

U N A M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

REHABILITACIÓN DEL CENTRO ALAMEDA
TEMA:
ZONA DE VIVIENDA CON AREA COMERCIAL

PRESENTA
SÁNCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

MÉXICO, D.F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Edgar Javier Sánchez Pacheco

FECHA: 18/02/04

FIRMA: 

JURADO:

ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ.
ARQ. GUILLERMO CALVA MARQUEZ.
ARQ. MARCIAL ESCUDERO YEREMA.
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ.
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ.

AGRADECIMIENTO.

Gracias, a mis padres que me dieron todo para poder llegar hasta este punto, me dieron su amor, siempre confiando en mi y en que lograría todos mis objetivos, gracias, por ser los mejores padres, por su ejemplo que me dieron de cómo enfrentar la vida y de cómo cumplir mis metas.

Gracias, a mi hermano que siempre me apoyo con sus consejos y su cariño, siempre dando un ejemplo de cómo ser un buen hermano y un buen hijo.

Gracias, a una persona que siempre me apoyo, con su amor, sus consejos, y sé que siempre conté con ella para lo que fuera, esa persona, aunque ya no se encuentra con nosotros, sé que siempre esta conmigo, a mi Abuela la Sra. Gloria Carreola Domínguez, una persona que fue un ejemplo y un orgullo para mi.

Gracias, a todas las personas que me apoyaron en todo este tiempo, con sus consejos, su amistad y su cariño.

Todo este trabajo esta dedicado a ustedes, que son parte importante en mi vida y de lo cual me siento orgulloso de poder compartir con ustedes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL CENTRO ALAMEDA	2
I. DIAGNÓSTICO DE LA ZONA “CENTRO-ALAMEDA”.	
1.1 ZONA DE ESTUDIO.....	4
1.2 MORFOLOGÍA DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.....	5
1.3 MEDIO NATURAL.....	7
1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	8
1.5 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.....	10
1.6 BASE ECONÓMICA.....	10
1.7 USOS DE SUELO.....	11
1.8 ESTRUCTURA VIAL.....	13
1.9 TRANSPORTE.....	15
1.10 ESTACIONAMIENTOS.....	17
1.11 INFRAESTRUCTURA.....	18
1.12 EQUIPAMIENTO.....	21
1.13 VIVIENDA.....	27
1.14 SITIOS PATRIMONIALES.....	34
1.15 FISONOMÍA URBANA.....	35
1.16 ESPACIO PÚBLICO.....	37
1.17 ORDENAMIENTO TERRITORIAL ACTUAL.....	37
1.18 PROYECTOS URBANOS ESPECÍFICOS.....	38
1.19 DEFINICIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS.....	40
1.20 CONCLUSIONES ACERCA DEL ANÁLISIS DEL SITIO.....	41
1.21 PRONÓSTICO.....	44

II. OBJETIVOS	45
III. PROPUESTAS	
III.1 PROPUESTAS GENERALES	47
III.2 PROPUESTAS URBANAS.....	52
III.3 PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS.....	53
IV PROYECTO DE VIVIENDA CON COMERCIO.	
IV.1 PROYECTO “ZONA DE VIVIENDA CON ÁREA COMERCIAL”.....	60
V MEMORIAS DESCRIPTIVAS.	
V.1 MEMORIA ARQUITECTONICA.....	62
V.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CRITERIO ESTRUCTURAL.....	66
V.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA.....	91
V.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA.....	93
V.5 MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA.....	95
VI FINANCIAMIENTO	96
VII BIBLIOGRAFÍA	100

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más complejos de resolver en la actualidad es el de la regeneración de los centros históricos de las grandes ciudades; las zonas centrales, patrimoniales e históricas son testimonio vivo de la historia de la ciudad; su traza, sus espacios abiertos y su edificación, conforman estructuras ambientales y un patrimonio cultural de riqueza invaluable, mismos que como patrimonio de la comunidad, constituyen además, un recurso material fundamental para el desarrollo económico.

La ciudad de México no es la excepción y en la actualidad después de los sismos de 1985 esta situación es más compleja. La zona de la Alameda fue afectada fuertemente por los sismos y los efectos de estos se dejaron ver no solo en el aspecto físico espacial, sino en la economía, en la estructura social y por tanto en la vida cotidiana del lugar.

Aunque estructuralmente la zona conserva sus características principales, las modificaciones sustanciales, ponen en riesgo el equilibrio entre los factores demográficos, sociales y económicos, que pueden derivar en una mayor emigración de quienes la habitan.

En suma al cabo de los años, las situaciones de la zona Centro Alameda y de la Ciudad de México en general han venido cambiando, al igual que sus expectativas. Los problemas viejos persisten y se agregan nuevos.

El trabajo realizado hasta ahora para lograr la regeneración urbana del lugar, ha sido lento debido a la falta de cooperación de los diferentes grupos de interés por los conflictos socio-económicos de la zona. En el diagnóstico se presenta como una zona sub-ocupada en proceso de deterioro, con equipamiento en mal estado pero suficiente y en una ubicación privilegiada, en términos de desarrollo urbano, por ser uno de sus bordes una de las principales vías de acceso al Centro Histórico de la Ciudad de México.

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CENTRO ALAMEDA .

Más de cuatrocientos años de poblamiento en la zona dieron como resultado una estructura urbana muy consistente. Se le considera por ello un testimonio histórico que debe preservarse. Una breve semblanza de sus antecedentes históricos (INAH 1995 indica que antes del siglo XVI, en la parte sureste de la Ciudad de México existieron barrios indígenas el de Huhuecalco, Tecpancaltitlán y Coaxomulco, pertenecientes a la parcialidad de San Juan Tenochtitlan o San Juan Moyotlan. Parte de la antigua acequia principal con dirección norte-sureste hasta las Ataranzas (por a antigua garita de San Lorenzo) lo que sería después uno de los tramos de Luis Moya; en tanto que la antigua frontera natural entre el "lago" y las "playas" o bordes de la tierra firme de las faldas del cerro de Chapultepec, sería después de la calle de Balderas (como lo demuestra los restos encontrados en 1999, durante las excavaciones en la manzana 16 donde construye el nuevo Hotel del Prado). El eje Central Lázaro Cárdenas, por otra parte, antigua calle de San Juan de Letrán, marcó la división natural y social entre el islote de Tenochtitlan y las faldas del cerro del Capulín; y entre la ciudad de los conquistadores y asentamiento de los barrios indios en terrenos recién desecados y lodosos del viejo lago. Así el subsuelo arqueológico de la zona, pese a las intervenciones practicadas en casi cinco siglos de poblamiento, entraña una reserva cultura importante debido a las huellas de las antiguas civilizaciones y asentamientos prehispánicos que contiene, y por los vestigios de elementos naturales (promontorios, acequias, corrientes de agua, límites de lago, islotes, etc.) que fueron determinando el trazo de las calles, callejones, plazas, manzanas, predios, entrantes, salientes, anchuras, etc.

En Noviembre de 1778, durante el gobierno del virrey Bucareli y Usúa, se llevo a cabo el trazo del paseo de Bucareli con el nombre propio del virrey, quien mando a plantar árboles y patrocino las obras de embellecimiento. El trazo comenzaba en el sitio donde posteriormente estuviera la escultura de Carlos IV (hoy Av. Juárez, Bucareli y paseo de la Reforma) Desde el paseo, hacia el sur poniente, podían verse Tacubaya y las colinas del Ajusco y, al oriente, el perfil quebrado del Iztazihuatl y el Popocatepetl. Alrededor de 1790, en el cuarto tramo de lo que hoy es la calle de Independencia, estuvo el callejón del Borbón que desembocaba en la calle de Tarasquillo. Allí también, en un callejón destinado para el juego de pelota, estaba la Calle y Casa de Juego de Pelota donde después se edificaría la casa del maestro mayor y arquitecto Ignacio Castera. A fines del siglo XVIII y principios del XIX (1793- 1807) se llevó a cabo la construcción de la Real Fábrica de Tabacos de reconocida importancia histórica en la vida política, social y económica de la Ciudad de México.

En el siglo XX, el quinto tramo de Av. Juárez, antiguamente denominado la calle del calvario, cambió su nombre por la calle de Patoni. Después de consumada la independencia fueron colocadas en la Alameda, las rejas del Zócalo de la plaza mayor, en cuyo centro se encontraba la escultura de Carlos IV.

Posteriormente las rejas fueron trasladadas a la entrada del bosque de Chapultepec para que la visita a la Alameda pudiera realizarse a cualquier hora del día o de la noche, sin temor de quedarse encerrado. En 1848 se conforma la colonia Francesa en el área del antiguo Barrio Nuevo México fundado en el siglo XVIII: En el plano fechado en 1853, y otros de 1867, 1879, 1884, el primer tramo de la calle de Luis Moya se nombre calle de nueva Santa Ana; y el segundo calle Huacalco, por

evocación del antiguo barrio Huehuecalco nombre que mantuvieron hasta 1903. En 1867 se mantenía el callejón Cuaxomulco en lo que hoy es el primer tramo de José María Marroquí, por ahí pasaba una acequia menor en el siglo XVI que separaba virtualmente los barrios indígenas de Coaxomulco y Tarasquillo. En 1858 se inicia el poblamiento de la colonia Guerrero en la inmediaciones de la Alameda, en 1877 es abierto al público el Paseo del Emperador o Paseo de la Reforma, y en 1884-1889 es fundada la colonia Limantur, hoy parte de la colonia Juárez.

A principios del siglo XX es modificada la sección del Paseo de Bucareli y el 1919 se pretende comunicar a la Av. Juárez con la calle Independencia, ensanchando en antiguo callejón de Corpus Christi y demoliendo el templo anexo. Varias veces el mismo propósito fue negado por la Inspección de Monumentos Artísticos e Históricos (antecedente del INAH) hasta que el 21 de Marzo de 1941 es declarado zona típica el callejón de Corpus Christi. En 1950 se inicia la construcción de un conjunto de oficinas Inmuebles América sin permiso del INAH (creado en 1939), a lo que se opusieron Jorge Enciso y Manuel Toussaint, quienes consideraban que esto era un atentado contra el templo y el callejón. Las obras, no obstante se realizaron y el callejón de Corpus Christi cambio su nombre al de callejón de Federico García Lorca.

En 1980 la antigua Ciudad de México es declarada Zona de monumentos Históricos, en 1985 a las 7:20am. Del 19 de Septiembre, un fuerte temblor sacude la ciudad causando fuertes estragos en la zona Centro Alameda, particularmente en el área de los barrios indígenas que estuvieran sobre los terrenos desecados del lago. En 1993-1994 se da conocer entonces el llamado proyecto Alameda que una empresa canadiense (Reichmann Internacional) y el entonces departamento del Distrito Federal deseaban construir en la zona Alameda afectada por los sismos de 1985, lo que suscitó inquietudes entre los residente, inquilinos, propietarios y comerciantes del área, así como en instituciones públicas y privadas dedicadas a la conservación del patrimonio histórico cultural. El 24 de Noviembre de 1994 de DDF firma el acuerdo que declara zona de desarrollo controlado ZEDEC, el área comprendida entre Av. Juárez, Artículo 123, Balderas y Eje Central Lázaro Cárdenas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Enero de 1995.

I. DIAGNOSTICO DE LA ZONA “CENTRO-ALAMEDA”.

I.1. ZONA DE ESTUDIO

El ámbito metropolitano de la zona Centro Alameda no es difícil determinarlo. Su localización, tradición histórica, base económica, equipamientos regionales y niveles en vialidad y transporte, para citar algunos factores, le confieren una dimensión propiamente metropolitana.

El sismo de septiembre de 1985 trajo graves consecuencias en la ciudad de México, sobre todo en el llamado perímetro B del Centro Histórico. La zona de estudio se ubica en la delegación Cuauhtémoc entre las Av. Juárez (al norte), Dr. Rió de la Loza (al sur), Lázaro Cárdenas (al este) y Bucareli (al oeste).

Este sitio abarca el denominado barrio de San Juan, de origen prehispánico, las calles giro (de comercio específico), el barrio chino, la franja turística hotelera y comercial de la calle Juárez frente a la Alameda Central; colinda hacia el oriente con el Centro Histórico (el sector “A” del mismo) y hacia el poniente con Bucareli.

El diagnóstico urbano de la zona se caracteriza por los problemas de deterioro acelerado de la zona y por otro lado las posibilidades de regeneración de la misma.

Como datos generales tenemos:

- La zona tiene una capacidad de servicio de tres millones de metros cuadrados de los cuales solo se utilizan dos millones.
- La zona por su ubicación, es, a través de la calle Juárez, uno de los accesos principales al Centro Histórico, que por dicha razón es el punto de intersección de la ciudad colonial con la ciudad moderna.
- A pesar de su deterioro acelerado, el barrio de San Juan sigue con vida y es el que tiene la mayoría de las problemáticas de la zona de estudio.
- En las calles giro los sismos generaron un gran deterioro lo cual afecta la mayoría de los inmuebles de esta zona.

A su vez la zona Centro Alameda, está dividida en dos: de un lado lo que fuera la ZEDEC (D. O., 17/01/95) después denominada Programa Parcial Alameda (DDF, 1997) con 13 manzanas, 16.4 ha. Incluida vialidad y 170 predios, entre Av. Juárez. Eje Central Lázaro Cárdenas, artículo 123 y Balderas, (en adelante “ex ZEDEC” o antigua ZEDEC; por otra parte, el resto de la zona con 59 manzanas catastrales, 94 ha. (Incluida la vialidad) y 722 predios. Aunque catastralmente el número de

predios asciende a 892, la cifra tiende a cambiar debido a los procesos de fusión que viene experimentando la zona en la década de los 90's, sobre todo en las manzanas con frente a la Av. Juárez y Balderas aunque también los predios convertidos a estacionamiento. Comprende lo que fueron la colonia Francesa y el barrio de Nuevo México (hoy San Juan) en el siglo XIX, las calles Giro (Artículo 123, Victoria y Ayuntamiento) en el costado sur de Corpus Christi y el barrio de la Ciudadela. De igual forma, estas unidades se corresponde más o menos a las áreas geoestadísticas mencionadas: 073-3, 087-5, 074-8 y 086-0, respectivamente, en adelante a estas ageb's se les denominará "barrios" o viceversa, que es como los conoce la comunidad.

En la misma densidad que fue creciendo la superficie urbana del DF, la zona Centro Alameda fue perdiendo masa crítica y con ello los aspectos físicos de centralidad. De haber representado 4.0% de la superficie urbana del DF en 1900, pasó a 0.04% en 1950 y al 0.01% en 1988. Más importante que esto, tal vez fue la perdida relativa de su parque inmobiliario con respecto al DF y la Ciudad de México, y con ello las funciones que albergaban. En el presente (año 2000), por ejemplo la zona conserva más de 2 millones de m². De los 3 millones que llegó a tener a mediados del siglo XX, la mitad de los cuales, desde hace tres décadas esta sometido a diversos factores de deterioro urbano y a destrucción de fuerzas productivas que le restan otra componente de centralidad; Sus funciones urbanas. La otra mitad de esos 2 millones de m², en el centro oriente de la colonia, conserva un dinamismo económico y social muy importante a pesar del deterioro al que también esta expuesto.*

* Gaceta Oficial del DF N.163 15 de Septiembre del 2000.

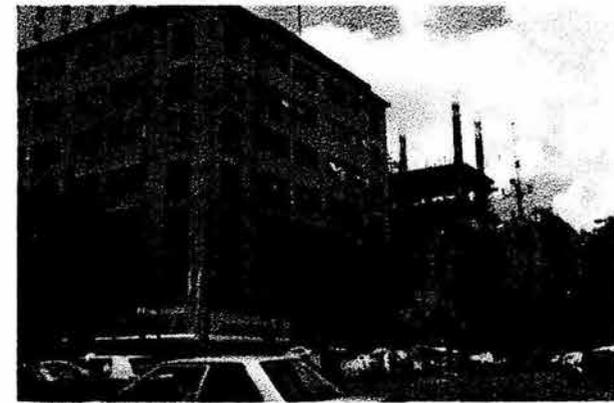
I.2. MORFOLOGIA DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El centro histórico de la ciudad de México (el llamado perímetro A que corresponde ala ciudad colonial) se presenta como una unidad formal que permite diferenciarlo de cualquier otra parte de la ciudad actual. Es como un volumen, conformado por manzanas compactas, sólidas y regulares, que se interrumpen solo para dar lugar a espacios abiertos, claros y definidos que se unen entre sí y con las masas construidas, obedeciendo a una estructura heredada de la ciudad prehispánica y resignificada por la traza colonial.

Su configuración actual no es, de manera alguna azarosa. Es el producto de siglos de conformación sobre patrones claramente definidos y compartidos por la gran mayoría. Las excepciones son evidentes y saltan a la vista como interrupciones o rupturas.



C. REVILLAGIGEDO



AV. BALDERAS

Durante el siglo XIX y principios del XX, la ciudad histórica empezó a crecer hacia arriba, la elevación de la altura no se dio de manera aislada, sino como un cambio de escala paulatino que se integraba a la trama existente conservando la masividad de las construcciones, dando continuidad a las fachadas existentes de la ciudad colonial. Las nuevas inserciones y las ampliaciones de los inmuebles convirtieron la ciudad colonial en una ciudad de tres o cuatro pisos.

La ocupación del área en el siglo XX. Fue un proceso lento que transformó los proyectos originales. Se trazaron nuevas colonias y se dividieron las manzanas. Sin embargo la venta de los terrenos y la edificación nueva siguieron otra dinámica, que en muchos casos dio lugar a la mezcla de tipos de edificios, estilos y pobladores.

Cuando se menciona la arquitectura construida en el siglo XX, cabe mencionar que el Centro Histórico ocupa una extensión de 9.1m² de los cuales el 3.7 corresponden al perímetro A donde se localizan 1,157 monumentos históricos y 120 en el perímetro B el resto de las edificaciones de el último perímetro fueron construidas en el siglo XX.

Con la desaparición de inmuebles en la zona y la incorporación de otros que no respetaron el entorno construido, haciendo edificaciones superiores a la altura promedio en la zona incorporando edificios, que no solo no conservaron la altura del edificio de la nacional (12 niveles) que ya había establecido una ruptura con dicho entorno, sino que se construyeron otros como la torre Latinoamericana (1956) con 44 niveles. La ruptura con el centro histórico fue más radical con el hotel Alameda (20 niveles) o los 25 de la torre de comunicaciones de Telmex.

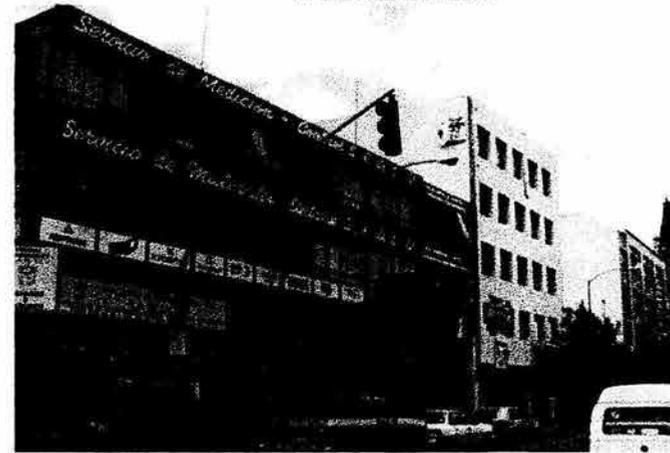
La zona no obedece al esquema convencional de un centro urbano propiamente dicho, que cuenta con áreas subsidiarias (por lo general de vivienda y equipamientos básicos) y una red vial que las comunica entre sí y las sirve a modo de corredores de servicios. En su lugar, teniendo como fondo el parque Alameda de un lado y del otro el perímetro A del centro Histórico, la estructura de la zona esta conformada por cuatro barrios con fronteras claras complementarios entre sí; una red vial basándose en avenidas, calles, callejones, pasajes comerciales y ahora también de estaciones subterráneas del Sistema de

Transporte Colectivo-Metro; cuyo emplazamiento territorial casi generalizado de la actividad económica mezclada con vivienda, donde se destacan determinadas áreas, calles y sitios de concentración económica especializada.

C. DOLORES



C. REVILLAGIGEDO



De forma trapezoidal, por otra parte, a la zona la dividen en cuatro partes iguales las calles de Ayuntamiento y Luis Moya, ambas con mezcla de usos muy acentuada. El cruce de estas calles marca el centro virtual de la zona que, como se dijo, carece de un centro urbano convencional.

I.3. MEDIO NATURAL

El relieve de la delegación Cuauhtémoc, cita el programa delegacional de desarrollo urbano (DDF1997); es sensiblemente plano, menor al 5%, el clima es templado con temperatura media anual de 17.2° C y presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618mm. La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Se asienta en una superficie antiguamente ocupada por lagos, por lo que predominan suelos arcillosos, la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el D. F.

ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL

La misma fuente indica que el medio ambiente de la delegación Cuauhtémoc está conformado por aire, agua, suelo, subsuelo y áreas verdes como sus principales elementos, y presenta tres grupos de problemas:

A) Contaminación atmosférica: proviene de fuentes móviles debido a la fluencia de aproximadamente 200 mil unidades y

La planta industrial, que en la demarcación asciende a 8664 establecimientos, agudiza a su vez con una marcada reducción de la velocidad de los vientos en la ciudad y una reducción muy marcada de la humedad del aire que desde 1997 dificultan aún más la dispersión de contaminante.

- B) Contaminantes del agua: que consumen cotidianamente los habitantes y actividades económicas en porcentajes que alcanzan 97 % del volumen total.
- C) Contaminación por residuos sólidos, cuyo crecimiento es de casi 7 veces en las últimas tres décadas, tiempo en el que han cambiado de biodegradable a elementos de lenta y difícil degradación.

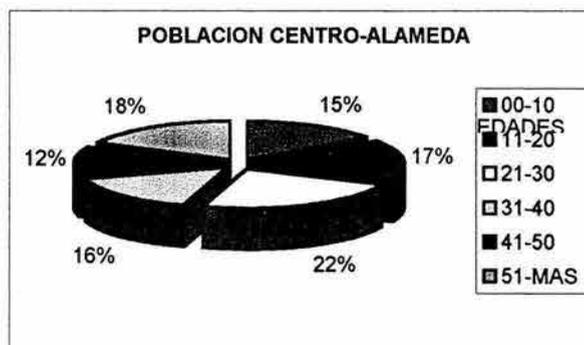
A la fecha se cuenta con un censo de árboles por tipo, antigüedad y resistencia, enfermedades y floración, etc. Realizado en 1994 por la delegación Cuauhtémoc y actualizado en 1996 por el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Allí se consigna que la zona Centro Alameda se localizan las tres Plazas de San Juan, Carlos Pacheco, Santos Degollado y Capitán Malpica con: 2, 20, 020, 0,53 y 0,51 hectáreas respectivamente y el Parque de la Ciudadela con 1,12 hectáreas, Muy cerca están las plazas de la Solidaridad y las Vizcaínas con 0,45 y 0,60 hectáreas respectivamente y desde luego el parque de la Alameda Central con 8,72 hectáreas. La suma de estas áreas arroja lo siguiente 2,56 hectáreas al interior de la zona Centro Alameda (cifra que asciende a 3,31 tomando en cuenta los jardines Tolsá y tres Guerras próximos a la Ciudadela) 9,77 ha. En su entorno inmediato. Entre ambas suman 13,08 ha. Que representan 11.9% del total de 109,26ha. De parques plazas y jardines públicos con que cuenta la delegación Cuauhtémoc.

I.4. ASPECTOS DEMOGRAFICOS.

La zona Centro Alameda comprende casi completas cuatro áreas geoestadísticas básicas del INEGI, que coinciden con cuatro unidades barriales que aquí denominamos: Ex colonia Francesa, Barrio Chino-calles giro Ciudadela y barrio San Juan, respectivamente en el año 2000 la zona sirve de asiento a 11,300 residentes, con tendencia a disminuir según el censo de 1990 en el que se registraron 13,132 habitantes, en el conteo de 1995 con 12,121 habitantes y la estimación de 11,584 habitantes efectuada en campo por el Programa Parcial de 1998; y también a un vasto universo de pequeños y medianos comercios mezclados con servicios y centros de abasto en torno a los cuales se mueve una población flotante que llega a ser de 400, 000 personas, el equivalente al 10% de los 4.2 millones que transitan diariamente por el Centro Histórico de la Ciudad de México, aunque este no sea su destino principal, el 11.4% de los 3.5 millones diarios acuden diariamente a la delegación Cuauhtémoc.

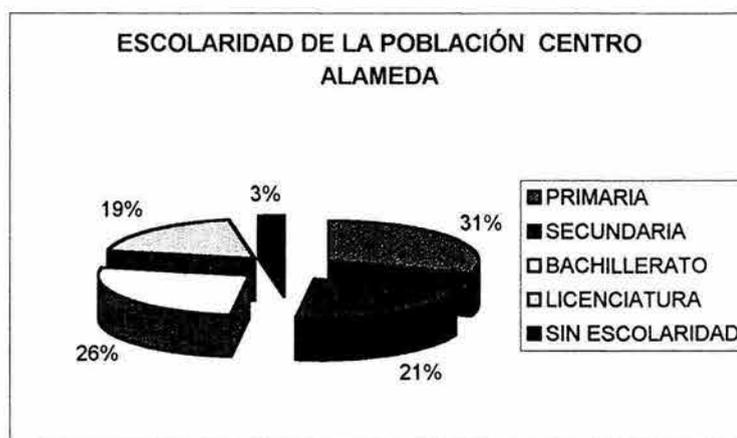
En la estructura de edades, es de resaltar, sin embargo, que contra lo afirmado, la zona centro Alameda presenta un porcentaje mayor en el grupo que tiene 21 y 30 años, es decir, que quienes están formando una pareja y demanda una vivienda a corto plazo; también existe un porcentaje menor en el grupo de edad mayor a 50 años. En síntesis: en una tercera parte de la población (31.8%) son menores de 20 años y sus demandas, por tanto están vinculadas con los equipamientos de educación y deporte; la mitad (50.4%) tiene edades entre 21 y 50 años, con demandas de tipo familiar (vivienda, salud, abasto,

empleo, seguridad, etc.), y el resto casi una quinta parte (17.8%) presenta edades de 50 años y más con demandas de vivienda.



Por su origen, la mayor parte de la población residente es local, en virtud de que dos terceras partes del total (64.83%) nacieron dentro de la zona: esto valida el arraigo como demanda social muy sentida entre los pobladores. Siendo elevada esta proporción, sin embargo, es menor a la observada en la delegación Cuauhtémoc (70%) y el D. F. (75.32%): igual ocurre con los barrios, en los que, por ejemplo, en el Barrio Chino-calle giro la cifra de los que nacieron fuera de zona asciende a casi 40%. No obstante la tendencia secular hacia el despoblamiento (salida hacia otros sitios de que nacieron en la zona), una tercera parte de los residentes de la zona Centro Alameda (33.87%) proviene de otras partes de la ciudad, o incluso otras entidades federativas.

La estructura de la población por género acorde con la encuesta, indica que 45.5% son hombre y 51.5% mujeres.

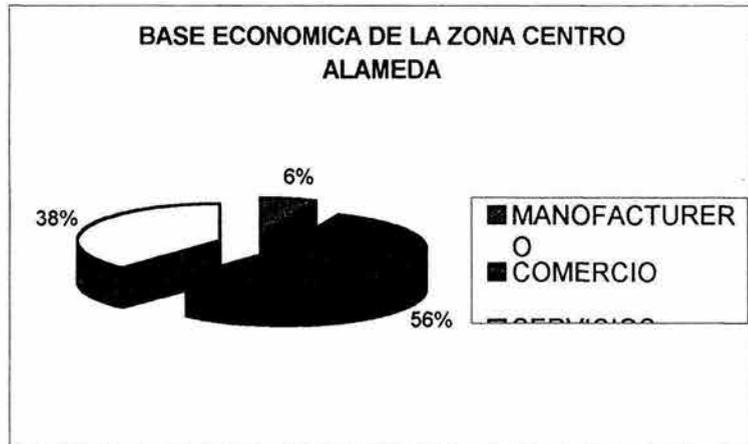


I.5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

En el D. F. la población con 12 años y más representa tres cuartas partes de la población total (75.5%), 77.9% en la delegación Cuauhtémoc y 85% en la zona Alameda. En estos universos, la población inactiva representa la mitad en un caso (59.9%), 47.2% en otro y 35.6% en el último; y de estas la de mayor peso relativo tiene son las personas dedicadas al hogar, con 47.4 en la delegación Cuauhtémoc y 55.5% en la zona.

La población económicamente activa, por otra parte, dividida en ocupada y desocupada en el D. F. asciende a 2,884,807 personas y 76,463 respectivamente; en la delegación Cuauhtémoc a 233,676 personas ocupadas y 5,329 desocupada; y en la zona Centro Alameda a 5.504 ocupadas y 127 desocupadas. Lo que indica una tasa de desocupación del 2,65 en el D. F., 2.23 en la delegación Cuauhtémoc y 2.25 en la zona de estudio.

En cambio en el ingreso la congruencia es otra; dentro de la zona Centro Alameda comparativamente es mayor la población que gana debajo de 5 veces el salario mínimo. Así quienes reciben ingresos de 1 a 2 veces el salario mínimo suman 62.43% en la zona, 55.44 en la delegación y 59.42 en el D. F. Por otra parte las personas que ganan hasta 5 veces el salario mínimo representan 91.55%, 84.80% y 79.54%, A la inversa quienes ganan más de 5 veces el salario mínimo representan en la zona 8.45%, 11.07% en la delegación y 10.14% en el D. F.



Fuente INEGI 1994, censos económicos y DDF 1997 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Cuauhtemoc
DF: Distrito Federal, DCD Delegación Cuauhtemoc, CA Centro Alameda
Tamaño de las empresas-personal ocupado/ unidades económicas.

I.6. BASE ECONÓMICA.

Hace treinta años, en la década de los sesenta, la aportación de la zona Centro Alameda a la economía de la ciudad era aproximadamente un 5% del PIB, en la actualidad dicha aportación es prácticamente nula, debido a la declinación y a que en

treinta años el crecimiento del PIB tuvo lugar en otros emplazamientos de la ciudad, debilitando su centralidad. A la fecha, han desaparecido casi por completo ramos que fueron característicos de la zona: oficinas privadas, gran turismo y determinadas actividades de recreación, cultura y deporte. No obstante, a pesar de que la tendencia hacia la descapitalización de la zona es acumulativa, conserva una sólida base económica en cuatro ramas; abasto, comercio especializado, administración y servicios diversos ubicados en el corazón de la zona.

Las ramas económicas con mayor peso específico son: venta de material eléctrico y accesorios, venta de artesanías, comercio de aparatos eléctricos y electrónicos, venta de ropa, servicios de alimentos, servicios e bufetes jurídicos, oficinas de la administración pública de periódicos y revistas.

Actualmente, en la zona Centro Alameda se localizan 3,613 establecimientos económicos con 22, 703 empleos formales que representan, respecto al DF, 1.2% y 1.3% respectivamente; y 6.1% con respecto a la delegación Cuauhtémoc. Puede verse, en efecto que la participación económica en el DF es casi nula, en cambio es significativa en la delegación Cuauhtémoc, al menos en estos rubros. En el tamaño de las empresas, los valores son equivalentes (6.2 empleados por establecimiento en la zona en la delegación y 6.3 empleados por establecimiento en la zona); en cambio por sectores económicos destaca la diferencia en el manufacturero, cuyo tamaño es el doble de la delegación (23.6 y 12.2 respectivamente) y 1.3 veces al DF (17.8 empleados industriales por establecimiento).

Del total de los establecimientos, por otra parte, en la zona Centro Alameda el comercio representa 55.6%, pero solo 34.0% en lo que al empleo se refiere (sin contar comercio en vía pública); los servicios por el contrario, disponen de 38.2% de establecimientos y concentran el 42.5% de los empleos. La industria, ya prácticamente extinguida en la zona, cuenta sólo con el 6.2% de establecimientos, aunque genera 23.5% del empleo. La base económica formal de la zona Centro Alameda en cuanto a establecimientos está orientada hacia el comercio con más del 50%; hacia los servicios con más del 40% de empleo.

I.7. USOS DEL SUELO.

En 1985, 1999 y 2000 se efectuaron en la zona Centro Alameda levantamientos de uso de suelo, que dieron pie a una base de datos en volumen predio por predio. En un caso el universo arrojó 775 predios y en otro 892 predios. La diferencia obedece al número de manzanas (64 y 72 respectivamente) que en 1995 no fue posible distinguir cuando el propietario utilizaba más de un predio con un solo inmueble y mismo uso. La de ahora es una información catastral actualizada. El número de predios, de cualquier manera, tiende a disminuir debido a fusiones de las manzanas que en 1995 formaban parte de lo que fuera la ZEDEC y, en sitios donde los estacionamientos públicos crecen sobre predios baldíos adyacentes o, inmuebles que son demolidos para este fin.

USOS DE SUELO AGREGADOS.

En el año 2000, del total de 892 predios registrados catastralmente, se observan variaciones marginales con respecto a 1995. En planta baja, por ejemplo, los equipamientos urbanos, infraestructura y servicios ocupan 13.5% de la superficie (12.8% en 1995) 67.2% las actividades económicas (69.0% en 1995) y 11.9% sin uso y otros (10.3% en 1995). Lo relevante, no obstante ser marginal, es el crecimiento de los predios sin uso u otros. En planta alta variaciones también marginales, muestran de igual forma cambios hacia la desocupación en detrimento de la vivienda y las actividades económicas: vivienda con 36.9% (36.5% en 1995) actividades económicas con 36.8% (33.6% en 1995) y los inmuebles sin uso con 20.3% (24.1% en 1995).

Cabe aclarar, además de los usos inmuebles "sin uso" aumentan considerablemente su número, si es tomada en cuenta la subocupación de los inmuebles que se destinan solo una parte a diversas actividades.

USOS DE SUELO DESAGREGADOS.

En el año 2000 se confirman las tendencias hacia el incremento de los de "sin uso", la estabilidad del comercio y servicios, así como la disminución en la vivienda.

Los cambios son mayores entre barrios. Basta tomar solo tres de mayor peso relativo: comercio y servicios, vivienda y sin uso. En 1995 los primeros se localizaban preferentemente en el llamado Barrio Chino-Calles Giro con 46.3% y el barrio de San Juan con 32.8%, y los de sin uso en el Barrio Chino con 52.5%. En otros términos 78.6% de los inmuebles utilizados en planta baja para comercio y servicios se localizaban en dos barrios colindantes(en muchos sentidos se trata del mismo barrio): Barrio Chino-Calles Giro y San Juan, en tanto que 82.0% de los inmuebles utilizados para vivienda en planta baja se encontraban en el barrio de San Juan y la Ciudadela; y más de la mitad de los de "sin uso"(52.5%) en el Barrio Chino-Calles Giro.

En la planta alta los cambios de uso de suelo entre barrios son representativos, por ejemplo en vivienda y los predios "sin uso", la concentración de la primera en el barrio de San Juan con 44.5% en 1995 creció a 46.7% en el año 2000; los "sin uso" cambiaron su localización principal en el Barrio Chino-Calles Giro de 64.4% a 52.7% en el mismo barrio, y la aumentaron en el barrio de San Juan del 16.8% al 17.8%. Lo mismo ocurre con los "sin dato" que pasa de 30.2% en 1995 a 32.3% en el año 2000. Indica que el abandono de inmuebles pudiera estar produciendo en San Juan un tipo de poblamiento con características socioeconómicas inestables y de bajo nivel.



BARRIO CHINO



SAN JUAN

I.8. ESTRUCTURA VIAL.

La vialidad en la zona Centro Alameda, anda sobre una longitud aproximada de 20 Km. lineales, ocupa 29.3ha que representan 26.6% del polígono. Carece de jerarquización y un programa para usarla adecuadamente en lo que hace a los sentidos de circulación, semáforos, señalización, estacionamientos, horarios de carga y descarga, niveles de contaminación, basura, mobiliario urbano, arborización, etc. Las banquetas (con desniveles, excesos de objetos públicos y privados, comercio ambulante públicos y privados, comercio ambulante y escasa iluminación) entorpecen el uso peatonal.

La zona Centro Alameda carece de red primaria (respetó Av. Juárez, Chapultepec-Arcos de Belén(mencionada), Dr. Río de la Loza y Bucareli, Eje 1 poniente; próximas están Paseo de la Reforma y Avenida Hidalgo, cuyas cargas vehiculares gravitan sobre la zona.

En los últimos quince años la red primaria cercana a la zona fue objeto de diversas medidas (de ampliación, sobre todo) para convertirla en ejes viales con resultados insuficientes, pues presenta ejes viales de bajo funcionamiento, la conversión terminó haciendo de ellas un obstáculo casi infranqueable para peatones, así también como una fractura para la conformación de espacios sociales y, economías externas de aglomeración de las que se beneficiaban las actividades de uno y otro lado de las vías. En la actualidad prácticamente toda la red primaria está ocupada por el comercio ambulante. A ello se suma la circunstancia de que en algunas de ellas se localizan instituciones gubernamentales, o sitios simbólicos que atraen

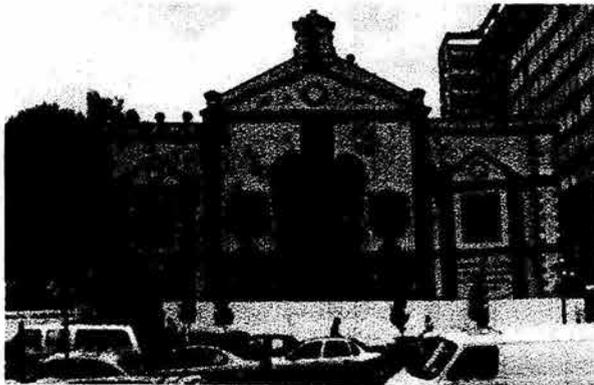
movilizaciones políticas; así como también transporte público insuficiente y comercio ambulante complementan el panorama de la red primaria.

La red secundaria no presenta mayores dificultades y más bien cierta subutilización, no por eso carece de problemas, en dos tipos cabe clasificar estos:

Vialidades que al mismo tiempo que concentran actividades diversas son arterias de pasos importantes, ubicadas en la parte centro norte (Ayuntamiento y Av. Juárez) y centro oriente de la zona (Luis Moya Y Eje Central); y calles de tránsito local que son utilizadas como estacionamiento o incluso bodegas en trailers semifijos, ubicadas en la parte centro sur (Ayuntamiento y Arcos de Belén) y centro poniente (Luis Moya a Bucareli). Una dificultad adicional de la red secundaria es la reducida longitud de algunas calles que se saturan por el prolongado tiempo de los semáforos en el cruce con otras avenidas, impidiendo la circulación de calles transversales, las más que se encuentran en la parte centro oriente de la colonia (Luis Moya a Eje Central)

Las mayores cargas vehiculares al interior de la zona las presentan seis vías secundarias: Balderas, Luis Moya y López en el sentido norte-sur; Art. 123, Victoria y Ayuntamiento en sentido oriente-poniente, También conocidas como "Calles Giro". Aunque prohibido, en las seis, uno de los arroyos y en ciertas horas ambos son utilizados como estacionamiento.

Una modalidad vial característica de la zona Centro Alameda son los callejones y pasajes comerciales, producto, como se menciono anteriormente, de un largo proceso de poblamiento y conformación de la estructura urbana, entre los primeros cabe citar Federico García Lorca antes Corpus Christi, Tarasquillo, del Sapo, Pescaditos, Damas, Dolores. También de un modo especial están las privadas en edificios habitacionales muy representativos como lo son el Gaona Vizcaya, Mascota, Buen tono y otros menos representativos aunque semejantes en calidad arquitectónica.



AV. JUÁREZ



BALDERAS

I.9. TRANSPORTE.

Por inferencia, se calcula que el volumen de viajes-persona-día en la Alameda es de alrededor de 200,000 vpd, sin contar el metro. El trabajo representa el 61%, es el principal motivo para viajar; le siguen las compras con 23%, la educación con 12% y otros con 4% (ARDF/AMM, 1997).

Por inferencia también, tomando en cuenta que en el DF por cada 3.2 habitantes se dispone una unidad de transporte y, que en la delegación Cuauhtémoc ese índice es de 2.4 hab. /unidad de transporte, se calcula que en la zona Centro Alameda el parque vehicular asciende a unas 6,000 unidades (2.0 hab. /unidad de transporte), y que la estructura sigue la tendencia de la delegación, es decir que predomina el automóvil, pero su participación es menor en favor de las otras modalidades.

Como es sabido, la mayoría de las personas que viajan a la zona lo hacen por cuestiones de trabajo y se desplazan en alguna de las modalidades de transporte público y no en automóvil privado.

La encuesta de empleo, vivienda y transporte (GDF/FA/MyA, 1998) ofrece datos acerca de las preferencias de los vecinos en materia de transporte. Casi la mitad de los encuestados (45.76%) utiliza un medio público: metro, exruta 100, trolebús y suburbano; el resto lo hace a pie (16.70%), en su automóvil (2.76%) o en proporción de 34.78% a través de un medio privado de transporte colectivo (taxi, microbús, combi, bici taxi, bicimoto) . En tanto que los tiempos empleados en el transporte van de menos de 30 minutos (34%), una hora (23.1%) y más de una hora (24.8%). Un 18.2% declaró que es variable, dependiendo del motivo del viaje. Es decir, una tercera parte emplea menos de 30 minutos por que su actividad está dentro de la colonia o relativamente próxima a ella. La mitad invierte una hora o más y el resto es variable.

METRO.

Como se sabe, la zona Centro Alameda cruzan tres líneas del metro: Línea 1 (Observatorio-Pantitlán), Línea 3 (Universidad-Indios Verdes) y Línea 8 (Garibaldi-Constitución de 1917) con cuatro estaciones: Balderas, Juárez, Salto del Agua y San Juan de Letrán. Muy próxima se encuentra la línea 2 (Cuatro Caminos-Taxqueña) con dos estaciones: Hidalgo y Bellas Artes. En el horizonte contemplado por el Programa Parcial, el Gobierno del Distrito Federal no prevé líneas o estaciones nuevas en la zona, excepto la que se denominaría Línea 11, la cual viniendo del poniente contaría con una estación terminal en algún sitio de la Avenida Juárez, próximo al Palacio de Bellas Artes. Las seis estaciones requieren proyectos específicos que procuren:

1. Restablecer el espacio público de cada estación, equipándolo con mobiliario urbano libre de actividades comerciales sobre la vía pública;
2. Resolver adecuadamente la transferencia entre modos de transporte, especialmente la estación Balderas, que además ofrece condiciones para implantar allí un nodo metropolitano de servicios múltiples;
3. Relacionar las estaciones del Metro con la red vial, que aquí se denomina semipeatonal.

Es muy conveniente reciclar los edificios de las estaciones Juárez y Salto del Agua, para uso del propio Metro y otras dependencias del GDF.

El Sistema Colectivo-Metro, además de las líneas por las que corre el tren (Balderas, Av. Chapultepec- Arcos de Belén, Eje Central Lázaro Cárdenas), en la zona se cuenta con instalaciones eléctricas importantes ubicadas bajo la calle Dolores y, en menor cuantía bajo Delicias y López, cuya antigüedad es la misma del sistema (30 años) Se trata de lumbreras construidas a 11 metros de profundidad por las que corren conductores de alta tensión muy delicados a base de tubería conduit, pared gruesa galvanizada con rosca en los extremos y anclada a cada 20 metros. Con 80% de la capacidad instalada se atiende el 100% de las necesidades. Su estado es bueno, aunque enfrenta problemas cotidianos de inundaciones debido a las fugas de agua potable, drenaje, basura, hundimientos diferenciales y vandalismo de niños de la calle (SCT-Metro, 1995, 1998).

En general, la infraestructura de la zona es suficiente, con dos terceras partes de la capacidad instalada se cubren satisfactoriamente las necesidades actuales, de modo que los incrementos de la demanda podrán absorberse sin tener que ampliar las redes existentes. No obstante, habrá que emprender programas de mantenimiento e innovación tecnológica desde el corto plazo. Las dependencias responsables (Telmex, SCT-Metro, Luz y Fuerza del Centro, DGCOH, Delegación Cuauhtémoc) recomiendan que el Programa Parcial contemple acciones orientadas a elevar el uso de la capacidad instalada, procurar mantenimiento integral a redes, equipos e instalaciones y modernizar los sistemas a niveles competitivos respecto a otros sitios de la ciudad, donde se concentran la inversión y la productividad, especialmente en ramas del comercio y los servicios hacia donde se dirigirá la revitalización económica.

EXRUTA 100.

La ExRuta 100 sirve a la zona con siete rutas distribuidas en ocho vías; Avenida Juárez, Independencia, Victoria, Ayuntamiento, Arcos de Belén, Bucareli, Balderas y Eje Central Lázaro Cárdenas. Las rutas son: 23 (Reclusorio Norte-Obrero Mundial) sobre Bucareli; 25 (Zacatenco-Hospital General) sobre Balderas, 26 (Hipódromo-Santa Cruz Meyehualco) sobre Avenida Juárez-Ayuntamiento; 27 (Reclusorio Norte-Espartaco) sobre Eje Central; 30 (Santa Martha Acatitla-kilómetro 15.5) sobre Arcos de Belén; 76 (Kilómetro 15.5-Zócalo) sobre Avenida Juárez-Independencia; y 117B (Bellavista-Versalles) sobre Manuel Tolsá-Avenida Chapultepec. Se reubicarán las rutas 26 y 76 en sus recorridos sobre Victoria, Ayuntamiento e Independencia.

TROLEBÚS.

Esta modalidad de transporte corre en ambos sentidos a lo largo del Eje Central Lázaro Cárdenas; siguiendo la ruta Eje Vial Central Lázaro Cárdenas. Se procurará mejorar los niveles de servicio a la zona y respetar los carriles antes confinados.

MICROBÚS.

Transitan por Avenida Juárez, Ayuntamiento, Arcos de Belén, Balderas, Luis Moya y Eje Central Lázaro Cárdenas. Es necesario reordenar recorridos y bases, así como también sustituir el parque vehicular hacia la modalidad de autobús.

ECO TREN.

El proyecto de la línea Santa Mónica-Bellas Artes, con entrada a la zona por Avenida Juárez y salida por Avenida Hidalgo, será sustituido por otro proveniente de Barrientos, que sobre los derechos de vía del ferrocarril pasará por Buenavista hasta Garibaldi con retorno en Bellas Artes.

CIRCUITO DE TRANSPORTE LOCAL.

El Centro Histórico de la Ciudad de México contará con un sistema de transporte local, preferentemente eléctrico, que enlace los perímetros A y B en circuitos de distinta cobertura. Uno de estos circuitos ingresará a la zona Centro Alameda por Bucareli hasta Ayuntamiento, dará vuelta hacia el oriente y continuará hasta el cruce con Eje Central Lázaro Cárdenas, para internarse al perímetro A sobre República del Salvador y llega al Eje 2 Oriente, donde se localiza la estación del Metro Candelaria. Otro circuito continuará por Bucareli hasta Doctor Río de la Loza, dará vuelta al oriente y seguirá por Fray Servando Teresa De Mier hasta el Eje 2 Oriente.

ÁREAS DE TRANSFERENCIA.

En dos de las cuatro estaciones del Metro (Balderas y Salto del Agua) se localizarán áreas de transferencia entre modos de transporte público. También las habrá de transporte privado a público en dos sitios de la zona: Uno en el cruce de Morelos con Balderas, que supone acceso directo a la estación Juárez del Metro, posiblemente en forma subterránea; y otro en la estación Balderas. Contarán con estacionamiento y servicios complementarios suficientes, sin paraderos ni comercio en vía pública.

I.10. ESTACIONAMIENTOS.

