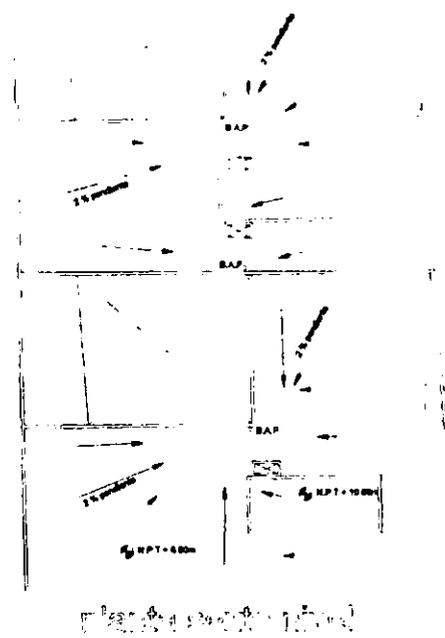
LOSA DE CONCRETO

EMBUDO DE PLOMO DENTRO DE LA CAMPANA

RETACADA

DETALLE 1 COLADERA PARA AZOFEA

20	A	B	C	D	E	F	G	H	J
446	441	423	421	414	416	426	422	414	416



SIMBOLOGIA

○ B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

Proyecto de arquitectura [illegible]