En el año 2000, 60 de los 892 predios de la zona son utilizados como estacionamiento. Ocupan 68,960 m² de suelo y 64,354 m² de construcción. Cincuenta y dos de ellos disponen únicamente del terreno en planta baja (baldíos en su mayoría) con 54,630 m², donde caben 1,817 cajones aproximadamente, a razón de 30 m² por cajón incluidas las circulaciones. Los 8 restantes prestan el servicio en edificaciones que van de 2 a 10 niveles, ocupan 14,330 m² de terreno y 64,354 m² de construcción, en los que caben 2,147 cajones.

La oferta total de cajones es de casi 4,000, en apariencia insuficiente para atender las necesidades, sin embargo, tomando en cuenta que no todos son automóviles, que un 50% son de paso, que la demanda se presenta a lo largo del día y que prácticamente todas las calles son utilizadas como estacionamiento, la oferta es más que suficiente.

OFERTA DE ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS EN LA ZONA 1998-2000.

CONCEPTO.	SUBTOTAL EN 1 NIVEL	SUBTOTAL EN 2 NIVELES	TOTAL	073-3	074-8	086-6	087-5
PREDIOS.	52	8	60	5	25	9	21
SUPERFICIE DE SUELO.	54,630	14,330	68,960	8,244	29,875	8,691	22,150
SUPERFICIE CONSTRUIDA.	-	64,354	64,354	18,288	25,752	-	20,274
NUMERO DE CAJONES.	1,817	2,147	3,954	808	1,566	289	1,301

Los edificios de la zona que disponen de estacionamiento son pocos y en número de cajones insuficientes incluso para su propia demanda, pues su proyecto original, por lo general realizado durante las primeras décadas del siglo XX, no contemplaban este servicio.

La oferta de cajones se concentra en el Barrio Chino (074-8) con 1,566 cajones que representan 40% del total. En la Ciudadela (086-0) los nueve estacionamientos que hay prestan el servicio en predios, los cuales cuentan con estructuras temporales de nivel o francamente baldíos.

I.11. INFRAESTRUCTURA.

La oferta de infraestructura en la zona es suficiente en agua potable, drenaje, teléfono y energía eléctrica. Con 60% de la capacidad instalada se cubre satisfactoriamente las necesidades, de modo que los incrementos de la demanda podrán absorberse sin tener que ampliar las redes existentes. Sin embargo, debido a las características de los proyectos a emprender en el futuro próximo, las dependencias del ramo (TÉLMEX, SCT-Metro, Luz y Fuerza del Centro, DGCOH, Delegación Cuauhtémoc) estiman necesario realizar determinadas obras para asegurar el servicio en términos de oportunidad y eficiencia. Los problemas los resumen en tres aspectos:

- 1) Falta de mantenimiento y daños causados por hundimientos, fugas, vandalismo, destrucción de ductos y bóvedas por el paso de vehículos pesados y azolve del drenaje, debido a basura, grasas y desechos enviados a las redes o arrastrados a éstas por las lluvias;
- 2) Antigüedad de las instalaciones que incluso las más recientes superan en promedio los treinta años;

3) Nuevos requerimientos en calidad y características tecnológicas que surgirán del Programa Parcial de Desarrollo Urbano.

Estas dependencias estiman indispensable dar comienzo a una modernización paulatina de las infraestructuras; al mismo tiempo que una acción de mejoramiento a su condición actual, entre otras razones por las situaciones de peligro que encierra.

AGUA.

Una encuesta aplicada en 1995 a estas dependencias, verificada posteriormente en campo en 1998 indica que: El agua potable que sirve a la zona ingresa a la ciudad de México por el poniente, la cual es depositada en 279 tanques de almacenamiento y regulación cuya capacidad conjunta suma 1700 millones de litros. La mitad (53%) proviene del acuífero del Valle de México, 30% del sistema Cútzamala, 14% del sistema Lerma y 3% restante de manantiales y el Río Magdalena. Ingresa a la zona Centro de Alameda a razón de 27 litros por segundo en tubería de concreto de 2.20m de diámetro, siguiendo dos líneas principales de alimentación: Ayuntamiento (entre Bucareli y Eje Central Lázaro Cárdenas) y Enrico Martínez-Morelos-Humboldt (entre Av. Chapultepec y Av. Juárez). Cerca, atravesando el Parque de la Alameda en dirección poniente-orientado pasa un colector central o túnel de agua potable, con 2.50m. de diámetro también en tubería de concreto, al cual, a la altura de López, se une un ramal que por independencia viene del centro histórico.

El gasto promedio en la zona es 2 626 400 litros (200 litros por habitante), que multiplicado por un factor 2.0 debido al gasto extraordinario que representan los usos especiales: hoteles, restaurantes, comercios, servicios, etc.) arroja un total de 5 252 800 litros diarios. En el presente, estas necesidades son cubiertas al 100% con 60% de la capacidad instalada. La antigüedad promedio de la red en la zona es de 30 años y, su estado físico bueno en términos generales. Dos problemas principales aquejan al sistema: la baja presión y el inconveniente estado de las instalaciones domiciliarias. A corto plazo no se prevén problemas mayores para atender la demanda actual y tampoco el incremento del consumo, derivado de nuevas actividades (dgcoh, 1995, 1998).

DRENAJE.

En el drenaje, la cobertura también es completa con 60% de la capacidad instalada, aunque su antigüedad que se remonta cuando menos a 30 años presenta problemas de mantenimiento. El gasto diario promedio asciende a 1 969 800 litros incluidos los escurrimientos, mismo que multiplicado por el factor 2.0 se eleva a 3 939 600 litros. El sistema cuenta con 312 coladeras colocadas entre 30 y 60 metros, y tuberías de concreto con diámetros de 1.52, 1.78 y 2.20 metros. Sigue los mismos recorridos del agua potable: Ayuntamiento en dirección Poniente-Oriente y Enrico Martínez-Morelos Humboldt en dirección Sur-Norte. Hasta los años cincuenta prácticamente toda la zona era inundable principalmente hacia Bucareli desde Balderas y Av. Chapultepec. El estado de la red es regular. Un problema importante es el azolve continuo a causa de basura doméstica, desechos de hoteles, mercados y restaurantes, arrastres de la vía pública, grasas y solventes (Delegación Cuauhtemoc, 1995, 1998).

TELEFONÍA.

El servicio telefónico cableado cubre el 90% de las necesidades con 70% de la capacidad instalada. El estado de la infraestructura es bueno, aunque el vandalismo, las inundaciones motivadas por fugas en el sistema de agua potable y drenaje, y los hundimientos diferenciales del suelo le restan calidad y eficiencia (TÉLMEX, 1995, 1998).

ELECTRICIDAD.

Las necesidades de energía eléctrica son cubiertas al 100% con 70% de la capacidad instalada. La red, de cinco circuitos cuentan con 95 transformadores de 200, 300, 400, 500 y 750 KV para un total de 154 050 KV. El cableado es triple con extensión de 60 500 metros lineales entre subterráneos y terrestres. La antigüedad de las instalaciones es aproximadamente de 20 años. El estado que guarda es regular, debido a incrementos abruptos de las cargas y a hundimientos diferenciales (Compañía de Luz y Fuerza del Centro, 1995, 1998).

Datos proporcionados por el fideicomiso Alameda (1998), Por otra parte indican que a futuro de alcanzarse los 611 760 metros cuadrados de construcción contemplados en diversos proyectos, la demanda de infraestructura mostraría el siguiente perfil:

Perfil de la demanda de infraestructura motivada por diversos proyectos.

En miles excepto la superficie construida.

Uso	M ² construidos	Agua litros / día	Drenaje litros / día	Electricidad w	Teléfono líneas
Comercio	168,234	2,018.8	1,211.2	5,047.1	1.7
Oficinas	214,116	2,569.3	1,541.6	6,423.4	6.4
Hotel	131,528	5,261.1	3,156.6	3,945.8	1.3
Vivienda	48,941	978.8	587.2	1,223.5	0.5
Recreación y Cult.	48,941	587.2	352.3	978.8	0.5
TOTAL	613,778	11,415.2	6,881.9	17,608.6	10.4
Equivalencias	ídem	o.13 m ³ / seg.	.079 m ³ / seg	17.9 KW	10,400

El Sistema Colectivo-Metro, además de las líneas por las que corre el tren (Balderas, Av. Chapultepec- Arcos de Belén, Eje Central Lázaro Cárdenas), en la zona se cuenta con instalaciones eléctricas importantes ubicadas bajo la calle Dolores y,

en menor cuantía bajo Delicias y López, cuya antigüedad es la misma del sistema (30 años) Se trata de lumbreras construidas a 11 metros de profundidad por las que corren conductores de alta tensión muy delicados a base de tubería conduit, pared gruesa galvanizada con rosca en los extremos y anclada a cada 20 metros. Con 80% de la capacidad instalada se atiende el 100% de las necesidades. Su estado es bueno, aunque enfrenta problemas cotidianos de inundaciones debido a las fugas de agua potable, drenaje, basura, hundimientos diferenciales y vandalismo de niños de la calle (SCT-Metro, 1995, 1998).

En general, la infraestructura de la zona es suficiente, con dos terceras partes de la capacidad instalada se cubren satisfactoriamente las necesidades actuales, de modo que los incrementos de la demanda podrán absorberse sin tener que ampliar las redes existentes. No obstante, habrá que emprender programas de mantenimiento e innovación tecnológica desde el corto plazo. Las dependencias responsables (Télmex, SCT-Metro, Luz y Fuerza del Centro, DGCOH, Delegación Cuauhtémoc) recomiendan que el Programa Parcial contemple acciones orientadas a elevar el uso de la capacidad instalada, procurar mantenimiento integral a redes, equipos e instalaciones y modernizar los sistemas a niveles competitivos respecto a otros sitios de la ciudad, donde se concentran la inversión y la productividad, especialmente en ramas del comercio y los servicios hacia donde se dirigirá la revitalización económica.

I.12. EQUIPAMIENTO.

El equipamiento urbano es suficiente en tipo y tamaño, no así el de salud que es casi inexistente, a excepción de pequeños consultorios privados característicos en una época y ahora en descenso. Su localización en la estructura urbana presenta áreas de especialización: de abasto (A), alrededor de la plaza de San Juan, de cultura (C), alrededor de la biblioteca México de educación (E) y entre Bucareli y Balderas de turismo (T), aún cuando es reducido el que se ofrece en la zona alrededor del barrio chino. También hay recreación en lo que fueran las instalaciones deportivas de la YWCA y los cines, y una clara tendencia locacional de los hoteles sobre Luis Moya y calles inmediatas.

Entre 1995 y 2000 el número de equipamiento (incluidos los hoteles y los estacionamientos por su relevancia en la zona) subió de 150 a 193, cambiando su estructura. En el primer año durante dicho periodo los equipamientos con mayor peso relativo eran los estacionamientos, seguidos de la administración las instalaciones de educación y cultura con 20.7%, 19.4% y 19.4% respectivamente. Entre los tres sumaban el 60% del sistema. Estos mismos equipamientos en 1998 representaron 28.5%, 23.45 y 17% respectivamente, es decir casi el 70% del total.

Al agruparlos por afinidades se observa que los equipamientos sociales (salud, educación y abasto) representaban 33.3 % en 1995 y 29.4% en el 2000; y que los equipamientos públicos de alcance delegacional o incluso metropolitano representaban 66.7% en 1995 y 70.6% en el 2000. A juzgar por estas cifras la zona centro Alameda dirige cada vez más sus equipamientos hacia los servicios que presta al exterior del área sin que medie una estrategia al respecto.

La competitividad de la zona en materia de equipamiento en el Centro Histórico y la delegación Cuauhtémoc radica en la administración, el alojamiento y el comercio, pero no por su número y localización únicamente, sino también por la

diferenciación cualitativa que alguna vez tuvo. Una tendencia hacia la homogeneización hace que se pierda esta característica, con el agravante de una sobreoferta inmobiliaria en el resto de la ciudad, lo cual coloca a la zona en desventaja.

EQUIPAMIENTO URBANO 1995 – 2000.

MODALIDAD DE EQUIPAMIENTO URBANO	1995		2000	
	NÚMERO DE PREDIOS.	%	NÚMERO DE PREDIOS.	%
6. ADMINISTRACIÓN: OFICINAS DE GOBIERNO, BANCOS, EDIFICIOS CORPORATIVOS Y OTROS.	29	19.9	36	18.6
2. SALUD Y ASISTENCIA: CENTROS DE SALUD, CONSULTORIOS O CLÍNICAS, ASISTENCIA SOCIAL	10	6.8	13	6.7
3. EDUCACIÓN Y CULTURA: EDUCACIÓN ELEMENTAL, MEDIA, SUPERIOR, INSTITUCIONES CIENTÍFICAS, CENTROS DE INFORMACIÓN, MUSEOS.	29	19.9	32	16.5
4. DEPORTE, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN SOCIAL: AUDITORIOS, CINES, TEATROS, ETC.	11	7.5	12	6.2
5. ALOJAMIENTO: HOTELES.	17	11.6	21	10.8
6. COMUNICACIÓN SOCIAL: CENTRAL DE TELÉFONOS, ESTACIONES DE RADIO, OFICINAS Y TALLERES DE PERIÓDICOS.	12	8.3	13	6.7
7. COMERCIO Y ABASTO: MERCADOS PÚBLICOS, CENTROS COMERCIALES, MERCADOS DE ARTESANÍAS, ETC.	7	4.8	7	3.6
8. ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS: EN PREDIOS BALDÍOS (47) Y EDIFICIOS EX PROFESO (8).	31	21.2	60	30.9
TOTAL	146	100.00	194	100.00

La condición material del equipamiento es relativamente aceptable. Las demandas futuras podrán absorberse con la capacidad subutilizada (50% en algunos casos), a condición de darle mantenimiento, modernizarla tecnológicamente y elevar la calidad de la presentación de los servicios.

En el círculo virtual alrededor de la Alameda se encuentra un sistema de equipamientos monumentales, o de gran tamaño, que interactúan con ésta y, poco o casi nada entre sí. Son éstos la Pinacoteca Virreinal, el Palacio de Bellas Artes, el Colegio de las Vizcaínas y la Biblioteca México, esta última dentro de la zona.

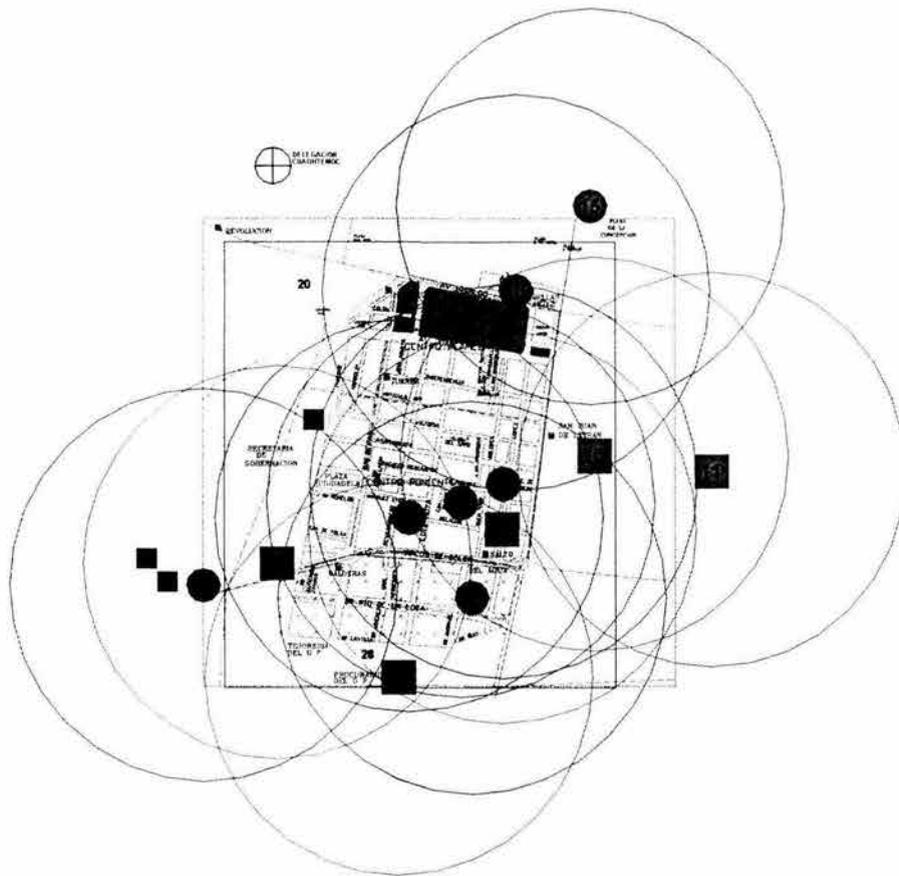
En salud y asistencia pública, existe superávit, ya que de acuerdo a la población existente hay más UBS (Unidad Básica de Servicio) de lo que se necesita, si embargo si se plantea un repoblamiento de la zona, hará falta un hospital de zona.

En cuanto a la educación, en general hay un superávit, sin embargo hay déficit en jardín de niños y secundaria, ya que están por debajo de lo necesario. Y a lo que se refiere a recreación, cultura, comercio y abasto, en general sobrepasan las UBS necesarias, por lo que existe superávit.

La capacidad de los equipamientos a nivel local y metropolitano por UBS/habitante que actualmente existe son:

EQUIPAMIENTO	DEMANDA SOCIAL (POBLACIÓN)	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS).	CAPACIDAD INSTALADA (UBS)	MODULOS ACTUALES.	NECESIDAD POR NORMA (UBS).	CAPACIDAD INSTALADA VS. NORMATIVIDAD (UBS).	DEFICIT	SUPERÁVIT.
SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA.								
CLINICA.	10,426	CONSULTORIO	4?		6	2		X
GUARDERÍA IMSS.	42	CUNA O SILLA	?	1	**	42		
EDUCACIÓN.								
JARDÍN DE NIÑOS.	614	AULA	10?		24	17	X	
ESCUELA PRIMARIA.	2,085	AULA	80?	2	36	17		X
SECUNDARIA.	475	AULA	0	0	20	12	X	
BACHILLERATO.	12	AULA	?	6	**	**		X
LICENCIATURA.	**	**	**	2 PRIVADOS	**	**	**	**
RECREACIÓN.								
CINES	10,426	BUTACA.	¿	4	280	104		X
CULTURA.								
CASA DE LA CULTURA.	9846	M ² DE ÁREA DE SERVICIOS CULTURALES.	330	1	1410	167		X
BIBLIOTECA.	9846	SILLA EN SALA DE LECTURA.	?	1	**	**		X
TEATRO.	10426	BUTACA.	?	2	**	**		X
MUSEO VICTORIA.	10426	ÁREA TOTAL EXHIBICIÓN	?	1	**	**		X
COMERCIO Y ABASTO.								
MERCADO.	11584	PUESTO.	289?	1	90	96		X
TIENDA ISSSTE.	11584	M ² DE ÁREA DE VENTA	5465?	1	80	38		X

RADIOS DE ACCIÓN.



SIMBOLOGIA :		RADIO DE ACCION (mts)
	MERCADOS	800
	TIENDAS DE AUTOSERVICIO GRANDES	800
	TIENDAS DE AUTOSERVICIO CHICAS	500
	TIENDAS DE CONVENIENCIA	250
	CONCENTRACIONES	500
	TIANGUIS	250
	MERCADO SOBRE RUEDAS	250
	AMBULANTES	

INVENTARIO DEL EQUIPAMIENTO DE LAS VIALIDADES PRINCIPALES.

AVENIDA BALDERAS.

En la avenida Balderas podemos encontrar diferentes géneros de equipamiento, como gestión pública y privada, comercio de varios tipos, recreación, cultura, educación y de servicios, los cuales se enlistan a continuación.

GESTIÓN PÚBLICA: Oficinas del INEGI., Comisión nacional del agua, CONCANACO Y SERVYTUR.

GESTIÓN PRIVADA: BANCOS; Banorte, Santander y Banamex.

COMERCIO: Tiendas de abarrotes, ropa, material fotográfico, restaurantes, comida rápida, cafeterías, mercado de artesanías, editoriales y comercio informal.

EDUCACIÓN Y CULTURA: Biblioteca México, guardería del IMSS, escuela de economía y administración, escuela de computo (CCPM) y el centro de la imagen.

RECREACIÓN: Cine, billar y locales de juegos de video.

DE SERVICIO: Estacionamiento y estaciones del metro (Balderas y Juárez.)

CALLE JOSE AZUETA.

En esta calle podemos encontrar restaurantes, el hotel Sheraton en construcción y un comercio de abarrotes.

CALLE REVILLAGIGEDO.

En esta calle podemos encontrar escuelas de inglés, computo, un CECYT del IPN y la escuela mexicana de electricidad. También tenemos el museo nacional de arte popular, un salón de baile y comercios de abarrotes, electrodomésticos y material eléctrico.

CALLE LUIS MOYA.

Existen tiendas de abarrotes, de material eléctrico, electrodomésticos e instalaciones para trabajadores del metro.

CALLE MARROQUÍ.

Se encuentran varios locales de comida, restaurantes y locales comerciales.

CALLE DOLORES.

Existen varios restaurantes, un centro nocturno, tiendas de material eléctrico, la plaza de San Juan y la iglesia, un banco y una radioemisora (XERTA-SW).

CALLE ARANDA.

Existen varios restaurantes y locales comerciales en general (accesorias).

CALLE LOPEZ.

Se detectaron oficinas de la PGR, estacionamientos públicos y locales comerciales de ropa, de material eléctrico y electrodomésticos.

EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS.

En este importante corredor existen un sinnúmero de locales comerciales que van desde la venta de ropa, zapatos, electrodomésticos, equipo de computo, comida, etc. También

Se cuenta con varios restaurantes, cafeterías, oficinas privadas y públicas, varios bancos y casa de cambio. Además de todo esto cuenta con tres plazas comerciales; una de equipo de computo y las otras dos de diversos productos. Su equipamiento se

complementa con dos estaciones del metro (San Juan de Letran y Salto del Agua), que hacen a este corredor de fácil accesibilidad.

Av. Juárez

- 1.- Banco (3)
- 2.- Librería
- 3.- Comercio
- 4.- Lote vacío (6)
- 5.- Casa de cambio
- 6.- Museo Nacional de Artes de la Industria Popular
- 7.- Hotel (2)
- 8.- 6ta. Agencia del ministerio público
- 9.- Estación Centro Histórico (recorrido turístico e información turística)
- 10.- Centro comercial Parque Alameda

Artículo 123

- 1.- Comercio (venta de electrodomésticos)
 - 2.- Banco (2)
 - 3.- Estacionamiento (3)
 - 4.- Escuela (gpo. Sol)
 - 5.- Hotel
 - 6.- Oficinas gpo. Radio Centro
- Ayuntamiento
- 1.- Comercio
 - 2.- Estacionamiento (3)
 - 3.- Mercado (San Juan de Artesanías)
 - 4.- Banco
 - 5.- Iglesia de San José
 - 6.- XEW Academia de radiodifusión
 - 7.- Comercio (acabados y muebles de baño)
 - 8.- Hotel
 - 9.- Comisión Nacional de Irrigación (agua)
- Puente de Peredo
- 1.- Bodegas de abasto (pollo)
 - 2.- Comercio (Luminarias y herrajes)
 - 3.- Estacionamiento (3)
 - 4.- Academia de belleza
- Vizcaínas

- 1.- Comercio (varios)
- 2.- Estacionamiento
- 3.- Bodegas (pollo)

La zona de estudio tiene diversos problemas que repercuten en el equipamiento, dichos problemas, entre otros son el despoblamiento sistemático de la zona debido a un suceso coyuntural como lo fue el sismo de 1985, después del cual, la zona quedó severamente dañada y esto derivó en abandono y el correspondiente deterioro urbano.

Por lo anterior, esta zona no se ha desarrollado económicamente y por lo tanto su equipamiento no ha crecido y se ha mantenido con el equipamiento existente, ya que al no haber una fuerte demanda por el severo despoblamiento, dicho equipamiento está sobrado en algunos casos, mientras que en otros es muy bajo.

Con respecto al equipamiento de educación, este se encuentra cubierto y alcanzaría con él para cubrir la demanda que generaría un repoblamiento de la zona.

Con respecto al equipamiento de comercio, también se encuentra cubierto en su nivel de consumo básico, pero al igual que el de educación necesita de remodelación y actualización en su servicio para no quedar en la obsolescencia. Por otra parte la zona es propicia para generar corredores o plazas comerciales temáticas y de esta forma crear zonas comerciales bien definidas alternadas con zonas de vivienda con su equipamiento correspondiente y espacios libres.

El equipamiento con respecto a la salud, tiene un gran déficit, ya que a la zona le falta una clínica de salud que dé servicios integrales. Con respecto al equipamiento de recreación y cultura, la demanda se encuentra cubierta en el rubro de cultura, sin embargo falta darle un cierto carácter y relevancia por lo cual se plantea un corredor por parte del programa parcial. En cuanto al rubro de recreación, encontramos un déficit que a mediano plazo no sería difícil cubrirlo.

I.13. VIVIENDA.

Históricamente la vivienda en la zona Centro Alameda ha desempeñado un papel relevante, como satisfactor social y función urbana, atributos que propiciaron soluciones arquitectónicas eficientes para su época, sin embargo en el presente se ha dado un creciente deterioro, iniciado hace tres décadas y potenciado con los sismos de 1985 y después por las crisis económicas y la ausencia de programas habitacionales, de esta forma la vivienda está perdiendo sus atributos como función urbana que articula y proporciona direccionalidad a las demás funciones urbanas.

Debido a las causas antes mencionadas, en la segunda mitad del siglo XX la zona Centro Alameda experimentó un despoblamiento del 53.7%, similar al de toda la delegación Cuauhtémoc con 53.6%, en tanto que en el Centro Histórico fue de 64.6% (el más alto de la ciudad). De ese modo, la población de la primera paso de 24,400 habitantes en 1950 a 11,300 en el año 2000; la segunda de 1,053,700 en 1950 a 488,500 en el 2000; y la tercera 398,300 en 1950 a 140,700 en el 2000.

En 50 años la delegación Cuauhtémoc y la zona Alameda, perdieron poco más de la mitad de su población, en el mismo periodo el Centro Histórico perdió dos terceras partes (64.6%).

También disminuyó la densidad domiciliaria (numero de ocupantes por vivienda). La zona Centro Alameda de 5.2 en 1950 a 3.5 en el 2000; la delegación Cuauhtémoc de 5.2 en 1950 a 3.6 en el 2000; y el Centro Histórico de 5.2 a 3.7.

Hace cincuenta años las tres unidades territoriales presentaban la misma densidad domiciliaria (5.2), la más alta de la ciudad, pues en el DF. era de 4.9 y de 4.8 en la Ciudad Central (Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Benito Juárez). En el 2000 en cambio, la situación se invirtió: 3.5 ocupantes por vivienda en la zona Centro Alameda, 3.6 en la delegación Cuauhtémoc y 3.7 en el Centro Histórico; en tanto que en el DF. es de 4.2 y de 3.7 en la Ciudad Central.

Procesos habitacionales y mercado de vivienda.
Numero de habitantes y viviendas en miles.

LUGAR	1950			1950			2000			2010		INCREMENTO 50 - 2000		INCREMENTO 2000 - 2010	
	POB.	VIV.	DEN.	POB.	VIV.	DEN.	POB.	VIV.	DEN.	POB.	VIV.	POB.	VIV.	POB.	VIV.
1. D.F.	3,050.4	626.2	4.9	8,489.0	2,005.0	4.2	8,567.0	2,030.4	4.2	9,207.2	2,483.8	5,516.6	1,404.2	508.9	453.4
2. C.C.	2,234.8	465.1	4.8	1,760.4	474.9	3.7	1,740.8	469.5	3.7	1,855.5	517.4	-494.0	4.4	86.5	47.9
3. D.C.	1,053.7	200.9	5.2	540.4	149.2	3.6	488.5	134.9	3.6	572.4	166.7	-565.2	-66.0	29.2	31.8
4. C.H.	398.3	75.9	5.2	163.1	43.5	3.7	140.7	37.5	3.7	174.5	55.1	-257.6	-38.4	10.2	17.6
2/1	73.3	74.3		20.7	23.7		20.3	23.1		19.8	20.8				
3/2	47.1	43.2		30.7	31.4		28.0	28.7		32.9	32.2				
4/3	37.8	37.8		30.2	29.2		28.8	27.8		37.3	33.1				
5/3	2.3	2.3		2.2	2.3		2.3	2.4		2.9	2.7				
5/4	6.1	6.1		7.4	8.0		8.0	8.5		7.7	8.2				

Durante el mismo periodo siguió creciendo la población del DF (de 3,050,400 en 1950 a 8,567,000 habitantes en el 2000), dando como resultado un cambio en la participación de las otras unidades territoriales. El Centro Histórico, por ejemplo, de haber representado en 1950 el 37.8% de la población total de la delegación Cuauhtémoc, paso al 28.8% en el año 2000; en tanto que la zona Alameda mantuvo la misma con respecto a la delegación (2.3% y 2.3% respectivamente), pero aumentó con relación al Centro Histórico del 6.1% al 8.0%. En tanto la delegación Cuauhtémoc (la de mayor despoblamiento en la ciudad), pasaba de representar 34.5% del DF en 1950 al 5.7 en el 2000; y la Ciudad Central del 73.3% al 20.3% en el mismo plazo. Hacia el 2000, por ejemplo, se habían perdido 66,000 viviendas en Cuauhtémoc (32.8% de su parque habitacional en 1950), 38,400 en el Centro Histórico (50.6% de lo que tenía en 1950) y 1,500 en la zona Centro Alameda (31.9% de su inventario en 1950).

Visto lo anterior, a nivel de barrio y en un plazo menor de 30 años, se observa que la zona Centro Alameda perdió 9,827 habitantes (46% de su población en 1970) al pasar de 21,411 habitantes en 1970 a 11,300 en el 2000, y 595 viviendas (15.5% de su parque habitacional en 1970) al pasar de 3,823 en 1970 a 3,228 en el 2000. Es decir, porcentualmente se pierde más población que vivienda, lo que da idea de la subocupación del parque habitacional actual.

Entre esos años el comportamiento a nivel barrio es el siguiente: la ExColonia Francesa pierde 62.4% de su población y 29.3% de su vivienda; el Barrio Chino-Calles Giro pierde 52.4% de su población y 10.2% de su vivienda; la Ciudadela pierde 60% de su población y 14.7% de su vivienda; por su parte el barrio de San Juan, pierde 35.8% de su población y 15.6% de su vivienda. El barrio más afectado es la ExColonia Francesa (pierde dos terceras partes de su población y casi una tercera parte de su vivienda), en tanto que el menos afectado es el barrio de San Juan (pierde una tercera parte de su población y apenas una sexta parte de vivienda). Los otros barrios, por su parte, pierden notoriamente más población que vivienda. En el caso de la Ciudadela debido principalmente al despoblamiento como tal, en el caso del barrio Chino-Calles Giro la razón además del despoblamiento, se debe al cambio en los usos del suelo.

Procesos habitacionales y mercado de vivienda nueva por AGEB 1970-2000.
 Habitantes y viviendas (expresados en números enteros).

AGEB	1970			1995			2000			2010			Incremento 1970-2000	
	POB.	VIV.	DEN.	POB.	VIV.									
073-3	963	133	7.2	375	102	3.7	362	94	3.8	722	195	3.7	-601	-39
074-8	7,172	1,225	5.9	3,567	1,104	3.2	3,412	1,100	3.1	5,379	1,661	3.2	-3,760	-125
086-0	4,125	523	7.9	1,839	474	3.9	1,650	446	3.7	3,094	836	3.7	-2,475	-77
087-5	9,151	1,942	4.7	6,340	1,780	3.6	5,876	1,588	3.7	6,863	1,855	3.6	-3,275	-354
TOTAL C.A.	21,411	3,823	5.6	12,121	3,460	3.5	11,300	3,228	3.5	16,058	4,547	3.5	-10,111	-595

El mercado de vivienda en treinta años fue exclusivamente de alquiler para usos habitacionales y cada vez más para otros usos. El mercado de vivienda nueva prácticamente no existió, salvo pequeñas operaciones aisladas y la acción, también reducida y más bien fuera de mercado del Programa de Renovación Habitacional que se dio después de los sismos de 1985. un submercado adicional, igualmente reducido hasta ahora, fue el reciclamiento de vivienda de alquiler para su venta en condominio. El resultado de esos procesos, es la siguiente situación que acusaba el parque habitacional en 1995.

Características de la vivienda en 1995.

	CONCEPTO.	DF		CC		DC		CH		DC/DF	CA/DC	
		MILES	%	MILES	%	MILES	%	MILES	%			
LA VIVIENDA COMO RELACIÓN SOCIAL.	INGRESO V.S.M.	TOTAL	4,732.6	100.0	681.3	100.0	152.1	100.0	63.9	100.0	3.2	3.3
		< 1	492.9	10.4	119.22	17.5	28.9	19.0	12.5	19.5	5.9	3.6
		1 a 2	1,452.3	30.7	239.1	35.1	55.4	36.4	22.7	35.6	3.8	3.8
		De 2 a 5	1,507.7	31.8	196.2	28.8	44.7	29.4	18.1	28.4	3.0	3.3
		>5	787.5	16.6	96.1	14.1	16.9	11.1	8.1	12.6	2.1	1.7
		OTROS	492.2	10.4	30.7	4.5	6.2	4.1	2.5	3.9	1.3	2.3
	TENENCIA	TOTAL	2,005.0	100.0	474.9	100.0	149.9	100.0	43.5	100.0	7.5	2.3
		PROPIAS	1,292.2	64.8	236.5	49.8	68.2	45.5	19.9	45.7	5.2	1.3
		RENTADAS	511.3	25.5	192.8	40.6	65.8	43.9	18.8	43.2	12.9	3.5
		OTRAS	149.5	9.7	45.6	9.7	15.9	10.6	4.8	11.1	8.2	2.1
	MODALIDADES (FORMAS DE PRODUCCIÓN)	TOTAL	2,005.0	100.0	474.9	100.0	149.9	100.0	43.5	100.0	7.5	2.3
		UNIFAMILIAR	1,054.6	52.6	116.4	24.5	18.9	12.6	4.5	10.4	1.8	1.3
		PLURIFAMILIAR	918.3	45.8	347.6	73.2	126.5	84.4	39.0	89.6	13.8	2.6
		OTRAS	32.1	1.6	10.9	2.3	4.5	3.0	sd	sd	14.0	sd
LA VIVIENDA COMO OBJETO DE USO	HABITABILIDAD	HACINAMIENTO	297.5	14.8	42.7	9.0	13.2	8.8	sd	sd	4.4	sd
		PRECARIEDAD	374.9	18.7	39.4	8.3	8.2	5.5	3.5	8.1	2.2	2.4
		DETERIORO	623.5	31.1	192.3	40.5	65.2	43.9	18.8	43.2	10.6	3.5
		AGUA	1,962.6	97.6	474.0	99.8	148.7	99.1	37.6	86.4	7.6	2.3
		DRENAJE	1,961.9	97.5	472.0	99.4	148.2	98.8	41.5	95.4	7.6	2.3
		E. ELÉCTRICA	2,001.7	99.5	474.5	99.9	148.85	99.3	42.9	98.5	7.4	2.3
LA VIVIENDA COMO MERCANCÍA	MERCADO INMOBILIARIO (DOLS/M ²)	TERRENOS	284.7		369.0		410.5		591.1			
		CASAS	265.2		251.4		294.1		190.2			
		DEPARTAMENTOS	441.4		472.3		537.4		257.0			
		OFICINAS	374.4		374.4		385.5		246.3			
		LOCALES COMERCIALES	628.0		586.6		1,163.6		645.7			

En 1995 con 3,500 viviendas en la zona Centro Alameda, sus características según el cuadro anterior son las siguientes. Como relación social (según ingreso, régimen de tenencia y formas de producción): 62.4% de la población percibe hasta 2 veces el salario mínimo (41.1% en el DF, 84.3% en la delegación Cuauhtémoc, 55.2 en el Centro Histórico); 65.7% del parque

habitacional se comercializa bajo el régimen de renta (25.5% en el DF, 43.9 en la delegación Cuauhtémoc, 43.2% en el Centro Histórico); y 92.8% es plurifamiliar en diversas modalidades (45.8% en el DF, 84.4% en la DC, 89.6% en el CH).

Como objeto de uso o habitabilidad: más del 98% cuenta con todos los servicios, pero 65.7% presenta subocupación y grados avanzados de deterioro, que propician vandalismo e invasión de inmuebles. Como mercancía el precio de venta por m² con respecto al promedio del DF es mayor en los terrenos (50%); en tanto que es menor en todos los demás mercados: vivienda unifamiliar (32%), departamentos (21%), oficinas (37%) y locales comerciales (8%). Por esta razón los propietarios tienden a convertir sus inmuebles en terrenos baldíos, es decir a trasladarlos de un mercado subvaluado sin demanda efectiva, a otro escaso y caro, altamente demandado.

Al interior de la zona las condiciones son las siguientes

		CONCEPTO.	CA		073-3		074-8		086-0		087-5	
			MILES	%								
LA VIVIENDA COMO RELACIÓN SOCIAL.	INGRESO V.S.M.	TOTAL	5,073	100	163	100	1,451	100	804	100	2,568	100
		< 1	1,046	20.6	37	22.7	336	21.8	166	20.7	505	19.7
		1 a 2	2,122	41.8	71	43.8	584	37.9	324	40.2	1,145	44.6
		De 2 a 5	1,478	29.1	44	27.3	480	31.2	223	27.8	729	28.4
		>5	284	5.6	7	4.3	82	5.3	48	5.9	130	5.1
		OTROS	143	2.8	4	1.9	59	3.8	43	5.4	59	2.3
	TENENCIA	TOTAL	3,460	100	102	100	1,104	100	474	100	1,780	100
		PROPIAS	861	24.9	43	42.2	144	13	108	22.9	566	31.8
		RENTADAS	2,272	65.7	52	50.9	862	78.1	295	62.2	1,063	59.7
		OTRAS	327	9.4	7	6.9	98	8.9	71	14.9	151	8.5
	MODALIDADES (FORMAS DE PRODUCCIÓN)	TOTAL	3,460	100	102	100	1,104	100	474	100	1,780	100
		UNIFAMILIAR	249	7.2	14	13.6	39	3.5	64	13.6	162	9.1
		PLURIFAMILIAR	3,211	92.8	88	86.4	1,065	96.5	410	86.4	1,610	90.9
		OTRAS										
LA VIVIENDA COMO OBJETO DE USO	HABITABILIDAD	HACINAMIENTO	440		33		187		130		90	
		PRECARIEDAD	225	6.5	2	1.7	53	4.8	46	9.6	129	7.2
		DETERIORO	2,272	65.7	52	50.9	862	78.1	295	62.2	1,063	59.7
		AGUA	3,405	98.4	78	76.5	948	85.9	444	93.7	1,679	94
		DRENAJE	3,398	98.2	102	100	1,056	95.7	465	98.1	1,775	99.7
		E. ELÉCTRICA	3,419	98.8	102	100	1,066	96.6	473	99.8	1,778	99.9
LA VIVIENDA COMO MERCANCÍA	MERCADO INMOBILIARIO (DOLS/M ²)	TERRENOS	411.7		SD		307.9		410.5		412	
		CASAS	179.8		SD		SD		394.1		159.7	
		DEPARTAMENTOS	349.3		230.6		351.9		456.1		263.9	
		OFICINAS	237.6		SD		246.3		226.8		229.9	
		LOCALES COMERCIALES	581.3		SD		556.9		889.4		611.8	

Barrio Chino (074-8); iguales en la Ciudadela (086-0) y mejores en el barrio de San Juan (087-5). Así, las condiciones relativamente mejores de vivienda donde habitan más de la mitad de la población están en la mitad sur de la zona, entre Ayuntamiento y avenida Chapultepec-Arcos de Belén. Destaca, por otra parte, que siendo mejores las condiciones habitacionales del barrio de San Juan, los precios de vivienda sean más bajos que en el resto. En suma, en la zona Centro alameda la función habitacional se reproduce bajo condiciones de mayor pauperización que las demás unidades territoriales (menor ingreso relativo, mayor deterioro del parque habitacional), y a través de modalidades muy variadas de vivienda multifamiliar en renta, cuya antigüedad es de 50 años o más.

ASENTAMIENTOS IRREGULARES.

Los asentamientos irregulares, se dan básicamente por invasiones por la fuerza de predios e inmuebles desocupados. Esto ocurre por lo menos desde los años setenta y se ha ido agravando a partir de los sismos de 1985, los cuales aceleraron el abandono y la destrucción inmobiliaria como proceso social.

En la zona se registran 8 inmuebles invadidos y 1 predio, sin embargo estos datos podrían ser mayores. Los inmuebles identificados se encuentran en Independencia número 20, 22 y 59 esquina con Luis Moya, Ayuntamiento 133, Bucareli 100-A y Enrico Martínez 14, 12 y 10. la superficie de estos suman 2,625 m² aproximadamente. Bajo estas condiciones viven 17 familias con 3 a 15 años ocupando las viviendas y perciben de 1 a 2 salarios mínimos. Se calcula que en la zona hay al menos 50 casos con algún tipo de irregularidad de propiedad o del pago de renta.

TENENCIA DE LA TIERRA.

La tenencia de la tierra en la zona Centro Alameda presenta tres regímenes de propiedad: privada, pública y social. Con mucho la prevaleciente es la primera, en tanto que la tercera se reduce a unos cuantos inmuebles pertenecientes a instituciones de asistencia privada y algunas cooperativas o sindicatos (GDF, tesorería del DF). En proporción aun menor están los indeterminados. Una muestra de 100 predios seleccionados para el programa de vivienda a corto plazo, revelo que el 92% de los predios son de tenencia privada, 6% indeterminados y 2% sociales. Ninguno es propiedad del sector público debido a que el muestreo se hizo en el barrio de San Juan y la ex colonia Francesa; es decir por fuera del ex ZEDEC y la ciudadela donde la propiedad pública es mayor en numero y superficie.

Otra fuente (GDF/Oficialía mayor, 1999) probablemente sin actualizar, pues parte de la información proviene de los decretos de expropiación de 1985, indica que el gobierno del DF es propietario de 70 inmuebles en la zona, que reúnen 95,483 m² de terreno y 154,842 m² de construcción.

En general la composición de la tenencia en la zona es variada, va desde equipamientos (Archivo general del gobierno del DF, mercados), plazas públicas (San Juan), oficinas públicas (SEDUVI), instalaciones educativas (IPN), estaciones del metro, empresas privadas, etc., hasta vivienda producida a mediados de los ochenta por el programa de renovación habitacional, la mayoría se encuentra en el barrio de San Juan.

RESERVA TERRITORIAL Y BALDÍOS.

El conjunto de predios baldíos e inmuebles deteriorados y estructuras subutilizadas, conforman una reserva potencial que en el año 2000 asciende a 205,998 m², es decir unas 20 hectáreas.

Conformada por dos tipos de inmuebles, sin uso y en uso, la reserva territorial pasó de 260,969m² en 1995 a 205,998 en el 2000. La razón principal no fue una mayor utilización, sino el mejoramiento de inmuebles en uso deteriorados y ruinosos. De hecho el número de inmuebles sin uso aumentó de 153 a 164 y de 182,734 m² a 205,998 m² de superficie.

La mayoría (81.5%) de los inmuebles sin uso son abandonados o subocupados, les siguen los predios baldíos y estacionamientos en predios baldíos con 12.5% y el resto (lote en construcción, locales vacíos y edificios en remodelación) con 6%.

Más de la mitad (58.2%) de los inmuebles sin uso se localizan en el Barrio Chino (074-8) y una cuarta parte (25.3%) en el barrio de San Juan (087-5), contiguo al primero. El resto (11.9+4.6%=16.5%) se distribuye entre la ex colonia Francesa (073-3) y la ciudadela (086-0).

I.14. SITIOS PATRIMONIALES.

La zona reúne 230 inmuebles con valor histórico: 15 catalogados por el INAH, 152 por el INBA (2 con valor artístico monumental correspondiente al nivel 3 de intervención; 2 con valor ambiental correspondiente al nivel 2 de protección; y 148 con valor calidad correspondiente al nivel 1 de protección), 47 por el GDF y 16 por el INAH/INBA/GDF, distribuidos prácticamente en toda la zona.

La construcción original de estos inmuebles se remonta a 250 años (mediados del siglo XVII). Prevalecen los construidos entre 1750 y 1880 con el estilo neoclásico de la ilustración; después los edificios durante el porfiriato 1880 y 1900; luego los de la primera mitad del siglo XX con estilos muy variados (neocolonial, art-decó, ecléctico) muy eficientes casi todos ellos con gran calidad formal; y finalmente los de las décadas cuarenta y cincuenta con edificios funcionalistas a base de plantas libres y paredes de cristal. Algunos de éstos, tal vez los de mayor relevancia, fueron destruidos parcial o totalmente por los sismos de 1985.

En el universo de 230 inmuebles, 69% del uso de suelo en planta baja está destinado a actividades económicas (59% a comercio y servicios y 9.9% a administración y "otros": alojamiento, centros de información e industria), 9.9% a actividades sociales (5.2% equipamiento de educación y salud + 3% instituciones religiosas + 1.7% deporte y recreación), 9.2% a vivienda y 11.8% a inmuebles sin uso. En el resto de niveles el uso de suelo prevaleciente es la vivienda con 43.9%, seguida por las bodegas (almacenamiento y abasto) con 6.9%, administración con 9.6%, educación con 5.7%, "sin uso" con 16.5%, s/d 12.2% y "otros" con 5.2%.

Desde el punto de vista de la tenencia, se estima que tres cuartas partes del patrimonio inmueble se comercializa bajo el régimen de renta, en ocasiones de manera informal.

En mayor o menor grado todos presentan deterioro y están, por ello, expuestos a las invasiones o a su demolición por parte de los propietarios, quienes encuentran más rentable convertirlos a estacionamiento, venderlos como predios baldíos e incluso convertirlos en giros negros. Sólo 39.1% está en buenas condiciones.

I.15. FISONOMÍA URBANA.

La fisonomía urbana de la zona obedece a las características de los cuatro barrios que la conforman. Estos, sin embargo, claramente diferenciados por sus límites y características arquitectónicas, tienden a homogeneizar su imagen por el uso comercial de los inmuebles, la publicidad sobre las fachadas y una tendencia a estereotipar la imagen como "colonial". Los elementos de identificación más fuertes son los llamados hitos o puntos de referencia y los nodos o puntos de concentración.

A continuación se describen los principales elementos y sus características.

Características de la fisonomía urbana.

Elementos de la imagen urbana.	073-3 ExColonia Francesa.	074-8 Barrió Chino.	086-0 Ciudadela.	087-5 San Juan.
Altura máxima.	13	20	7	17
Altura promedio.	4	6 a 8	3 y 5	4 a 6
Puntos de referencia o hitos.	El caballito (por mención al conjunto escultórico de Tolsá trasladado al perímetro A en los 80 y hoy sin el significado de antes, a la escultura de Sebastián).	Corpus christi, Barrió Chino, Hoteles, Cines, plaza Santos Degollado, estaciones del metro Juárez y San Juan de Letrán.	Reloj Chino, biblioteca México, plaza de la Ciudadela, metro Balderas.	Plazas San Juan y Carlos Pacheco, capitán Malpica. Torre de Telmex, XEW, iglesias Buen Tono, San José, Belén de los Mercedarios y Salto del Agua.
Límites entre barrios o zonas homogéneas (bordes).	Avenida Juárez/ Balderas/ Ayuntamiento/Bucareli.	Avenida Juárez/Eje Central/ Ayuntamiento/Balderas.	Ayuntamiento/ Balderas/Dr. Rió de la Loza/Bucareli.	Ayuntamiento/ Eje Central/ Balderas/Dr. Rió de la Loza/ Balderas.
Puntos de concentración de actividad (nodos).	Bucareli (casa editoras de periódicos y revistas) y Donato Guerra (bodegas del mismo giro). Ubicada en la acera poniente de Bucareli, la Secretaria de Gobernación es un punto de concentración determinante sobre la zona.	Calles Giro (Artículo 123, Victoria y Ayuntamiento) SEDUVI.	IPN, Biblioteca México, mercado de artesanías, librerías en vía pública, CDHDF, Televisa.	Ayuntamiento, mercados San Juan, flores, artesanías, ISSSTE-tienda, polleros, PGJDF, registro civil, centro escolar Revolución, escuela libre de derecho.
Rutas de circulación (sendas).	Preferentemente en dirección norte-sur: Bucareli, Balderas.	Oriente-poniente: Juárez y ayuntamiento. Norte-sur: Luis Moya y Eje Central.	Balderas y Av. Chapultepec. Resto indiferenciado.	Ayuntamiento, Eje Central. Resto indiferenciado.
Perfil urbano en calles seleccionadas.	Numero de niveles.	Numero de niveles.	Numero de niveles.	Numero de niveles.
Avenida Juárez.	11-13	16-18	-	-
Eje Central.	-	6-20	-	6
Av. Chapultepec.	-	-	4-7	-
Bucareli.	4-10	-	2-4	-
Balderas.	5-8	-	-	2-10
Avenida Morelos.	6-10	-	-	-

I.16. ESPACIO PÚBLICO.