Iris Messina López

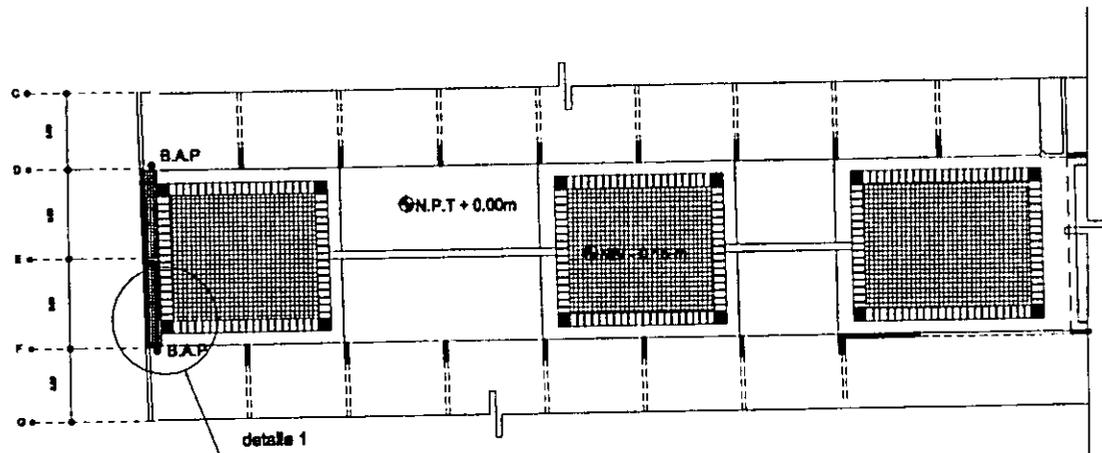
asesor Arq. Vicente Flores

max otto

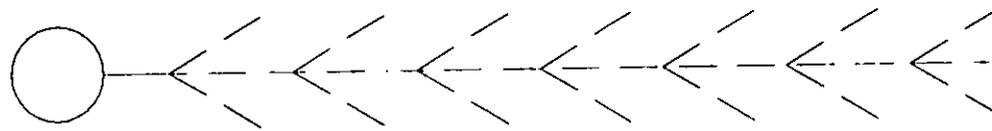
facultad de arquitectura

UNSAM

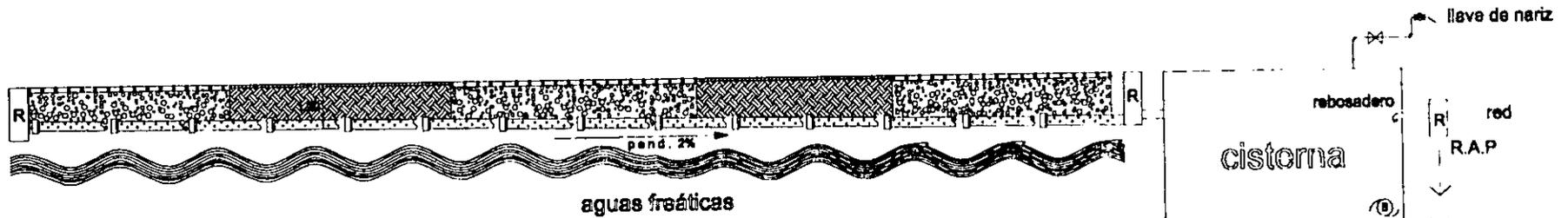




despiece de patios para infiltrar agua pluvial



esquema tipo peine para coducción e infiltración del agua pluvial



corte, ramaleo de tubos de albañal multiperforados

S I M B O L O G I A

● B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

transferencia de agua pluvial

Iris mesina López

asesor Arq. Vicente Flores

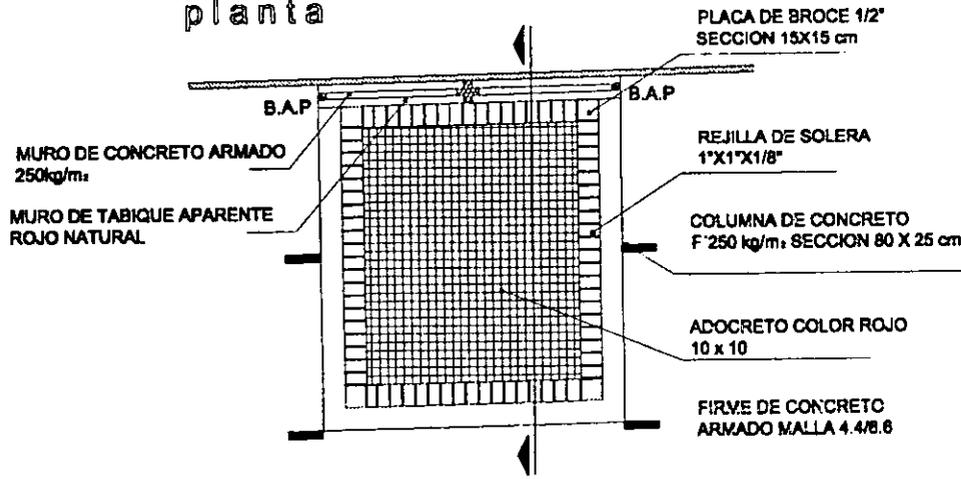
max cotto

facultad de arquitectura

UNSAM

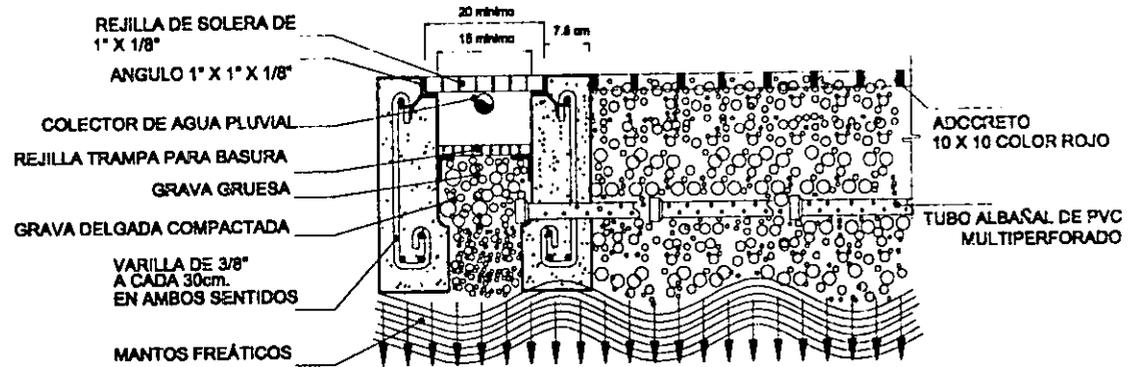


planta



detalle recuadro para infiltración de agua pluvial

CORTE



detalle 1, registro de aguas pluviales

SIMBOLOGIA

● B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

instalación pluvial

iris messina lópez

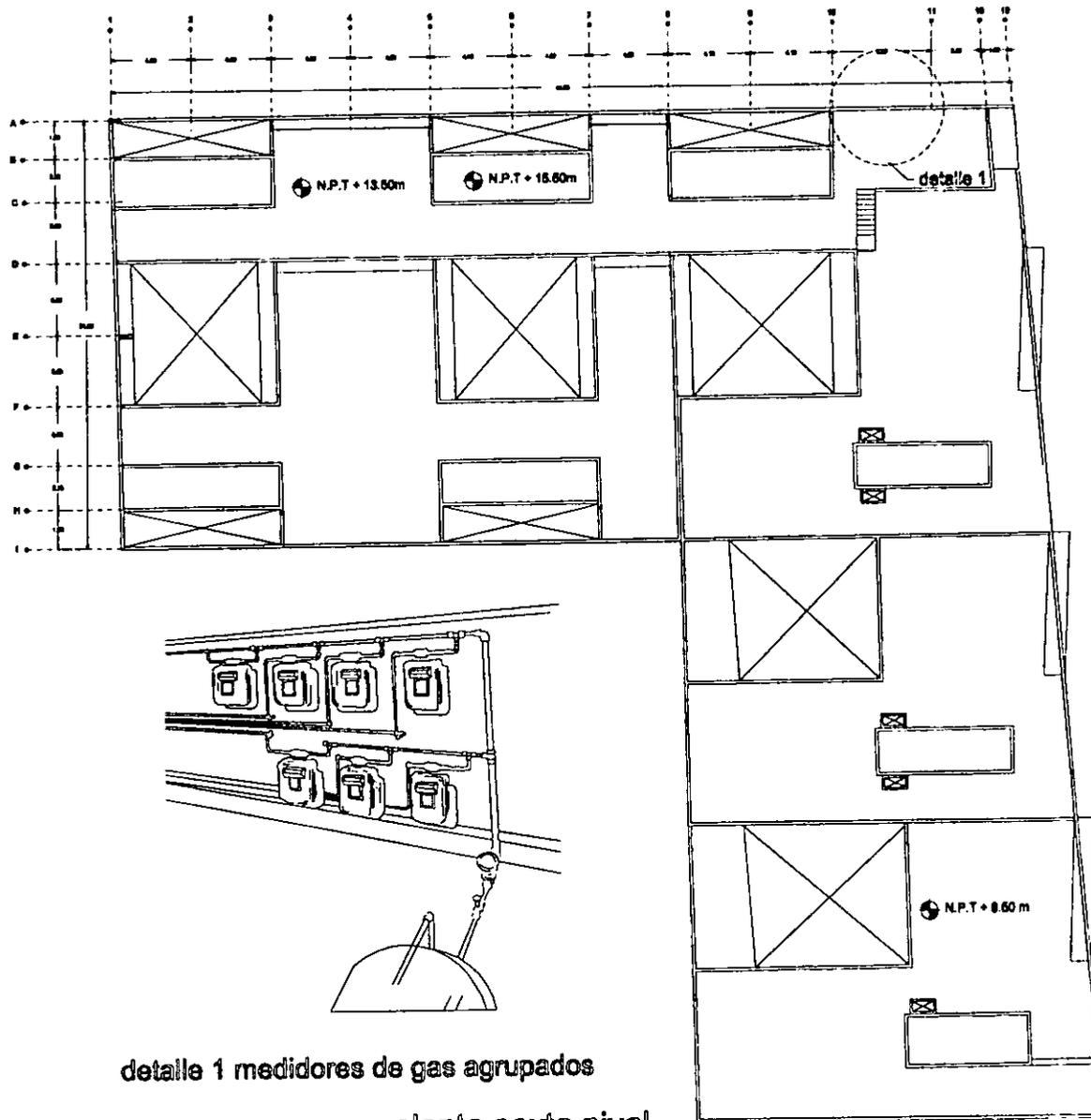
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNAM





detalle 1 medidores de gas agrupados
planta sexto nivel

S I M B O L O G I A

INSTALACION DE COBRE
CON PINTURA ESMALTE
COLOR AMARILLO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

instalación de gas

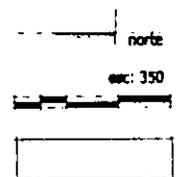
iris mesina lópez

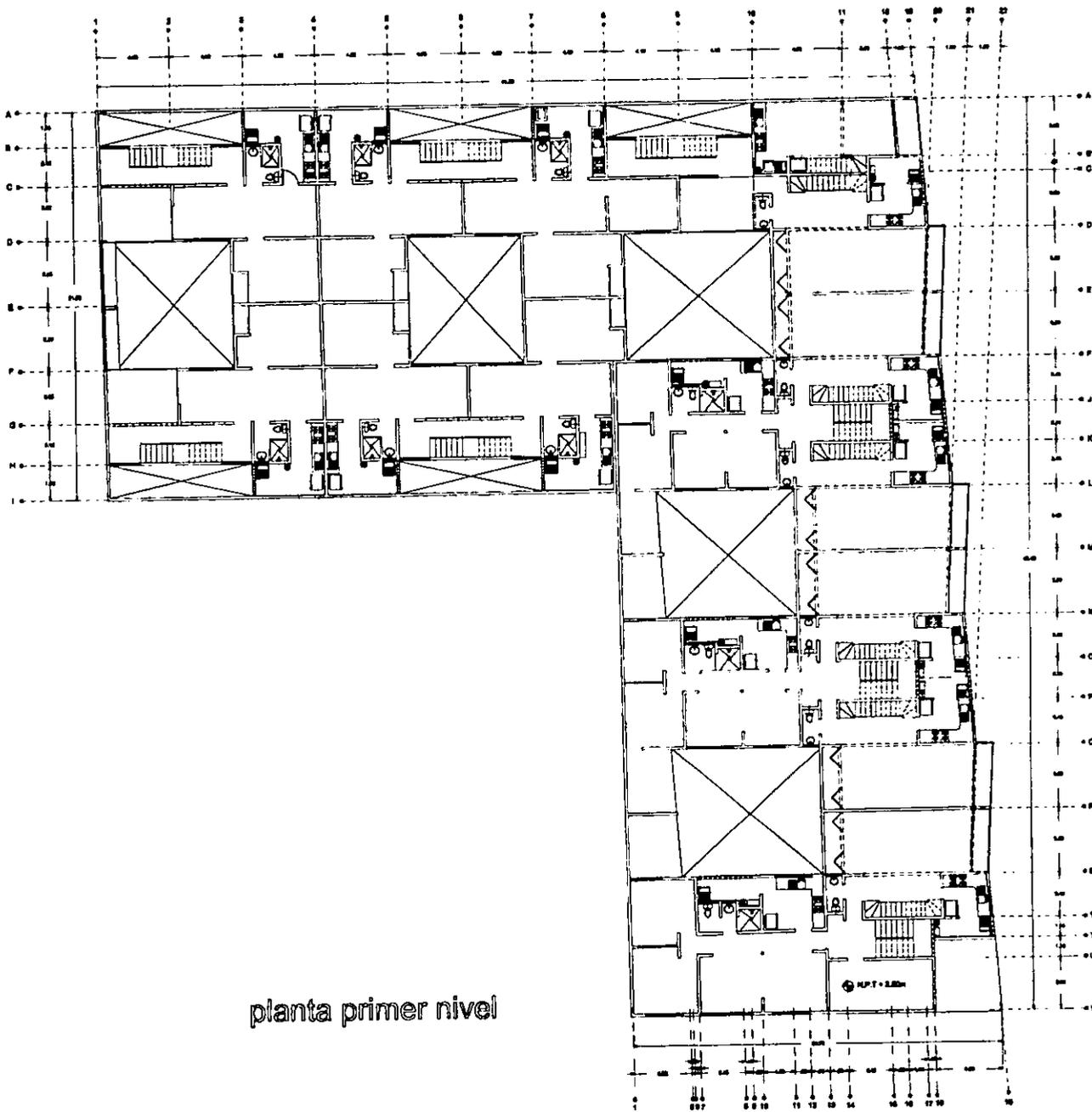
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UTNAR