El espacio público de la zona Centro Alameda lo conforman tres estructuras sobrepuestas, una funcional a base de calles y pasajes comerciales donde se concentra la actividad económica formal, otra simbólica a partir de plazas, jardines y callejones, y una informal dibujada por el comercio ambulante.

I.17. ORDENAMIENTO TERRITORIAL ACTUAL. ZONIFICACION.

La zonificación es la siguiente:

- 1) "HC" Habitacional con Comercio.
- 2) "HO" Habitacional con Oficinas.
- 3) "HM" Habitacional Mixto.
- 4) "E" Equipamiento
- 5) "EA" Espacios Abiertos (parques, plazas y jardines públicos).

DISTRIBUCION DE LOS USOS DE SUELO.

El uso de suelo predominante es el "HC", con casi el 24% del suelo urbano distribuido principalmente sobre Av. Bucareli; Calles Victoria, Ayuntamiento, Revillagigedo, Luis Moya y López; en tanto que el "HO" con el 5.8% del suelo urbano se distribuye por la calle Artículo 123, Av. Morelos, Av. Balderas y Av. Arcos de Belén. Por su parte, el "HM", con el 16.6% del suelo urbano, particularmente aprovechados como plazas, parques y jardines.

DISTRIBUCION DE LAS ALTURAS PERMITIDAS.

Se permiten alturas hasta de 16 niveles en los predios con frente a Juárez; 12 niveles en los predios con frente a Dr. Río de la Loza y Dr. José María Vertiz; 10 en Balderas, Arcos de Belén, Artículo 123 y Av. Morelos; 8 niveles en las manzanas comprendidas entre Juárez, Bucareli, Donato Guerra y Humboldt; 7 niveles en predios con frente a Bucareli y 6 en las demás manzanas.

Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.

ZONIFICACION	No. de niveles máximos	restricciones laterales (m)	Área libre mínima
HC	6 a 8*	(1)	25%
HC	8 a 10*	(1)	25%
HO	10 a 12*	(1)	25%
HM	12 a 16*	3.00	25%
HM	16	3.00	30%
E	4		
EA			

I.18. PROYECTOS URBANOS ESPECÍFICOS.

Se le denomina "proyectos urbanos específicos" aquellos cuyo efecto detonador facilita o induce la realización de otras acciones, en el marco de una estrategia de fomento y apoyo al desarrollo de los mismos. Se identifican proyectos, que por su importancia a escala metropolitana o por su carácter estratégico, implican: 1. Una coordinación sectorial especial; 2. La realización de estudios y proyectos; 3. Un tratamiento particular de la estrategia.

En total los proyectos urbanos específicos suman 30 (2 especiales, 21 estratégicos y 7 urbanos), pero será la evolución que siga la regeneración urbana, la que al final determinará, si son estos u otros en mayor o menor número, y otra su localización. Lo importante en este enfoque no es la precisión de los proyectos, sino el efecto conjunto que provocan sobre la estructura urbana. Por ello, resulta innecesario predeterminar un modelo de desarrollo urbano para la colonia, pues más eficaz que esto es crear las condiciones para que el proceso de la generación se reproduzca socialmente.

		Régimen de Tenencia	Sistema de actuación	Prioridad
ESPECIALES	A. Nuevo Hotel del Prado	Privado	Privada	A
	B. Desarrollo inmobiliario de servicios múltiples GDF/Reichman International	Público/privado	Por cooperación	B
ESTRATEGICOS	1. Conjunto Santos Degollado	Privado	Privada	C
	2. Barrio Chino	Público/privado	Por cooperación	B
	3. Conjunto Dolores Marroquí	Privado	Privada	C
	4. Mercado de Artesanías San Juan	Público/social	Por cooperación	B
	5. Mercado San Juan	Público/social	Por cooperación	A
	6. XEW	Privado	Privada	B
	7. Conjunto Telmex	Privado	Privada	B
	8. ISSSTE- Tienda	Público/social	Por cooperación	A
	9. Conjunto Teresa	Privado	Privada	C
	10. Zona de polleros	Público/privado	Por cooperación	A
	11. Clínica de Salud No. 5	Público/privado/social	Por cooperación	A
	12. Estación Salto del Agua	Público	Por cooperación	C
	13. Escuela Primaria Dr. Agustín Rivera	Público/social	Por cooperación	A
	14. Archivo General del GDF	Público/social	Por cooperación	B
	15. Conjunto Carlos Pacheco	Privado	Privada	C
	16. Conjunto Ciudadela	Público/privado	Por cooperación	C
	17. La Cazuela	Público/social	Por cooperación	B
	18. Conjunto YWCA	Público/privado/social	Por cooperación	A
	19. Estaciones Juárez y Balderas	Público	Por cooperación	C
	20. Museo de Culturas Populares	Público/social	Por cooperación	B
	21. Centro Cultural Castera	Público/privado/social	Por cooperación	C
URBANOS	1. Plaza Santos Degollado	Público	Por cooperación	A
	2. Plaza San Juan	Público	Por cooperación	A
	3. Plaza Carlos Pacheco	Público	Por cooperación	A
	4. Plaza de la Ciudadela	Público	Por cooperación	A
	5. Pasajes Comerciales	Público/social	Por cooperación	B
	6. Corredor Balderas-Niños Héroes	Público/privado/social	Por cooperación	C
	7. Estacionamientos subterráneos	Público/privado	Por cooperación	C

I.19. DEFINICIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS

Las zonas se definieron a partir de las características de las actividades predominantes en la zona, determinando que la actividad tendría que representar a cada lugar como actividad detonante de su desarrollo. De esta forma se identificaron muchas actividades predominantes como el comercio, habitación, turismo, cultura, servicios, gestión, educación, etc., una vez detectadas estas actividades, y de haber reconocido y evaluado las distintas problemáticas que ya se han mencionado anteriormente, se procedió a la agrupación de actividades representativas, en las siguientes zonas homogéneas:

1. Zona turística. Definida por los atributos de sus equipamientos culturales, recreativos y arquitectónicos como el Palacio de Bellas Artes, Alameda Central, Hemiciclo a Juárez, el Museo Franz Mayer y la Pinacoteca Virreyal al norte; la Biblioteca México, la Plaza de la Ciudadela y el Mercado de Artesanías al suroeste; en la parte centro de la zona tenemos la iglesia de San Juan y la plaza del mismo nombre, la torre de Telmex, el mercado de Artesanías y algunos edificios de valor patrimonial. Por último uniendo estas grandes áreas esta el corredor Balderas de carácter comercial, cultural y turístico, que va de Av. Juárez a Dr. Río de la Loza.
2. Zona de comercio mixto. Esta zona está definida por una vialidad importante como, lo es Eje Central que es de carácter comercial, en el cual se desarrollan todo tipo de comercios que van, desde la venta de ropa, hasta la venta de material didáctico y de cómputo. Todos estos locales comerciales se desarrollan en planta baja, dejando los niveles superiores libres para otros usos, como bodegas, oficinas y vivienda.
3. Zona comercio especializado. Esta zona se caracteriza por las calles giro predominantes, las cuales son: Artículo 123, en la cual se desarrolla el comercio especializado de productos electrodomésticos; Victoria en la cual se desarrolla el comercio de material eléctrico; Ayuntamiento en la cual se desarrolla el comercio de material plomería y accesorios de baño. También esta caracterizada por la ubicación de varios mercados, como el mercado de flores, el mercado de abasto San Juan y la zona de Pollos.
4. Zona de vivienda. La zona se compone por una serie de problemáticas que han generado el abandono y despoblamiento sistemático de los edificios destinados a uso habitacional, de tal forma que la zona tiene un grave déficit de población y de espacios para la vivienda, por lo cual esta zona es apta para el uso habitacional predominantemente.
5. Zona de uso mixto. Estas zonas tienen un gran equilibrio entre sus equipamientos y servicios, entre otras cosas su nivel de desocupación y despoblamiento son los más bajos de la zona, lo cual las hace aptas para inversiones en equipamiento de diferente rubro sin dejar de lado la vivienda.

* Para ubicación de las zonas véase el plano de zonas homogéneas.

I.20. CONCLUSIONES ACERCA DEL ANÁLISIS DEL SITIO.

La problemática ambiental de la zona Centro Alameda es parte de un contexto complejo, determinado por la concurrencia de factores como características naturales del sitio, hundimiento del suelo, contaminación (aire, agua y residuos sólidos), pérdida de atributos en áreas verdes, usos de suelo incompatibles (venta de pollos, comercio ambulante, concentración de solventes, grasas residuales), intensidad de poblamiento, crisis económicas recurrentes que han venido afectando la inversión pública y privada en la zona, situación obsoleta de la estructura e infraestructuras materiales y las prácticas sociales cotidianas. A ello se suman los efectos directos e indirectos ocasionados por los sismos, entre los que destacan el de 1957 y el de 1985.

El deterioro urbano, en mayor o menor grado afecta a toda la ciudad, aquí presenta diversas modalidades. Destrucción de Av. Juárez a causa de los sismos de 1985; pérdida de atributos entre Balderas y Luis Moya y, entre Morelos y Ayuntamiento; despoblamiento casi completo entre Bucareli y Balderas y; entre Arcos de Belén y Río de la Loza, a causa, entre otras cosas, por la secretaría de gobernación, las instalaciones educativas del IPN, la Comisión de derechos Humanos del DF y la PGJ del DF; y disfuncionalidades (usos incompatibles) en la Ex Colonia francesa a causa de las bodegas de periódicos, en San Juan debido a los polleros, y en Juárez, Independencia, Balderas, Ayuntamiento, Arcos de Belén, etc. Por el comercio ambulante y la extensión del comercio establecido sobre la vía pública. Junto a esto se han venido reproduciendo conductas antisociales (indigencia, alcoholismo, drogadicción, robo organizado, vandalismo, prostitución) y situaciones de inseguridad vinculadas con los llamados giro negros. Así como también la invasión de inmuebles por la fuerza a manos de grupos ajenos a la zona, siendo este un fenómeno que va en aumento.

En general la zona presenta conflictos viales en todos los cruces importantes, señaladamente en Av. Juárez y Eje Lázaro Cárdenas. En la Av. Balderas se originan conflictos viales a causa de los cruces con calles conflictivas como Artículo 123, Victoria, Ayuntamiento y Arcos de Belén.

Los sitios interiores de mayor conflicto se localizan: en la plaza de San Juan, entre Ayuntamiento, Eje Central, Delicias y Buen Tono; y la zona comprendida por las calles giro Art. 123, Victoria y Ayuntamiento. La causa son las actividades relacionadas con la comercialización y almacenamiento de pollo en vía pública, agravada por basura, fauna nociva (en la zona de San Juan) y problemas sociales diversos que existen.

Debido a los sismos algunos inmuebles han sufrido daños estructurales y por lo cuál están abandonados y en peligro de colapsarse lo cual representa un gran problema.

La carencia de áreas verdes y deportivas es notoria puesto que las personas que habitantes de la zona ocupan las vialidades como espacio de recreación, no importando que estas representen un peligro para ellos.

Aunque el comercio representa una fuente de ingresos económicos, deteriora la imagen urbana, debido al exceso de anuncios publicitarios, a la utilización de los siguientes niveles de los edificios como bodegas, desplazando de esta manera a la vivienda. Otro factor es la subutilización de inmuebles; debido al abandono algunos edificios han sido invadidos, algunos otros son utilizados para distintos fines de su uso original como estacionamientos, giros negros, bodegas, refugios de indigentes, etc. Por otra parte, los dueños de los inmuebles prefieren especular con el aumento del valor del suelo para vender, rentar, remodelar o hacer obra nueva.



C. INDEPENDENCIA



C. DOLORES

Por efectos del proceso de despoblamiento que afecta las áreas centrales de la ciudad, en el Centro Histórico existe un inventario de vivienda subutilizado. Es un hecho que existen mas viviendas que habitantes, el trabajo de campo ha permitido constatar esa afirmación sin poder cuantificar la magnitud de la vivienda desocupada; por otra parte la información proporcionada por los censos se refiere a las viviendas ocupadas y no existe publicado el dato que permita identificar el número de viviendas desocupadas. En algunas áreas la vivienda desocupada se encuentra en buenas condiciones y sus propietarios las mantienen vacías en espera de mejorar sus utilidades con usos más rentables

La zona de estudio tiene diversos problemas que repercuten en el equipamiento, dichos problemas, entre otros son el despoblamiento sistemático de la zona debido a un suceso coyuntural como lo fue el sismo de 1985, después del cual, la zona quedó severamente dañada y esto derivó en abandono y el correspondiente deterioro urbano.

Por lo anterior, esta zona no se ha desarrollado económicamente y por lo tanto su equipamiento no ha crecido y se ha mantenido con el equipamiento existente, ya que, al no haber una fuerte demanda por el severo despoblamiento, dicho equipamiento está sobrado en algunos casos, mientras que en otros es muy bajo.

Con respecto al equipamiento de educación, este se encuentra cubierto y alcanzaría con él para cubrir la demanda que generaría un repoblamiento de la zona.

El equipamiento con respecto a la salud, tiene un gran déficit, ya que a la zona le falta una clínica de salud que dé servicios integrales.

Con respecto al equipamiento de recreación y cultura, la demanda se encuentra cubierta en el rubro de cultura, sin embargo falta darle un cierto carácter y relevancia por lo cual se plantea un corredor por parte del programa parcial. En cuanto al rubro de recreación, encontramos un déficit que a mediano plazo no sería difícil cubrirlo.

Con respecto al equipamiento de comercio, también se encuentra cubierto en su nivel de consumo básico, pero al igual que el de educación necesita de remodelación y actualización en su servicio para no quedar en la obsolescencia. El problema actual de las zonas comerciales definidas principalmente por corredores de comercio temático como los que se dan a lo largo de las calles de Artículo 123 y la calle de Victoria, es el de generar la utilización de la vivienda como bodegas para los comercios que se encuentran en la planta baja. La consecuencia final de este fenómeno, es que después de que estos comercios cierran, la vida urbana se muere y las calles quedan muy solas, lo cual genera para la gente, el atravesar grandes trayectos en donde este abandono temporal los vuelve muy inseguros. Por otra parte la zona es propicia para generar otro tipo de corredores o plazas comerciales temáticas y de esta forma crear zonas comerciales bien definidas alternadas con zonas de amortiguamiento comprendidas por vivienda con su equipamiento correspondiente, zonas de uso mixto y espacios libres, en algunas de ellas el carácter turístico se podrá desarrollar satisfactoriamente.

I.21. PRONOSTICO.

A CORTO PLAZO (5 AÑOS).

Si la zona sigue con la misma tendencia en la que se encuentra en estos momentos (de un despoblamiento del 53.7%), las consecuencias pueden desembocar en un gran numero de problemáticas tales como: incremento del abandono de la zona, incremento de la inseguridad, de la indigencia y del comercio informal y formal, que a su vez se vera afectado este ultimo, por los dos puntos anteriores.

A MEDIANO PLAZO (10 AÑOS).

En esta etapa el uso de suelo será predominantemente comercial de manera ilegal, ya que el despoblamiento generara que los espacios dedicado a uso habitacional sean ocupados por el comercio u otros usos. La infraestructura de la zona tendrá un índice más alto de subutilización, lo cual generara la falta de mantenimiento y la obsolescencia de la misma. El equipamiento básico para vivienda se vera disminuido considerablemente y en su lugar habrá un aumento de estacionamientos y bodegas, debido a la gran actividad comercial.

A LARGO PLAZO (15 AÑOS).

En esta etapa la zona centro Alameda se va a convertir cada vez mas en un centro urbano, que va a carecer de un ordenamiento, carente de viviendas y de habitantes permanentes. Dicho de otra forma se convertirá en una zona comercial de paso. Por otro lado los edificios deteriorados y los que se encuentran considerados de conservación se colapsaran debido al abandono y a la falta de inversión en programas para su rescate, todo aunado al severo hundimiento que se registra en la zona que es de entre 6 a 10 centímetros al año. Debido a lo cual algunos especialistas pronostican que de seguir con este hundimiento sin tomar ninguna medida al respecto, muchos de estos edificios no duraran más de 15 años.

II. OBJETIVOS.

OBJETIVOS GENERALES.

Nuestros objetivos generales son los siguientes:

- a) Parar el índice de despoblamiento de la zona, redensificando las áreas mas criticas de la zona de estudio.
- b) La revitalización económica por medio de la inversión pública y privada, en proyectos de desarrollo de diferentes rubros, tales como vivienda, infraestructura, zonas comerciales, de oficinas, cultura, recreación, etc.
- c) Además de darle un enfoque comercial, habitacional y de servicios, queremos retomar los elementos de interés cultural, recreativo, comercial y de hospedaje, para darle un enfoque turístico que puede ser ampliamente explotable en esta zona.
- d) La generación de vivienda nueva, en todos sus niveles y el reciclamiento de los edificios ya existentes.
- e) La conservación de los monumentos históricos y artísticos incorporándolos a los nuevos proyectos que se generaran.
- f) Mejoramiento y ampliación de los servicios públicos.
- g) El mejoramiento de la estructura urbana.

OBJETIVOS PARTICULARES.

Nuestros objetivos particulares son:

- a) Replanteamiento de las áreas comerciales que se han venido desarrollando de manera desorganizada.
- b) La creación de corredores temáticos, para unir distintas zonas con las mismas características.
- c) La creación de vivienda nueva con la finalidad de lograr un repoblamiento de la zona.
- d) La creación de una clínica de salud, la cual le hace falta a la zona.

OBJETIVOS A CORTO PLAZO (5 AÑOS).

A corto plazo se plantea:

- a) La urgente repoblación de la zona por lo menos en un 30%.
- b) La consecuente recuperación de la vivienda para solventar la nueva demanda.
- c) La gestión o generación de nuevos anteproyectos que ayuden a detonar el desarrollo en la zona a largo plazo

OBJETIVOS A MEDIANO PLAZO (10 AÑOS).

A mediano plazo se plantea.

- a) La producción de vivienda nueva en todos sus niveles (interés social, medio y residencial).

- b) Seguir con el repoblamiento dirigido.
- c) Realización de algunos proyectos de inversión como desarrollos inmobiliarios (de inversión media), regeneración de barrios.
- d) Reacondicionamiento de espacios públicos, como: plazas públicas, jardines, etc.
- e) Rescate de los monumentos históricos que serán usados como centros culturales o museos.
- f) Solución de los problemas viales de la zona.

OBJETIVOS A LARGO PLAZO (15 AÑOS).

A largo plazo se plantea.

- a) Realización de algunos proyectos de inversión como desarrollos inmobiliarios (de inversión alta).
- b) La creación de centros financieros y de negocios.
- c) Centros comerciales gastronómicos, recreativos y culturales (turísticos).
- d) Creación de estacionamientos subterráneos.

IMAGEN OBJETIVO.

En base a lo que propone el plan parcial Alameda y lo que proponemos con respecto a la imagen urbana es el recuperar el rol preponderante de la Delegación como el centro de la Ciudad de México, esto será mediante la creación de vivienda nueva así como el mejoramiento de la actual, para poder resolver uno de los problemas de esta zona y así poder repoblar con esta medida.

Otro punto es la creación de corredores, el más importante para nosotros será el que pase por Ernesto Pugibet y el corredor Balderas, que servirán para poder conectar los puntos de interés turístico que existen en esta zona.

Para el mejoramiento de las zonas comerciales se plantea la creación de zonas comerciales para, así poder concentrar estas actividades en un solo lugar. Todo esto en un plazo a corto (cinco años), mediano (diez años) y largo (mas de diez años).

III. PROPUESTAS.

PROPUESTAS GENERALES.

MEDIO FISICO NATURAL.

La estrategia físico natural descansa en tres vertientes. En primer termino emprender una campaña permanente de saneamiento ambiental en redes de infraestructura, calles, plazas, jardines y azoteas. En segundo, regenerar la masa vegetal de la zona y ampliarla al menos al doble con especies adecuadas. Y en tercero, introducir diversas medidas de diseño urbano bioclimatico; unas para abatir niveles excesivos de calor, ruido y contaminación atmosférica; otras para ahorrar agua y energía; unas mas para elevar el confort y seguridad de los espacios públicos; y otras para abatir riesgos y vulnerabilidad de la zona. En especial esta medida será tomada en los corredores que sean creados para poder conectarlos con las plazas, jardines y zonas de interés turístico.

DEMOGRAFICA.

En base a lo que propone el Programa de Vivienda Centro Alameda, planeamos dirigir el repoblamiento hacia los barrios de San Juan, Carlos Pacheco y Ex colonia Francesa con vivienda de interés social y vivienda media, este tipo de vivienda estará equipada también con comercio (a menor escala, especializado, etc.); así como también zonas contempladas únicamente para vivienda, solo en los lugares que se tiene contemplado en el plano urbano.

URBANA.

La estrategia contempla diversas medidas, sin modificar la traza actual, unas consisten en reciclar selectivamente al menos la mitad de las edificaciones, el concentrar las zonas comerciales para la creación de plazas, entre tanto otras, refuerzan el esquema poli céntrico que desde su origen organiza el espacio urbano de la zona a base de barrios, plazas y subcentros , vinculados entre si por calles semipeatonales, callejones y pasajes comerciales, así como corredores que servirán para poder unir los puntos de interés que se encuentran en esta zona.

Al interior se encuentran cuatro plazas (Santos Degollado, San Juan, Carlos Pacheco y Ciudadela) a modo de subcentros, que junto con lo que fuera la Estación de Bomberos, en la esquina de Revillagigedo e Independencia, son puntos importantes a considerar para sitios de interés turístico. Al exterior, además del Parque Alameda, se localizan cuatro equipamientos: Pinacoteca Virreinal, Palacio de Bellas Artes, Biblioteca México y Colegio de Vizcaínas.

* Para ubicación de las propuestas véase el plano de propuestas.

VIAL.

Nos basaremos en lo que propone el programa parcial Alameda en el que se agregan varios tipos de vías, esta nueva estructura supone que el comercio en vía pública ha sido retirado de la zona, o que ha sido reubicado en sitios al interior de la misma, esta premisa es aplicada a los llamados polleros del barrio de San Juan, para el mejoramiento de esta zona, que es uno de los puntos importantes, por donde pasa nuestro corredor turístico.

- a) Red primaria. Se conservan las mismas que rodean a la zona: Paseo de Reforma, Av. Hidalgo, Eje Central Lázaro Cárdenas, Av. Chapultepec-Arcos de Belén; esta red presenta dificultades de funcionamiento.
- b) Red secundaria. Todas estas con un solo sentido de circulación, destaca la calle Luis Moya, por la que se ingresa a la zona en dirección sur-norte viniendo por Dr. José María Vertiz hasta la Av. Juárez; y Ayuntamiento, en dirección poniente-oriente viniendo de Bucareli hacia el perímetro A del Centro Histórico, requieren nueva geometrización de banquetas y arroyos, alumbrado público especial y mejoramiento de la imagen urbana. Asimismo, semaforización digitalizada en cruces principales.
- c) Red secundaria semipeatonal o terciaria. Se localiza al sur de la zona Centro Alameda (entre Ayuntamiento y Av. Chapultepec-Arcos de Belén). Permitirá el flujo vehicular bajo un tratamiento semipeatonal de los arroyos, mismos que con motivos cívico-culturales, pueden ser convertidos a uso peatonal pleno, requiere nueva geometrización de banquetas y arroyos, alumbrado público, imagen urbana, diseño ambiental y mobiliario urbano.
Esta red será una de las más importantes por que, esta ubicado nuestro corredor turístico (Ernesto Pugibet)
- d) Corredores especiales. Cuenta con tres corredores especiales, uno es el Corredor Balderas-Niños Héroes que se extiende 2.5 Kilómetros. Otro es la Av. Morelos y el tercero Arcos de Belén. Los tres requieren nueva geometrización de banquetas y arroyos, alumbrado público especial, imagen urbana, diseño ambiental y mobiliario urbano. Aparte de estos corredores planteados por el plan parcial Alameda, nosotros planteamos otro, ubicado en Emilio Pugibet que será turístico, para poder unir todos los sitios de interés turístico de esta zona.
- e) Red local. Se les denomina "Red local" a los callejones con antecedentes históricos, en esta zona se encuentran seis callejones: Callejón García Lorca, Callejón Tarasquillo, Callejón del Sapo, Callejón de Pescaditos, Callejón de las Damas y Callejón de Dolores. Que se conservados en su condición actual por su naturaleza patrimonial. Otro tipo de vialidad local, de uso peatonal, son los pasajes comerciales, que se revitalizaran y se crearan nuevos en esta zona.
- f) Sentido de la circulación. A fin de mejorar el funcionamiento vial se contemplan la siguientes medidas:
 - 1) Restablecer el doble sentido de circulación en la Av. Morelos (Paseo de la Reforma-Balderas y Balderas-Niños Héroes.
 - 2) Devolver el sentido oriente-poniente a la calle Independencia; para procurar otro acceso a la zona desde Centro Histórico y, posibilitar así el tránsito de Luis Moya hacia poniente por Independencia-Balderas-Av. Hidalgo.

3) Prolongar el tramo Balderas-Paseo de la Reforma el doble sentido que tiene la Av. Juárez, entre este y Plaza de la Republica.

Vialidades.

Red Primaria	Red Secundaria	Red Secundaria Semipeatonal	Corredores especiales	Red Local
Paseo de la Reforma Av. Hidalgo Eje Central Lázaro Cárdenas Chapultepec-Arcos de Belén Bucareli (Eje 1 Poniente)	Oriente-poniente Independencia Artículo 123-Donato Guerra Victoria- Av. Morelos Ayuntamiento Tolsa Norte-Sur Balderas Enrico Martínez Iturbide Humboldt Francisco de Garay José Azuela Revillagigedo Luis Moya José Ma.Marroqui López	Oriente-poniente Independencia Pescaditos Puente de Peredo Ernesto Pugibet-Emilio Donde Vizcaínas Márquez Sterling General Prim Delicias Norte-Sur tres Guerras Enrico Martínez Revillagigedo Dolores-Buen Tono Aranda	Morelos Balderas-Niños Héroes Arcos de Belén	Callejón de Tarasquillo Callejón del sapo Callejón de Pescaditos Callejón de Damas Callejón de Dolores F. García Lorca

* Para ubicación de las propuestas véase el plano.

TRANSPORTE.

El desplazamiento es del orden de 100,000 viajes-personas-día, 5.12% del Centro Histórico. El trabajo con 61%, es el principal motivo de viajar; le siguen, las compras con 23%, la educación con 12% y otros con 4%. Los vehículos de paso llegan a representar hasta un 70% de los viajes; en el interior de la Alameda, se calcula que llegan a un 50% o incluso menos. El millón de metros cuadrados nuevos a construir en la zona, de los cuales forman parte 3,000 acciones de vivienda programadas para el año 2010, no implicaran cambios mayores en el sistema local de transporte, en cambio los requerirá, como una parte de una problemática regional.

Con respecto a los diversos tipos de transporte que hay en la zona, se plantea el mejoramiento de cada uno de ellos:

A) METRO.

Mejoramiento de sus espacios públicos, así como del mobiliario urbano.

B) EX RUTA 100.

Se reubicaran las rutas 26 y 76 en sus recorridos sobre Victoria, Ayuntamiento e Independencia.

C) TROLEBUS.

Se procurara mejorar los niveles de servicio de zona.

D) MICROBUS.

Es necesario reordenar recorridos y bases, así como también sustituir el parque vehicular hacia la modalidad de autobús.

E) CIRCUITO DE TRANSPORTE LOCAL

Es necesaria la creación de un sistema de transporte, para el recorrido del corredor turístico que se plantea.

ESTACIONAMIENTO.

Se autorizaran nuevos estacionamientos solo en función de la demanda real, particularmente al interior de la manzana comprendida entre Balderas, Juárez, Independencia y Eje Central. Se disminuirá al 50 % el numero de estacionamientos públicos que utilizan predios baldíos, al mismo tiempo que el 50 % restante eleva cinco o seis veces su capacidad, con soluciones tecnológicas mas apropiadas. Con estas medidas se duplicara la oferta de cajones de estacionamiento (de 4,446 a 8,095) al mismo tiempo se reduce a la mitad (de 55 a 33) el numero de predios destinados a estacionamiento publico y , se conforma una oferta de suelo para vivienda y otros usos, los estacionamientos deberán acercarse funcionalmente al centro gravitacional de la zona donde se encuentran las llamadas "calles giro", los sitios de mayor actividad económica y las áreas de transferencia próximas a las estaciones del Metro.

INFRAESTRUCTURA.

La infraestructura de la zona es suficiente, con dos terceras partes de la capacidad instalada se cubren satisfactoriamente las necesidades actuales, de modo que los incrementos de la demanda podrán absorberse sin tener que ampliar las redes existentes, habrá que emprender programas de mantenimiento e innovación tecnológica desde corto plazo.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS.

También el equipamiento elevará sus niveles de servicio, mediante la optimización de la capacidad instalada y los programas de mantenimiento e innovación tecnológica.

VIVIENDA.

La zona no ofrece opciones habitacionales convenientes, las razones son varias, de orden económico y social las más importantes

El programa parcial recomienda una trayectoria habitacional hacia el reciclamiento, de al menos una tercera parte del parque existente (1200 acciones) y, la producción de 1800 viviendas nuevas. En el plazo de 10 años (entre el año 2000 y el 2010) la población residente ascenderá a 16,100 habitantes (dos terceras partes de la que tuvo en 1950) y 4,500 viviendas (casi la misma que tuvo en 1950). La meta a mediano plazo suma 3,000 acciones de vivienda, entre nuevas y mitad reciclada), diversificando la oferta hacia mercados esenciales de vivienda media y alta.

ASENTAMIENTOS IRREGULARES.

No presenta asentamientos irregulares convencionales; en la zona se viven situaciones de ocupación irregular, debido a la subdivisión y subarriendos ilegales; la ocupación de azoteas, patios, cubos de luz, zaguanes, etc.; la invasión de inmuebles y espacios públicos.

SITIOS PATRIMONIALES.

Los dos sitios de mayor relevancia en la zona son: el parque de la Alameda y la estructura urbana, a los que siguen un determinado número de inmuebles catalogados, todos conforman una unidad histórico-cultural, otra premisa es que el patrimonio histórico no debe ser un obstáculo para la regeneración urbana ni la expresión arquitectónica contemporánea. La estrategia comprende seis aspectos: catalogación, usos del suelo, niveles de protección, regeneración urbana, transferencia de potencialidad de desarrollo y régimen de propiedad.

FISIONOMIA URBANA.

Consiste en dos medidas: Primero, adoptar un esquema de alturas progresivas por manzana; las alturas máximas de 16 niveles sobre la Av. Juárez y las alturas máximas de 6 niveles en los barrios de San Juan y Ciudadela, el esquema plantea zonas de transición de 10 a 12 niveles.

III.2 PROPUESTAS URBANAS.

ZONA 1.

Se propone el desarrollo de los elementos de interés turístico a través de los corredores culturales Balderas y Dolores Pugibet, los cuales serán los conectores de todos los elementos que se encuentran dispersos en la zona. También existen otros proyectos que pretenden detonar el desarrollo de esta zona, uno de ellos es el que está en construcción sobre Av. Juárez (Hotel Sheraton) otros de ellos, son los que propone el plan parcial como la reutilización de la torre de Telmex como conjunto turístico (hotel, centro gastronómico y comercial); la recuperación de diferentes espacios como: la XEW, el mercado de artesanías y la regeneración de las plazas públicas. Todo ello planteando un repoblamiento que no será tan intenso como en otras zonas en las que es de aproximadamente del 75% de su población (como las zonas que se proponen para vivienda y comercio especializado).

ZONA 2.

Se plantea mantener su desarrollo comercial con proyectos nuevos y la regeneración de edificios existentes, eliminando el uso de los siguientes pisos como bodegas, reutilizándolos como oficinas y vivienda para el repoblamiento dirigido en la zona.

ZONA 3.

Debido a las características en las cuales, se ha dado el crecimiento desorganizado del comercio y los servicios, se plantea un reordenamiento del comercio especializado, concentrándolo en puntos estratégicos y creando corredores virtuales, en los cuales se alternaran estos puntos con zonas de vivienda y de uso mixto, las cuales funcionarían como zonas de amortiguamiento, entre las áreas plenamente comerciales. Con estas zonas de amortiguamiento se plantea albergar gran parte de la vivienda y de la población que le hace falta a la zona.

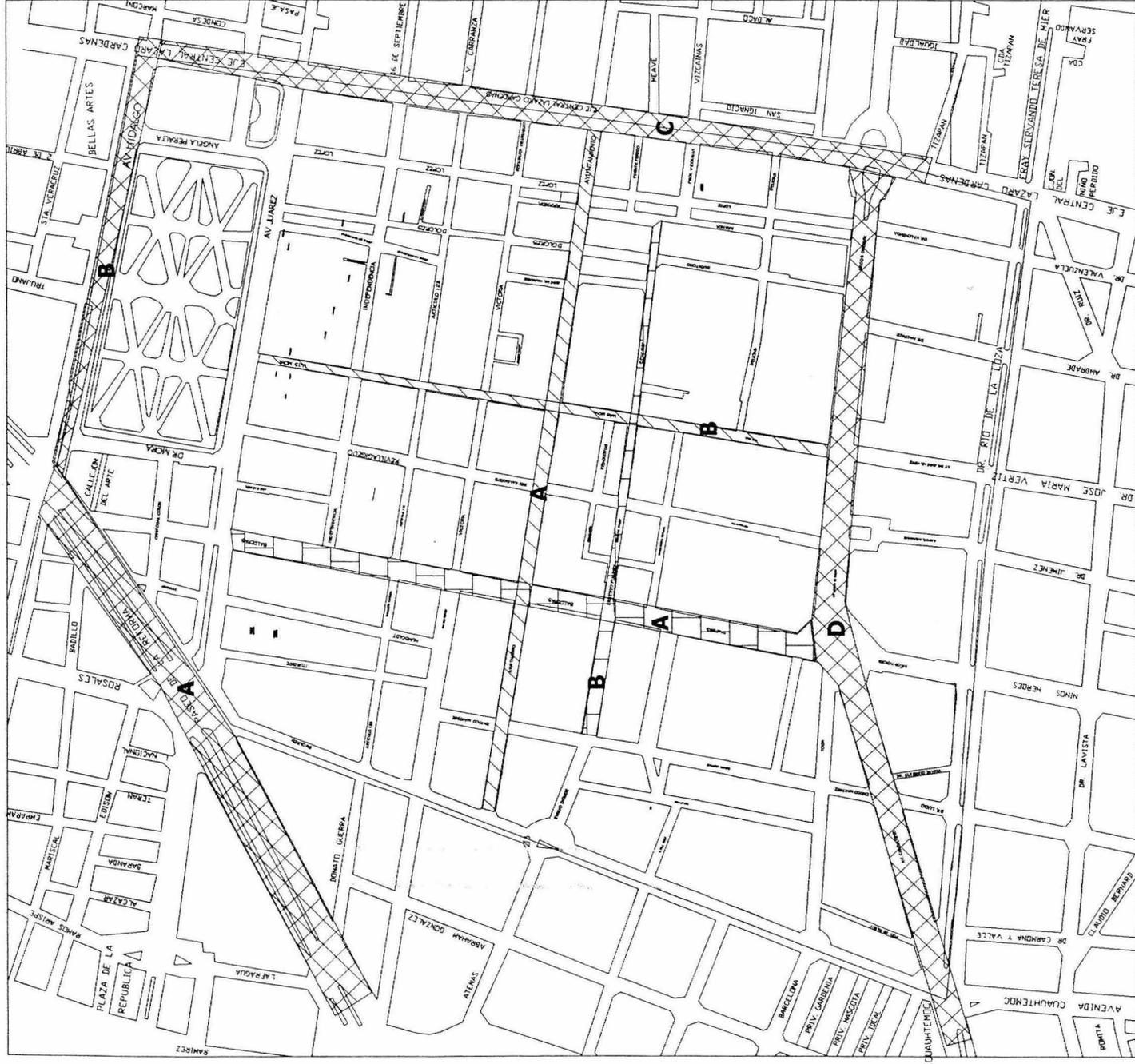
ZONA 4.

En estas zonas, como ya se ha mencionado, el despoblamiento y la carencia de vivienda es severa, todo ello debido al abandono que sufre la zona a causa de los sismos de 19985. a pesar de esto, estas zonas están debidamente equipadas y tienen todos los servicios, los cuales se encuentran en deterioro a causa de la falta de mantenimiento; sin embargo la infraestructura es apta para solventar las demandas futuras. En cuanto a la vivienda, la zona cuenta con algunos terrenos disponibles para obra nueva y con varios edificios que se pueden reutilizar.

ZONA 5.

Estas zonas tienen la mejor calidad de las áreas de estudio en lo que se refiere a vivienda, también es la que tiene menor índice de despoblamiento, por lo cual el repoblamiento en dicha zona representaría un porcentaje menor que en otras zonas, por lo cual el desarrollo de esta zona está dirigido a mantener y elevar la calidad de la vivienda, incrementando la inversión en otros rubros de equipamiento y servicios.

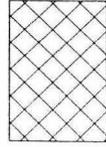
* Para ubicación de las zonas véase el plano de zonas homogéneas.



PROPUESTA VIAL.

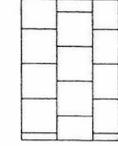
Red primaria:

- A) Paseo de la Reforma.
- B) Av. Hidalgo
- C) Eje Central Lázaro Cárdenas.
- D) Av. Chapultepec-Arcos de Belén



Red secundaria :

- A) Luis Moya
- B) Ayuntamiento

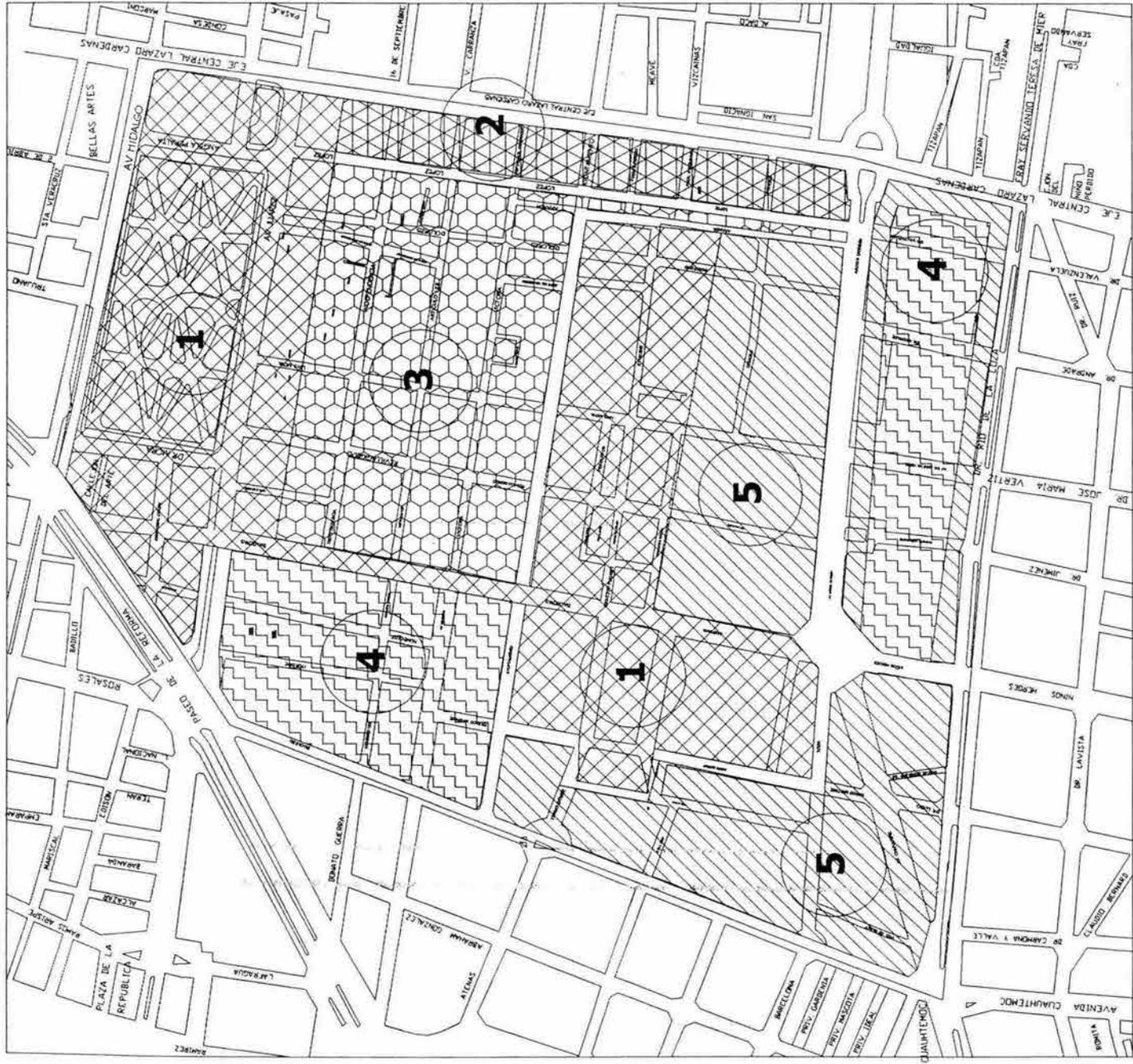


- Corredores especiales :
- A) Balderas-Niños Héroes
 - B) Av. Morelos
 - C) Ernesto Pugibet

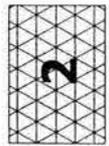


NOTAS:	
ASESORES: ARL DALVA MORALES BALLEIRO PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER	PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL
ESCALA: SIN ESCALA ACOT: METROS FECHA: PLANO: ZONIFICACION	CLAVE DEL PLANO:





ZONA "1"
Zona turística



ZONA "2"
Zona de comercio mixto



ZONA "3"
Zona de comercio especializado.



ZONA "4"
Zona de vivienda



ZONA "5"
Zona de uso mixto.



NOTAS:

ASESORES:
ING. OLIVER SANDOZ BULLINGO

PROYECTO: SANJOSÉ PADREDO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA: SIN ESCALA

ACOT: METROS

FECHA:

PLANO: IDENTIFICACIÓN

CLAVE DEL PLANO:



III.3 PROPUESTAS ARQUITECTONICAS.

PROPUESTA ARQUITECTONICA 1, 2 Y 3.

Después de analizar las diferentes problemáticas que se dan en esta zona, se ha detectado que una de las más importantes es la problemática de la ubicación de las zonas en donde se desarrolla el comercio especializado, que de alguna forma ha desplazado a la vivienda, las plazas publicas y las zonas recreativas.

El comercio en general se ha desarrollado en las plantas bajas de los inmuebles, utilizando los primeros pisos como bodegas y haciendo que en los siguientes niveles sea poco confortable el habitarlos, de tal forma que a partir de el primero o segundo nivel, los siguientes niveles estén desocupados.

De esta manera el comercio especializado se ha extendido horizontalmente a lo largo de algunas vialidades como lo son Artículo 123, Victoria y Ayuntamiento, generando corredores sin ninguna planeación urbano-arquitectónica. Esta falta de planeación ha generado largos corredores que han saturado dichas vialidades, generando problemas de tráfico y de aparcamiento. Ante esta falta de espacios también se han ocupado los tramos cortos de las calles que cruzan de manera transversal a los corredores, haciendo que estos crezcan de manera irregular.

Esta problemática también ha contribuido a que la zona se vaya despoblando de manera sistemática, generando con ello problemas de inseguridad, ya que después de las 7 de la noche la actividad en estas calles se termina y la inseguridad prevalece, por lo cual las personas que viven cerca de la zona evitan pasar por estos corredores.

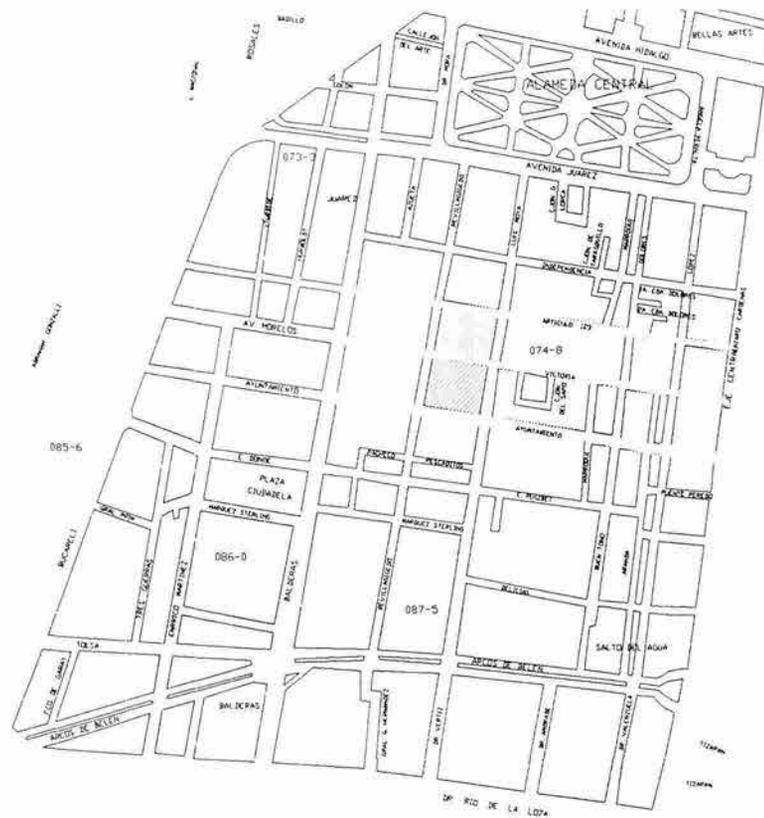
PLANO CON LA PROBLEMÁTICA PARTICULAR.

CORREDORES.

MANZANA 1

MANZANA 2

MANZANA 3



DEFINICIÓN DEL TEMA Y PROPUESTA.

Como ya se ha mencionado, el tema central del proyecto es el comercio, sin embargo se plantea una solución integral para los problemas de la zona, que van desde los problemas de despoblamiento y zonas de vivienda bien definidas, hasta los problemas de los corredores comerciales, la inseguridad, la falta de espacios públicos abiertos, los problemas viales y de estacionamiento.