planta primer nivel

S I M B O L O G I A

INSTALACION DE COBRE
 CON PINTURA ESMALTE
 COLOR AMARILLO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

instalación de gas

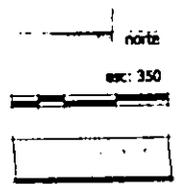
Iris mesina lópez

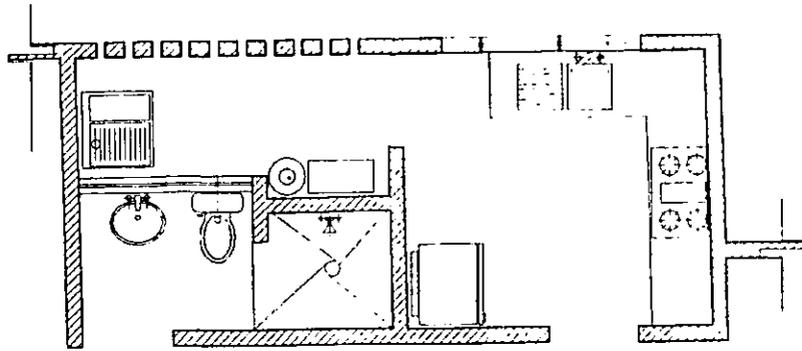
asesor Arq. Vicente Flores

max octo

facultad de arquitectura

UNIGAR





ABASTECIMIENTO AL TANQUE

TANQUE HELVEX
CAP 320LTS

MEDIDOR

E40HC
C=0.480
RIZO 1.50 m de
ø 12.7 mm.

CAL. ALMACENAMIENTO
CONSUMO = 0.233 M3/h
Cu ø 9.5 mm.

instalación de gas departamento

instalación de gas departamento

S I M B O L O G I A

INSTALACION DE COBRE
CON PINTURA ESMALTE
COLOR AMARILLO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

proyecto arquitectónico departamento

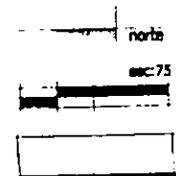
Iris messina lópez

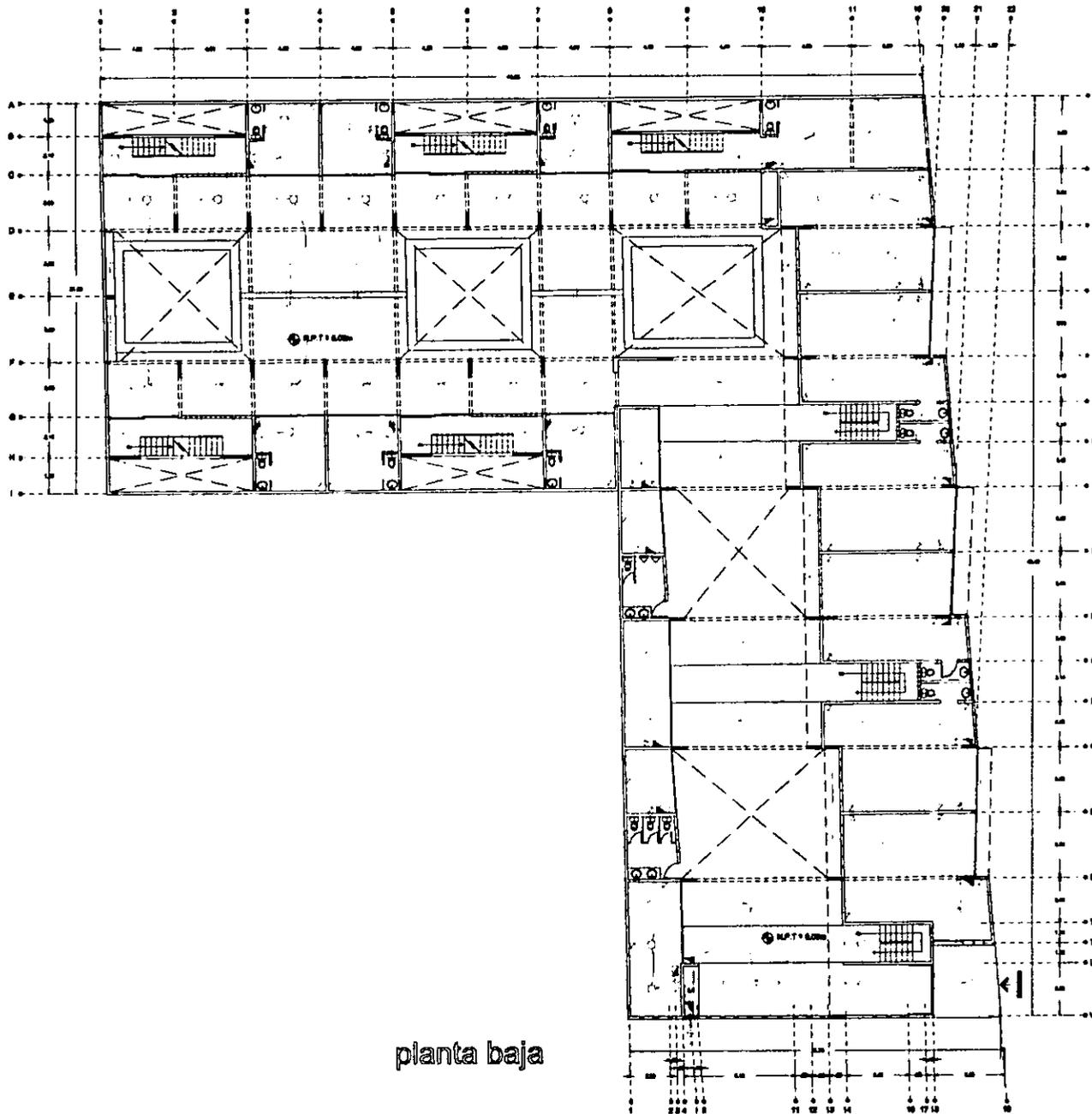
asesor Arq. Vicente Flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNSAO





planta baja

S I M B O L O G I A

-  SALIDA CENTRO INCANDESCENTE
-  ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
-  ARBOTANTE INCA. INTEMPERIE
-  LAMPARA FLUORESCENTE
-  CONTACTO MULTIPLE EN MURO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en 'santa maría la redonda'

instalación eléctrica

-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR TRES VIAS
-  TIMBRE

-  MEDIDOR
-  LINEA POR MURO Y LOSA
-  LINEA POR PISO

-  TABLERO GENERAL
-  SUBE INSTALACION
-  INTERRUPTOR DE CUJILLAS

-  ACOMETIDA

lrs. mesina lópez

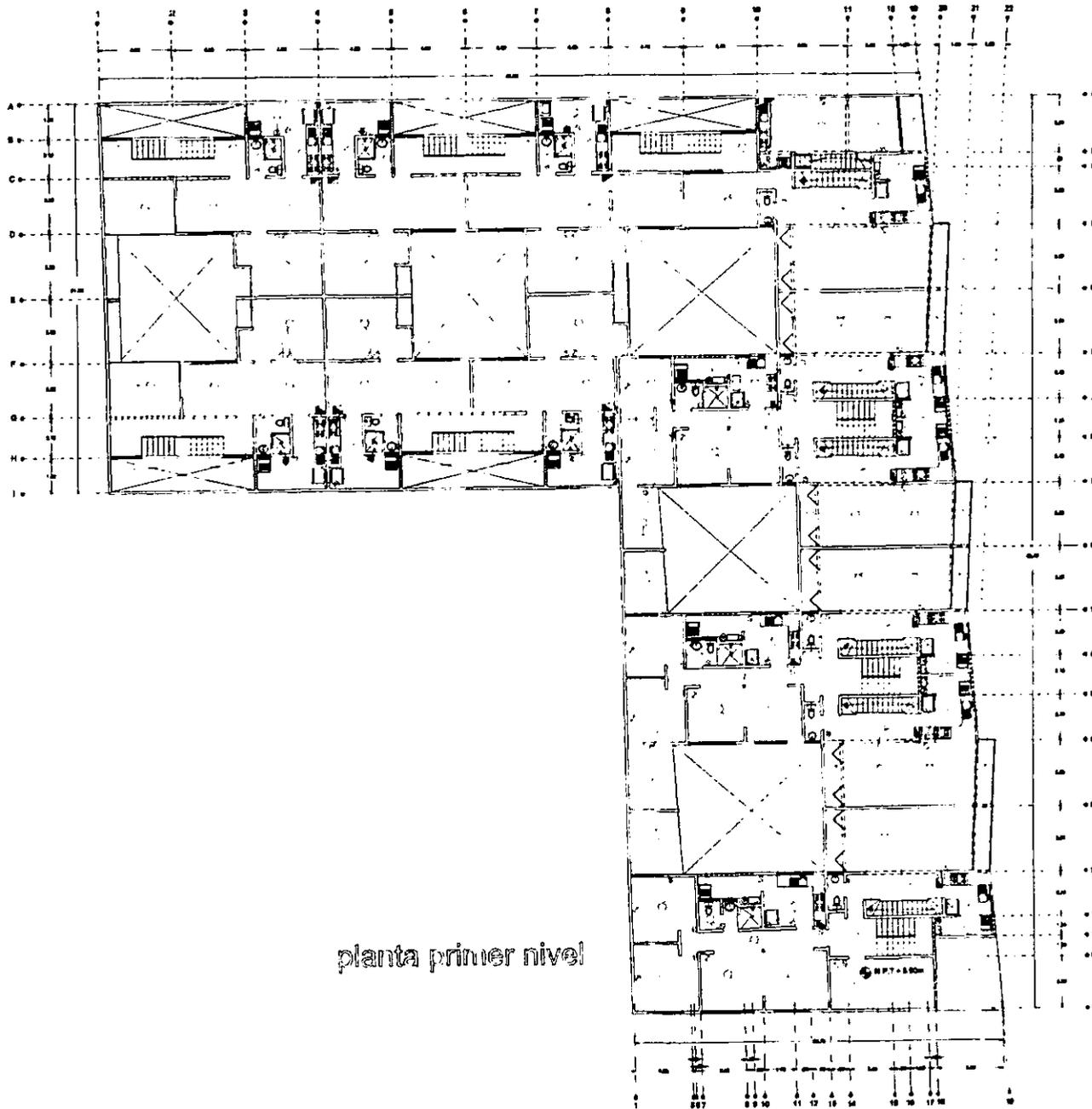
asesor arq. vicente flores

max cotto

facultad de arquitectura

UNSAM





planta primer nivel

S I M B O L O G I A

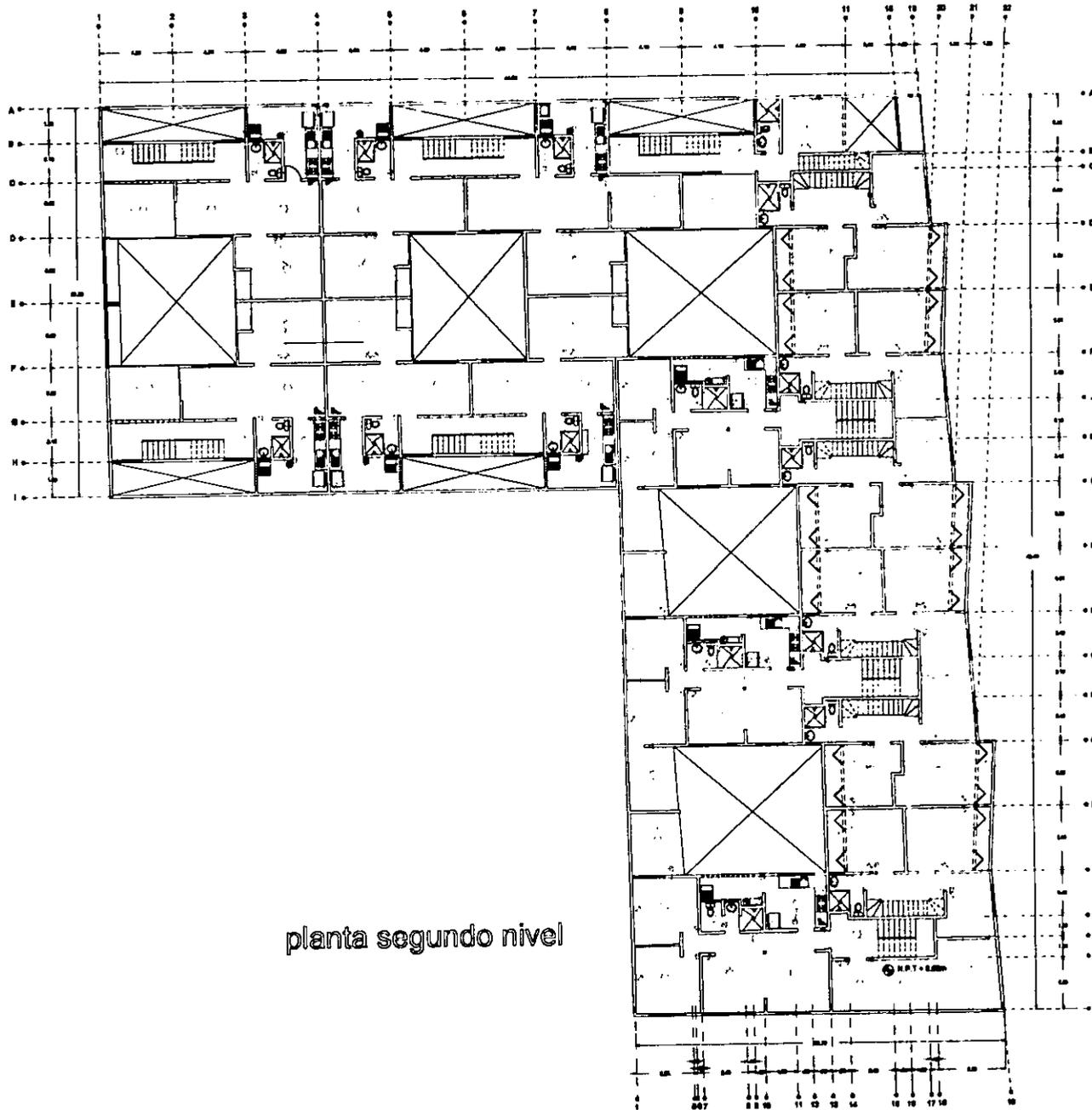
- () SALIDA CENTRO INCANDESCENTE
- () ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- () ARBOTANTE INCA. INTEMPERIE
- () LAMPARA FLUORESCENTE
- () CONTACTO MULTIPLE EN MURO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

- () APAGADOR SENCILLO
- () APAGADOR TRES VIAS
- () TIMBRE
- () MEDIDOR
- () LINEA POR MURO Y LOSA
- () LINEA POR PISO
- () TABLERO GENERAL
- () SUBE INSTALACION
- () INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- () ACOMETIDA

iris mesina lópez asesor arq. vicente flores max cetto facultad de arquitectura UNAM





planta segundo nivel

S I M B O L O G I A

-  SALIDA CENTRO INCANDESCENTE
-  ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
-  ARBOTANTE INCA. INTEMPERIE
-  LAMPARA FLUORESCENTE
-  CONTACTO MULTIPLE EN MURO

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maria la redonda"

Instalación eléctrica

-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR TRES VIAS
-  TIMBRE

-  MEDIDOR
-  LINEA POR MURO Y LOSA
-  LINEA POR PISO

-  TABLERO GENERAL
-  SUBE INSTALACION
-  INTERRUPTOR DE CUCHILLAS

ACOMETIDA

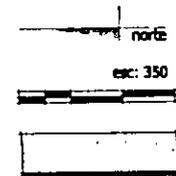
iris masina lópez

asesor arq. vicente flores

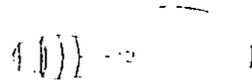
max cotto

facultad de arquitectura

UNIAEM



descripción del foco



foco de alta densidad
vapor de mercurio
bulbo ED-23
base tipo mogul
hr 100 dx38
balastro h38
24,000 volts