La propuesta se basa en la reubicación de los locales comerciales ubicados en los tres corredores, en tres plazas comerciales especializadas, una de dedicada a la venta de material y equipo relacionados con todo tipo de instalaciones eléctricas y luminarias, otra a la venta y reparación de electrodomésticos, y la otra plaza dedicada a la venta de materiales y equipo para instalaciones hidráulicas y sanitarias. Con esto se busca la liberación de estas vialidades para su reconversión para vivienda y usos mixtos, que a su vez sirva como zona de amortiguamiento para nuestra zona comercial, que a su vez contará con un espacio público abierto o plaza (manzana 2), que aparte de funcionar como zona de comercio, reunión, recreación y estacionamiento, también servirá como un espacio en donde se captarán aguas pluviales, tanto para su filtración a los mantos freáticos como para su almacenamiento y tratamiento para otros usos. También se plantea el aprovechamiento de otras energías como la solar y los desechos orgánicos, así como el reciclamiento de la basura para diversos usos.

UBICACIÓN.

El proyecto plantea la reubicación de los locales comerciales ubicados a lo largo de las calles de Artículo 123, Victoria, Ayuntamiento y sus calles transversales, en tres plazas comerciales articuladas por una plaza o espacio abierto de reunión, recreación, comercio y de autogeneración de recursos y energía.

Lo anterior estará ubicado en tres manzanas, las cuales se sitúan en el perímetro que comprenden las calles de: Independencia (al norte), Ayuntamiento (al sur), Luis Moya (al oriente) y Revillagigedo (al poniente).

La primera manzana estará ocupada por una plaza comercial especializada en la venta y reparación de artículos electrodomésticos, la cual cubrirá la demanda actual de 121 locales, distribuidos a lo largo la calle de Artículo 123, que actualmente ocupan 25,400 m².

La segunda manzana estará ocupada por un espacio abierto o plaza de reunión con las características antes mencionadas, además de contar con una plaza comercial dedicada a la venta de material eléctrico y luminarias, que cubrirá la demanda actual de 126 locales, distribuidos a lo largo de la calle de Victoria, ocupando 26,400 m². Su función será la de articular las dos

plazas con sus servicios como el estacionamiento subterráneo y el de dotar a la zona de un espacio abierto de reunión con áreas verdes y otros servicios.

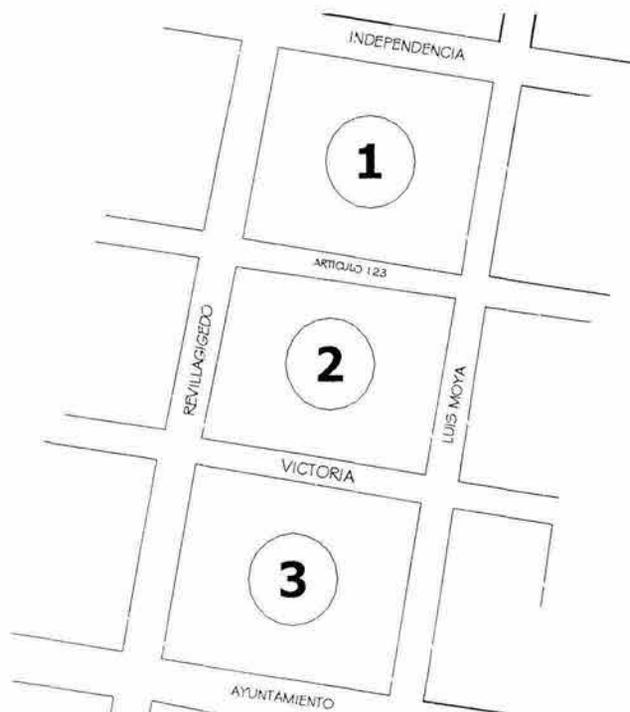
La tercera manzana estará ocupada una plaza comercial especializada en la venta de material y equipo para instalaciones hidráulicas y sanitarias, que cubrirán la demanda actual de 81 locales, distribuidos a lo largo de la calle de Ayuntamiento, que actualmente ocupan 16,200 m².

PLANO DE UBICACIÓN DE PROYECTOS INDIVIDUALES.

PLAZA 1 Electrodomésticos.

PLAZA 2 Luminarias y Material Eléctrico (Plaza Pública).

PLAZA 3 Material y Equipo para Instalaciones Hidrosanitarias.



SITUACIÓN DEL RUBRO DE EQUIPAMIENTO.

En este caso el proyecto general contempla tres proyectos: dos plazas comerciales y una plaza pública de reunión, por lo cual el rubro predominante es el comercio, el cual se ha venido desarrollando de manera importante en algunas partes de la zona de estudio, sin embargo no existe una planeación urbano-arquitectónica de este desarrollo para aprovechar estas zonas de carácter comercial.

A pesar del despoblamiento estas zonas han tenido éxito gracias a que la población flotante es muy grande y el comercio especializado es muy conocido fuera de la zona, por lo cual se observa una fuerte tendencia para que la zona se convierta en su mayor parte en comercial, dejando de lado a la vivienda, los espacios abiertos, áreas verdes, plazas públicas, espacios recreativos y otros equipamientos.

OBJETIVO.

Se pretende liberar tres vialidades que están llenas de comercio y reubicarlas en tres plazas comerciales, que serán dos edificios de varios niveles que ocuparan una manzana cada uno. Estos edificios serán diseñados acorde con la actividad comercial de cada uno, sin reproducir los errores de las plazas comerciales convencionales y dando a los edificios una imagen de arquitectura actual y sustentable utilizando elementos tecnológicos que nos permitan la captación y utilización de las aguas pluviales, la captación de energía solar y el aprovechamiento de los desechos que generen los edificios. Todo lo anterior será integrado por medio de una plaza que se ubicará en la manzana intermedia y que funcionara como conector y lugar de reunión con posibilidad de ser multifuncional (recreativa, cultural, comercio restringido, etc.) y proveerá al proyecto de áreas verdes y estacionamiento subterráneo, además de que generará su propia energía eléctrica, reciclará agua pluvial y los desechos que genere.

PROPUESTA 4.

Después de analizar las diferentes problemáticas que se dan en esta zona, la problemática a desarrollar en particular en este trabajo, es el de vivienda, por que es el punto que se debe mejorar primordialmente para así poder satisfacer la demanda de esta zona, que fue afectada por los sismos de 1985 que provoco que poco a poco fuera deshabitada.

Por eso, es el aspecto principal que debemos tomar si queremos hacer un mejoramiento en esta zona, para así ir repoblando esta comunidad; el objetivo de esto que es que en la actualidad la zona (Alameda) la actividad principal que se desarrolla es el de comercio, lo que provoca , es que aciertas horas (7am a 7pm) hay mucha actividad ,después de estas horas esta zona se encuentra deshabitada, y se vuelve muy insegura para los peatones que transiten a estas horas.

Después de analizar la zona de estudio se observó que existen varios puntos de interés turístico, que han sido desaprovechados, por la falta de corredores turísticos que los puedan integrar, agregando todos los problemas que existen en la zona. Esta falta de planeación ha provocado que esta zona, no sea de interés para el turismo, esta problemática ha contribuido a que la zona se vaya despoblando de manera sistemática, generando con ello la inseguridad, ya que después de las 7 de la noche la actividad en estas calles termina y la inseguridad prevalece, por lo cual las personas que viven cerca de la zona y el turismo evitan pasar por estas calles.

DEFINICION DEL TEMA Y PROPUESTA.

Como se ha mencionado en este documento el tema central del proyecto es el de vivienda con comercio, sin embargo se plantea una solución integral para los problemas de la zona que van de zonas de vivienda bien definidas, los problemas de corredores comerciales y turísticos, así como la integración de los puntos de interés turístico, la inseguridad, la falta de espacios públicos abiertos y los problemas de estacionamiento.

La propuesta se basa en la creación de vivienda nueva integrándola con zonas de comercio, uniendo estas dos zonas con un espacio público abierto, la función de esta zona será aparte de ser un punto de reunión, zona turística, también servirá como un espacio en donde se captarán aguas pluviales para su filtración a los mantos freáticos, así como para su almacenamiento y tratamiento para otros usos.

Esta propuesta en el aspecto urbano pretende integrar todos los puntos de interés turístico que existen en la zona. En base a lo que proponemos con respecto a la recuperación de la zona, al tomar como punto principal el corredor turístico Ernesto Pugibet que servirá para poder rehabilitar la zona en los siguientes puntos: la vivienda, comercio y turismo.

La zona de trabajo de esta investigación se encuentra en la zona de pescaditos, que está entre las calles de E. Pugibet y Revillagigedo, junto a la Plaza Carlos Pacheco. Esta zona es muy importante porque, según el plan parcial se contempla uno de los corredores semipeatonales para esta zona, este corredor según nuestra propuesta es un corredor turístico, que servirá para poder conectar varios sitios de interés turístico:

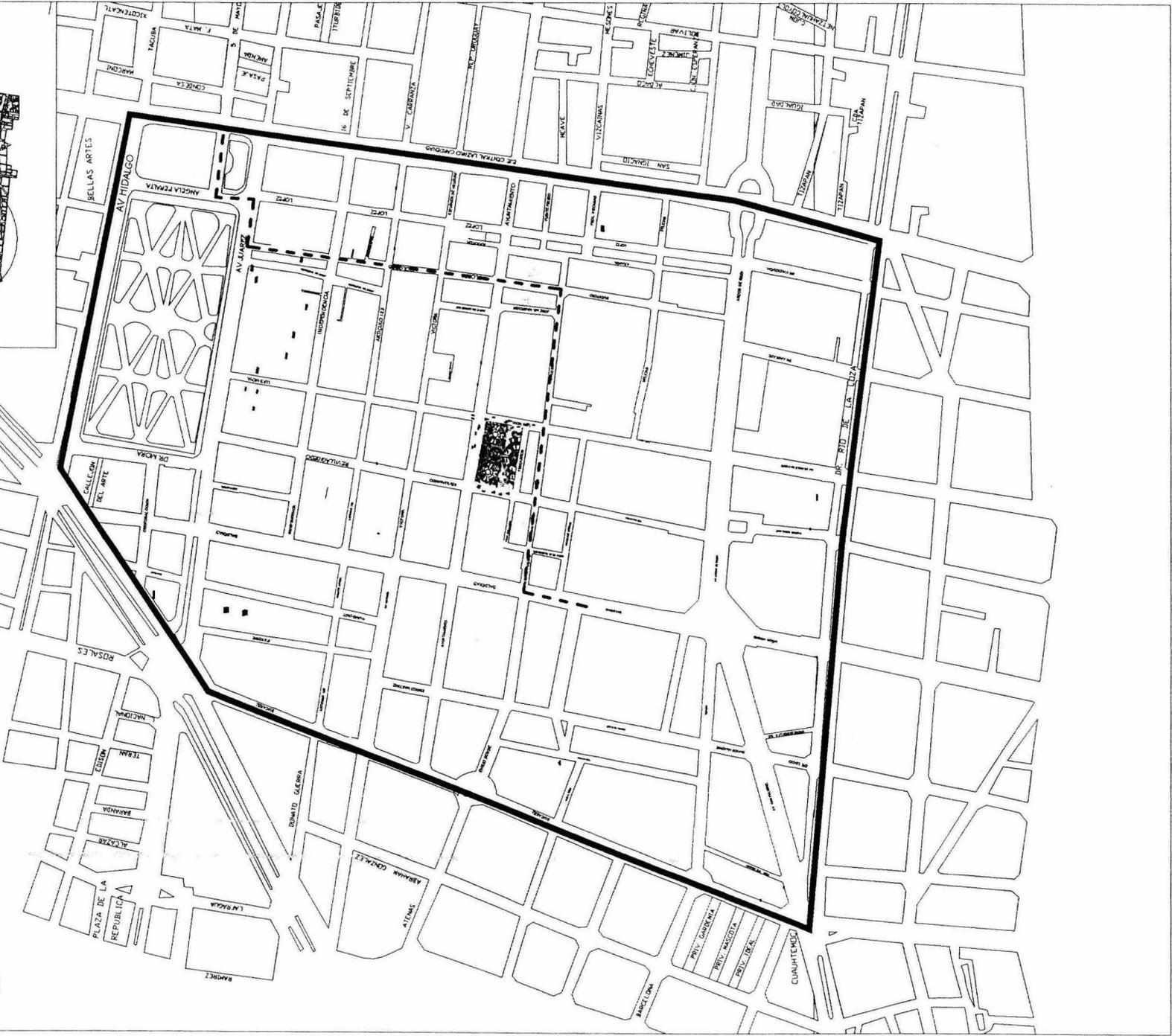
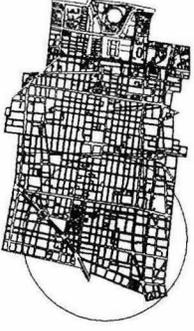
- 1) Biblioteca Mexico.
- 2) La Ciudadela. (venta de artesanía).
- 3) Plaza Carlos Pacheco.
- 4) Plaza de San Juan.
- 5) Mercado de artesanías.
- 6) Barrio Chino.
- 7) Bellas Artes
- 8) etc. (zonas de interés turístico, fuera de la zona del polígono)

* Para ubicación de las zonas véase el plano.

1 BIBLIOTECA MEXICO
 2 CIUDADELA
 3 PLAZA CARLOS PACHECO
 4 PLAZA DE SAN JUAN
 5 MERCADO DE ARTESANIAS
 6 BARRIO CHINO
 7 BELLAS ARTES
 --- CORREDOR TURISTICO
 ■ DE TRABAJO

ESTRUCTURA VIAL ACTUAL

LOCALIZACION



NOTAS:

ASESORES:
 ARL DECAR FORNIE
 ARL CALVA NAVARREZ BULLERIO



PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:

SIN ESCALA
 ACOOT:
 METROS

FECHA:

PLANO:
DELEGACIONAL



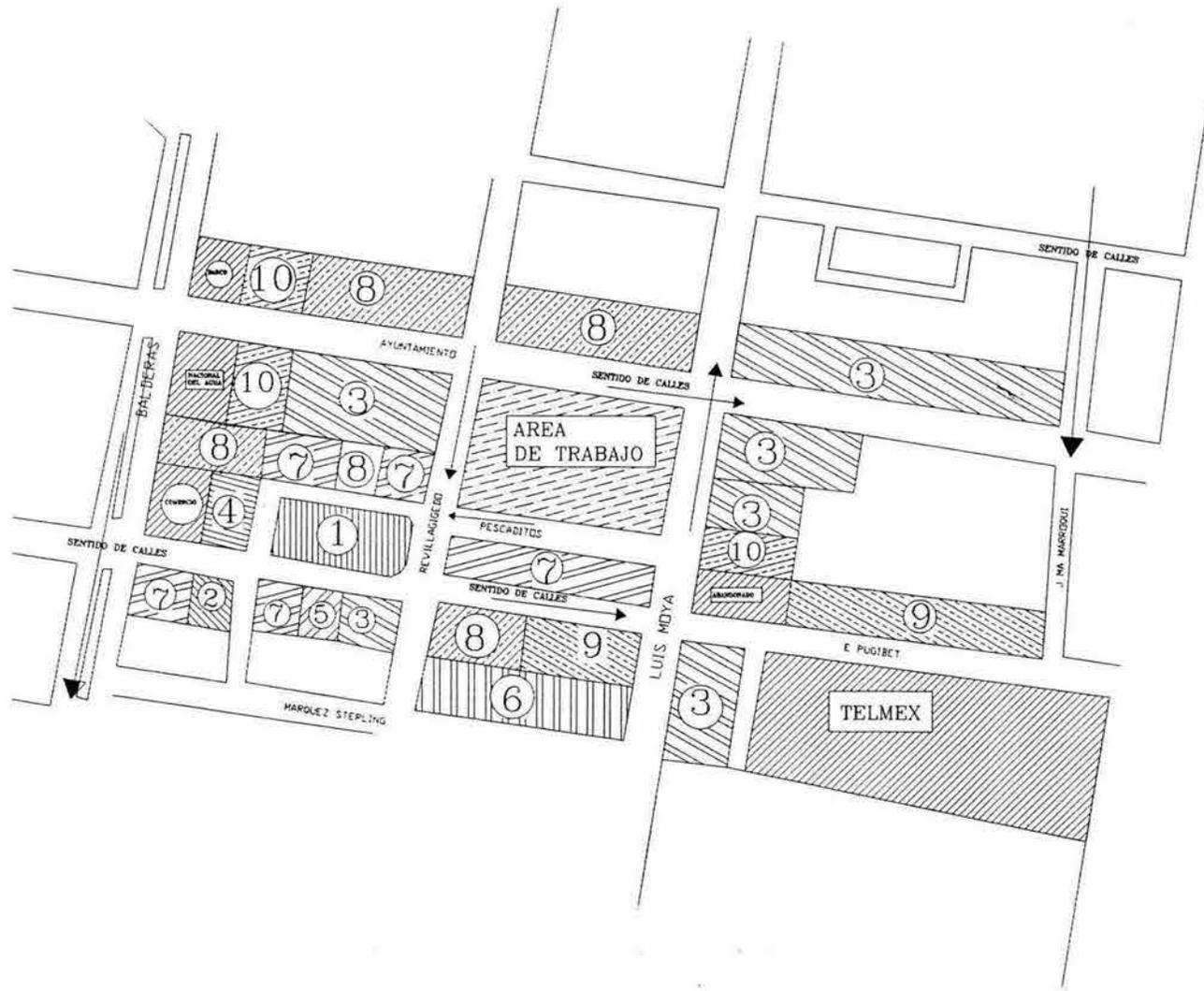
CLAVE DEL PLANO:

UBICACION

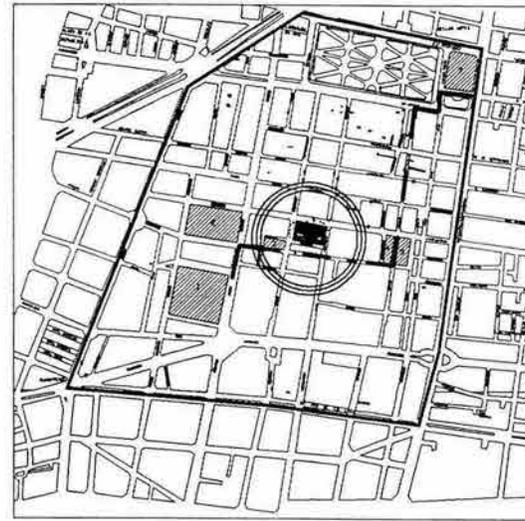
UBICACIÓN.

El proyecto de zona vivienda con área comercial se encuentra ubicado en una manzana, la cual se sitúa en el perímetro que comprenden las calles de Ayuntamiento (al norte), Pescaditos (al sur), Luis Moya (al oriente) y Revillagigedo (al poniente).





CONTEXTO URBANO ESTADO ACTUAL



- 1 AREA VERDE
- 2 COMERCIO CON VIVIENDA
- 3 COMERCIO CON BODEGAS
- 4 CULTURA
- 5 DIF
- 6 VIVIENDA 3 A 4 NIVELES
- 7 VIVIENDA 1 A 2 NIVELES
- 8 VIVIENDA 5 O MAS NIVELES (CON COMERCIO)
- 9 MERCADO
- 10 ESTACIONAMIENTO





NOTAS:

ASESORES:
ING. OSCAR FORNIA
ING. CELVA MARILEZ GALLARDO

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



PROYECTO: SANDOZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA:
SIN ESCALA



ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
CONTEXTO

CLAVE DEL PLANO:

UBICACION

IV. PROYECTO “ZONA DE VIVIENDA CON ÁREA COMERCIAL”.

OBJETIVO

Se pretende liberar una manzana que en la actualidad tiene diversas actividades: comercio, comida y vivienda en menor escala y reubicarlas en las zonas de vivienda y zonas comerciales de este proyecto. Con respecto a la vivienda se plantea la creación de dos edificios de siete niveles en los cuales la planta baja será utilizada como zona de comercio, estos edificios serán diseñados para satisfacer las necesidades de los usuarios, considerando los aspectos físicos (asoleamiento, precipitación pluvial, vientos, etc.), dando a los edificios una imagen de arquitectura actual y sustentable utilizando elementos tecnológicos que nos permitan la captación y utilización de la aguas pluviales. Esta zona de vivienda será integrada por una plaza que se ubicara en la parte intermedia de nuestro terreno y que funciona como conector y lugar de reunión (para los habitantes de la zona de vivienda como para el turismo que haga el recorrido del corredor turístico) y proveerá al proyecto de áreas verdes, la zona de comercio será un punto de interés para el turismo que haga el recorrido por el corredor turístico E. Pugibet. Esta zona del proyecto se considero para poder unir los puntos de interés turístico que hay en la zona y que han sido desaprovechados.

La zona de comercio esta compuesta de cuatro elemento en los que se realizaran diferentes actividades comerciales (venta de alimentos, artículos, etc.) , en esta zona se plantea la zona de estacionamiento, que será subterráneo para satisfacer los requerimientos mínimos para las zonas de comercio y vivienda.

ANALISIS DE CASA HABITACIÓN.

Los diversos tipos de casa habitación de todos los tiempos se han derivado de varios factores principales como son: situación Geográfica, clima, género de vida social y económico, materiales de construcción de que se disponen y habilidades del hombre, tanto manuales como materiales. Por estas razones no es posible unificar, ni por épocas ni por países la casa habitación ya que atravéz del tiempo y según las diferentes alturas han existido una gran variedad de ellas.

Uno de los principios de la arquitectura indica el núcleo básico para la correcta solución de una casa habitación. Esto puede lograrse tomando en cuenta que la distribución debe ser clara y sencilla, considerando circulaciones sin obstáculos, circulaciones verticales cómodas, atención especial a la iluminación y un control efectivo de corrientes de aire .

Las tres funciones base que se desarrollan en una casa habitación son las de:

- 1.- Recuperación.
- 2.- Relación y recreación
- 3.- Servicio.

Originan partes arquitectónicas especiales para cada actividad a desarrollar dentro del hogar.

Los requerimientos mínimos de funcionamiento de acuerdo al Reglamento de Construcción del D.F. son:

LOCAL	ÁREA ÍNDICES	LADOS LIBRES	ALTURA MINIMA
Recamara unica o principal	7 m ²	2.4 m	2.3 m
Recamaras adicionales	6 m ²	2 m	2.3 m
Estancias	7.3 m ²	2.6 m	2.3 m
Comedores	6.3 m ²	2.4 m	2.3 m
Estancia-comedor	13.6 m ²	2.6 m	2.3 m
Cocina	3 m ²	1.5 m	2.3 m
Cuarto de lavado	1.68 m ²	1.4 m	2.1 m
*Baños			2.1 m

*Nota: De acuerdo al artículo 83 del RCDF para viviendas igual o mayor a 45 m² contarán cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un refrigerador

La vivienda es una vieja forma de expresión arquitectónica, en el cual la práctica y el uso han establecido ciertas relaciones entre sus ambientes. Las cocinas se sitúan cerca de los comedores; a su vez estos comunican con la sala de estar, y en cuanto a los cuartos de baño, se sitúan cerca de los dormitorios.

Las habitaciones pueden planificarse correctamente como unidad independiente pero si no se relacionan entre si con acierto, dentro del plano de planta, no darán lugar a un vivienda satisfactoria

V. MEMORIAS DESCRIPTIVAS DEL PROYECTO.

MEMORIA ARQUITECTONICA DESCRIPTIVA.

Se pretende liberar una manzana que en la actualidad tiene diversas actividades: comercio, comida y vivienda en menor escala y reubicarlas en las zonas de vivienda y zonas comerciales de este proyecto, este terreno tiene un área de 6900 metros cuadrados.

Con respecto a la vivienda se plantea la creación de dos edificios de siete niveles en los cuales la planta baja será utilizada como zona de comercio, esto con el fin de poder lograr un recorrido por toda la plaza central, estos edificios serán diseñados para satisfacer las necesidades de los usuarios, considerando los aspectos físicos (asoleamiento, precipitación pluvial, vientos, etc.),

Respetando las alturas permitidas en la zona que esta clasificada como "H/C 8/25", que es una altura máxima de ocho niveles, dejando un 25% de área permeable, en donde se permite construir habitación con comercio.

Cada departamento, tiene un área de 115 metros cuadrados y contara con:

- Recamara principal .(17metros cuadrados)
- Recamara. (17 metros cuadrados)
- Baño principal. (6 metros cuadrados)
- Baño. (6 metros cuadrados)
- Cuarto de lavado. (6 metros cuadrados)
- Cocina. (6 metros cuadrados)
- Sala-comedor. (24 metros cuadrados)
- Estudio con opción de ser una tercera recamara. (14 metros cuadrados)
- Vestíbulo.

Las zonas de comercio de la planta baja de los edificios, tiene un área de 115 metros cuadrados y contara con:

- Bodega.
- Baño (w.c y lavabo).
- Area de atención

Dando a los edificios una imagen de arquitectura actual y sustentable utilizando elementos tecnológicos que nos permitan la captación y utilización de la aguas pluviales . Esta zona de vivienda será integrada por una plaza que se ubicara en la parte intermedia de nuestro terreno y que funciona como conector y lugar de reunión (para los habitantes de la zona de vivienda como para el turismo que haga el recorrido del corredor turístico) y proveerá al proyecto de áreas verdes, los andadores de

esta plaza serán permeables para el aprovechamiento de las aguas pluviales, la zona de comercio será un punto de interés para el turismo que haga el recorrido por el corredor turístico E. Pugibet.

Esta plaza será de tres niveles, en donde se realizarán diferentes actividades comerciales, se plantea a largo plazo poder ampliar la zona de comercio; esto será logrado adquiriendo el predio que se encuentra entre las calles de pescaditos y E. Pugibet, esto con el fin de no solo lograr un proyecto arquitectónico, sino también un proyecto urbano.

Esta zona del proyecto se considero para poder unir los puntos de interés turístico que hay en la zona y que han sido desaprovechados.

En esta zona se plantea la zona de estacionamiento, que será subterráneo para satisfacer los requerimientos mínimos para las zonas de comercio y vivienda. De acuerdo al Reglamento de Construcción del D.F. se considera la mitad de los cajones de estacionamiento para autos grandes y la otra mitad para autos chicos. Las rampas que nos conducirán, al estacionamiento tendrán una pendiente mínima del 15%, con una anchura mínima en recta de 2.5 metros y en curva de 3.5 metros.

ANÁLISIS CONCEPTUAL

El proyecto esta definido por tres cuerpos concéntricos, los cuales en base a sus ejes principales forman un solo núcleo. Estos tres cuerpos entre si forman un cuerpo secundario de forma cilíndrica, el cual en planta sirve de enlace entre estos cuerpos y en alzado sirven para hospedar las circulaciones verticales, esto esta planteado en base, a la utilización de espacios en común, y para darle el mejor uso debido.

El desarrollo de los espacios en los departamentos esta basado en tres grupos, el primero es el de convivencia, el segundo el de servicios y el tercero el de descanso.

Convivencia:

1. Estancia
2. Comedor
3. Estudio

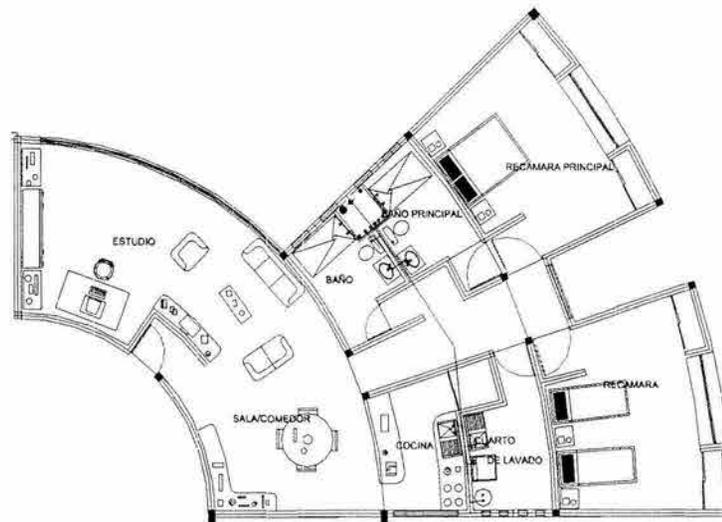
Servicios:

1. Cocina
2. Baño
3. Cuarto de lavado
4. Baño de recamara principal.

Descanso:

1. Recamara 1
2. Recamara principal

Esta distribución esta en base, al ordenamiento lógico de los espacios, esto nos lleva al ahorro de trabajos de albañilería, y el ahorro de material para instalaciones, al mantener en un solo núcleo los servicios variados, como se muestra en el siguiente croquis.



Sección 1 sección 2 sección 3

Cabe mencionar que cada edificación cuenta con una zona comercial en la planta baja, la cual puede ser utilizada para diversos servicios.

Y así el diseño de la planta iba a la par del diseño de las fachadas. Así llegamos al desarrollo de un proyecto homogéneo el cual lleva las características básicas de la arquitectura, seguridad, confort y belleza.

El desarrollo urbano de este proyecto esta en base, a dos ejes de simetría del conjunto, de los cuales surgen ejes secundarios que rigen los edificios que los forman.

Esto por dar un desarrollo coherente al diseño urbano.

Claro esta que se toman en cuenta toda la infraestructura de apoyo que necesita este desarrollo para funcionar, como son instalaciones hidráulicas, sanitarias eléctricas, y especiales.

Tomando en cuenta las normas que estas representan, en cuanto a pozos de registro, toma domiciliaria, cuartos eléctricos, zonas de mantenimiento, etc.

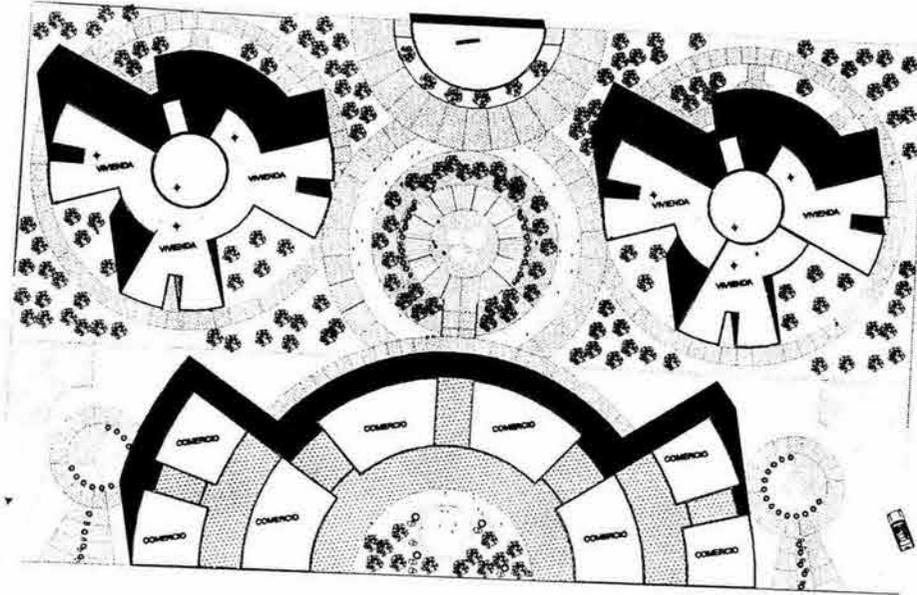
La metodología de este diseño es el gastar menos y obtener mayor ganancia, pero esto claro con un criterio y diseño claro y preciso.

Por otra parte el diseño urbano como se menciono antes, toma en cuenta el diseño de lugares públicos, como lo son áreas verdes, pavimentos, alumbrado, etc.

Es así como llegamos a este resultado, como parte integral de un diseño arquitectónico tomando en cuenta todas las disciplinas que en este cooperan.

Todo esto partiendo del manejo de nuevas formas dejando atrás las tradicionales(cuadrado ó rectángulo), la forma base que se manejo fue el circulo, de esta forma se manejaron distintas formas, siempre partiendo de la circular, todo esto con el fin de poder satisfacer las necesidades del usuario, a la vez de diseñar una imagen de arquitectura actual.

R



PESCADITOS

LUIS MOYA

PLANTA DE CONJUNTO (SOMBRAS)



NOTAS:

ABRIGORSE
DEL SOL EN LA PARTE DEL NOROCCIDENTE DEL TERRENO

PROYECTO: MANUEL FERRER EDUARDO JAVIER

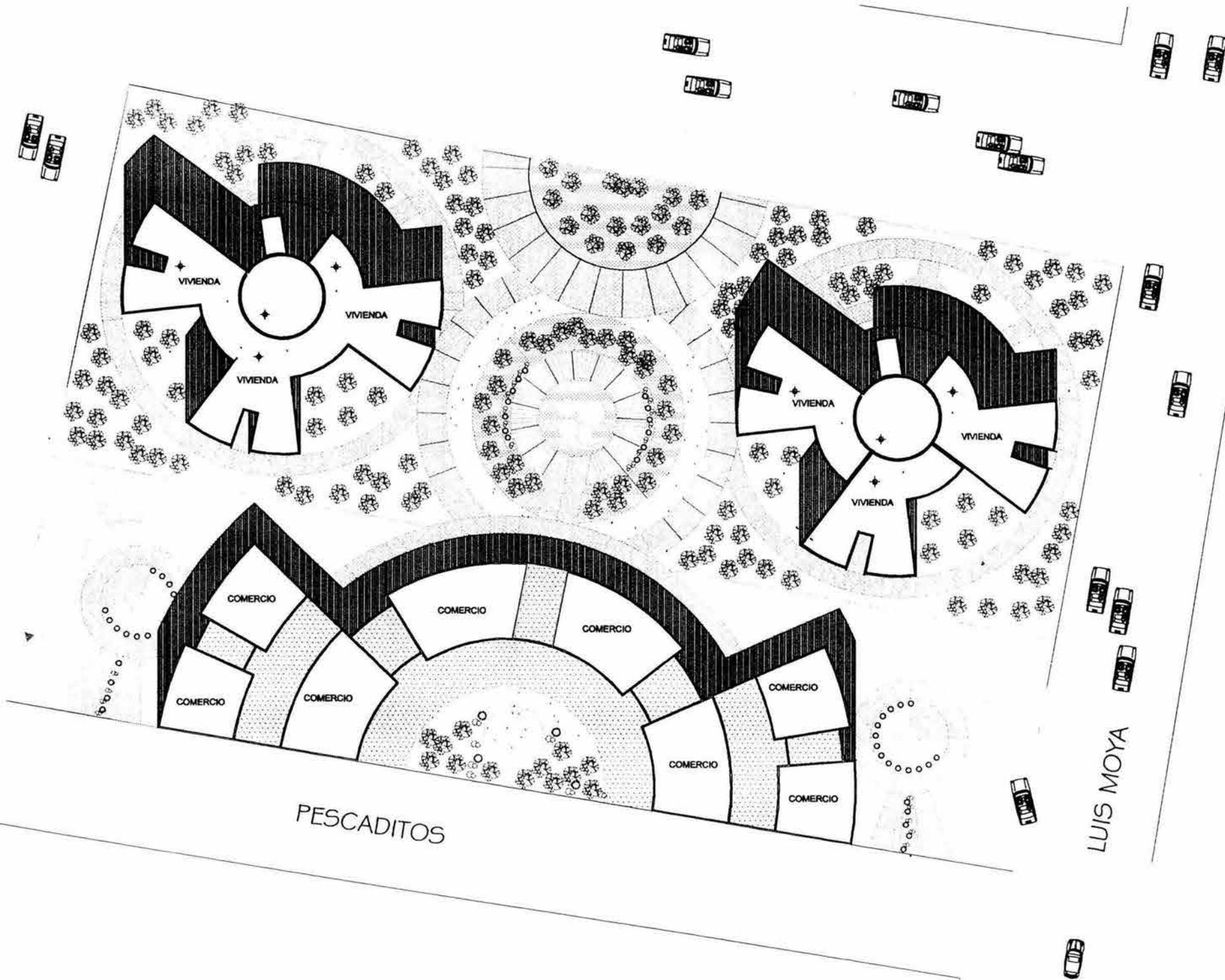
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
SIN ESCALA
AÑO:
METROS
PROVA:
PLANO:
CONJUNTO



CLAVE DEL PLANO:
AQ-00

UBICACION



NOTAS:

ASESORES:
 ARL OCHOA FORNIA
 ARL CALVA NARQUEZ GULLERMO



PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1 : 500

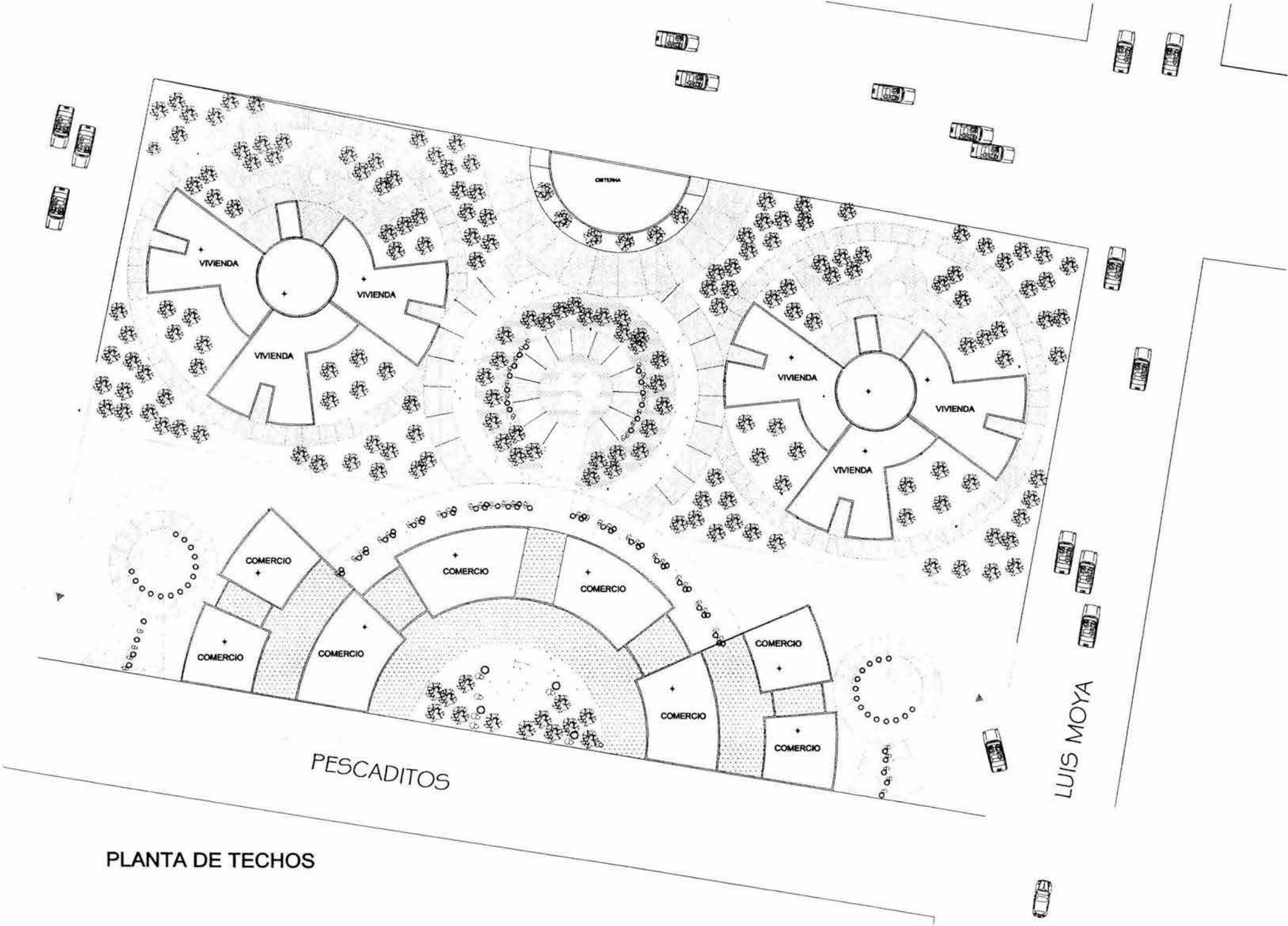
ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
DE CONJUNTO



CLAVE DEL PLANO:
AQ-01



PLANTA DE TECHOS



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNIA
 ING. OSCAR BARRERA BULLO

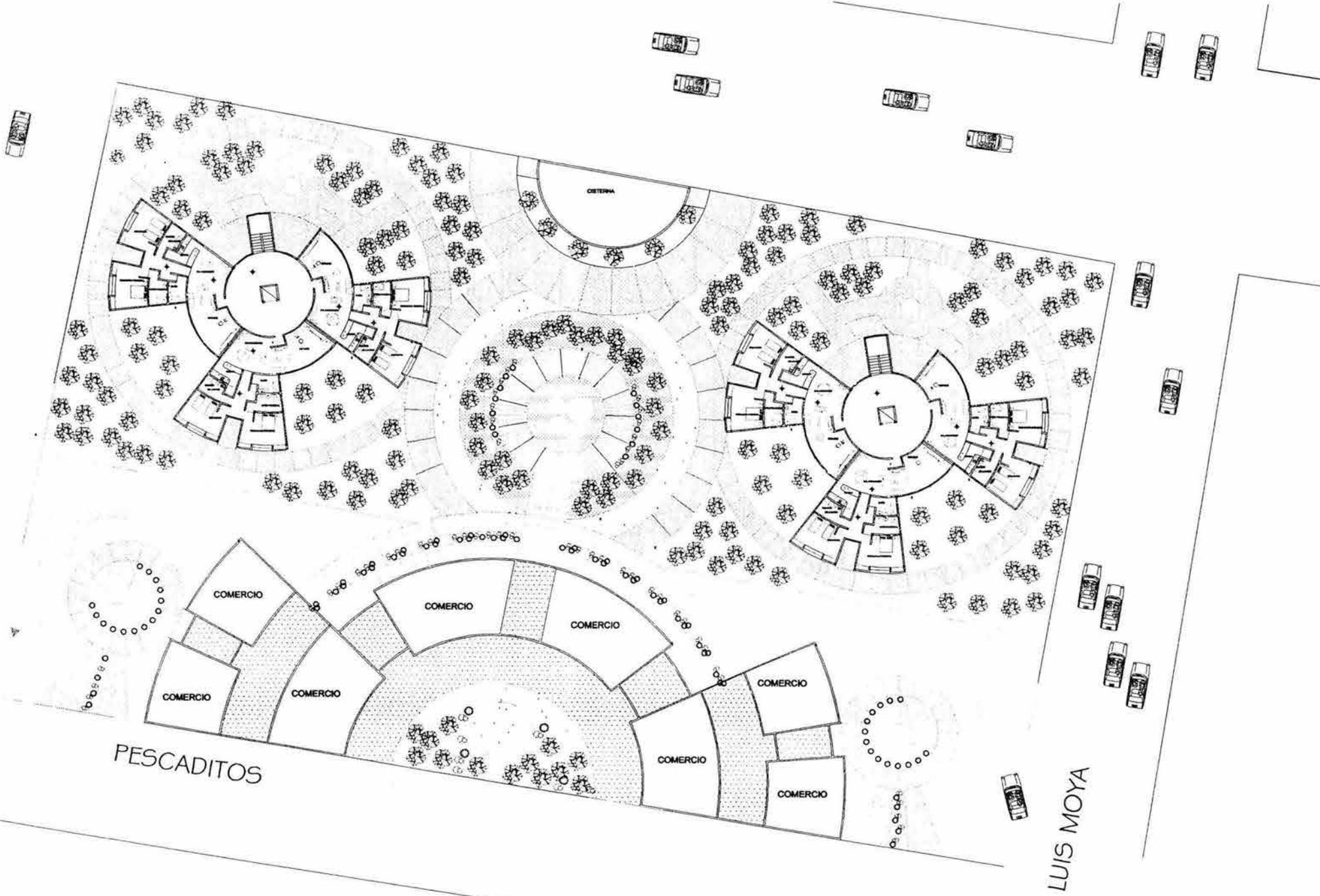


ESCALA:
 1 : 500
 ADOPT.:
 METROS
 FECHA:
 PLANO:
 DE TECHOS

CLAVE DEL PLANO:
 AQ-02

PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDUARDO JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO (PLANTA TIPO)



N



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR PEREZ
 ING. OLGA MARQUEZ GALINDO

PROYECTO: BARRIO PACHECO EDUARDO JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1 : 500

ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
ARQUITECTONICO

CLAVE DEL PLANO:
AQ-03



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO (PLANTA BAJA)



N



NOTAS:

ASESORES:
 ING. EDUARDO FORNARI
 ING. OLIVERA BARRAZA BALLESTEROS

PROYECTO: BANCAZ PABLO ESCOBAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

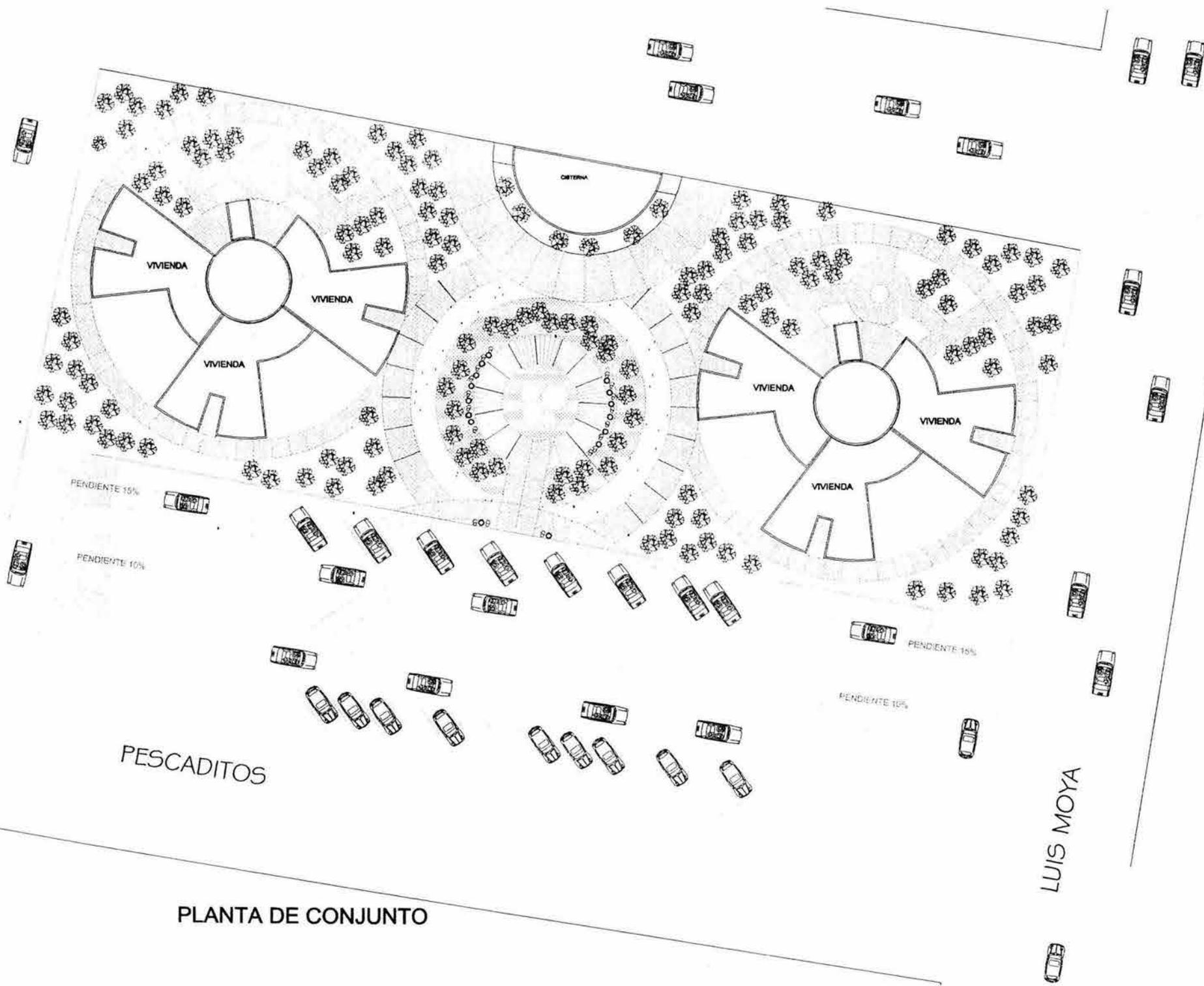
ESCALA:
1 : 500

ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
CONJUNTO

CLAVE DEL PLANO:
AQ-04



PLANTA DE CONJUNTO



NOTAS:

ASESORES:
 ARIEL GARCIA FORNIE
 ARIEL CALVA TORRES BULLERAO

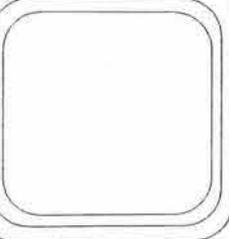
PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

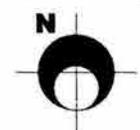
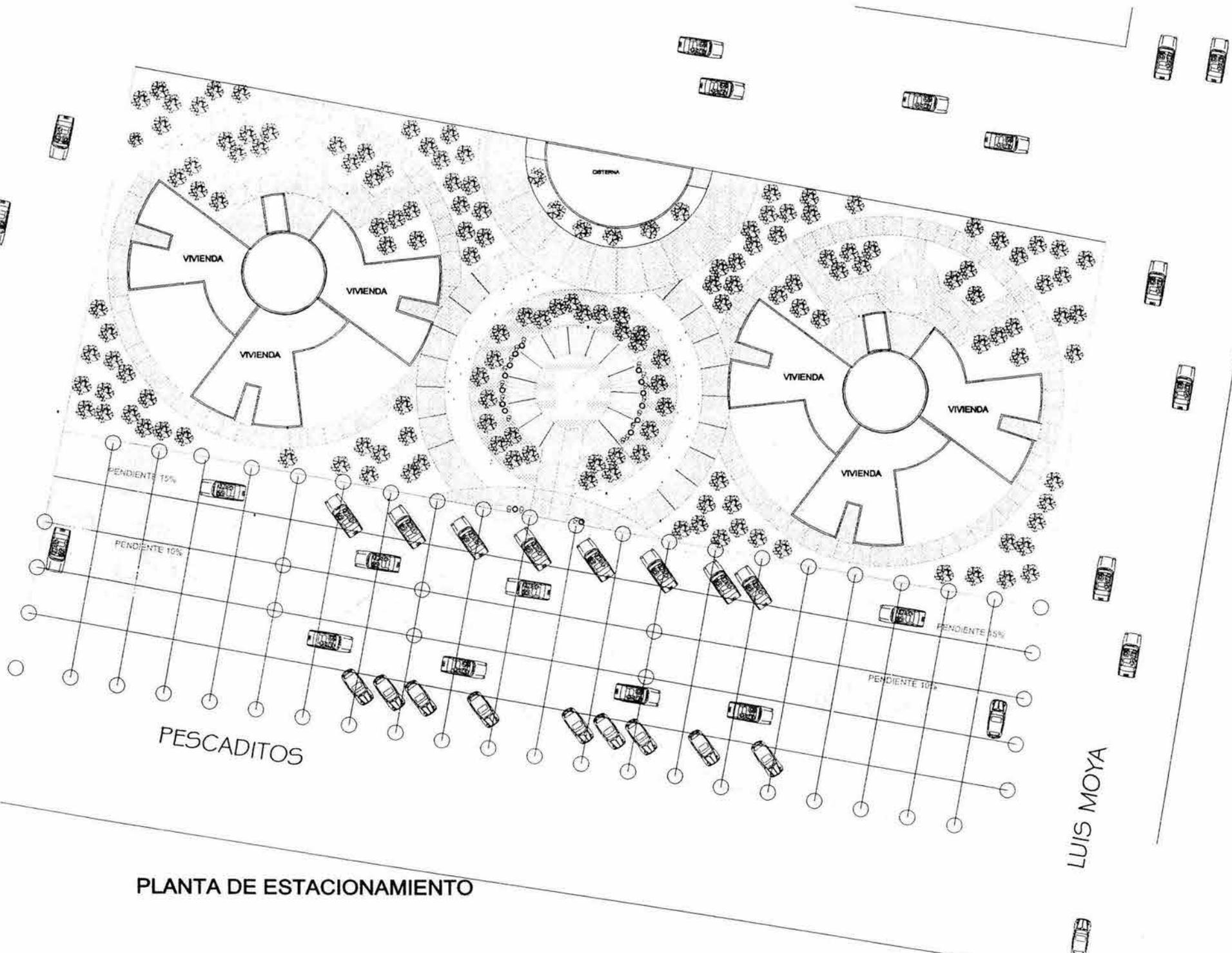
PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
 1 : 500
 ACOT:
 METROS
 FECHA:
 PLANO:
 DE CONSULTA

CLAVE DEL PLANO:
 AQ-05



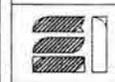


NOTAS:

ASESORES:
 ING. GONZALO PARRA
 ING. DAVID INFANTE GALIANO

PROYECTO: BARRIO PASCADITOS EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
 1 : 500

ACOT:
 METROS

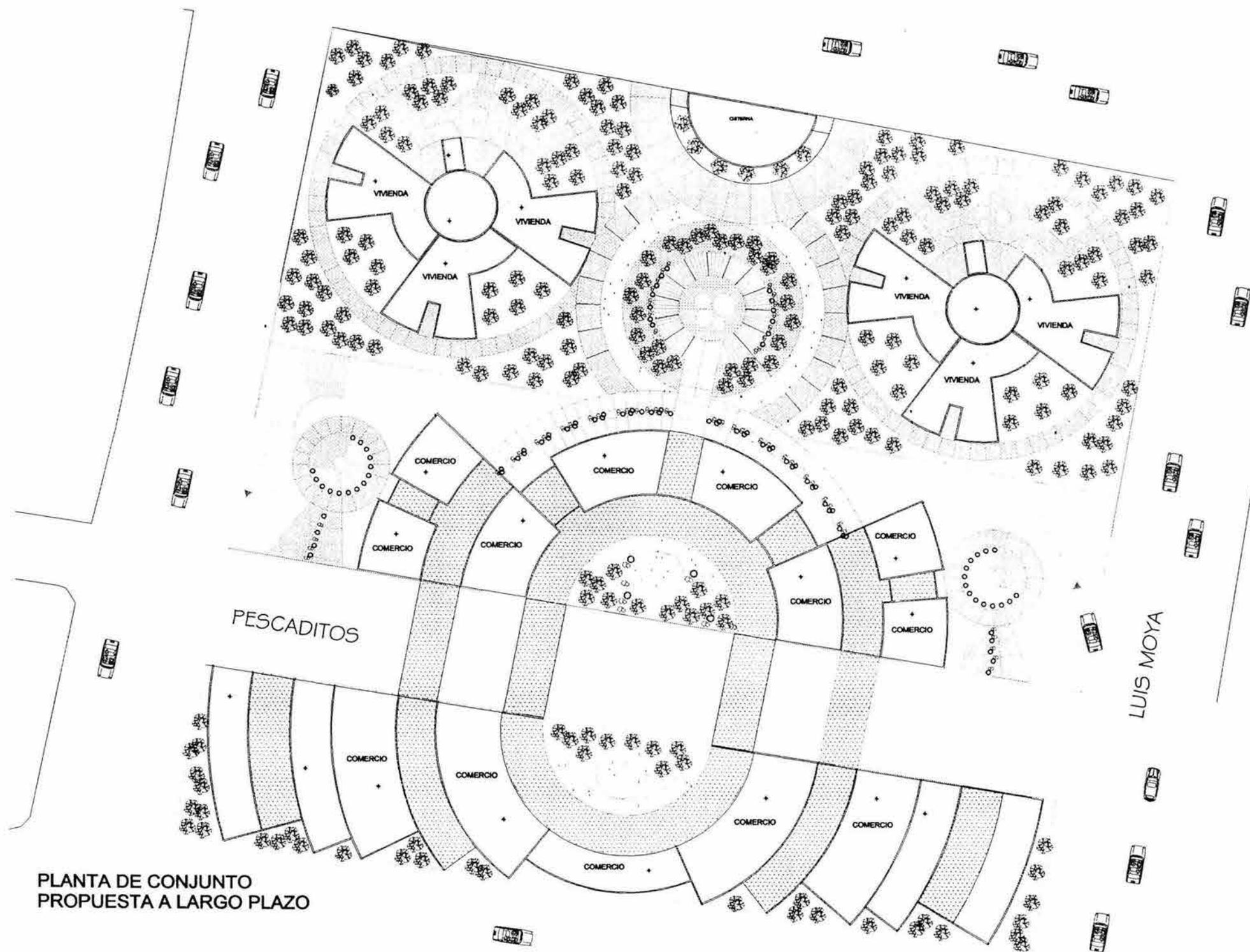
FECHA:

PLANO:
 DE ENCLAVAMIENTO

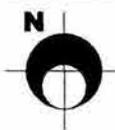


CLAVE DEL PLANO:
 AQ-06

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO



PLANTA DE CONJUNTO
PROPUESTA A LARGO PLAZO



NOTAS:

ARBORES:
AVIL. OCHO FORMAS
AVIL. CINCO BRUNDEZ MALLEROS



ESCALA:
SIN ESCALA
ADOT:
METROS
FECHA:
PLANO:
DE CONJUNTO

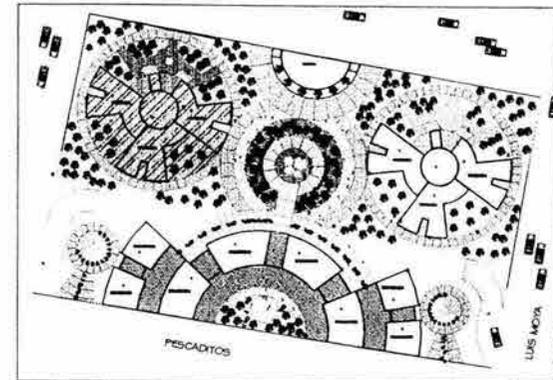
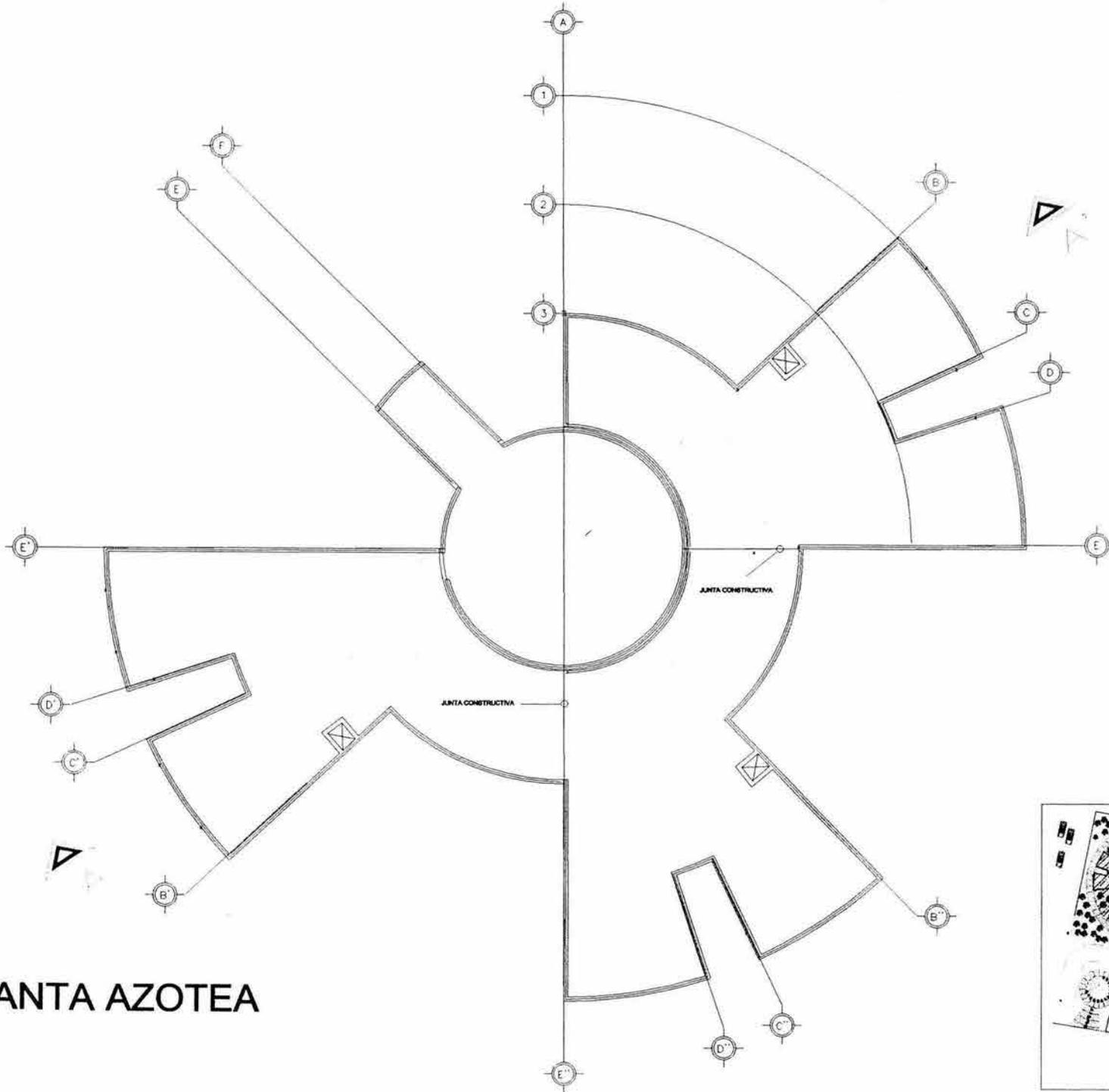


CLAVE DEL PLANO:
AQ-07

PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

PLANTA AZOTEA

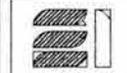


NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNAS
 ING. CALVA MARGARET BULLEROS

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
1:200

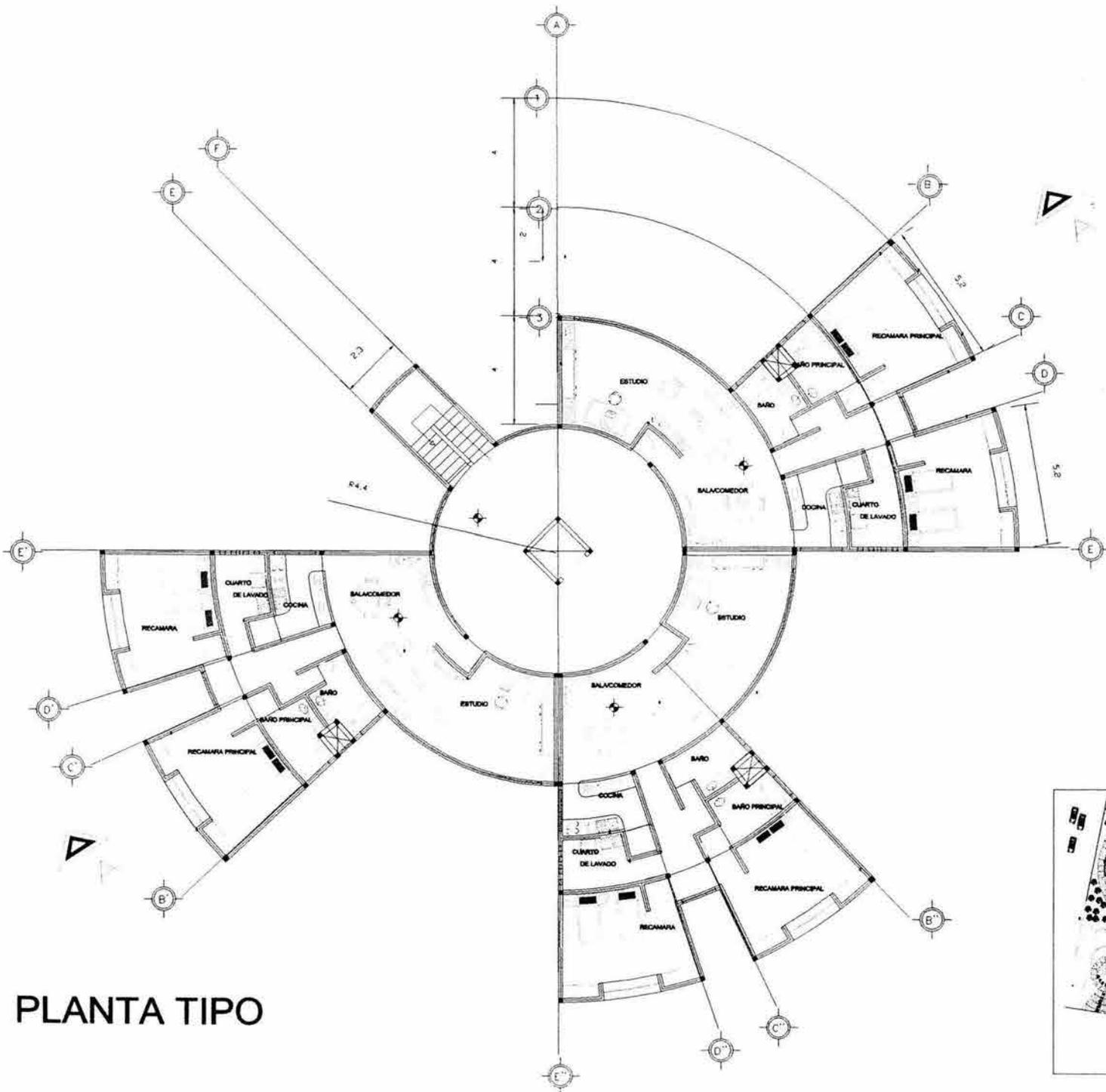
ACOT:
METROS

FECHA:

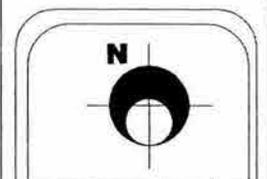
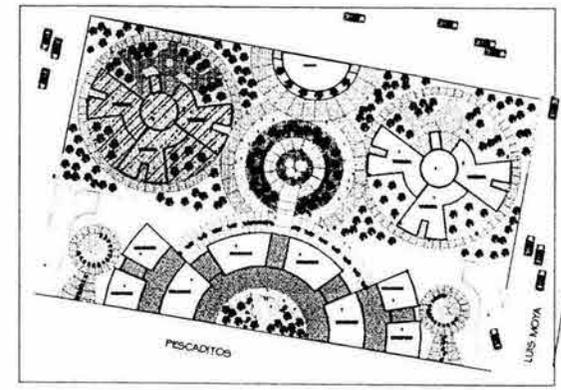
PLANO:
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:
AQ-08



PLANTA TIPO



NOTAS:

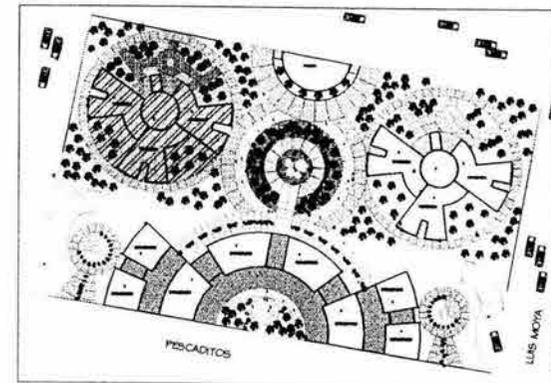
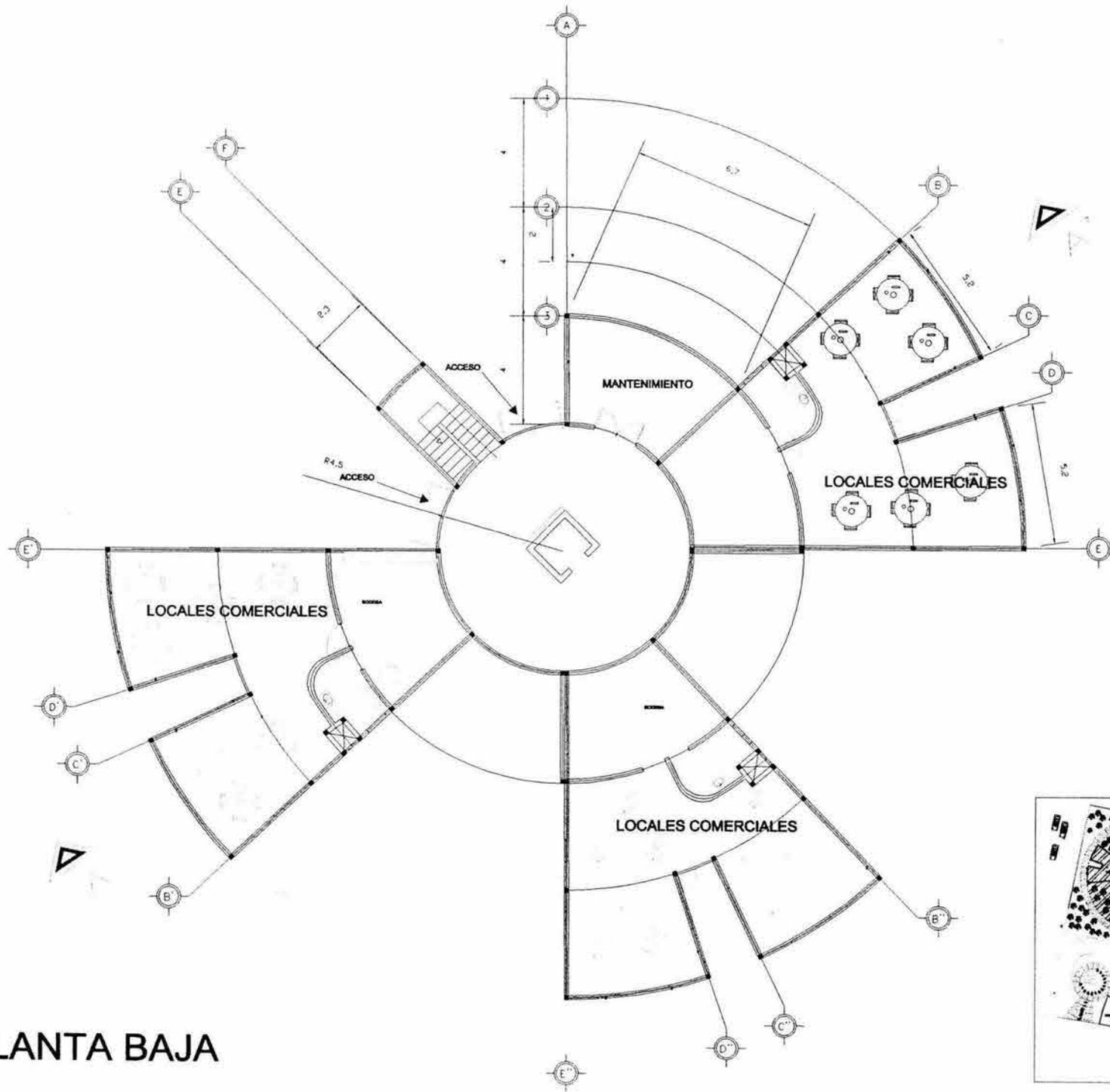
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ASESORES:
 AYO ORDA FERRAS
 AYO CALVA MARQUEZ BULLIANO
 PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA:
 1:200
 ACOT:
 METROS
 FECHA:
 PLANO:
 ARQUITECTONICO

CLAVE DEL PLANO:
 AQ-09

PLANTA BAJA





N



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNAS
 ING. CALVA MARQUEZ WALLPUNO

PROYECTO: BANQUEZ PACHECO EGOAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

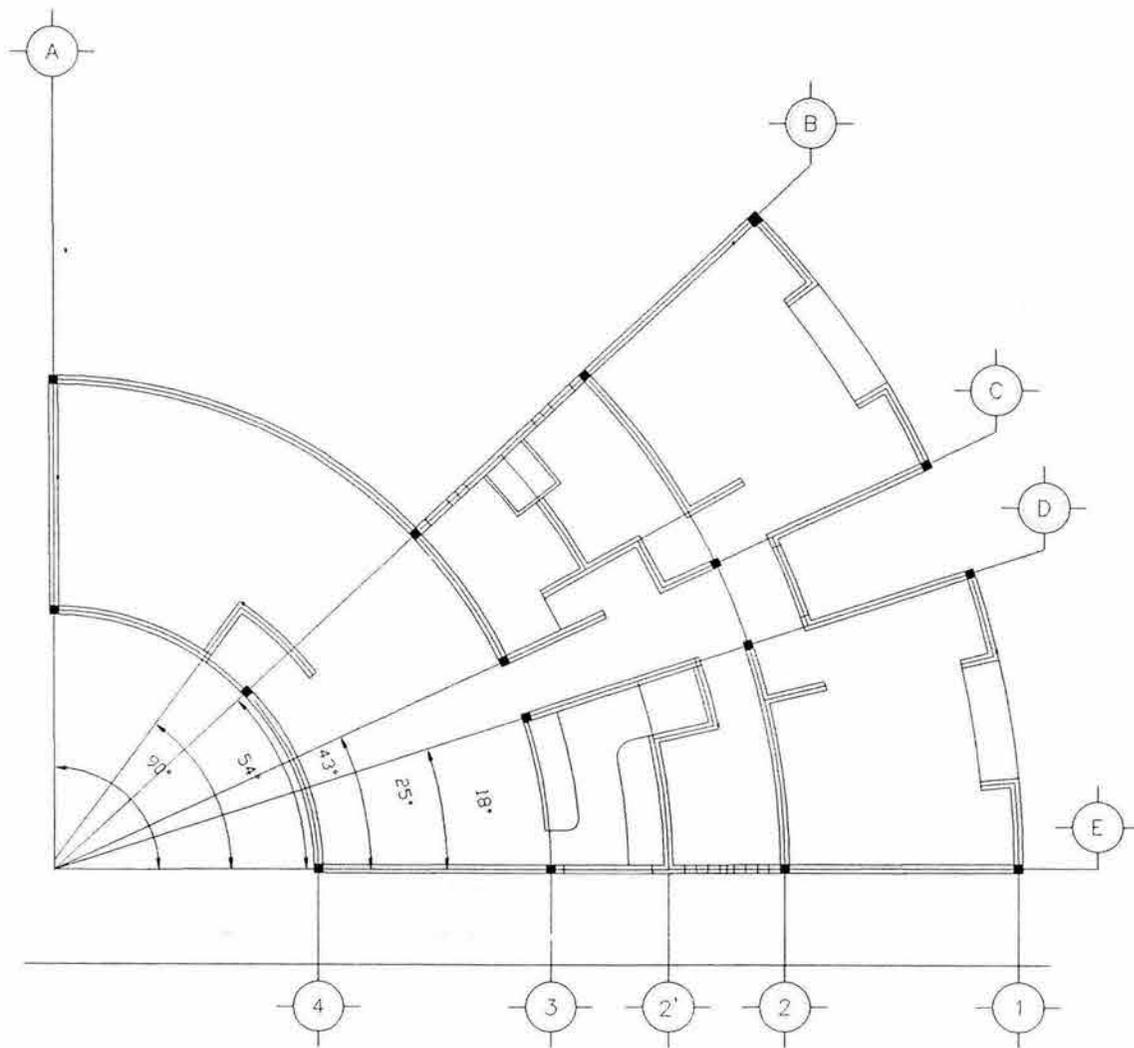
ESCALA:
1:200

ACOT:
METROS

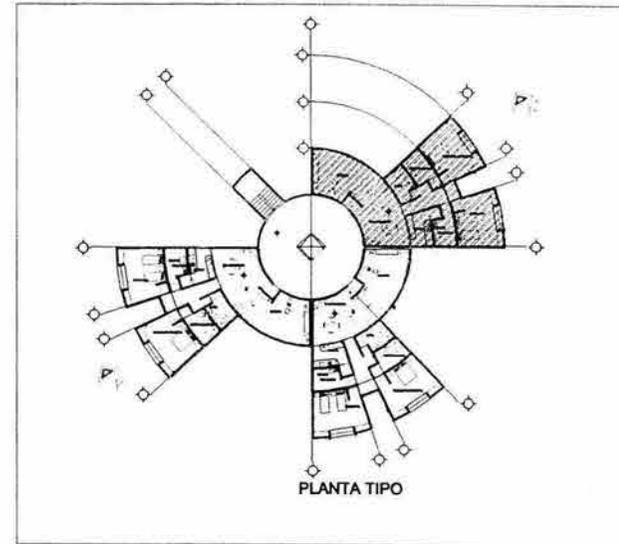
FECHA:

PLANO:
ARQUITECTONICO

CLAVE DEL PLANO:
AQ-10



MODULO DE VIVIENDA



N

NOTAS:

ASESORES:
ING. OSCAR FORNIE
ING. CALIXTO SANCHEZ MALLARINO

PROYECTO: **SANCHEZ ANDRÉS EDUARDO JAVIER**

PROYECTO: **CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL**

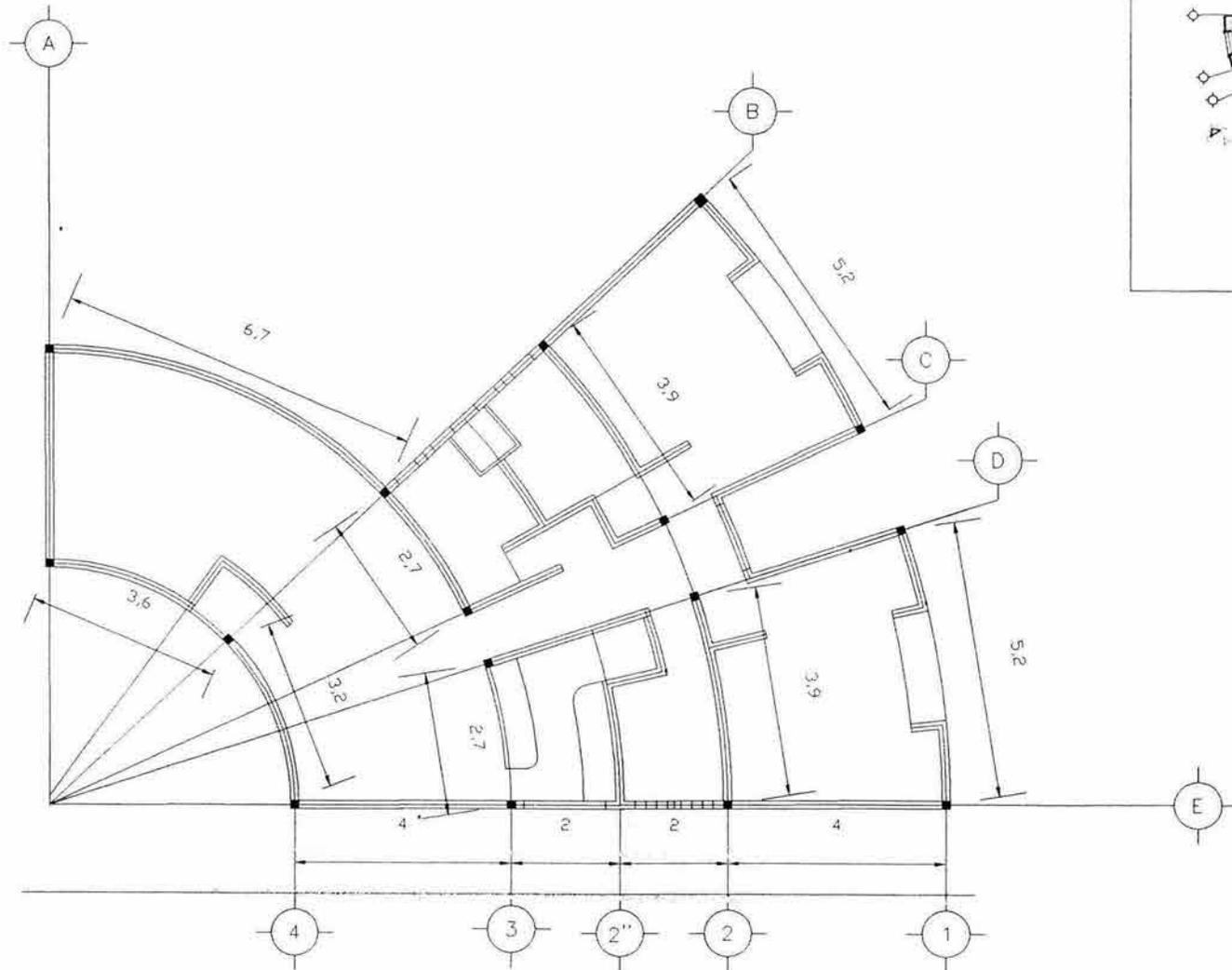
ESCALA:
1:125

ADOT:
METROS

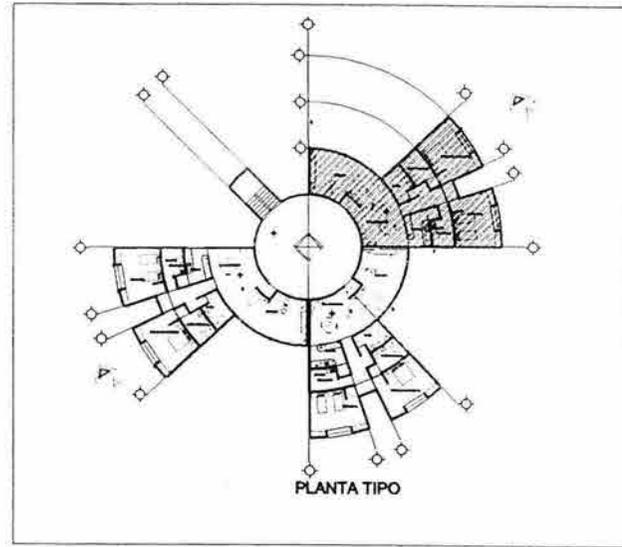
FECHA:

PLANO:
ARQUITECTONICO

CLAVE DEL PLANO:
AQ-11



MODULO DE VIVIENDA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNIE
 ING. OLGA SANDRES BALLEGA



ESCALA:

1:125

ACOT:

METROS

FECHA:

PLANO:

ARQUITECTONICO

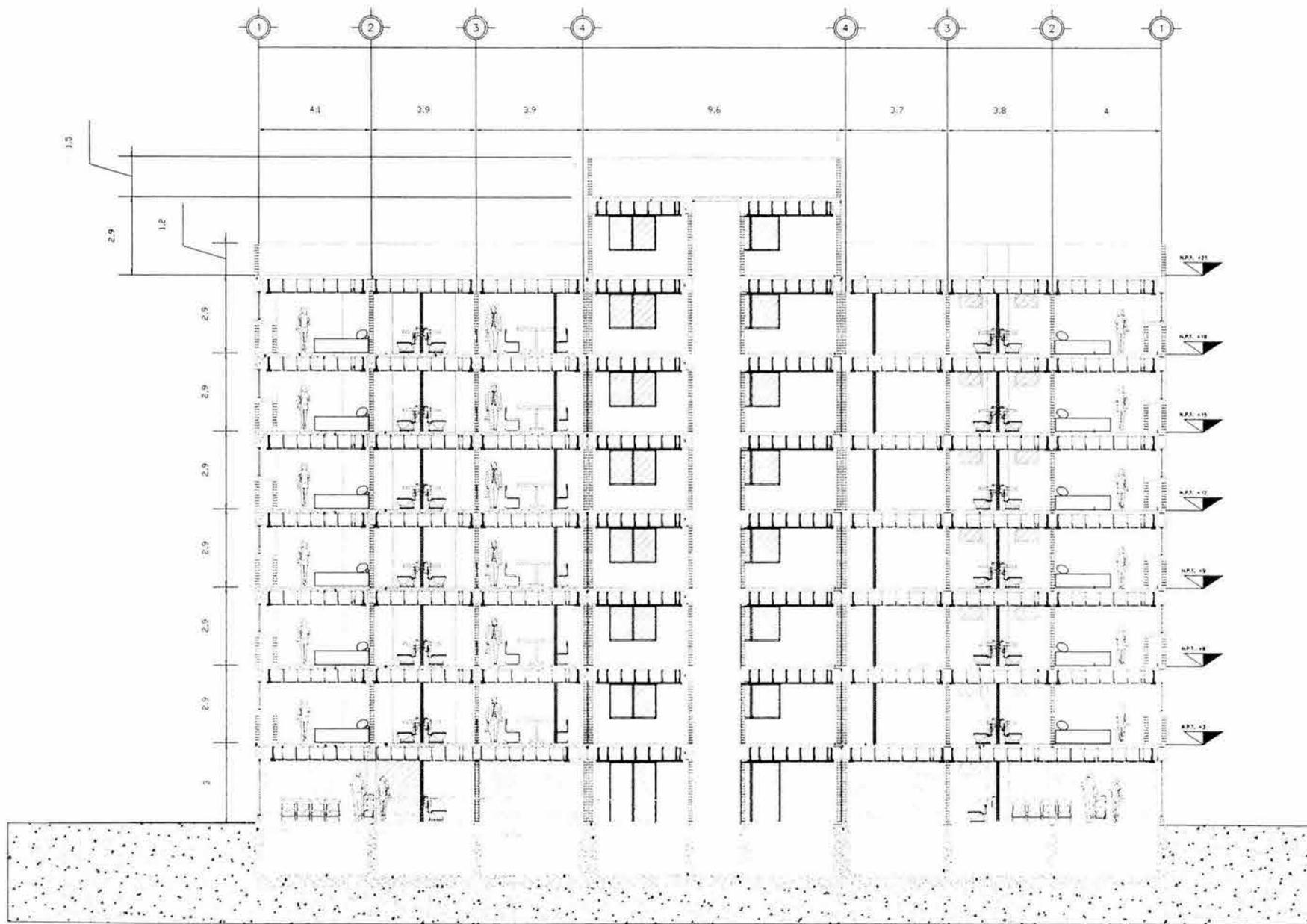
PROYECTO: BARRIO PACHECO EDUAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



CLAVE DEL PLANO:

AQ-12



CORTE "A"



NOTAS:

ASESORES:

ING. OSCAR FORNIA
ING. GILVA BRUNO BULLING



ESCALA:

1:200

ACOT:

METROS

FECHA:

PLANO:

CORTE "A"

PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



CLAVE DEL PLANO:

AQ-13



NOTAS:

ARBORES:
ARQ. EDUARDO TORRES
ARQ. CAROLINA BARROS GALLARDO



PROYECTO: BANCOS PROYECTO EDUARDO JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1:400

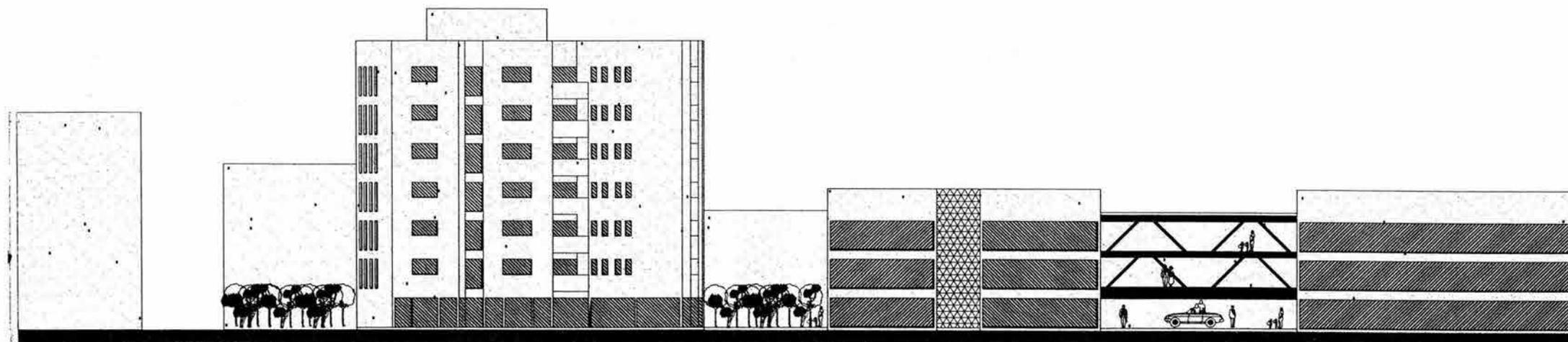
ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
NOMADRE



CLAVE DEL PLANO:
AQ-14



FACHADA DE CONJUNTO



NOTAS:

ASESORES:
ING. EDGAR POMA
ING. DAVID MORALES BULLANDA

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
1 : 175

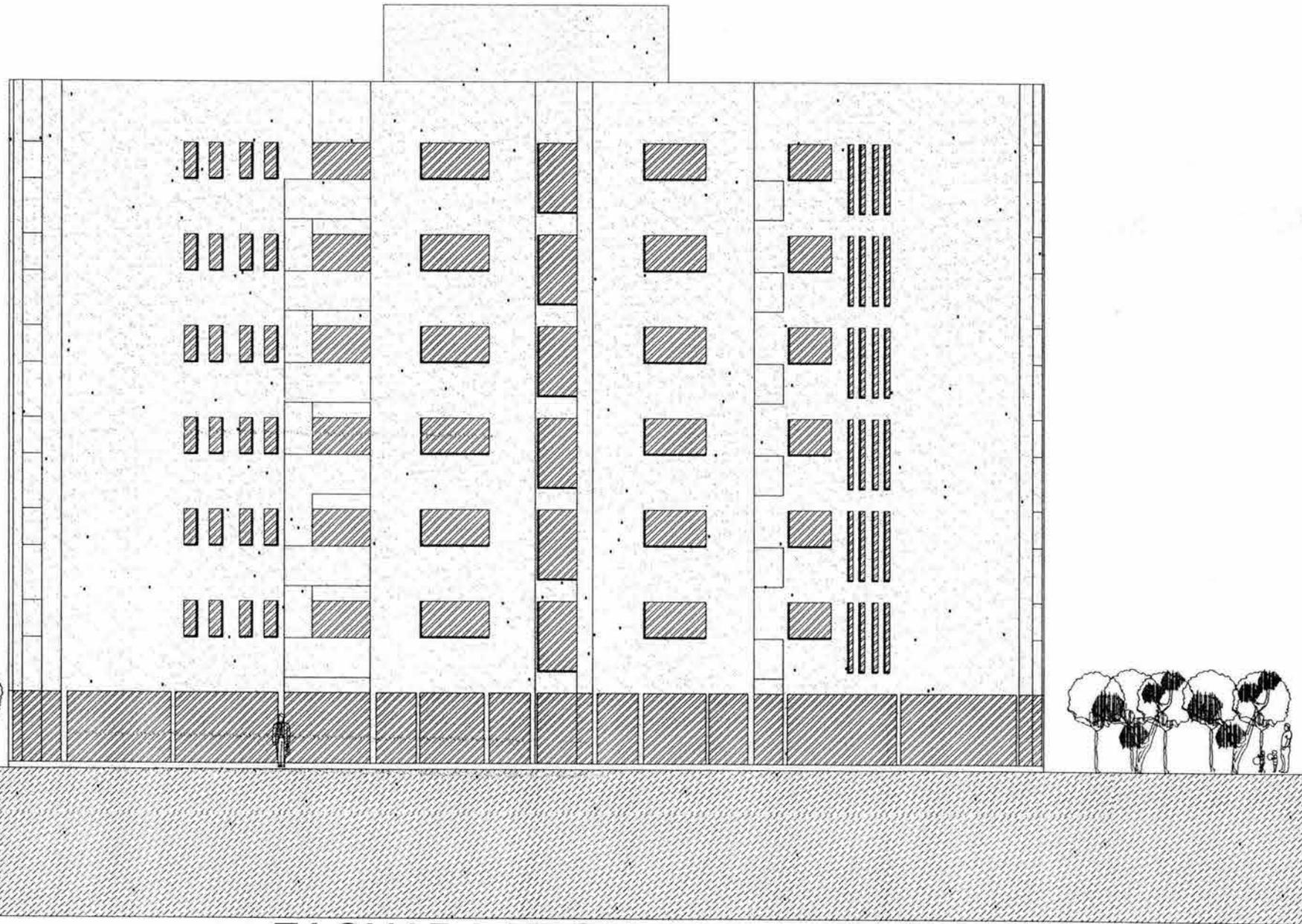
AODT:
METROS

FECHA:

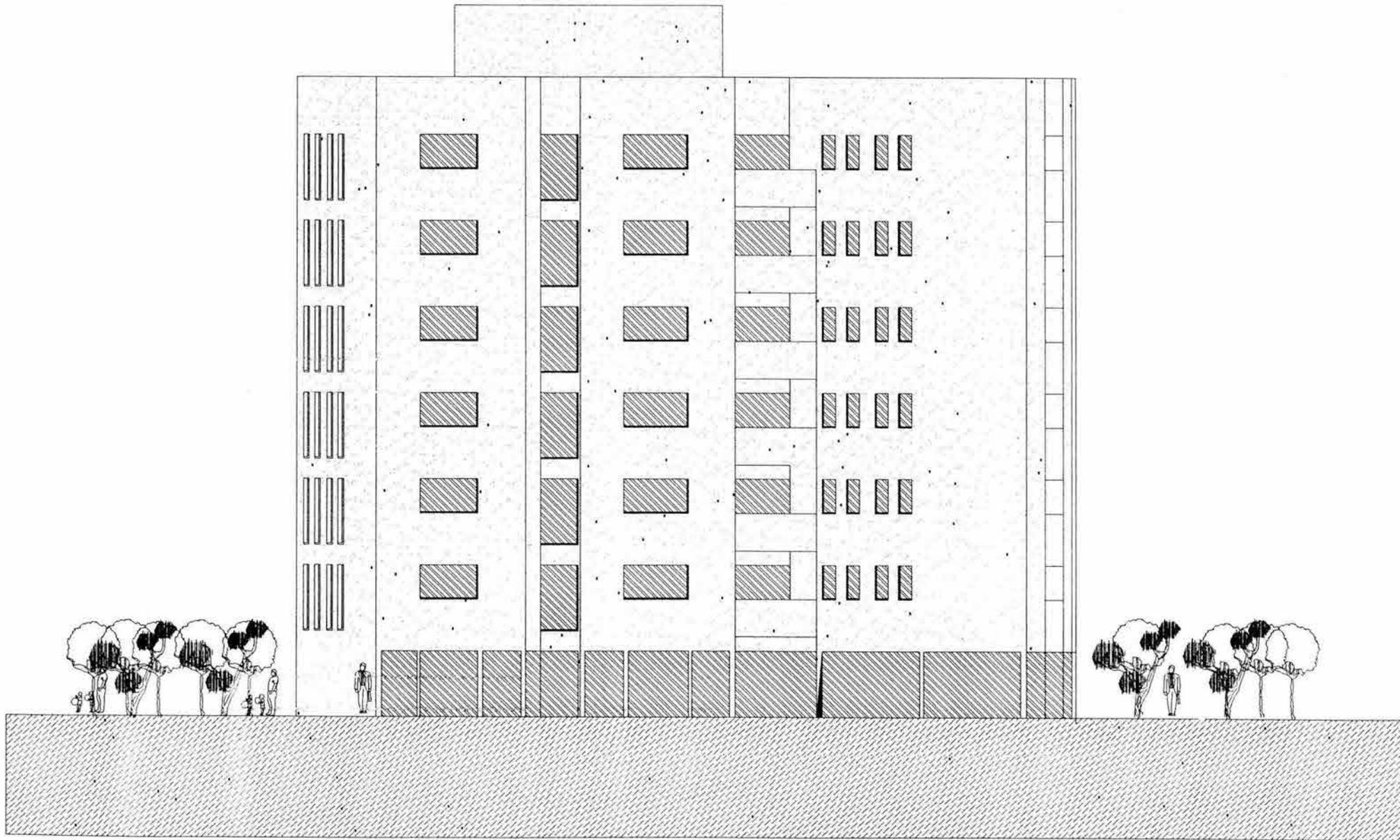
PLANO:
FACHADAS



CLAVE DEL PLANO:
AQ-15



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



NOTAS:

ASESORES:

ARQ. OSCAR FORNOS
ARQ. GILVA MORALES BULLFINCH



ESCALA:
1 : 175

ADOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
FACHADAS

PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



CLAVE DEL PLANO:
AQ-16



NOTAR:

ARQUITECTO:

ANDRÉS OSVALDO VÁSQUEZ BALLESTEROS



PROYECTO: MANOZUELO PACHECO BODAR JAVIER

ESCALA:

1 : 100

ACOT:

METROS

FECHA:

PLANO:

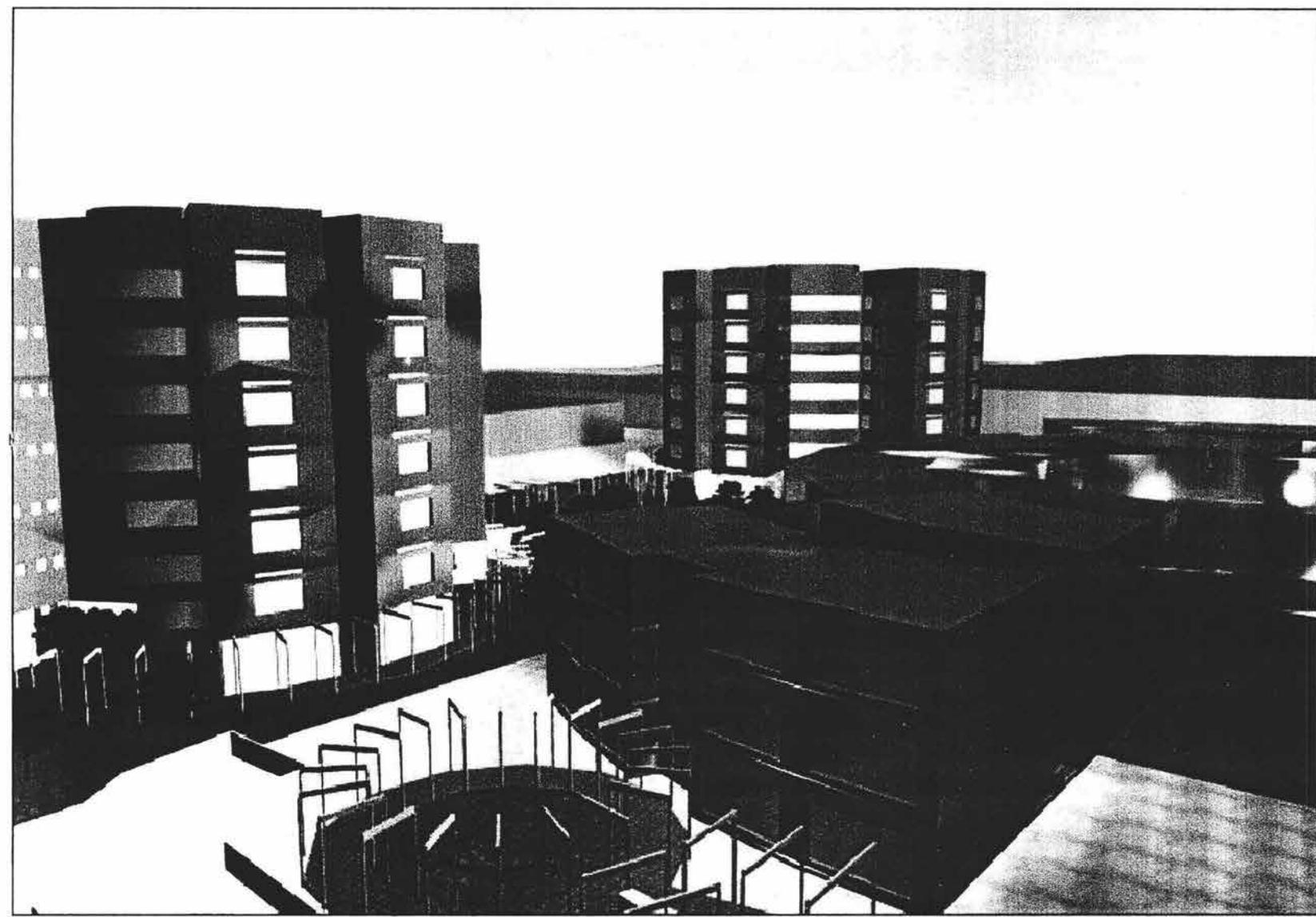
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL





N



NOTAS:

ASESORES:

ING. OSCAR SANDOVAL BULLIÑO



PROYECTO:

MANCER PACHECO BOGAR JAVIER

ESCALA:

1 : 100

ACOT:

METROS

FECHA:

PLANO:

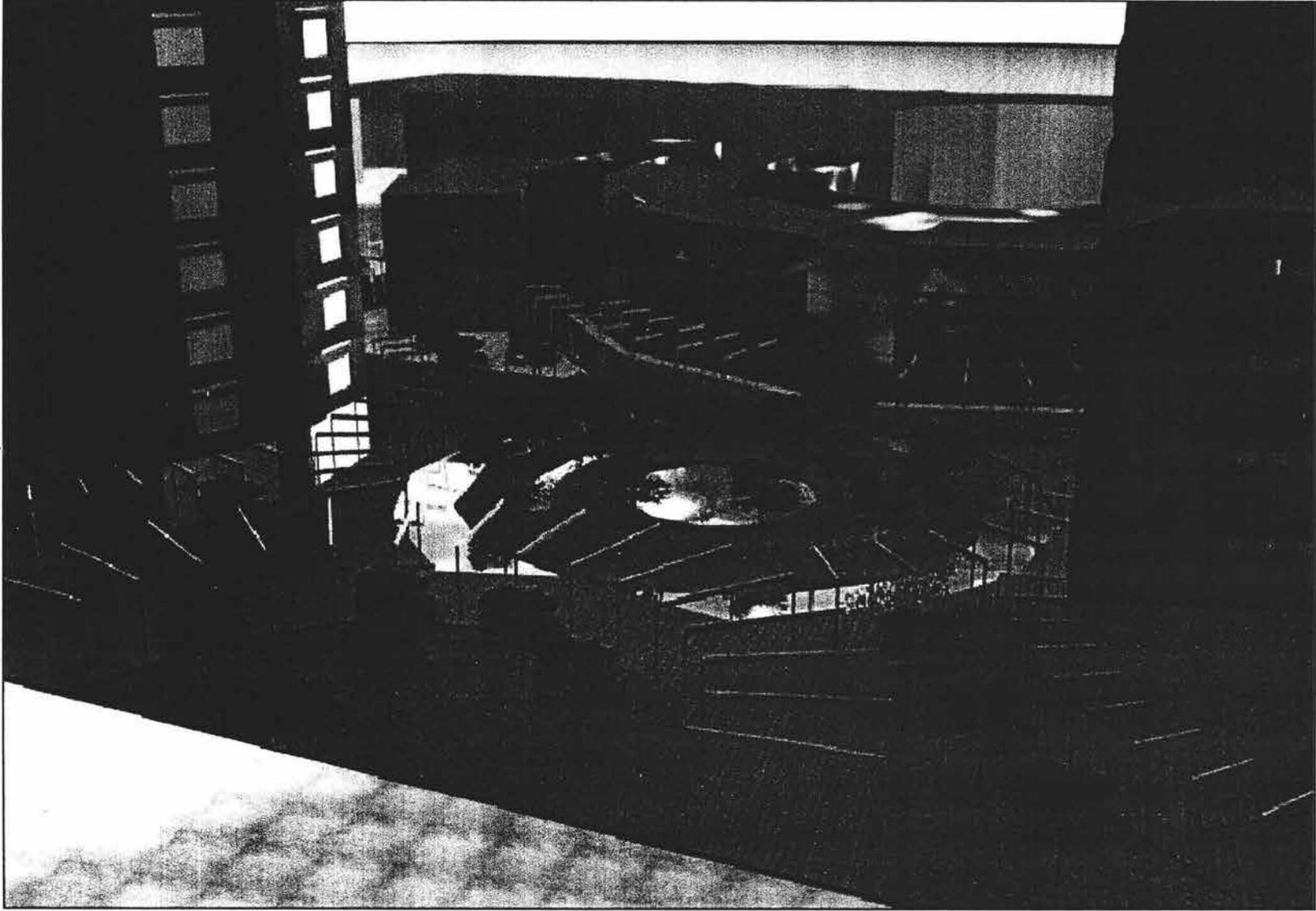
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



N



NOTAS:

ARQUITECTO:

AVILA GARCIA ANDRÉS BALBUENA



PROYECTO:

SANCHOZ PADRINO EDUAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:

1 : 100

ACOT:

METROS

FECHA:

PLANO:

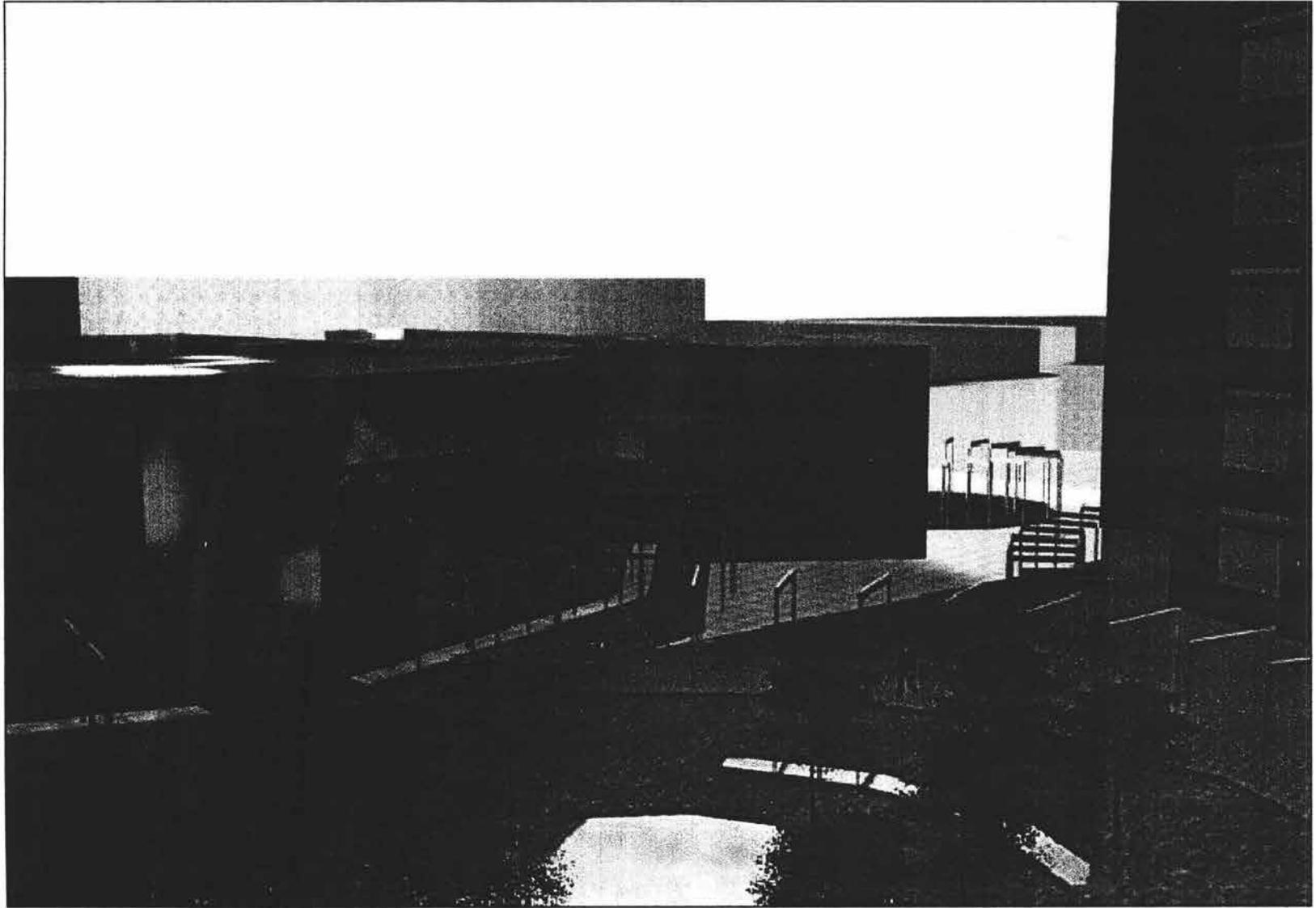
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION





NOTAS:

ASESORER:
ING. OSCAR ANTONIO BELLASCO



PROYECTO: BARRIO PACHECO EDGAR AVILA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1 : 100
ACOT:
METROS
FECHA:
PLANO:
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION





N



NOTAS:

ASESORES:

ING. DELIA MIRAZ BALLEGA



PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:

1 : 100

UNID:

METROS

FECHA:

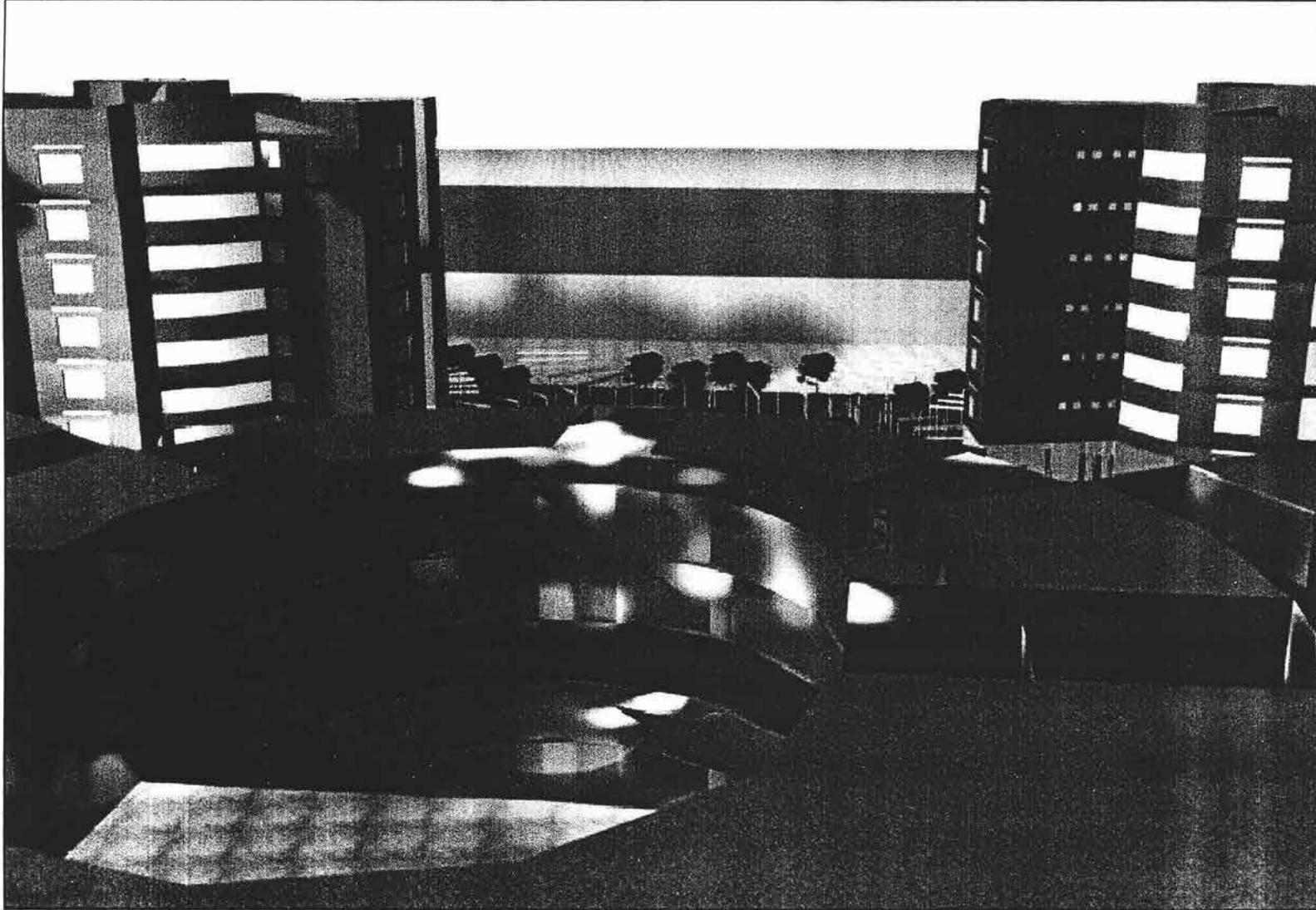
PLANO:

ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO

UBICACION



NOTAS:

ASESORER:

ING. OSCAR SANDRAZ BALLEGAARD

PROYECTO: BARRIO PACHICO EDUARDO JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
1 : 100

UNID:
METROS

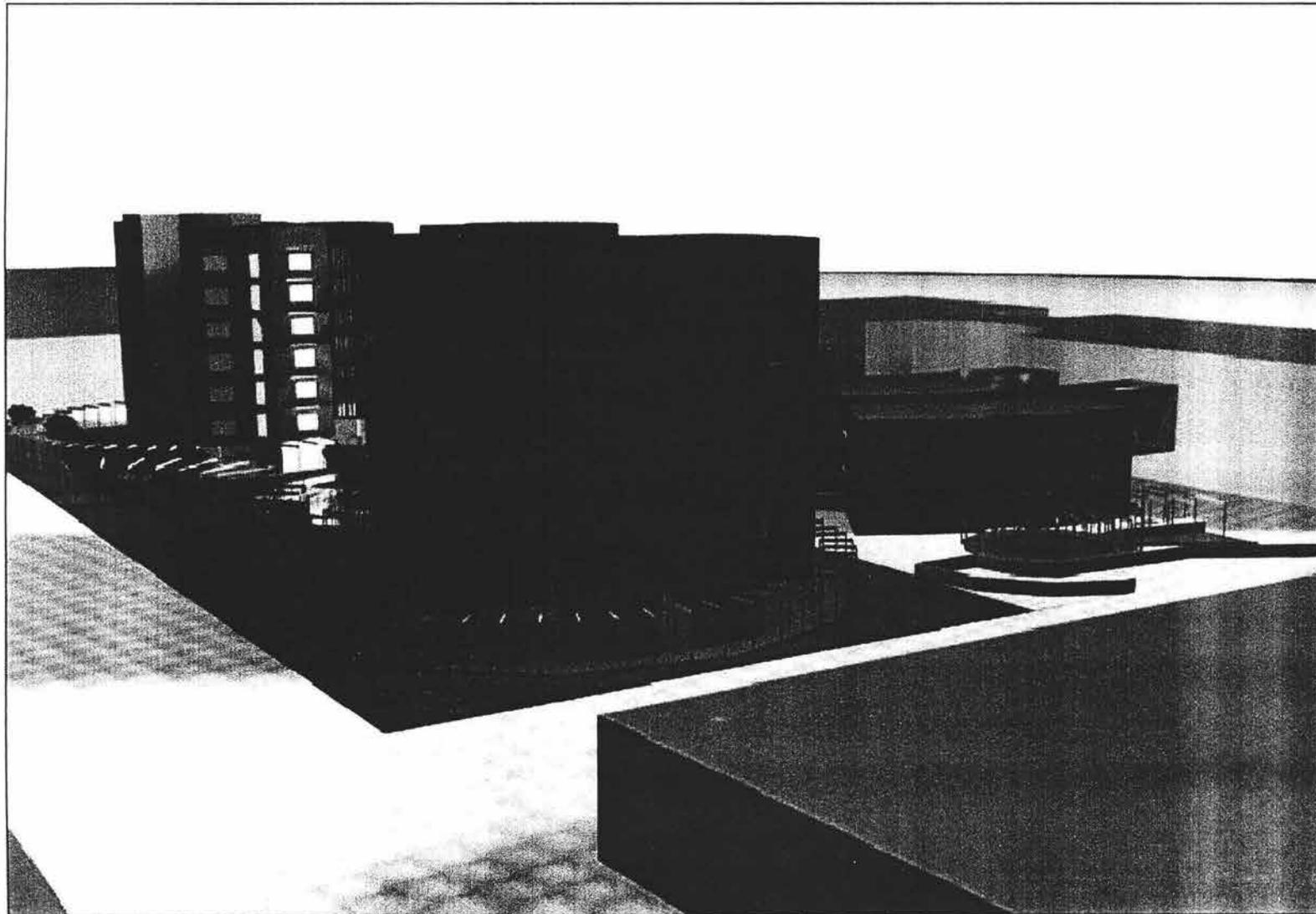
FECHA:

PLANO:
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION



NOTAR:

ARQUITECTOS:
ANDRÉS PINCHERO BALLEGAARD



ESCALA:
1:100

UNIDAD:
METROS

FECHA:

PLANO:
ARQUITECTONOMIC

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION



NOTAS:

ASESORES:
ING. OSMAR MONTEZ BALBUENA



PROYECTO: BARRIO PACHECO EDUARDO JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1 : 100

ACOT:
METROS

FECHA:

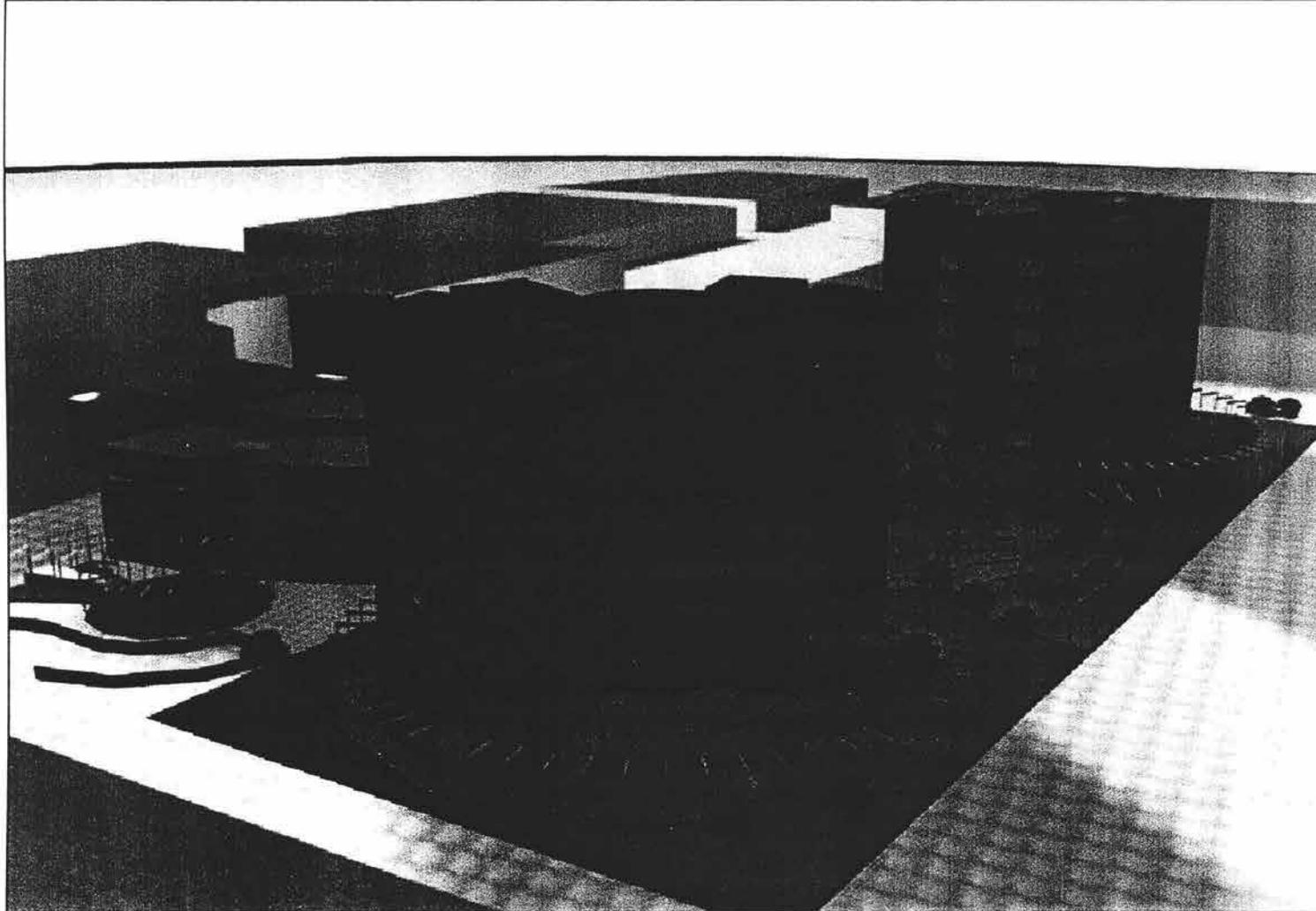
PLANO:
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION





NOTAS:

ASESORER:
ING. OLYMPIA VIVIANO GALLARDO

PROYECTO: MANRIQUEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
1 : 100

ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
ARQUITECTONICO



CLAVE DEL PLANO:

UBICACION

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CRITERIO ESTRUCTURAL.

El terreno se encuentra en la zona III (Lacustre), que de acuerdo al RCDF esta integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50m. Esta región presenta influencia sísmica, por lo que se requiere de un sistema estructural rígido, en éste caso columnas de concreto armado con losa de concreto armado, tanto en entrepisos como en techumbre, transmitiendo así las cargas a la losa de cimentación que se propone, tomando en cuenta ciertas restricciones como son: una altura de hasta 8 niveles como máximo.

Las características naturales del terreno y la intención de integrar el conjunto al medio físico natural delinea la siguiente forma constructiva.

El diseño estructural modular de los edificios del conjunto a proyectar, se basa en los requerimientos de los espacios diseñados para su buen funcionamiento.

Los edificios tendrán estructura de columnas de concreto armado y losa de concreto en entrepisos y techumbre. La cimentación para los edificios es a base en el sistema constructivo de losa de cimentación, cuyas dimensiones serán acorde a las cargas recibidas logrando de ésta manera que da forma al módulo empleado en la estructura.

Esta modulación determino una estructura de columnas de concreto armado, ésta según el cálculo realizado que se puede observar en los datos del anexo de cálculo STAD-21 (programa de cálculo de estructuras).

Las constantes de calculo que se ingresaron en el programa de calculo STAD-21 son las siguientes los datos fueron obtenidos del Reglamento de Construcción del D.F.:

Constantes para el cálculo.

Concreto clase 1 f_c = mayor o igual a 250 kg/cm².

Acero f_s =2100 kg/cm²

Análisis de cargas

Losa de Entrepiso

Loseta	2600 kg/m ³	X	0.021 =	54.6 kg/m ²
Mortero	200 kg/m ³	X	0.02 =	4 kg/m ²
Losa	2400 kg/m ³	X	0.1 =	240 kg/m ²
Falso plafond	40 kg	X	1 =	40 kg/m ²
Instalacion eléctrica	15 kg	X	1 =	15 kg/m ²
Art. 197	40 kg/m ²	X	1 =	40 kg/m ²
	C.M			393.6 kg/m ²
	C.V			350 kg/m ²
	C.T			743.6 kg/m ²

Losa de Azotea

Ladrillo	1500 kg/m ³		0.02	30 kg/m ²
Tezontle	1300 kg/m ³		0.11	143 kg/m ²
Entortado	2000 kg/m ³		0.06	120 kg/m ²
Losa	2400 kg/m ³	X	0.1 =	240 kg/m ²
Falso plafond	40 kg	X	1 =	40 kg/m ²
Instalacion eléctrica	15 kg	X	1 =	15 kg/m ²
Art. 197	20 kg/m ²	X	1 =	20 kg/m ²
	C.M			608 kg/m ²
	C.V			100 kg/m ²
	C.T			708 kg/m ²

En el reglamento de construcción el Art. 194 no indica que para cálculo se debe multiplicar X 1.5 . Por ser edificio del grupo B (subgrupo B1)

El coeficiente por sismo de acuerdo al Art. 206 por ser del grupo B y se encuentra en la zona III es:

zona III= .40 sismo por ser del grupo B

Memoria de Calculo.

PAGE NO. 1

```
*****  
*  
* ZONA COMERCIAL CON VIVIENDA  
* MEMORIA DE CALCULO  
* SEMINARIO DE TESIS II  
* EDGAR JAVIER SANCHEZ PACHECO  
* Date= FEBRERO 16 2003  
* Time= 13:00 PM  
*  
* USER ID: BASF MEXICANA/INGENIERIA  
*****
```

```
1. STAAD SPACE  
2. INPUT WIDTH 72  
3. UNIT METER MTON  
4. JOINT COORDINATES  
5. 1 0.000 0.000 0.000  
6. 2 0.000 3.500 0.000  
7. 3 0.000 7.000 0.000  
8. 4 0.000 10.500 0.000  
9. 5 3.000 10.500 0.000  
10. 6 11.000 10.500 0.000  
11. 7 11.000 7.000 0.000  
12. 8 11.000 3.500 0.000  
13. 9 11.000 0.000 0.000  
14. 10 3.000 3.500 0.000  
15. 11 3.000 7.000 0.000  
16. 12 3.000 0.000 0.000  
17. 13 0.000 0.000 7.500  
18. 14 0.000 3.500 7.500  
19. 15 0.000 7.000 7.500  
20. 16 0.000 10.500 7.500  
21. 17 3.000 10.500 7.500  
22. 18 11.000 10.500 7.500  
23. 19 11.000 7.000 7.500  
24. 20 11.000 3.500 7.500  
25. 21 11.000 0.000 7.500  
26. 22 3.000 3.500 7.500  
27. 23 3.000 7.000 7.500  
28. 24 3.000 0.000 7.500
```

29.	25	0.000	0.000	15.000
30.	26	0.000	3.500	15.000
31.	27	0.000	7.000	15.000
32.	28	0.000	10.500	15.000
33.	29	3.000	10.500	15.000
34.	30	11.000	10.500	15.000
35.	31	11.000	7.000	15.000
36.	32	11.000	3.500	15.000
37.	33	11.000	0.000	15.000
38.	34	3.000	3.500	15.000
39.	35	3.000	7.000	15.000
40.	36	3.000	0.000	15.000
41.	37	0.000	0.000	22.500

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 2

42.	38	0.000	3.500	22.500
43.	39	0.000	7.000	22.500
44.	40	0.000	10.500	22.500
45.	41	3.000	10.500	22.500
46.	42	11.000	10.500	22.500
47.	43	11.000	7.000	22.500
48.	44	11.000	3.500	22.500
49.	45	11.000	0.000	22.500
50.	46	3.000	3.500	22.500
51.	47	3.000	7.000	22.500
52.	48	3.000	0.000	22.500
53.	49	0.000	0.000	30.000
54.	50	0.000	3.500	30.000
55.	51	0.000	7.000	30.000
56.	52	0.000	10.500	30.000
57.	53	3.000	10.500	30.000
58.	54	11.000	10.500	30.000
59.	55	11.000	7.000	30.000
60.	56	11.000	3.500	30.000
61.	57	11.000	0.000	30.000
62.	58	3.000	3.500	30.000
63.	59	3.000	7.000	30.000
64.	60	3.000	0.000	30.000

65. MEMBER INCIDENCES

66.	1	1	2
67.	2	2	3
68.	3	3	4
69.	4	4	5
70.	5	5	6
71.	6	6	7
72.	7	7	8
73.	8	8	9
74.	9	2	10

75.	10	10	8
76.	11	3	11
77.	12	11	7
78.	13	12	10
79.	14	10	11
80.	15	11	5
81.	16	13	14
82.	17	14	15
83.	18	15	16
84.	19	16	17
85.	20	17	18
86.	21	18	19
87.	22	19	20
88.	23	20	21
89.	24	14	22
90.	25	22	20
91.	26	15	23
92.	27	23	19
93.	28	24	22
94.	29	22	23
95.	30	23	17
96.	31	25	26
97.	32	26	27

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 3

98.	33	27	28
99.	34	28	29
100.	35	29	30
101.	36	30	31
102.	37	31	32
103.	38	32	33
104.	39	26	34
105.	40	34	32
106.	41	27	35
107.	42	35	31
108.	43	36	34
109.	44	34	35
110.	45	35	29
111.	46	37	38
112.	47	38	39
113.	48	39	40
114.	49	40	41
115.	50	41	42
116.	51	42	43
117.	52	43	44
118.	53	44	45
119.	54	38	46
120.	55	46	44

121.	56	39	47
122.	57	47	43
123.	58	48	46
124.	59	46	47
125.	60	47	41
126.	61	49	50
127.	62	50	51
128.	63	51	52
129.	64	52	53
130.	65	53	54
131.	66	54	55
132.	67	55	56
133.	68	56	57
134.	69	50	58
135.	70	58	56
136.	71	51	59
137.	72	59	55
138.	73	60	58
139.	74	58	59
140.	75	59	53
141.	76	54	42
142.	77	42	30
143.	78	30	18
144.	79	18	6
145.	80	55	43
146.	81	43	31
147.	82	31	19
148.	83	19	7
149.	84	56	44
150.	85	44	32
151.	86	32	20
152.	87	20	8
153.	88	10	22

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 4

154.	89	22	34
155.	90	34	46
156.	91	46	58
157.	92	11	23
158.	93	23	35
159.	94	35	47
160.	95	47	59
161.	96	5	17
162.	97	17	29
163.	98	29	41
164.	99	41	53
165.	100	4	16
166.	101	16	28

167.	102	28	40		
168.	103	40	52		
169.	104	3	15		
170.	105	15	27		
171.	106	27	39		
172.	107	39	51		
173.	108	2	14		
174.	109	14	26		
175.	110	26	38		
176.	111	38	50		
177.	ELEMENT INCIDENCES				
178.	112	5	17	18	6
179.	113	4	5	17	16
180.	114	16	17	29	28
181.	115	17	18	30	29
182.	116	28	40	41	29
183.	117	29	30	42	41
184.	118	40	41	53	52
185.	119	41	42	54	53
186.	120	3	11	23	15
187.	121	11	7	19	23
188.	122	15	23	35	27
189.	123	27	35	47	39
190.	124	39	47	59	51
191.	125	23	19	31	35
192.	126	47	43	55	59
193.	127	35	31	43	47
194.	128	2	10	22	14
195.	129	14	22	34	26
196.	130	10	8	20	22
197.	131	22	20	32	34
198.	132	46	38	50	58
199.	133	34	32	44	46
200.	134	46	44	56	58
201.	135	26	34	46	38

202. MEMBER PROPERTY AMERICAN

203. 1 TO 3 6 TO 8 13 TO 18 21 TO 23 28 TO 33 36 TO 38 43 TO 48 51 TO 53 -

204. 58 TO 63 66 TO 68 73 TO 75 PRI YD 0.75 ZD 0.45

205. 4 5 19 20 34 35 49 50 64 65 76 TO 79 96 TO 103 TABLE ST S7X15

206. 11 12 26 27 41 42 56 57 71 72 80 TO 83 92 TO 95 104 TO 106 -

207. 107 TABLE ST S7X15

208. 9 10 24 25 39 40 54 55 69 70 84 TO 91 108 TO 111 TABLE ST S7X15

209. ELEMENT PROPERTY

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 5

210. 112 TO 135 THICKNESS 0.11

211. CONSTANT

212. E STEEL MEMB 4 5 19 20 34 35 49 50 64 65 76 TO 79 96 TO 103

213. E STEEL MEMB 11 12 26 27 41 42 56 57 71 72 80 TO 83 92 TO 95 104 TO 107
214. E STEEL MEMB 9 10 24 25 39 40 54 55 69 70 84 TO 91 108 TO 111
215. E CONCRETE MEMB 1 TO 3 6 TO 8 13 TO 18 21 TO 23 28 TO 33 36 TO 38 -
216. 43 TO 48 51 TO 53 58 TO 63 66 TO 68 73 TO 75
217. E CONCRETE MEMB 112 TO 135
218. DENSITY STEEL MEMB 4 5 19 20 34 35 49 50 64 65 76 TO 79 96 TO 103
219. POISSON STEEL MEMB 4 5 19 20 34 35 49 50 64 65 76 TO 79 96 TO 103
220. DENSITY STEEL MEMB 11 12 26 27 41 42 56 57 71 72 80 TO 83 92 TO 95 -
221. 104 TO 107
222. POISSON STEEL MEMB 11 12 26 27 41 42 56 57 71 72 80 TO 83 92 TO 95 -
223. 104 TO 107
224. DENSITY STEEL MEMB 9 10 24 25 39 40 54 55 69 70 84 TO 91 108 TO 111
225. POISSON STEEL MEMB 9 10 24 25 39 40 54 55 69 70 84 TO 91 108 TO 111
226. DENSITY CONCRETE MEMB 1 TO 3 6 TO 8 13 TO 18 21 TO 23 28 TO 33 -
227. 36 TO 38 43 TO 48 51 TO 53 58 TO 63 66 TO 68 73 TO 75
228. POISSON CONCRETE MEMB 1 TO 3 6 TO 8 13 TO 18 21 TO 23 28 TO 33 -
229. 36 TO 38 43 TO 48 51 TO 53 58 TO 63 66 TO 68 73 TO 75
230. DENSITY CONCRETE MEMB 112 TO 135
231. POISSON CONCRETE MEMB 112 TO 135
232. SUPPORT
233. 1 9 12 13 21 24 25 33 36 37 45 48 49 57 60 FIXED
234. LOAD 1 GRAV
235. SELFWEIGHT Y -1.
236. FLOOR LOAD
237. YR 10.5 10.61 FLOAD -0.476
238. YR 7. 7.11 FLOAD -0.524
239. YR 3.5 3.61 FLOAD -0.524
240. LOAD 2 SISMICA
241. JOINT LOAD
242. 18 30 42 FX -1.22
243. 6 54 FX -0.61
244. 19 31 43 FX -1.12
245. 7 55 FX -0.56
246. 20 32 44 FX -0.52
247. 8 56 FX -0.26
248. 5 FZ 0.39
249. 4 6 FZ 0.19
250. 11 FZ 0.36
251. 3 7 FZ 0.18
252. 10 FZ 0.15
253. 2 8 FZ 0.07
254. LOAD COMB 3 GRAVISISMICA
255. 1 1.5 2 1.1
256. PERFORM ANALYSIS PRINT ALL
STAAD SPACE

-- PAGE NO. 6

PROBLEM STATISTICS

 NUMBER OF JOINTS/MEMBER+ELEMENTS/SUPPORTS = 60/ 135/ 15
 ORIGINAL/FINAL BAND-WIDTH = 20/ 15
 TOTAL PRIMARY LOAD CASES = 2, TOTAL DEGREES OF FREEDOM = 270
 SIZE OF STIFFNESS MATRIX = 21060 DOUBLE PREC. WORDS
 REQRD/AVAIL. DISK SPACE = 12.40/ 976.5 MB, EXMEM = 604.2 MB

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 7

LOADING 1 GRAV

 SELFWEIGHT Y -1.000

ACTUAL WEIGHT OF THE STRUCTURE = 399.249 MTON

MEMBER LOAD - UNIT MTON METE

MEMBER	UDL	L1	L2	CON	L	LIN1	LIN2
4		-0.060	GY	0.33			
4		-0.179	GY	0.78			
4		-0.298	GY	1.27			
4		-0.298	GY	1.73			
4		-0.179	GY	2.22			
4		-0.060	GY	2.67			
96		-0.060	GY	0.33			
96		-0.179	GY	0.78			
96		-0.298	GY	1.27			
96	-0.714	GY	1.50	6.00			
96		-0.298	GY	6.23			
96		-0.179	GY	6.72			
96		-0.060	GY	7.17			
19		-0.060	GY	0.33			
19		-0.179	GY	0.78			
19		-0.298	GY	1.27			
19		-0.298	GY	1.73			
19		-0.179	GY	2.22			
19		-0.060	GY	2.67			
100		-0.060	GY	0.33			
100		-0.179	GY	0.78			

100				-0.298 GY	1.27
100	-0.714 GY	1.50	6.00		
100				-0.298 GY	6.23
100				-0.179 GY	6.72
100				-0.060 GY	7.17
5				-0.372 GY	0.83
5				-1.116 GY	1.94
5				-1.859 GY	3.17
5	-1.785 GY	3.75	4.25		
5				-1.859 GY	4.83
5				-1.116 GY	6.06
5				-0.372 GY	7.17
79				-0.372 GY	0.83
79				-1.116 GY	1.94
79				-1.859 GY	3.17
79				-1.859 GY	4.33
79				-1.116 GY	5.56
79				-0.372 GY	6.67
20				-0.372 GY	0.83
20				-1.116 GY	1.94
20				-1.859 GY	3.17

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 8

20	-1.785 GY	3.75	4.25		
20				-1.859 GY	4.83
20				-1.116 GY	6.06
20				-0.372 GY	7.17
96				-0.372 GY	0.83
96				-1.116 GY	1.94
96				-1.859 GY	3.17
96				-1.859 GY	4.33
96				-1.116 GY	5.56
96				-0.372 GY	6.67
19				-0.060 GY	0.33
19				-0.179 GY	0.78
19				-0.298 GY	1.27
19				-0.298 GY	1.73
19				-0.179 GY	2.22
19				-0.060 GY	2.67
97				-0.060 GY	0.33
97				-0.179 GY	0.78
97				-0.298 GY	1.27
97	-0.714 GY	1.50	6.00		
97				-0.298 GY	6.23
97				-0.179 GY	6.72
97				-0.060 GY	7.17
34				-0.060 GY	0.33

34				-0.179 GY	0.78
34				-0.298 GY	1.27
34				-0.298 GY	1.73
34				-0.179 GY	2.22
34				-0.060 GY	2.67
101				-0.060 GY	0.33
101				-0.179 GY	0.78
101				-0.298 GY	1.27
101	-0.714 GY	1.50	6.00		
101				-0.298 GY	6.23
101				-0.179 GY	6.72
101				-0.060 GY	7.17
20				-0.372 GY	0.83
20				-1.116 GY	1.94
20				-1.859 GY	3.17
20	-1.785 GY	3.75	4.25		
20				-1.859 GY	4.83
20				-1.116 GY	6.06
20				-0.372 GY	7.17
78				-0.372 GY	0.83
78				-1.116 GY	1.94
78				-1.859 GY	3.17
78				-1.859 GY	4.33
78				-1.116 GY	5.56
78				-0.372 GY	6.67
35				-0.372 GY	0.83
35				-1.116 GY	1.94
35				-1.859 GY	3.17
35	-1.785 GY	3.75	4.25		
35				-1.859 GY	4.83
35				-1.116 GY	6.06
35				-0.372 GY	7.17

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 9

97				-0.372 GY	0.83
97				-1.116 GY	1.94
97				-1.859 GY	3.17
97				-1.859 GY	4.33
97				-1.116 GY	5.56
97				-0.372 GY	6.67
34				-0.060 GY	0.33
34				-0.179 GY	0.78
34				-0.298 GY	1.27
34				-0.298 GY	1.73
34				-0.179 GY	2.22
34				-0.060 GY	2.67
98				-0.060 GY	0.33
98				-0.179 GY	0.78

98				-0.298 GY	1.27
98	-0.714 GY	1.50	6.00		
98				-0.298 GY	6.23
98				-0.179 GY	6.72
98				-0.060 GY	7.17
49				-0.060 GY	0.33
49				-0.179 GY	0.78
49				-0.298 GY	1.27
49				-0.298 GY	1.73
49				-0.179 GY	2.22
49				-0.060 GY	2.67
102				-0.060 GY	0.33
102				-0.179 GY	0.78
102				-0.298 GY	1.27
102	-0.714 GY	1.50	6.00		
102				-0.298 GY	6.23
102				-0.179 GY	6.72
102				-0.060 GY	7.17
35				-0.372 GY	0.83
35				-1.116 GY	1.94
35				-1.859 GY	3.17
35	-1.785 GY	3.75	4.25		
35				-1.859 GY	4.83
35				-1.116 GY	6.06
35				-0.372 GY	7.17
77				-0.372 GY	0.83
77				-1.116 GY	1.94
77				-1.859 GY	3.17
77				-1.859 GY	4.33
77				-1.116 GY	5.56
77				-0.372 GY	6.67
50				-0.372 GY	0.83
50				-1.116 GY	1.94
50				-1.859 GY	3.17
50	-1.785 GY	3.75	4.25		
50				-1.859 GY	4.83
50				-1.116 GY	6.06
50				-0.372 GY	7.17
98				-0.372 GY	0.83
98				-1.116 GY	1.94
98				-1.859 GY	3.17
98				-1.859 GY	4.33

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 10

98				-1.116 GY	5.56
98				-0.372 GY	6.67
49				-0.060 GY	0.33
49				-0.179 GY	0.78

49		-0.298 GY	1.27
49		-0.298 GY	1.73
49		-0.179 GY	2.22
49		-0.060 GY	2.67
99		-0.060 GY	0.33
99		-0.179 GY	0.78
99		-0.298 GY	1.27
99	-0.714 GY	1.50	6.00
99		-0.298 GY	6.23
99		-0.179 GY	6.72
99		-0.060 GY	7.17
64		-0.060 GY	0.33
64		-0.179 GY	0.78
64		-0.298 GY	1.27
64		-0.298 GY	1.73
64		-0.179 GY	2.22
64		-0.060 GY	2.67
103		-0.060 GY	0.33
103		-0.179 GY	0.78
103		-0.298 GY	1.27
103	-0.714 GY	1.50	6.00
103		-0.298 GY	6.23
103		-0.179 GY	6.72
103		-0.060 GY	7.17
50		-0.372 GY	0.83
50		-1.116 GY	1.94
50		-1.859 GY	3.17
50	-1.785 GY	3.75	4.25
50		-1.859 GY	4.83
50		-1.116 GY	6.06
50		-0.372 GY	7.17
76		-0.372 GY	0.83
76		-1.116 GY	1.94
76		-1.859 GY	3.17
76		-1.859 GY	4.33
76		-1.116 GY	5.56
76		-0.372 GY	6.67
65		-0.372 GY	0.83
65		-1.116 GY	1.94
65		-1.859 GY	3.17
65	-1.785 GY	3.75	4.25
65		-1.859 GY	4.83
65		-1.116 GY	6.06
65		-0.372 GY	7.17
99		-0.372 GY	0.83
99		-1.116 GY	1.94
99		-1.859 GY	3.17
99		-1.859 GY	4.33

99 -1.116 GY 5.56
 99 -0.372 GY 6.67
 STAAD SPACE

-- PAGE NO. 11

MEMBER LOAD - UNIT MTON METE

MEMBER	UDL	L1	L2	CON	L	LIN1	LIN2
11			-0.066 GY	0.33			
11			-0.197 GY	0.78			
11			-0.328 GY	1.27			
11			-0.328 GY	1.73			
11			-0.197 GY	2.22			
11			-0.066 GY	2.67			
92			-0.066 GY	0.33			
92			-0.197 GY	0.78			
92			-0.328 GY	1.27			
92	-0.786 GY	1.50	6.00				
92			-0.328 GY	6.23			
92			-0.197 GY	6.72			
92			-0.066 GY	7.17			
26			-0.066 GY	0.33			
26			-0.197 GY	0.78			
26			-0.328 GY	1.27			
26			-0.328 GY	1.73			
26			-0.197 GY	2.22			
26			-0.066 GY	2.67			
104			-0.066 GY	0.33			
104			-0.197 GY	0.78			
104			-0.328 GY	1.27			
104	-0.786 GY	1.50	6.00				
104			-0.328 GY	6.23			
104			-0.197 GY	6.72			
104			-0.066 GY	7.17			
12			-0.409 GY	0.83			
12			-1.228 GY	1.94			
12			-2.047 GY	3.17			
12	-1.965 GY	3.75	4.25				
12			-2.047 GY	4.83			
12			-1.228 GY	6.06			
12			-0.409 GY	7.17			
83			-0.409 GY	0.83			
83			-1.228 GY	1.94			
83			-2.047 GY	3.17			
83			-2.047 GY	4.33			

ESTA TESIS NO SALE
 DE LA BIBLIOTECA

83				-1.228 GY	5.56
83				-0.409 GY	6.67
27				-0.409 GY	0.83
27				-1.228 GY	1.94
27				-2.047 GY	3.17
27	-1.965 GY	3.75	4.25		
27				-2.047 GY	4.83
27				-1.228 GY	6.06
27				-0.409 GY	7.17
92				-0.409 GY	0.83
92				-1.228 GY	1.94
92				-2.047 GY	3.17
92				-2.047 GY	4.33

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 12

92				-1.228 GY	5.56
92				-0.409 GY	6.67
26				-0.066 GY	0.33
26				-0.197 GY	0.78
26				-0.328 GY	1.27
26				-0.328 GY	1.73
26				-0.197 GY	2.22
26				-0.066 GY	2.67
93				-0.066 GY	0.33
93				-0.197 GY	0.78
93				-0.328 GY	1.27
93	-0.786 GY	1.50	6.00		
93				-0.328 GY	6.23
93				-0.197 GY	6.72
93				-0.066 GY	7.17
41				-0.066 GY	0.33
41				-0.197 GY	0.78
41				-0.328 GY	1.27
41				-0.328 GY	1.73
41				-0.197 GY	2.22
41				-0.066 GY	2.67
105				-0.066 GY	0.33
105				-0.197 GY	0.78
105				-0.328 GY	1.27
105	-0.786 GY	1.50	6.00		
105				-0.328 GY	6.23
105				-0.197 GY	6.72
105				-0.066 GY	7.17
27				-0.409 GY	0.83
27				-1.228 GY	1.94
27				-2.047 GY	3.17
27	-1.965 GY	3.75	4.25		
27				-2.047 GY	4.83

27	-1.228 GY	6.06
27	-0.409 GY	7.17
82	-0.409 GY	0.83
82	-1.228 GY	1.94
82	-2.047 GY	3.17
82	-2.047 GY	4.33
82	-1.228 GY	5.56
82	-0.409 GY	6.67
42	-0.409 GY	0.83
42	-1.228 GY	1.94
42	-2.047 GY	3.17
42	-1.965 GY	3.75 4.25
42	-2.047 GY	4.83
42	-1.228 GY	6.06
42	-0.409 GY	7.17
93	-0.409 GY	0.83
93	-1.228 GY	1.94
93	-2.047 GY	3.17
93	-2.047 GY	4.33
93	-1.228 GY	5.56
93	-0.409 GY	6.67
41	-0.066 GY	0.33
41	-0.197 GY	0.78

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 13

41	-0.328 GY	1.27
41	-0.328 GY	1.73
41	-0.197 GY	2.22
41	-0.066 GY	2.67
94	-0.066 GY	0.33
94	-0.197 GY	0.78
94	-0.328 GY	1.27
94	-0.786 GY	1.50 6.00
94	-0.328 GY	6.23
94	-0.197 GY	6.72
94	-0.066 GY	7.17
56	-0.066 GY	0.33
56	-0.197 GY	0.78
56	-0.328 GY	1.27
56	-0.328 GY	1.73
56	-0.197 GY	2.22
56	-0.066 GY	2.67
106	-0.066 GY	0.33
106	-0.197 GY	0.78
106	-0.328 GY	1.27
106	-0.786 GY	1.50 6.00
106	-0.328 GY	6.23
106	-0.197 GY	6.72

106				-0.066 GY	7.17
42				-0.409 GY	0.83
42				-1.228 GY	1.94
42				-2.047 GY	3.17
42	-1.965 GY	3.75	4.25		
42				-2.047 GY	4.83
42				-1.228 GY	6.06
42				-0.409 GY	7.17
81				-0.409 GY	0.83
81				-1.228 GY	1.94
81				-2.047 GY	3.17
81				-2.047 GY	4.33
81				-1.228 GY	5.56
81				-0.409 GY	6.67
57				-0.409 GY	0.83
57				-1.228 GY	1.94
57				-2.047 GY	3.17
57	-1.965 GY	3.75	4.25		
57				-2.047 GY	4.83
57				-1.228 GY	6.06
57				-0.409 GY	7.17
94				-0.409 GY	0.83
94				-1.228 GY	1.94
94				-2.047 GY	3.17
94				-2.047 GY	4.33
94				-1.228 GY	5.56
94				-0.409 GY	6.67
56				-0.066 GY	0.33
56				-0.197 GY	0.78
56				-0.328 GY	1.27
56				-0.328 GY	1.73
56				-0.197 GY	2.22
56				-0.066 GY	2.67

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 14

95				-0.066 GY	0.33
95				-0.197 GY	0.78
95				-0.328 GY	1.27
95	-0.786 GY	1.50	6.00		
95				-0.328 GY	6.23
95				-0.197 GY	6.72
95				-0.066 GY	7.17
71				-0.066 GY	0.33
71				-0.197 GY	0.78
71				-0.328 GY	1.27
71				-0.328 GY	1.73
71				-0.197 GY	2.22
71				-0.066 GY	2.67

88				-0.066 GY	0.33
88				-0.197 GY	0.78
88				-0.328 GY	1.27
88	-0.786 GY	1.50	6.00		
88				-0.328 GY	6.23
88				-0.197 GY	6.72
88				-0.066 GY	7.17
24				-0.066 GY	0.33
24				-0.197 GY	0.78
24				-0.328 GY	1.27
24				-0.328 GY	1.73
24				-0.197 GY	2.22
24				-0.066 GY	2.67
108				-0.066 GY	0.33
108				-0.197 GY	0.78
108				-0.328 GY	1.27
108	-0.786 GY	1.50	6.00		
108				-0.328 GY	6.23
108				-0.197 GY	6.72
108				-0.066 GY	7.17
10				-0.409 GY	0.83
10				-1.228 GY	1.94
10				-2.047 GY	3.17
10	-1.965 GY	3.75	4.25		
10				-2.047 GY	4.83
10				-1.228 GY	6.06
10				-0.409 GY	7.17
87				-0.409 GY	0.83
87				-1.228 GY	1.94
87				-2.047 GY	3.17
87				-2.047 GY	4.33
87				-1.228 GY	5.56
87				-0.409 GY	6.67
25				-0.409 GY	0.83
25				-1.228 GY	1.94
25				-2.047 GY	3.17
25	-1.965 GY	3.75	4.25		
25				-2.047 GY	4.83
25				-1.228 GY	6.06
25				-0.409 GY	7.17
88				-0.409 GY	0.83
88				-1.228 GY	1.94
88				-2.047 GY	3.17
88				-2.047 GY	4.33
88				-1.228 GY	5.56
88				-0.409 GY	6.67
24				-0.066 GY	0.33
24				-0.197 GY	0.78

24		-0.328 GY	1.27
24		-0.328 GY	1.73
24		-0.197 GY	2.22
24		-0.066 GY	2.67
89		-0.066 GY	0.33
89		-0.197 GY	0.78

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 16

89		-0.328 GY	1.27
89	-0.786 GY	1.50	6.00
89		-0.328 GY	6.23
89		-0.197 GY	6.72
89		-0.066 GY	7.17
39		-0.066 GY	0.33
39		-0.197 GY	0.78
39		-0.328 GY	1.27
39		-0.328 GY	1.73
39		-0.197 GY	2.22
39		-0.066 GY	2.67
109		-0.066 GY	0.33
109		-0.197 GY	0.78
109		-0.328 GY	1.27
109	-0.786 GY	1.50	6.00
109		-0.328 GY	6.23
109		-0.197 GY	6.72
109		-0.066 GY	7.17
25		-0.409 GY	0.83
25		-1.228 GY	1.94
25		-2.047 GY	3.17
25	-1.965 GY	3.75	4.25
25		-2.047 GY	4.83
25		-1.228 GY	6.06
25		-0.409 GY	7.17
86		-0.409 GY	0.83
86		-1.228 GY	1.94
86		-2.047 GY	3.17
86		-2.047 GY	4.33
86		-1.228 GY	5.56
86		-0.409 GY	6.67
40		-0.409 GY	0.83
40		-1.228 GY	1.94
40		-2.047 GY	3.17
40	-1.965 GY	3.75	4.25
40		-2.047 GY	4.83
40		-1.228 GY	6.06
40		-0.409 GY	7.17
89		-0.409 GY	0.83
89		-1.228 GY	1.94

89				-2.047 GY	3.17
89				-2.047 GY	4.33
89				-1.228 GY	5.56
89				-0.409 GY	6.67
39				-0.066 GY	0.33
39				-0.197 GY	0.78
39				-0.328 GY	1.27
39				-0.328 GY	1.73
39				-0.197 GY	2.22
39				-0.066 GY	2.67
90				-0.066 GY	0.33
90				-0.197 GY	0.78
90				-0.328 GY	1.27
90	-0.786 GY	1.50	6.00		
90				-0.328 GY	6.23
90				-0.197 GY	6.72

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 17

90				-0.066 GY	7.17
54				-0.066 GY	0.33
54				-0.197 GY	0.78
54				-0.328 GY	1.27
54				-0.328 GY	1.73
54				-0.197 GY	2.22
54				-0.066 GY	2.67
110				-0.066 GY	0.33
110				-0.197 GY	0.78
110				-0.328 GY	1.27
110	-0.786 GY	1.50	6.00		
110				-0.328 GY	6.23
110				-0.197 GY	6.72
110				-0.066 GY	7.17
40				-0.409 GY	0.83
40				-1.228 GY	1.94
40				-2.047 GY	3.17
40	-1.965 GY	3.75	4.25		
40				-2.047 GY	4.83
40				-1.228 GY	6.06
40				-0.409 GY	7.17
85				-0.409 GY	0.83
85				-1.228 GY	1.94
85				-2.047 GY	3.17
85				-2.047 GY	4.33
85				-1.228 GY	5.56
85				-0.409 GY	6.67
55				-0.409 GY	0.83
55				-1.228 GY	1.94
55				-2.047 GY	3.17

55	-1.965 GY	3.75	4.25
55		-2.047 GY	4.83
55		-1.228 GY	6.06
55		-0.409 GY	7.17
90		-0.409 GY	0.83
90		-1.228 GY	1.94
90		-2.047 GY	3.17
90		-2.047 GY	4.33
90		-1.228 GY	5.56
90		-0.409 GY	6.67
54		-0.066 GY	0.33
54		-0.197 GY	0.78
54		-0.328 GY	1.27
54		-0.328 GY	1.73
54		-0.197 GY	2.22
54		-0.066 GY	2.67
91		-0.066 GY	0.33
91		-0.197 GY	0.78
91		-0.328 GY	1.27
91	-0.786 GY	1.50	6.00
91		-0.328 GY	6.23
91		-0.197 GY	6.72
91		-0.066 GY	7.17
69		-0.066 GY	0.33
69		-0.197 GY	0.78
69		-0.328 GY	1.27

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 18

69		-0.328 GY	1.73
69		-0.197 GY	2.22
69		-0.066 GY	2.67
111		-0.066 GY	0.33
111		-0.197 GY	0.78
111		-0.328 GY	1.27
111	-0.786 GY	1.50	6.00
111		-0.328 GY	6.23
111		-0.197 GY	6.72
111		-0.066 GY	7.17
55		-0.409 GY	0.83
55		-1.228 GY	1.94
55		-2.047 GY	3.17
55	-1.965 GY	3.75	4.25
55		-2.047 GY	4.83
55		-1.228 GY	6.06
55		-0.409 GY	7.17
84		-0.409 GY	0.83
84		-1.228 GY	1.94
84		-2.047 GY	3.17

84	-2.047 GY	4.33
84	-1.228 GY	5.56
84	-0.409 GY	6.67
70	-0.409 GY	0.83
70	-1.228 GY	1.94
70	-2.047 GY	3.17
70	-1.965 GY	3.75 4.25
70	-2.047 GY	4.83
70	-1.228 GY	6.06
70	-0.409 GY	7.17
91	-0.409 GY	0.83
91	-1.228 GY	1.94
91	-2.047 GY	3.17
91	-2.047 GY	4.33
91	-1.228 GY	5.56
91	-0.409 GY	6.67

***TOTAL APPLIED LOAD (MTON METE) SUMMARY (LOADING 1)

SUMMATION FORCE-X = 0.00
 SUMMATION FORCE-Y = -902.29
 SUMMATION FORCE-Z = 0.00

SUMMATION OF MOMENTS AROUND THE ORIGIN-
 MX= 13534.40 MY= 0.00 MZ= -4850.46

LOADING 2 SISMICA

JOINT LOAD - UNIT MTON METE

JOINT	FORCE-X	FORCE-Y	FORCE-Z	MOM-X	MOM-Y	MOM-Z
18	-1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	-1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	-1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	-0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	-0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

STAAD SPACE -- PAGE NO. 19

32	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00

***TOTAL APPLIED LOAD (MTON METE) SUMMARY (LOADING 2)

SUMMATION FORCE-X = -11.44
 SUMMATION FORCE-Y = 0.00
 SUMMATION FORCE-Z = 1.78

SUMMATION OF MOMENTS AROUND THE ORIGIN-
 MX= 14.14 MY= -179.14 MZ= 89.88

++ Processing Element Stiffness Matrix. 14:15:49
 ++ Processing Global Stiffness Matrix. 14:15:49
 ++ Processing Triangular Factorization. 14:15:49
 ++ Calculating Joint Displacements. 14:15:49
 ++ Calculating Member Forces. 14:15:49

***TOTAL REACTION (MTON METE) SUMMARY

LOADING 1

SUM-X= 0.00 SUM-Y= 902.29 SUM-Z= 0.00

SUMMATION OF MOMENTS AROUND ORIGIN-

MX= -13534.40 MY= 0.00 MZ= 4850.46

LOADING 2

SUM-X= 11.44 SUM-Y= 0.00 SUM-Z= -1.78

SUMMATION OF MOMENTS AROUND ORIGIN-

MX= -14.14 MY= 179.14 MZ= -89.88

STAAD SPACE

-- PAGE NO. 20

LOAD COMBINATION NO. 3
GRAVISISMICA

LOADING- 1. 2.
FACTOR - 1.50 1.10

***** END OF DATA FROM INTERNAL STORAGE *****

257. FINISH



ESPECIFICACIONES

Concreto $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días de colado en estructura.
 Concreto grado duro $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ para plantillas de cimentación.
 Acero grado estructural $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ para los anillos y estribos de $1/4"$.
 Mortero tipo 1 Fb = 126 kg/cm^2
 En miembros estructurales en contacto con el suelo, el recubrimiento libre mínimo sera de 5cms.

El recubrimiento de las varillas medido a partir de su superficie externa sera de 1.5 cm.

Las losas serán de 12 a 10 cms. de espesor.

El armado se hará con varillas del No. 3 de diámetro.

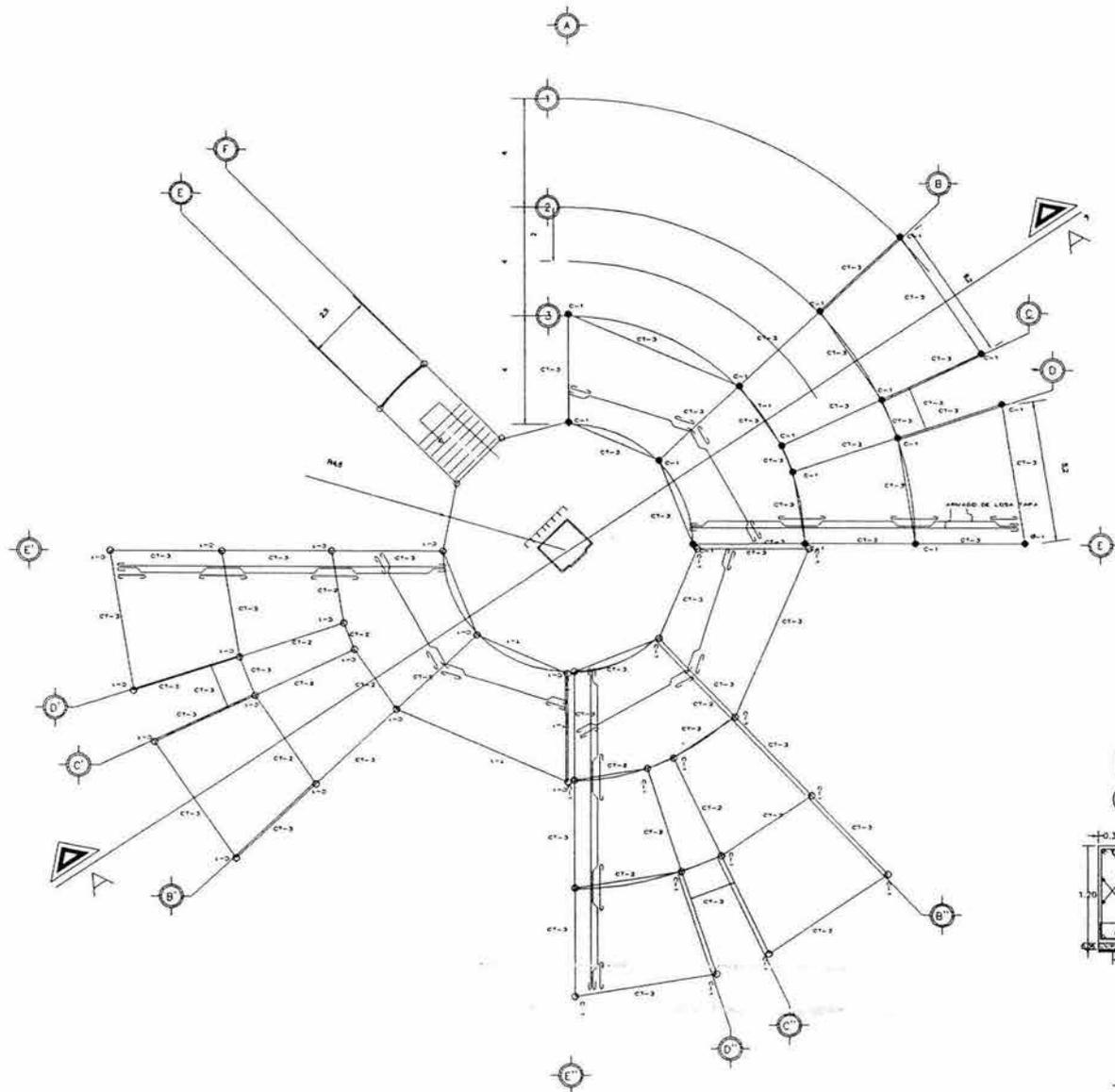
Las separaciones indicadas sobre los ejes de apoyo corresponden a varillas que se colocarán en el lecho superior.

Las separaciones indicadas en los centros de los claros corresponden a varillas que se colocaran en el lecho superior.

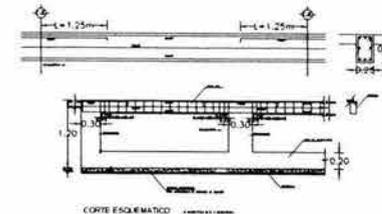
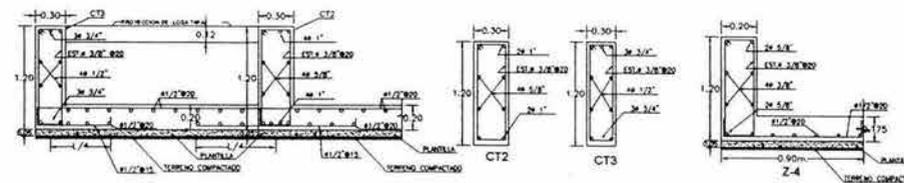
TRABES

- 1.- El armado de las varillas se harán en paquetes nunca mayor de cuatro varillas, cuando se trate de dos varillas se pondra una en cada extremo del estribo.
- 2.- La separación mínima entre varillas o paquetes medido a partir de su superficie externa sera de 2.5 cm.
- 3.- El primer estribo se colocara a 5 cm. del peño de la columna o trabe con que se lige.
- 4.- Todas las varillas llevaran ganchos estandar.

CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$



LOSA DE CIMENTACION



LOSA DE CIMENTACION



NOTAS:

ASESORER:
 ING. OSCAR FORNIA
 ING. DAVID VARGAS GALLARDO



PROYECTO: **SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER**
 PROYECTO

CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL
 PROYECTO

ESCALA:

1:200

ACOT:

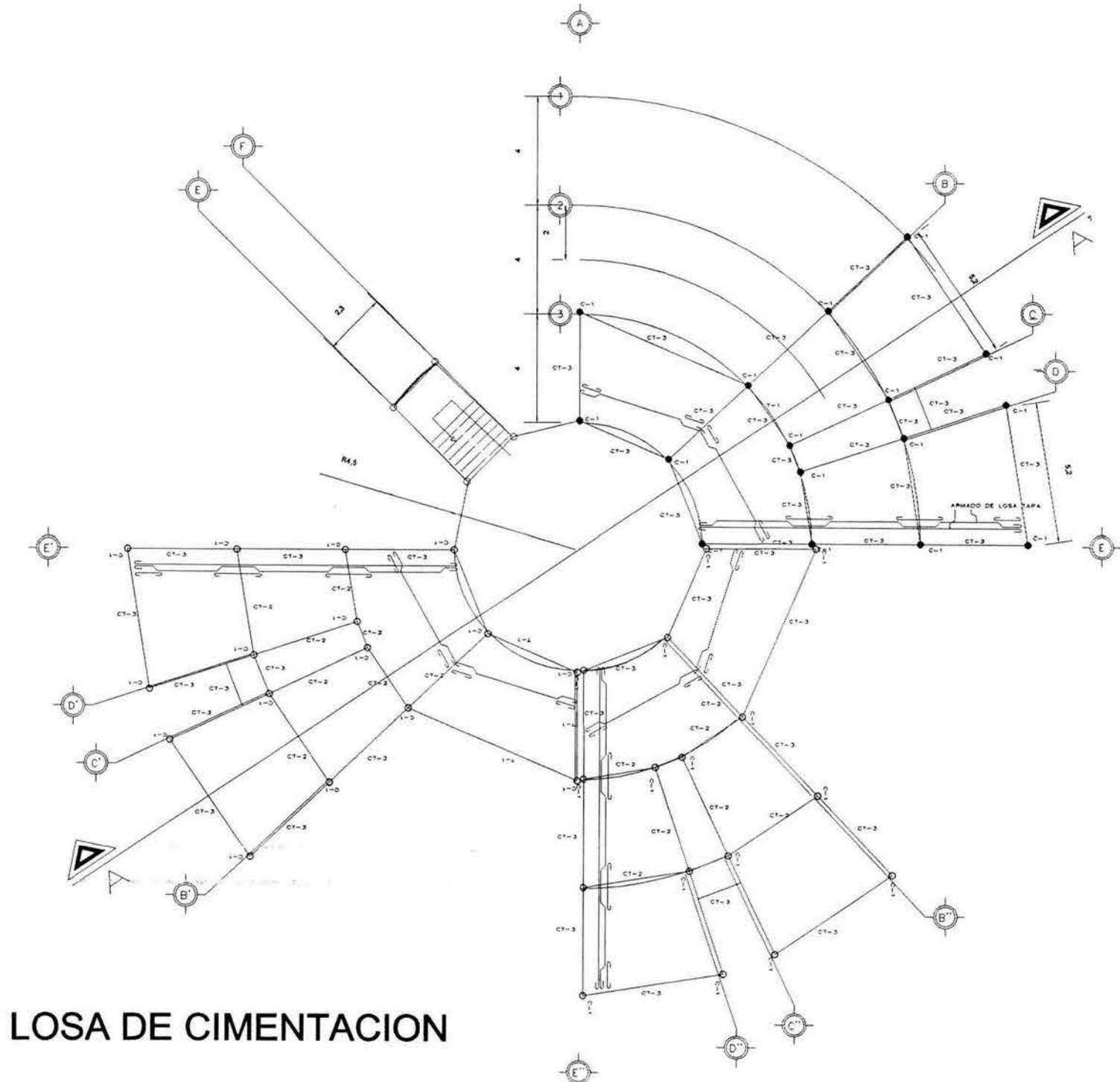
METROS

FECHA:

ESTRUCTURAL



CLAVE DEL PLANO:
E-01



LOSA DE CIMENTACION



NOTAS:

ASESORES:
 ING. ORGA POPPKE
 ING. CALVA MANGRE BULLERIO



ESCALA:
 1 : 200
 ACOT:
 METROS
 FECHA:
 PLANO:
 ESTRUCTURAL



CLAVE DEL PLANO:
 E-02

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL
 PROYECTISTA: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESPECIFICACIONES

Concreto $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días de colado en estructura.
 Concreto $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ para plantillas de cimentación.
 Acero grado duro $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en todos los armados longitudinales.
 Acero grado estructural $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ para los anillos y estribos de 1 / 4".
 Mortero tipo 1 $f_b = 125 \text{ kg/cm}^2$
 En miembros estructurales en contacto con el suelo, el recubrimiento libre mínimo será de 5cms.

El recubrimiento de las varillas medido a partir de su superficie externa será de 1.5 cm.
 Las loasas serán de 12 a 10 cms. de espesor.
 El armado se hará con varillas del No. 3 de diámetro.
 Las separaciones indicadas sobre los ejes de apoyo corresponden a varillas que se colocarán en el lecho superior.

Las separaciones indicadas en los centros de los claros corresponden a varillas que se colocaran en el lecho superior

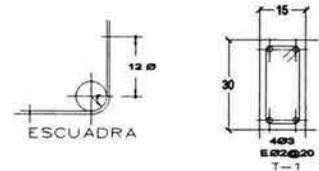
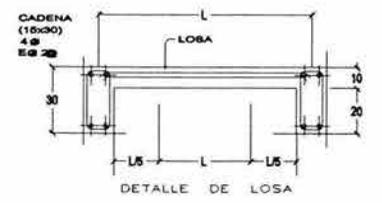
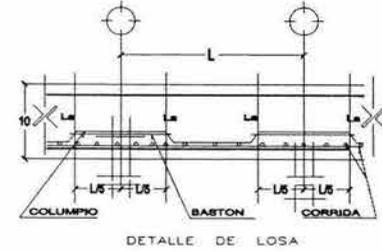
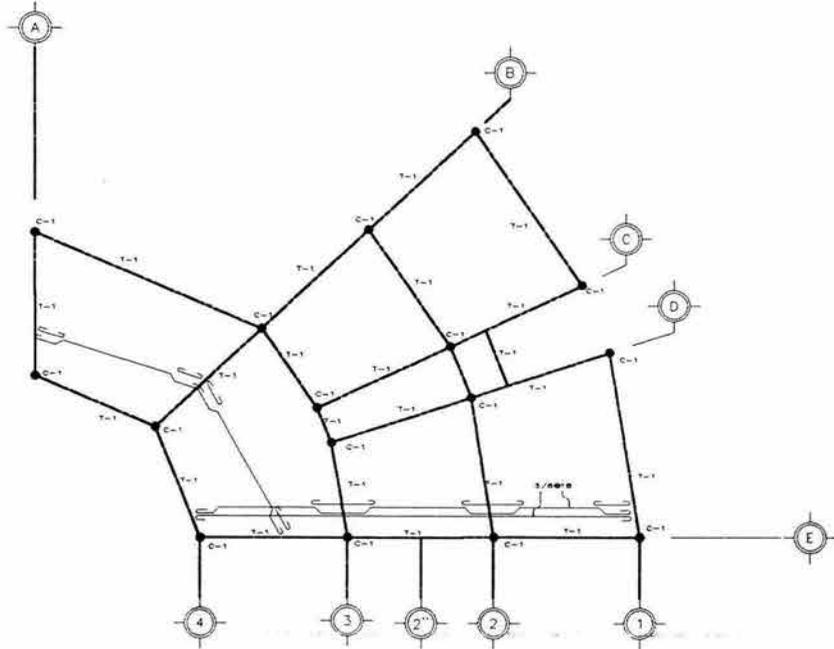
TRABES

- 1.- El armado de las varillas se harán en paquetes nunca mayor de cuatro varillas, cuando se trate de dos varillas se pondrá una en cada extremo del estribo.
- 2.- La separación mínima entre varillas o paquetes medido a partir de su superficie externa será de 2.5 cm.
- 3.- El primer estribo se colocará a 5 cm. del paño de la columna o trabe con que se ligue.
- 4.- Todas las varillas llevarán ganchos estándar.

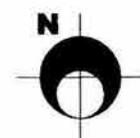
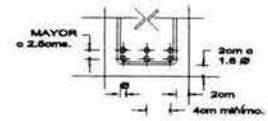
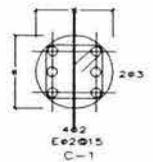
CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

SEPARACION DE VARILLAS EN TRABES Y COLUMNAS.

DIAMETRO VARILLAS	CLAVE	LONGITUD EN (cms)		
		sección traslapo	radio int.	radio ext.
1/4"	02	7.5	40	3
5/16"	02.5	9.5	40	3.5
3/8"	03	11.5	45	4.7
1/2"	04	15.5	60	6.3
5/8"	05	19.0	75	7.9
3/4"	06	23.0	90	9.5
1"	08	30.5	100	12.6



ENTREPISO



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR PERAZA
 ING. CELIA SANCHEZ BALLEZA

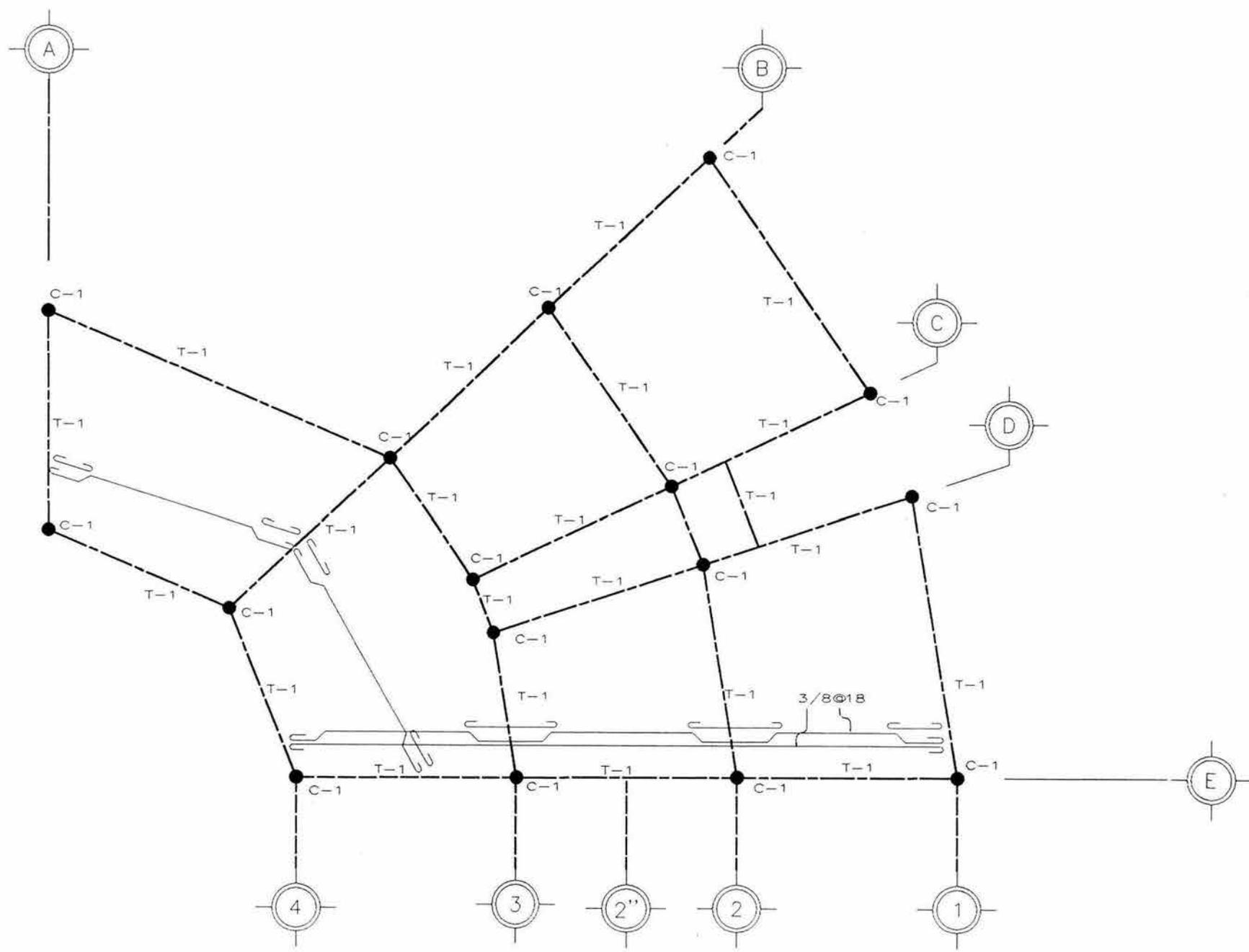
PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA: 1 : 200
 ACOT: METROS
 FECHA:
 PLANO: ESTRUCTURAL



CLAVE DEL PLANO: E-03



ENTREPISO



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNARI
 ING. CALVA MANDREZ GUILLERMO

PROYECTO:
 SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER



ESCALA:
 1:100

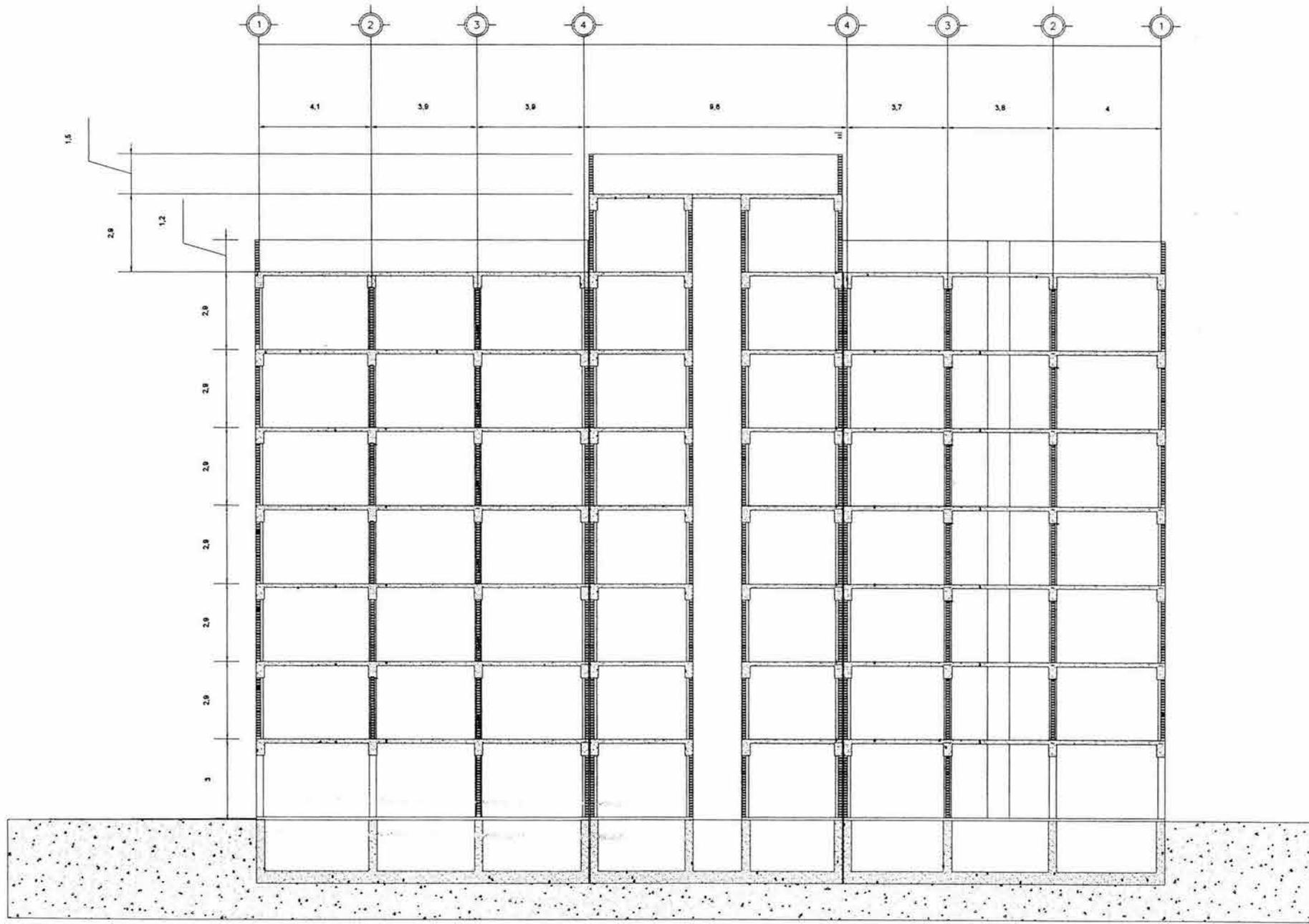
ACOT:
 METROS

FECHA:

PLANO:
 ESTRUCTURAL



CLAVE DEL PL.
 E-04



CORTE A



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FERRAN
 ING. CAYLA MANGUET BULLERMO

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA:
 1:200
 ACOT:
 METROS
 FECHA:
 PLANO:
 CORTE ESTRUCTURAL



CLAVE DEL PLANO
 E-05

ESPECIFICACIONES

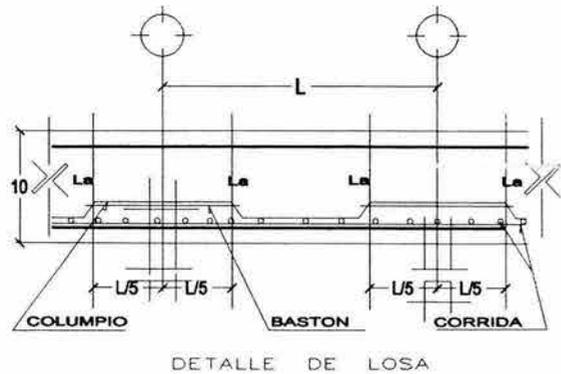
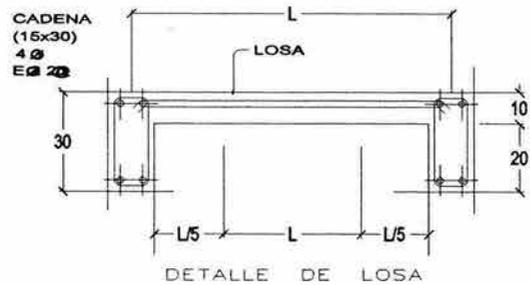
Concreto $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días de colado en estructura.
 Concreto $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ para plantillas de cimentación.
 Acero grado duro $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en todos los armados longitudinales.
 Acero grado estructural $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ para los anillos y estribos de 1 / 4".
 Mortero tipo 1 $f^b = 125 \text{ kg/cm}^2$
 En miembros estructurales en contacto con el suelo, el recubrimiento libre mínimo será de 5 cms.

El recubrimiento de las varillas medido a partir de su superficie externa será de 1.5 cm.
 Las losas serán de 12 a 10 cms. de espesor.
 El armado se hará con varillas del No. 3 de diámetro.
 Las separaciones indicadas sobre los ejes de apoyo corresponden a varillas que se colocarán en el lecho superior.

Las separaciones indicadas en los centros de los claros corresponden a varillas que se colocarán en el lecho superior

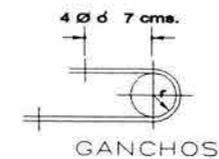
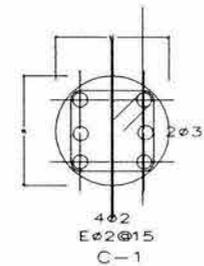
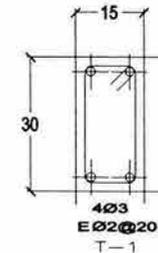
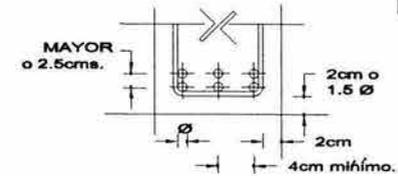
- TRABES**
- 1.- El armado de las varillas se harán en paquetes nunca mayor de cuatro varillas, cuando se trate de dos varillas se pondrá una en cada extremo del estribo.
 - 2.- La separación mínima entre varillas o paquetes medido a partir de su superficie externa será de 2.5 cm.
 - 3.- El primer estribo se colocará a 5 cm. del paño de la columna o trabe con que se ligue.
 - 4.- Todas las varillas llevarán ganchos estándar.

CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$



SEPARACION DE VARILLAS EN TRABES Y COLUMNAS.

DIAMETRO VARILLAS	CLAVE	LONGITUD EN (cms)		
		escuadras	traslapes	radio int. de dobles
1/4"	Ø2	7.5	40	3
5/16"	Ø2.5	9.5	40	3.9
3/8"	Ø3	11.5	45	4.7
1/2"	Ø4	15.5	60	6.3
5/8"	Ø5	19.0	75	7.9
3/4"	Ø6	23.0	95	9.5
1"	Ø8	30.5	150	12.6



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNIE
 ING. CALVA MANQUEZ BULLIÑO

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA: 1:250

ACOT: METROS

FECHA:

PLANO: ESTRUCTURAL

CLAVE D: E-0

ESPECIFICACIONES

Concreto $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días de coado en estructura.
 Concreto $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ para plantillas de cimentacion.
 Acero grado duro $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en todos los armados longitudinales.
 Acero grado estructural $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ para los anillos y estribos de $1 / 4"$.
 Mortero tipo 1 $f' = 125 \text{ kg/cm}^2$.
 En miembros estructurales en contacto con el suelo, el recubrimiento libre minimo sera de 5cms.

El recubrimiento de las varillas medido a partir de su superficie externa sera de 1.5 cm.
 Las losas serán de 12 a 10 cms. de espesor.
 El armado se hará con varillas del No. 3 de diámetro.
 Las separaciones indicadas sobre los ejes de apoyo corresponden a varillas que se colocarán en el lecho superior.

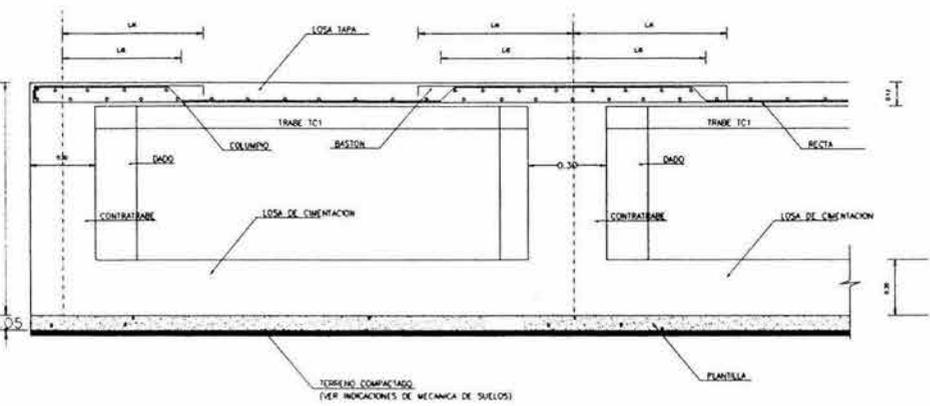
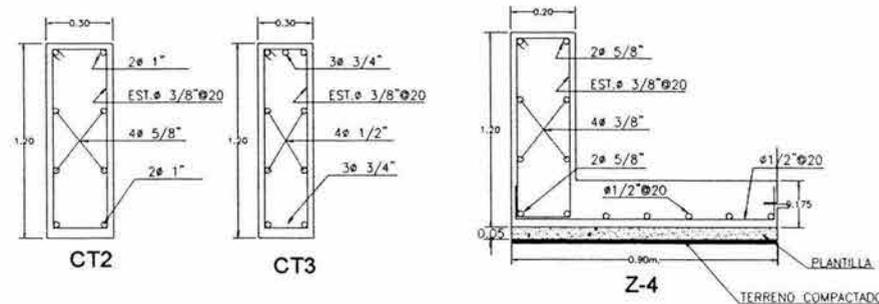
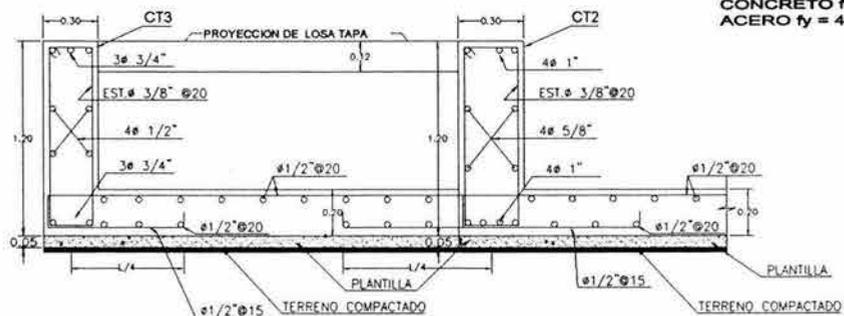
Las separaciones indicadas en los centros de los claros corresponden a varillas que se colocaran en el lecho superior

TRABES

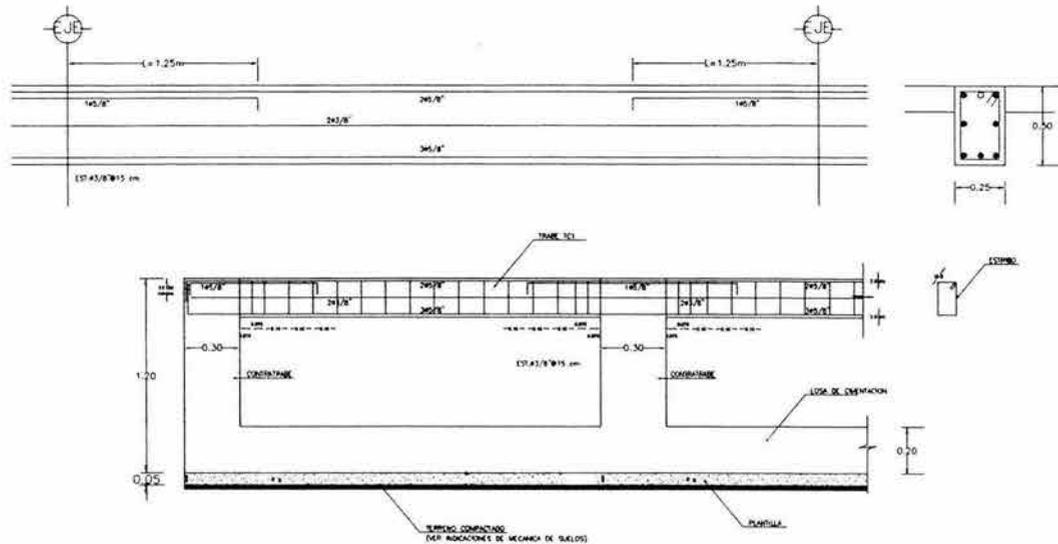
- 1.- El armado de las varillas se harán en paquetes nunca mayor de cuatro varillas, cuando se trate de dos varillas se pondra una en cada extremo del estribo.
- 2.- La separación minima entre varillas o paquetes medido a partir de su superficie externa sera de 2.5 cm.
- 3.- El primer estribo se colocara a 5 cm. del paño de la columna o trabe con que se ligue.
- 4.- Todas las varillas llevaran ganchos estandard.