**rejilla de protección
al foco**

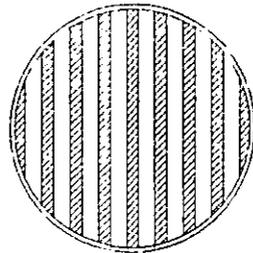
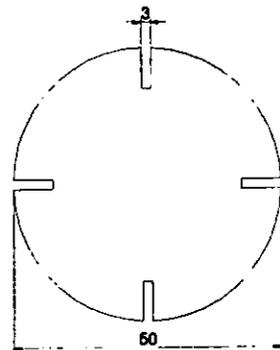


lámina lisa color negro
rolado en frío (R.F) doblada y
soldada a un cinturón hecho
con solera de 1 1/2" e= 1/4"

capello lámpara



pantalla de acrílico esmerilado
5 mm de espesor
color tle orange

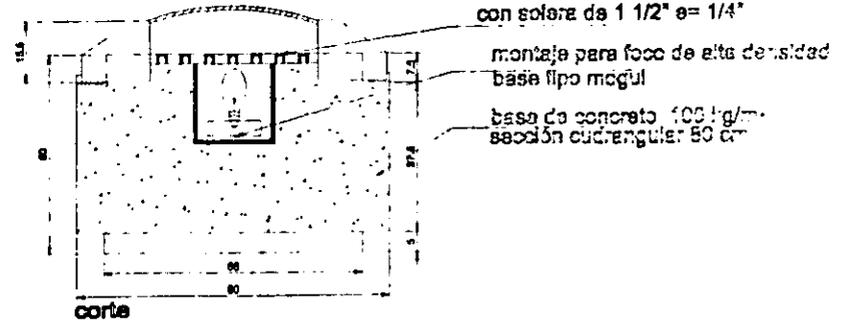


lámina lisa color negro
rolado en frío (R.F) doblada y
soldada a un cinturón hecho
con solera de 1 1/2" e= 1/4"

montaje para foco de alta densidad
base tipo mogul

basa de concreto 100 kg/m³
sección cuadrangular 50 cm

corte

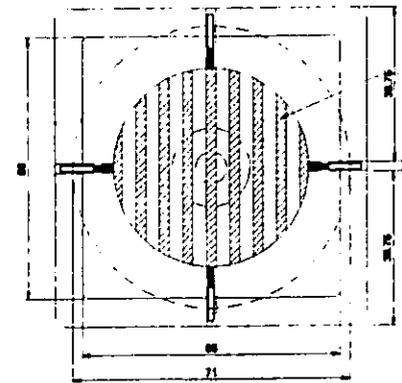
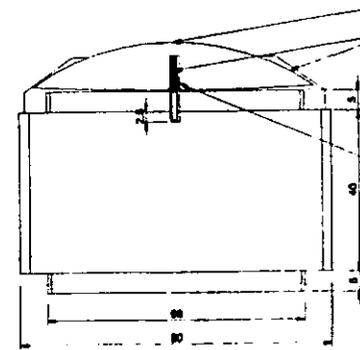


lámina lisa color negro
rolado en frío (R.F) doblada
soldada a un cinturón de fierro

planta

pantalla de acrílico
esmerilado 5mm



pieza de fierro rolado en caliente
de 1" cortada con pentógrafo
en forma trapezoidal

sujetador de pantalla
hecho de solera
1/2" x 1 1/2"

alzado

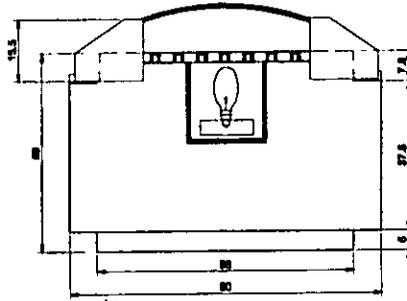
proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"

maestría de arquitectura

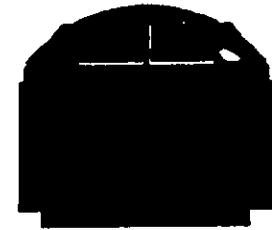




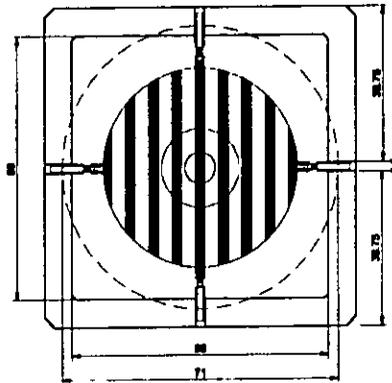
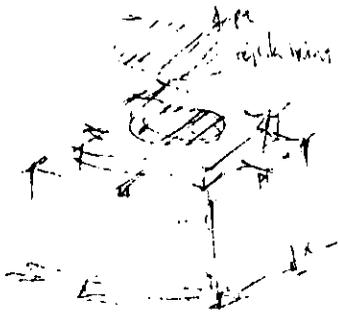
fotografía de pilono existente



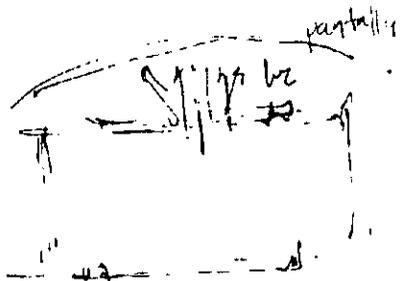
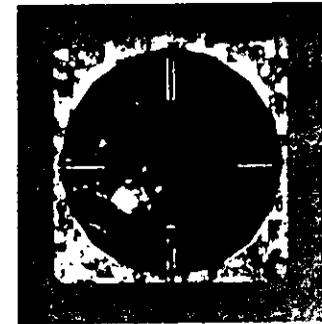
corte



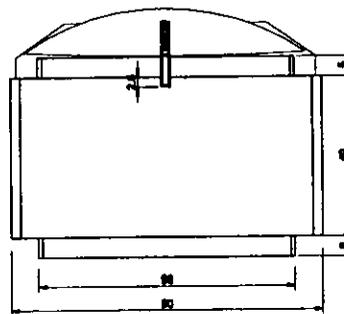
croquis mobiliario



planta



croquis lámpara

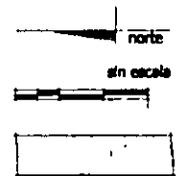


alzado

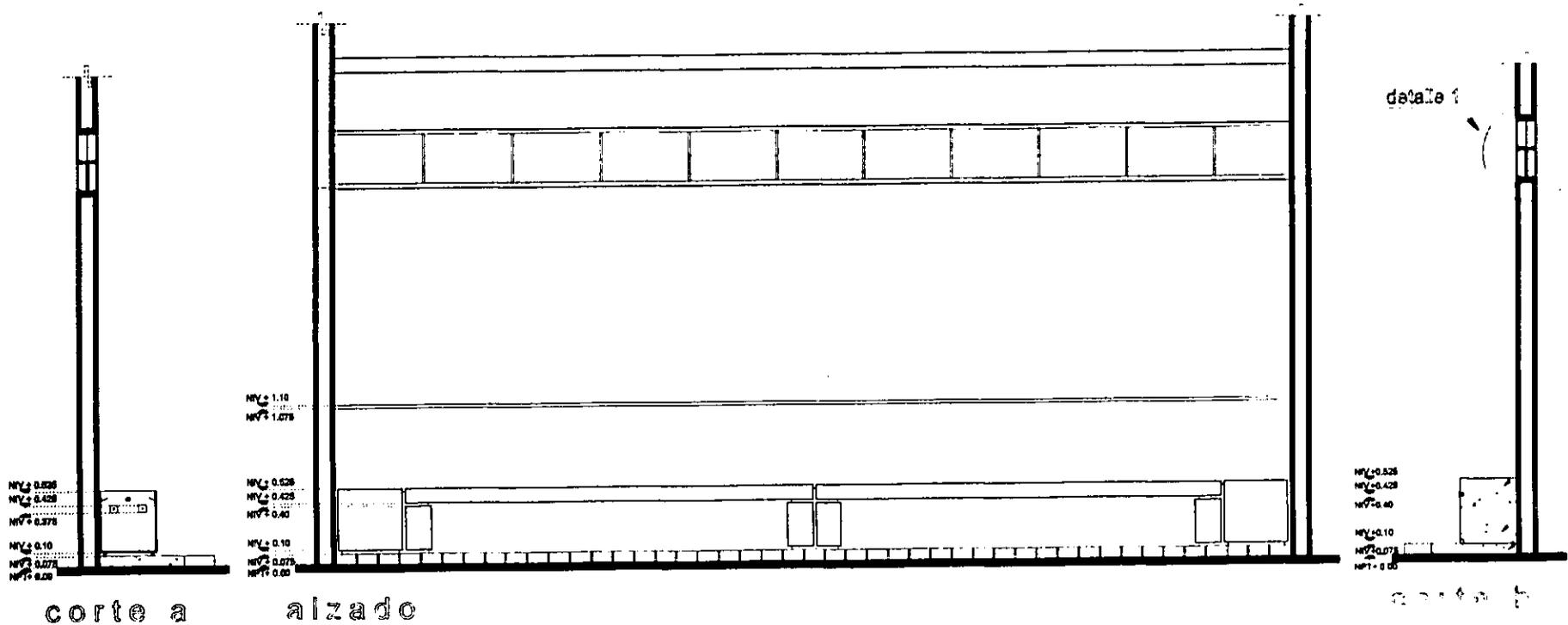
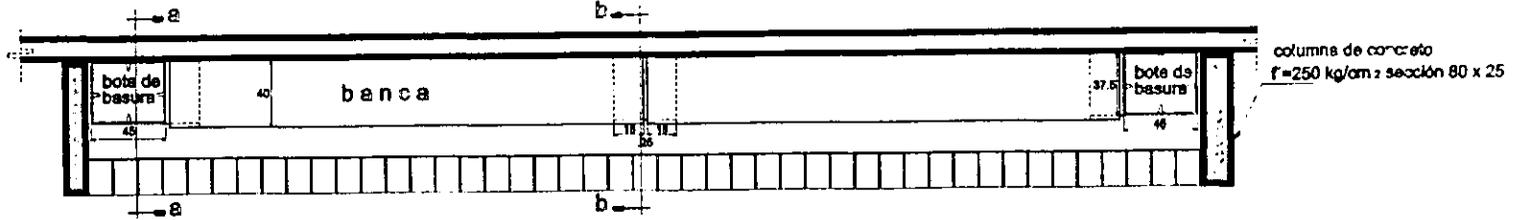


pilono modificado como luminaria

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en "santa maría la redonda"
mobiliario luminaria exterior



planta



NIV. 1.10
NIV. 1.075

NIV. 0.525
NIV. 0.425
NIV. 0.40

NIV. 0.10
NIV. 0.075
NIV. 0.00

NIV. 0.525
NIV. 0.425
NIV. 0.40
NIV. 0.10
NIV. 0.075
NIV. 0.00

corte a

alzado

corte b

proyecto arquitectónico vivienda comercio/talleres en 'santa maría la redonda'
mobiliario banca interior en patio 1

Iris messina lópez

asesor arq. vicente flores

max octto

facultad de arquitectura

UNAM