CONCRETO $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

LOSA DE CIMENTACION



CORTE ESQUEMATICO
 CIMENTACION Y LOSA TAPA



CORTE ESQUEMATICO
 CIMENTACION Y LOSA TAPA

DETALLES DE LOSA DE CIMENTACION



NOTAS:

ASESORES:
 ING. DIEGO FORNIE
 ING. CALIXTA MANGRE (MILLARDO)



ESCALA:
 1:250

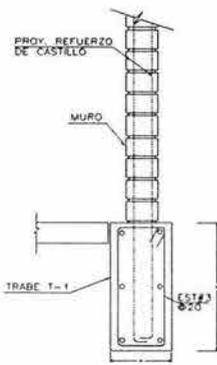
ACOT:
 METROS

FECHA:

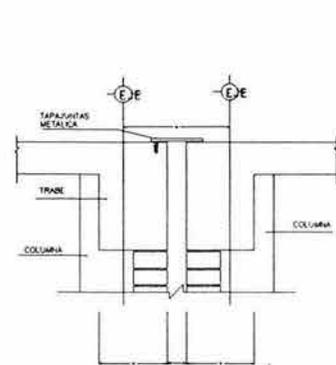
PLANO:
 BSTRUCTURAL

PROYECTO: BANCHEZ PACHEDO EDGAR JAVIER

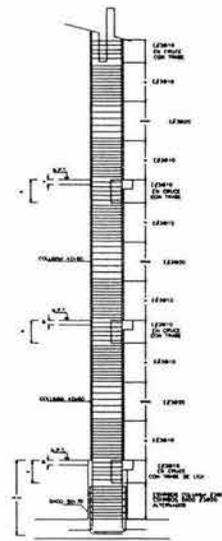
CLAVE DE
 E-C



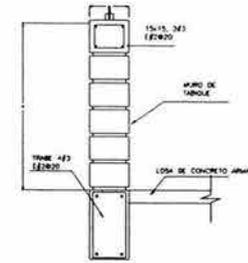
DESPLANTES DE MUROS



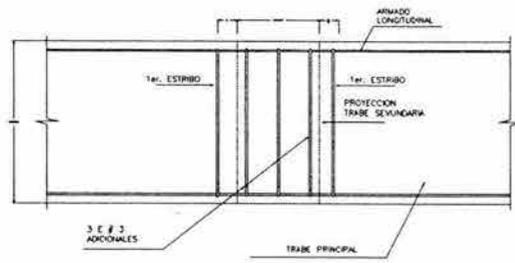
DETALLE DE TAPAJUNTAS



DISTRIBUCION DE ESTRIBOS



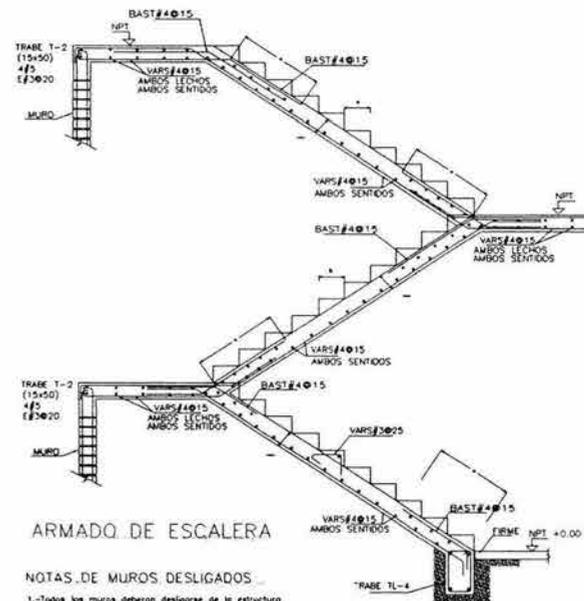
DETALLE DE PRETIL



DETALLE DE ESTRIBOS ADICIONALES EN CRUCE DE TRABE



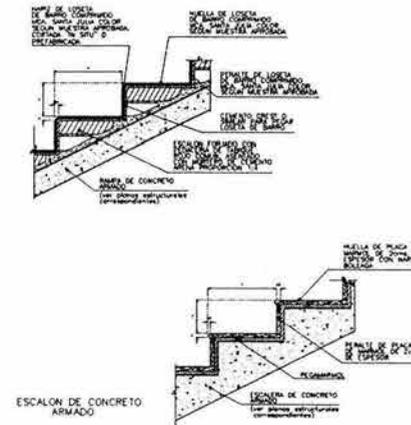
DETALLE DE ESTRIBOS



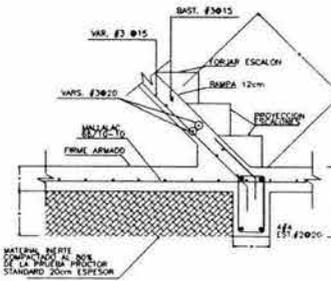
ARMADO DE ESCALERA

NOTAS DE MUROS DESLIGADOS

- 1.- Todos los muros deberán desligarse de la estructura como se indica en los detalles correspondientes.
- 2.- Los muros serán de tabique de barro rojo resecado de 14 cms. de espesor, con peso unitario máximo de 1500 Kg/m² y ft=35 Kg/cm², el mortero será de cemento, cal y arena con una proporción tal que garantice una resistencia a los 28 días de ft = 70 Kg/cm².
- 3.- Se proveerán muestras de los bloques de tabique y mortero para verificar su colocación.
- 4.- Todos los muros llevarán codos de 15 x 15 cms. si una separación no mayor de 3 mts. así como en sus extremos tores y michelotas.
- 5.- Todos los muros llevarán uno dolo de ramble de 15 x 15 cms.
- 6.- El refuerzo de dolo y castillos se anclara en sus extremos en el tabique como se indica en la siguiente figura.



ESCALON DE CONCRETO ARMADO



ARRANQUE DE ESCALERA

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

ENLADRILLADO.

- 1.- ALCANCE: ESTAS ESPECIFICACIONES CUBREN EL ENLADRILLADO QUE SE TENGA QUE HACER EN AZOTEAS, PATIOS Y EN LOS LUGARES ESPECIFICAMENTE SEÑALADOS EN PLANOS.
- 2.- MATERIAL: SOBRE EL ENTORTADO SE COLOCARA EL ENLADRILLADO, SEGUN LOS SIGUIENTES REQUISITOS:
 - 2.1.- SE USARA LADRILLO ROJO RECOCIDO COMUN DE FORMA RECTANGULAR PREFERENTEMENTE, CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 2.5x13x26 cms.
 - 2.2.- EL LADRILLO DEBERA SER PLANO Y SUS DIMENSIONES NO DEBERAN VARIAR DE UNA PIEZA A OTRA EN MAS DE 5mm.
 - 2.3.- EL ENLADRILLADO SERA COLOCADO EN FORMA DE PETA-TILLO CON JUNTAS NO MENORES DE 3mm, PARA FACILITAR LA PENETRACION DE LA LECHADA EVITANDO LA COLOCACION A HUESO.
 - 2.4.- LA SUPERFICIE FINAL QUE DEBERA OBTENERSE EN LA AZOTEA SERA UNA SUPERFICIE ALBEBADA, ES DECIR CONTINUA SIN LA EXISTENCIA DE ARISTAS O LOMOS.
 - 2.5.- EL LADRILLO SERA PEGADO DIRECTAMENTE SOBRE EL RELLENO USANDO COMO MEZCLA MORTERO DE CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:5 CON UN ESPESOR MINIMO DE 1 cm. PARA LA COLOCACION DEL LADRILLO EN LA ZONA CERCANA A LA BAJADA SE PONDRAN "MAESTRAS" EN NUMERO SUFICIENTE A UNOS 2mts. DE LA BAJADA Y USANDO LA REGLA RAJADAMENTE, SE PODRA OBTENER LA SUPERFICIE CONICA QUE SE PRETENDE, EMBOQUELLEN-DO EL LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:4 EN EL PERIMETRO DE LA COLADERA.
- 2.6.- NO SE PERMITIRA LA RUPTURA DEL ENLADRILLADO PARA LA COLOCACION DE SALIDAS DE LAS TUBERIAS DE DUC-TOS O POR NINGUN OTRO MOTIVO, POR TANTO SERA CONDICION INDISPENSABLE QUE ANTES DE EMPEZAR LA CONSTRUCCION DEL RELLENO, SE TENGAN INSTALADAS EN SU TOTALIDAD TODAS AQUELLAS TUBERIAS QUE ATRAVE-SEN LA LOSA DEL TECHO Y CONSTRUIDAS TODAS LAS BASES DE LOS EQUIPOS QUE VAYAN A COLOCARSE.

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

ACABADO EN ESCALERAS

- 1.- DEFINICION: SON ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE ACABADOS SOBRE SUPERFICIES HORIZONTALES O INCLINADAS PARA DEFINIR ESPACIOS Y FUNCIONES ESPECIFICAS.
- 2.- GENERALIDADES:
 - a).- LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS Y EL COLOR Y LA FORMA, SERAN ESPECIFICADAS POR EL PRO-YECTO.
 - b).- NO SE PERMITIRAN VARIACIONES APRECIABLES DE COLOR EN LAS PIEZAS DE UNA MISMA ZONA.
 - c).- LA VARIACION MAXIMA EN LAS DIMENSIONES DE UNA PIEZA CON RESPECTO A LAS NOMINALES SE-RA DE 1mm.
 - d).- LOS CORTES DE LAS PIEZAS SE HARAN CON MA-QUINA.
 - e).- EL DESPICE SERA DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO.
 - f).- NO SE ADMITIRAN PIEZAS DESPOSTILLADAS O FRAC-TURADAS.
- 3.- MATERIALES:
 - a).- MARMOL LAMINADO.
 - b).- LOSETA DE BARRO COMPRIMIDO.
 - c).- PEGAMARMOL O CEMENTO CREST.
- 4.- EJECUCION: LA SUPERFICIE SOBRE LA QUE SE COLOCARA EL MATE-RIAL, DEBERA ESTAR LIMPIA Y LIBRE DE MATERIAL SUEL-TO, POLVO Y GRASAS.

SE HUMEDECERA PREVIAMENTE A LA COLOCACION Y SE APLICARA EL PEGAMARMOL O CEMENTO CREST, DESPUES SE ASIENTA Y NIVELA CADA UNA DE LAS PIEZAS, EL ES-PESOR DEL PEGAMARMOL NO SERA MENOR DE 5mm. EN CUALQUIER CASO, Y NO SE ACEPTARA QUE EXISTAN DES-NIVELES ENTRE LAS PIEZAS, AL MENOS QUE SE ESPECIFI-QUE EN EL PROYECTO.

NOTAS GENERALES

- 1.- Acolaciones y niveles en metros
- 2.- Todos las acolaciones, paños fijos y niveles deberán verificarse con los planos arquitectonicos y en la obra.
- 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.
- 4.- Concreto normal de peso volumetrico P.V.=2200 kg/m³ y f'c=250 Kg/cm²
- 5.- Acero de refuerzo con limite de fluencia fy=4200 kg/cm² excepto el #2 (1/4") que sera fy=2320 kg/cm² con los fuerzaes de fluencia minimas indicados en lo tablo de varillos.
- 6.- Recubrimiento minimo libre en: Cimentacion 7.0 cms (c/plantilla) Losos 3.0 cms, columnas y Trabes 4.5 cms.

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

- 1.- No se deberá traspasar mas del 50 % del refuerzo principal en una misma seccion.
- 2.- Los doblajes de varillo se haran en f'lo sobre un paño de diametro minimo igual a 4 veces el diametro del varillo (FIG. 1)
- 3.- En todos los doblajes para anclajes o cambios de direccion en varillos, deberá indicarse la longitud y el diametro de la varilla, lo que a mayor sea el diametro de la varilla. (FIG. 2)
- 4.- En todos los doblajes de varillo, el refuerzo corrido y los doblajes se anclaran en sus extremos la longitud "L_a" sobre el f'lo de varillos. (FIG. 3)
- 5.- Todos los estribos serán como se indica en las figuras 4 y 5.
- 6.- Las separaciones de estribos se agruparan a contar a partir del eje de apoyo, colocándose el primero a la mitad de la separacion especificada. (FIG. 3)
- 7.- Si por alguna causa los estribos no quedaron apoyados sobre el primer principio, deberán colocarse pasadores adicionales en la longitud que sea necesario. (FIG. 4)



NOTAR:

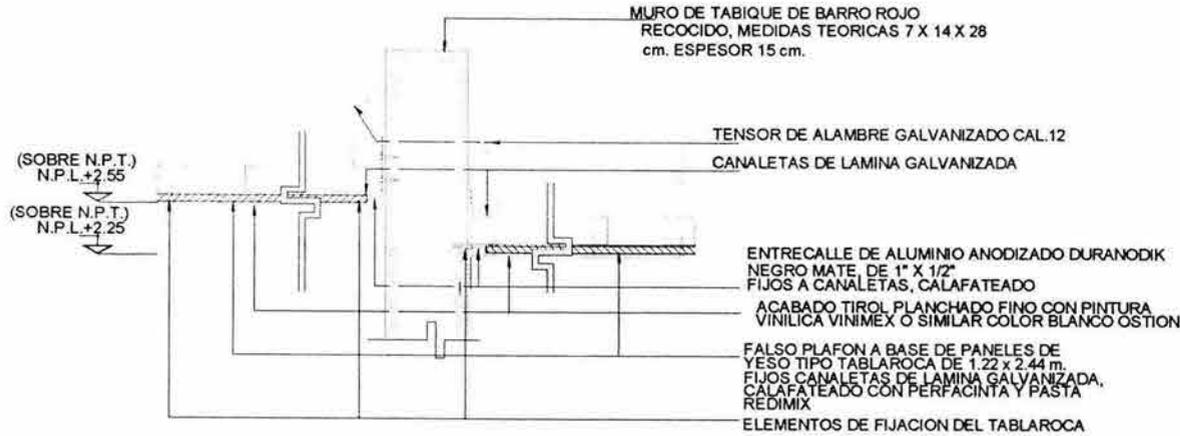
ASESORES:
 ING. OLIVER FUENTE
 ING. OLIVER FUENTE
 ING. OLIVER FUENTE

PROYECTO:
 MANCIBE ANDRICO EDUAR JAVIER

ESCALA:
 1: 1000
 ACOT:
 METROS
 PECHA:
 PLANO:
 VENTAS ESTRUCTURAS

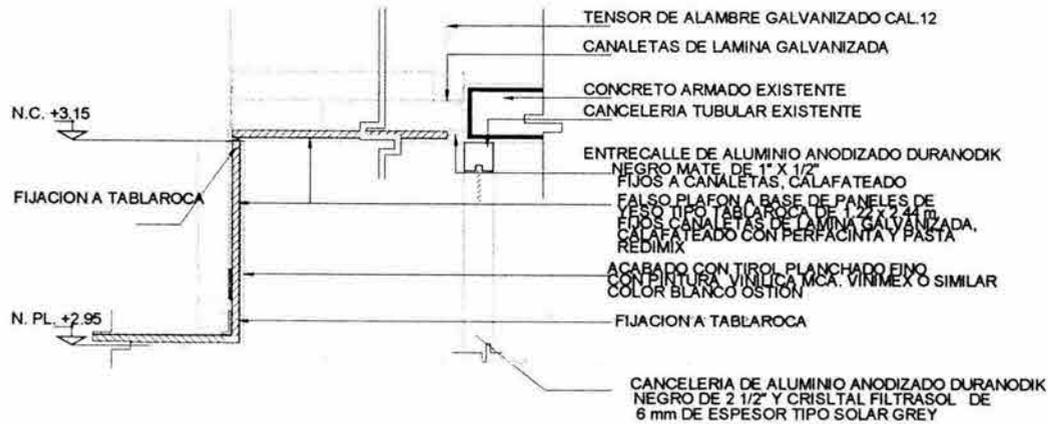
CLAVE DEL PLAN
 E-08

ESPECIFICACIONES



REMATE A MURO DE TABIQUE

ESPECIFICACIONES
 TAMAÑO DE LAS LOSTAS : 61 x 61 x 2.22 CMS
 COLOR: BLANCO NATURAL
 PESO: 7.8 KG/M2
 BORDE: 23.8 MM LINE DE SOMBRA STANDART
 REFLEXION DE LUZ : MAS DE 75%
 MATERIALES: PRODUCIDO POR PERLITA DE LAVA EXPANDIDA
 CAOLIN Y UN CATALIZADOR, ES INORGANICO, NO CONTAMINA
 AGUA, AIRE O SUELO
 RESISTENCIA: 1 HORA DE EXPOSICION DIRECTA, CON SUSPENSION
 DE ACERO; DISPERSION DE FLAMA= 0
 COMPORTAMIENTO ANTE EL MEDIO AMBIENTE: NO PERMITE LA
 LA FORMACION DE BACTERIAS Y HONGOS
 RESISTENCIA A LA HUMEDAD: NO SE VE AFECTADO, NO SE EXPANDE, NI SE ONDULA
 MANTENIMIENTO. SE LIMPIAN CON ASPIRADORA O CEPILLO DE CERDAS SUAVES
 AISLAMIENTO : FACTOR R = 4



DETALLE DE CAJILLO EN CANCEL

DETALLES DE PLAFONES



NOTAS:

ASESORES:
 ARQ. OSCAR POYAN
 ARQ. GUYA MARQUEZ GULLERMO



ESCALA:
 SIN ESCALA

ACOT:
 METROS

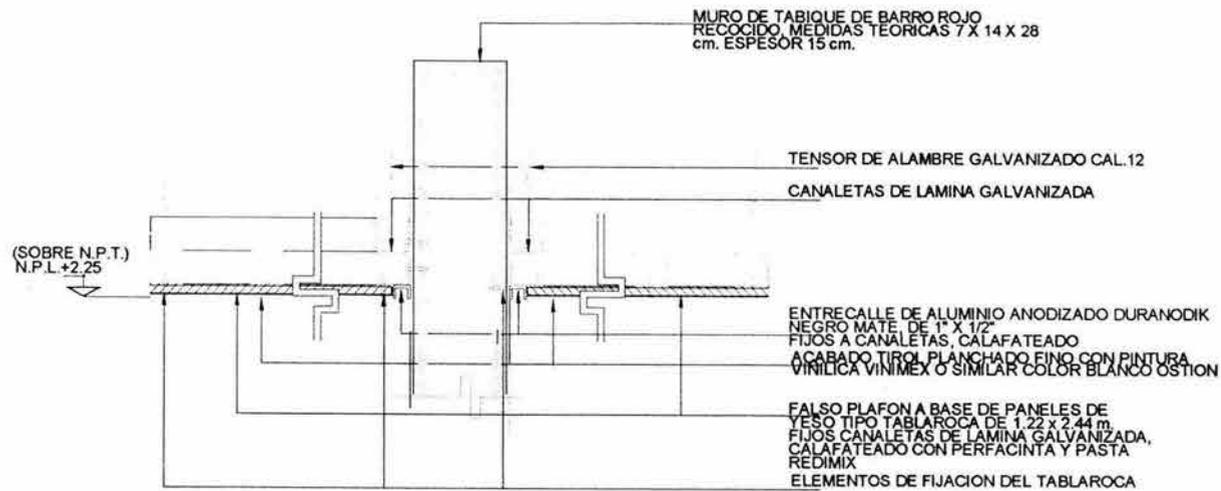
FECHA:

PLANO:
 DETALLES

CLAVE DEL PLANO:
 E-09

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



REMATE A MURO DE TABIQUE

ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE LAS LOSTAS : 61 x 61 x 2.22 CMS

COLOR: BLANCO NATURAL

PESO: 7.8 KG/M2

BORDE: 23.8 MM LINE DE SOMBRA STANDART

REFLEXION DE LUZ : MAS DE 75%

MATERIALES: PRODUCIDO POR PERLITA DE LAVA EXPANDIDA

CAOLIN Y UN CATALIZADOR, ES INORGANICO, NO CONTAMINA

AGUA, AIRE O SUELO

RESISTENCIA: 1 HORA DE EXPOSICION DIRECTA, CON SUSPENSION

DE ACERO; DISPERSION DE FLAMA= 0

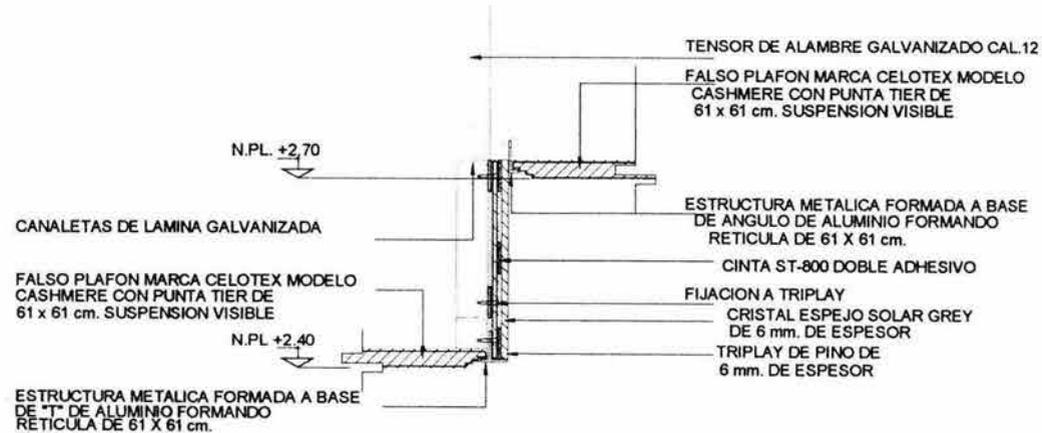
COMPORTAMIENTO ANTE EL MEDIO AMBIENTE: NO PERMITE LA

LA FORMACION DE BACTERIAS Y HONGOS

RESISTENCIA A LA HUMEDAD: NO SE VE AFECTADO, NO SE EXPANDE, NI SE ONDULA

MANTENIMIENTO. SE LIMPIAN CON ASPIRADORA O CEPILLO DE CERDAS SUAVES

AISLAMIENTO : FACTOR R = 4



CAMBIO DE NIVEL

DETALLES DE PLAFONES



NOTAS:

ABSORBER:

ANIL OSCURO PORFIRE
ANIL CALVA MARQUEE BULLFINO



ESCALA:

SIN ESCALA

ACOT:

METROS

FECHA:

PLANO:

DETALLES

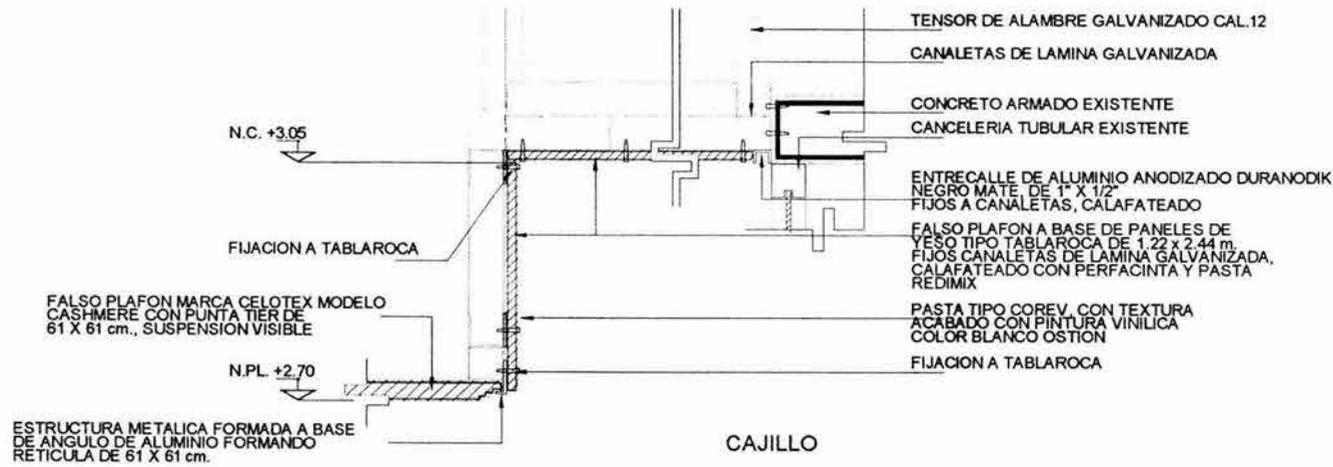


CLAVE DEL PLANO:

E-10

PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



CAJILLO

ESPECIFICACIONES

TAMAÑO DE LAS LOSTAS : 61 x 61 x 2.22 CMS

COLOR: BLANCO NATURAL

PESO: 7.8 KG/M2

BORDE: 23.8 MM LINE DE SOMBRA STANDART

REFLEXION DE LUZ : MAS DE 75%

MATERIALES: PRODUCIDO POR PERLITA DE LAVA EXPANDIDA

CAOLIN Y UN CATALIZADOR, ES INORGANICO, NO CONTAMINA

AGUA, AIRE O SUELO

RESISTENCIA: 1 HORA DE EXPOSICION DIRECTA, CON SUSPENSION

DE ACERO; DISPERSION DE FLAMA= 0

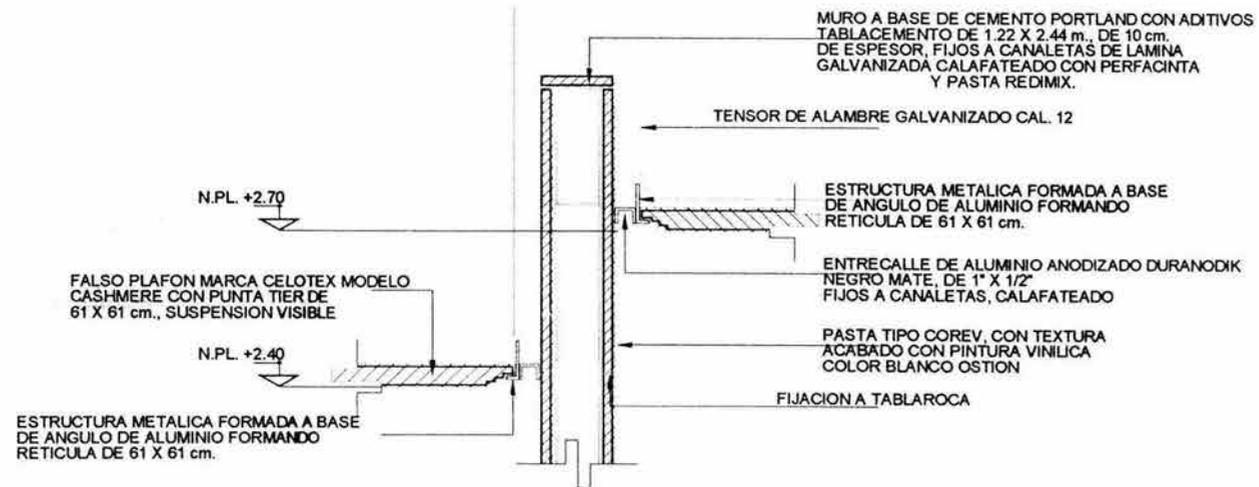
COMPORTAMIENTO ANTE EL MEDIO AMBIENTE: NO PERMITE LA

LA FORMACION DE BACTERIAS Y HONGOS

RESISTENCIA A LA HUMEDAD: NO SE VE AFECTADO, NO SE EXPANDE, NI SE ONDULA

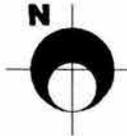
MANTENIMIENTO. SE LIMPIAN CON ASPIRADORA O CÉPILLO DE CERDAS SUAVES

AISLAMIENTO : FACTOR R = 4



REMATE A MURO DE DUROCK (TABLA CEMENTO)

DETALLES DE PLAFONES



NOTAS:

ASESORES:

ING. OSCAR FORNARI
ING. CALVA WILHELM GALLERGO



PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:

SIN ESCALA

ACOT:

METROS

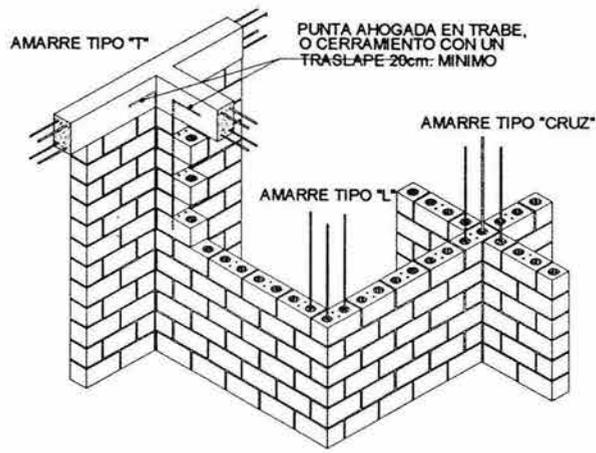
FECHA:

PLANO:

DETALLES

CLAVE DEL PLANO:

E-11

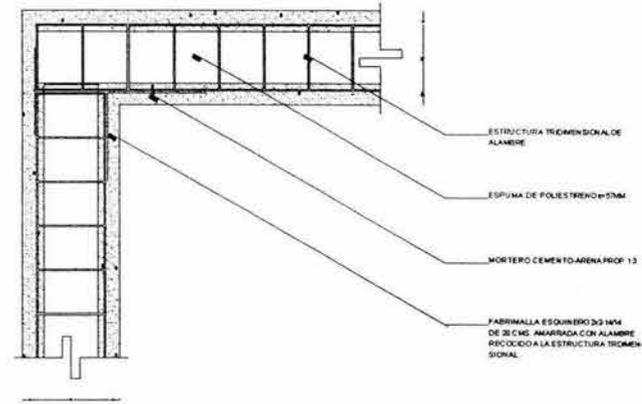


MUROS DIVISORIOS DE BLOCK HUECO
(ISOMETRICO)

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

MUROS DE BLOQUES HUECOS DE BARRO COMPRIMIDO:

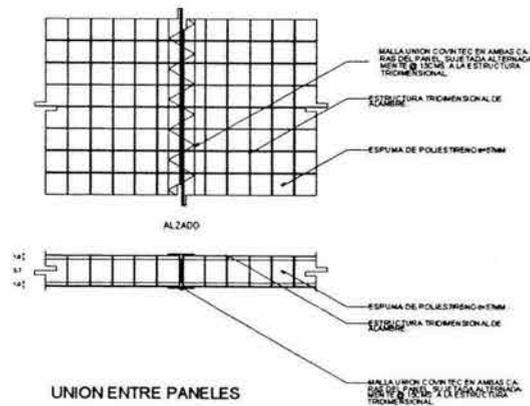
- 1.- CARACTERISTICAS FISICAS:**
EL TABIQUE DEBERA ADOPTAR FORMA DE PRISMA RECTANGULAR, SER NUEVO, CON BORDES RECTOS Y PARALELOS, A ESCUADRA Y SIN CONCAVIDADES O CONVEJIDADES. SU ESTRUCTURA SERA COMPACTA Y HOMOGENA, SIN CHUPOTES, REVENTADURAS, GRIETAS U OTROS DEFECTOS QUE PUEDAN AFECTAR SU RESISTENCIA, APARIENCIA O PERMEABILIDAD, A JUICIO DEL PROYECTISTA.
 - 2.- RESISTENCIA:** LA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION SERA DE 100 Kg/cm² SOBRE EL AREA BRUTA. LA ABSORCION DE AGUA, NO DEBERA SER MAYOR A 18% PARA GRUPOS DE 5 PIEZAS O 20% PARA PIEZAS INDIVIDUALES.
 - 3.- TODOS LOS MUROS A BASE DE TABIQUE DOBLE HUECO SE ASENTARAN CON MORTERO, SOBRE 100% DEL AREA SOLIDA DEL TABIQUE, LA CUAL INCLUYE TODA EL AREA DE CONTACTO EN JUNTAS VERTICALES Y LAS COSTILLAS TRANSVERSALES DEL TABIQUE. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PERMITIRA QUE EL TABIQUE SE ASIENTE DE OTRA MANERA Y TODO MURO O PORCION DE ESTE, QUE NO CUMPLA ESTRICTAMENTE CON ESTE REQUISITO, SERA DEMOLIDO.**
 - 4.- CASTILLOS AHOGADOS.** CUANDO LOS PLANOS INDICAN CASTILLOS AHOGADOS, LAS VARILLAS CORRESPONDIENTES DEBERAN ESTAR DEBIDAMENTE ANCLADAS EN SU POSICION CORRECTA ANTES DE PROCEDER AL DESPLANTE.
- SE ACEPTARA UNA VARIACION HASTA DE 3cm. EN LA POSICION EN EJE DE LAS VARILLAS AHOGADAS CON RESPECTO A LA POSICION INDICADA EN PLANOS.
- 5.- PARA MUROS DIVISORIOS,** EL ANCLAJE SUPERIOR SE HARA, DEJANDO UNA PUNTA AHOGADA EN LA TRABE O CERRAMIENTO Y QUE TENGA UN TRASLAPE MINIMO DE 20cm. CON EL ARMADO DE LA TRABE O CERRAMIENTO.



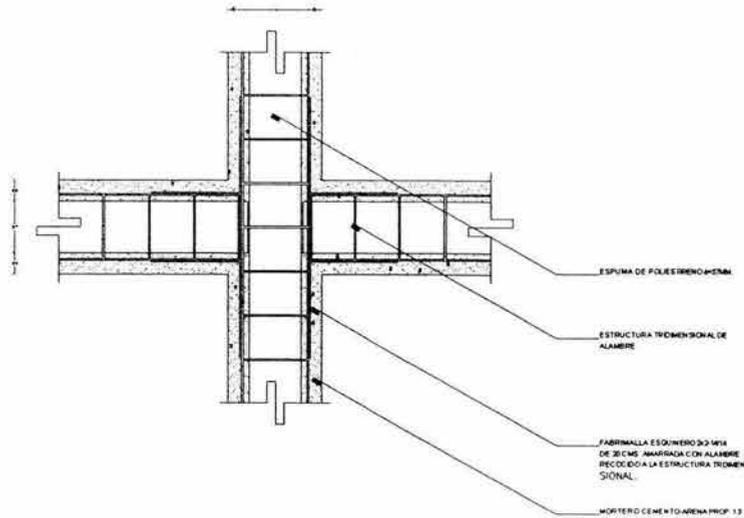
UNION DE MUROS EN ESQUINAS

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

- 1.- FIJAR EL PANEL DE CEMENTO A UN LADO DEL BASTIDOR CON LOS TORNILLOS ESPECIALES, ESPACIADOS A CADA 30cm. CENTRO A CENTRO.**
- 2.- COLOCAR INSTALACIONES ELECTRICAS SANITARIAS, MECANICAS Y REFUERZOS PARA MUEBLES Y ACCESORIOS (ESTO PUEDE HACERSE ANTES DE LA OPERACION No.4). COLOCAR COLCHONETA DE FIBRA DE VIDRIO, FIJANDOLA A LA CARA POSTERIOR DEL PANEL, SELLAR PENETRACIONES Y CUBRIR LAS CAJAS DE REGISTROS Y SIMILARES, CON CALAFATEO ACRILICO EN UN ESPESOR DE 3 A 5mm.**
- 3.- FIJAR LA OTRA CARA DEL MURO ALTERNANDO LAS JUNTAS ENTRE PANELES DE CEMENTO LA FIJACION AL BASTIDOR SE LLEVA A CABO MEDIANTE TORNILLOS ESPECIALES.**



UNION ENTRE PANELES



CRUCE DE MUROS.



NOTAS:

ABESORES:
ING. OSCAR POPIAN
ING. GILVA MARQUEZ BALLESTER

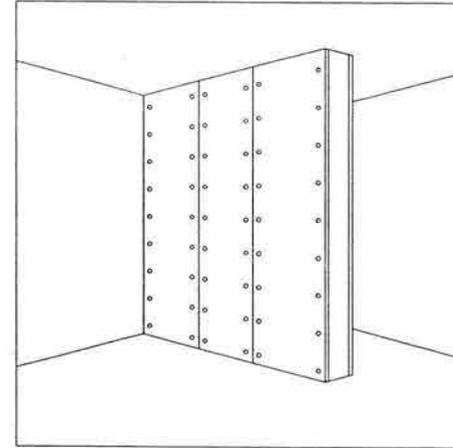
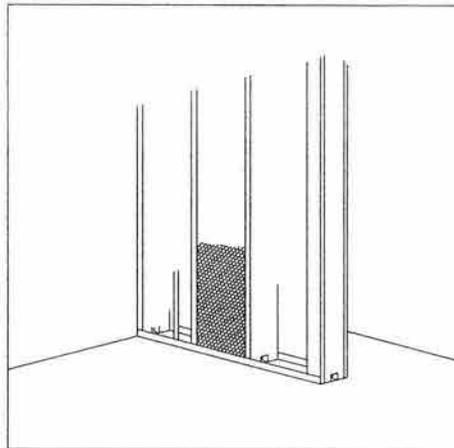
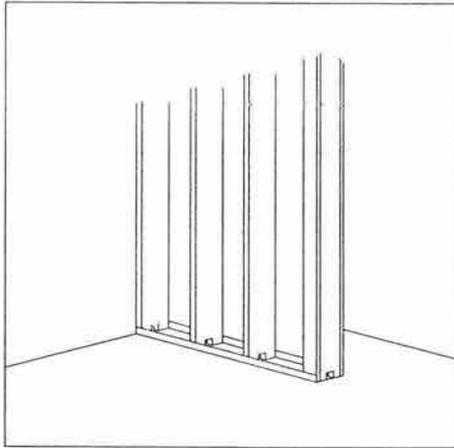


ESCALA:
SIN ESCALA
ACOT:
METROS
FECHA:
PLANO:
DETALLES

CLAVE DEL PLANO:
E-12

PROYECTO: MANUEL FRANCISCO EDGAR JANIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



MUROS DIVISORIOS DE TABLAROCA (ISOMETRICO)

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

- FIJAR EL PANEL DE CEMENTO A UN LADO DEL BASTIDOR CON LOS TORNILLOS ESPECIALES, ESPACIADOS A CADA 30cm. CENTRO A CENTRO.
- 2.- COLOCAR INSTALACIONES ELECTRICAS SANITARIAS, MECANICAS Y REFUERZOS PARA MUEBLES Y ACCESORIOS (ESTO PUEDE HACERSE ANTES DE LA OPERACION No.4). COLOCAR COLCHONETA DE FIBRA DE VIDRIO, FIJANDOLA A LA CARA POSTERIOR DEL PANEL, SELLAR PENETRACIONES Y CUBRIR LAS CAJAS DE REGISTROS Y SIMILARES, CON CALAFATEO ACRILICO EN UN ESPESOR DE 3 A 5mm.
- FIJAR LA OTRA CARA DEL MURO ALTERNANDO LAS JUNTAS ENTRE PANELES DE CEMENTO LA FIJACION AL BASTIDOR SE LLEVA A CABO MEDIANTE TORNILLOS ESPECIALES

MUROS DE PLACAS DE TABLACIMIENTO

- A) UTILICE UNA REGLA COMO GUIA Y PASE UNA NAVAJA SI SE USA SIERRA ELECTRICA DEBERA DE CONTAR CON EQUIPO
 - B) FIJE LAS PLACAS AL BASTIDOR CON LOS FIJADORES ESPECIFICADOS COLOCANDO SUS BORDES EXTREMOS BIEN JUNTOS PERO SIN FORZARLOS UNO CONTRA EL OTRO.
- ALTERNE LAS JUNTAS DE EXTREMOS DE LAS PLACAS COLOCADAS EN HILADAS CONTIGUAS. ATORNILLE PRIMERO EL CENTRO DE LAS PLACAS, TRABAJANDO DEL CENTRO HACIA LOS EXTREMOS Y BORDES, MANTENIENDO LAS PLACAS COLOQUE LOS TORNILLOS A CADA 20 CM, MAXIMO EN MUROS Y A CADA 15 CM, MAXIMO EN PLAFONES Y A UNA DISTANCIA ENTRE 1 Y 1.5 CM DE BORDES Y EXTREMOS. LA CABEZA DE CLAVOS O TORNILLOS DEBE QUEDAR A PAÑO CON LA SUPERFICIE DE LA PLACA, LOS FIJADORES ADECUADOS SON HAGA SALIDAS PARA LAS CAJAS ELECTRICAS Y OTRAS DS DE 31.7 Y 41.3 MM (1-1/4" Y 1-5/8") PARA BASTIDOR METALICO Y DM DE 41.3 MM (1-5/8") PARA BASTIDORES DE MADERA INSTALACIONES, CON UN PEQUEÑO SERROTE, DESPUES DE COLOCADO EL PANEL.

DETALLE DE TABLACEMENTOS



NOTAS:

ASESORES:
ING. OSCAR FORNIA
ING. OLIVERA SUAREZ GUILLEMO



PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
SIN ESCALA
ACOT:
METROS
FECHA:
PLANO:
DETALLES



CLAVE DEL PLANO:
E-13

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA.

El sistema de evacuación por gravedad canalizará por separado los dos tipos de aguas residuales: las residuales urbanas y las pluviales.

Residuales urbanas (aguas negras y jabonosas).

La instalación sanitaria se compondrá de un conjunto de subsistemas vinculados entre sí a través de colectores principales que serán congruentes con la pendiente del 2%. Esta red de fierro fundido descargará directamente al colector municipal.

Las derivaciones procedentes a cada mueble, coladera, bajada, etc., de los edificios suspendidos o bajantes adosados a los elementos estructurales del edificio según sea el caso. Los bajantes irán dentro de un ducto para hacerlos de fácil registro y conducirlos posteriormente al registro, en toda la instalación de los edificios se utilizará de material P.V.C..

La red aguas negras tendrá pendientes mínimas del 2% para facilitar su limpieza estará dotada a cada 10 m. y en cambios de dirección de un registro con doble tapa hermética.

Los albañales del exterior se localizan, en zonas lejanas o franjas de árboles o vegetación para evitar que sus raíces extensas y fuertes puedan causar problemas a las tuberías. Para poder controlar el flujo y proporcionar mantenimiento a esta red, se dispondrá en su trayecto de unidades de registro y de pozos de visita cuando sea necesario

AGUAS PLUVIALES.

Tomando en consideración la extensión de áreas verdes del conjunto que a su vez generan el gasto de grandes cantidades de agua para su riego, se utilizarán las aguas pluviales, captándolas por una red especial, canalizándolas a filtros y posteriormente a las bóvedas para subsanar un poco el gasto de riego, los techos de los edificios por lo que se refiere, ésta contará con pendiente del 2% hacia las bajadas de agua pluvial de P.V.C, dotada de colares para azotea, las bajantes irán dentro de un ducto para hacerlo de fácil registro y mantenimiento.

Las áreas de jardín se drenarán por sí solas, dado que el terreno posee características permeables que permiten absorber y canalizar al agua a estratos más profundos.

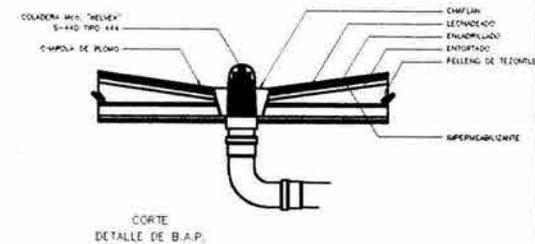
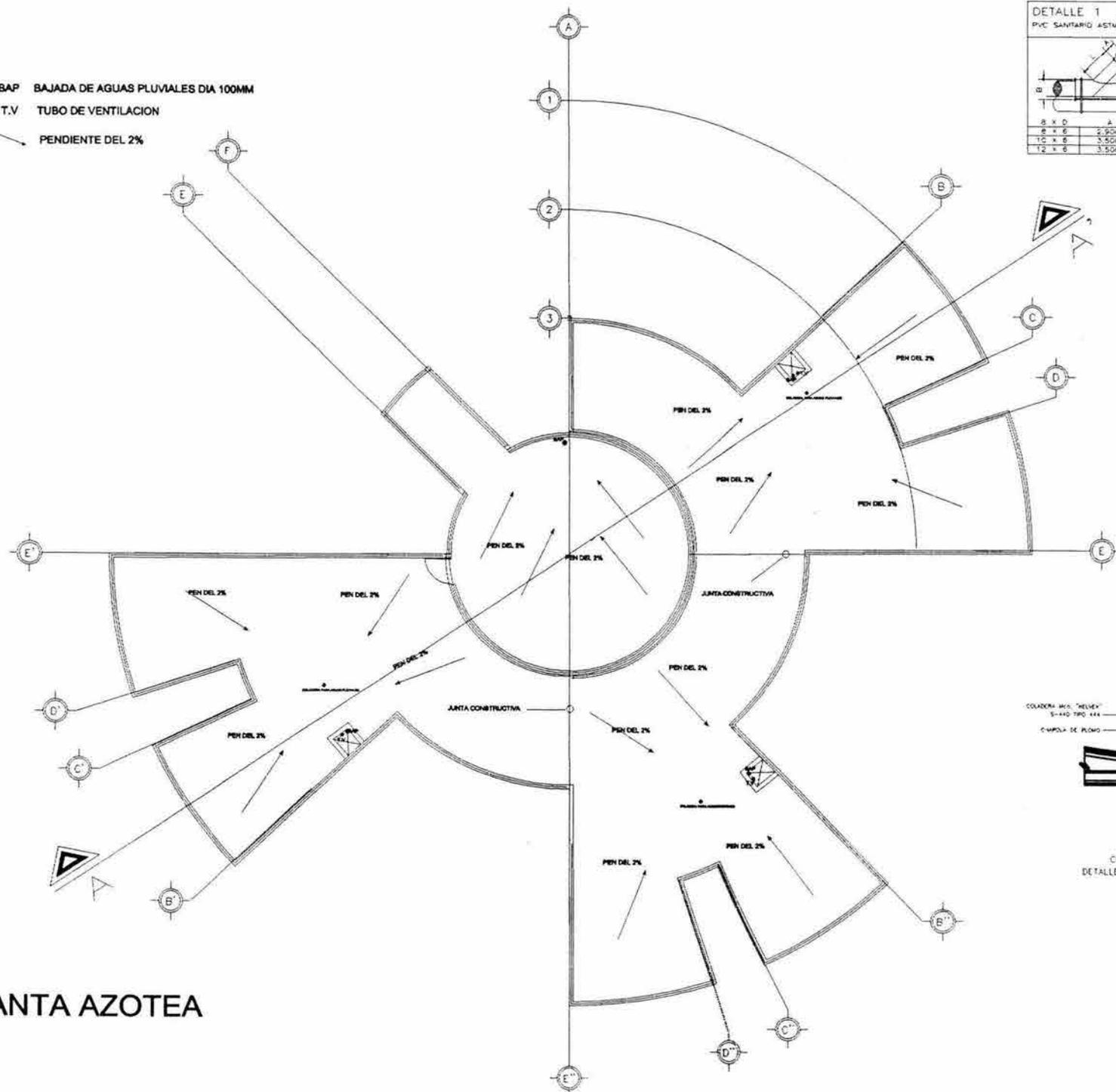
UNIDAD MUEBLE DE DESCARGA PARA DEPARTAMENTO TIPO

TRAMO	MUEBLE	UNIDAD MUEBLE	UNIDAD MUEBLE ACUMULADA	DIAMETRO MINIMO O CESPOL	DIAMETRO DEL RAMAL
A	COLADERA	1	1	50MM	50MM
B	LAVADERO	2	3	38MM	50MM
C	FREGADERO	2	5	38MM	50MM
D	B+C		5		
F	LAVABO	2	7	38MM	50MM
G	LAVABO	2	9	38MM	50MM
H	COLADERA	1	10	50MM	50MM
I	W.C	6	17	100MM	100MM
J	COLADERA	1	18	50MM	100MM
K	W.C	6	24	100MM	50MM
L	K+I		24		
	REGADERA	2	26	50MM	100MM
	REGADERA	2	27	50MM	100MM
			TOTAL 27 UM		

BAJADA DE AGUAS NEGRAS EN TOTAL PARA LOS
6 DEPARTAMENTOS Y BAÑO DE AREA COMERCIAL
DA UN TOTAL DE 171 UM , DE ACUER A TABLAS
ESCONVENIENTE USAR UN DIAMETRO DE 100 MM

- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊠ T.V TUBO DE VENTILACION
- ↘ PENDIENTE DEL 2%

DETALLE 1 SILLETA DE 45 PVC SANITARIO ASTM D3034 RD 35			DETALLE 2 CODO DE 45 PVC SANITARIO ASTM D3034 RD 35		
B x D	A	L	D	A	J
8 x 6	2,500	7,53			
10 x 6	3,500	11,81	8	3,500	1,675
12 x 6	3,500	13,22	medidas en pulgadas		



PLANTA AZOTEA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR PEREIRA
 ING. OLIVER NAVAREZ BULLERNO

PROYECTO: BARRIO PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
 1 : 200

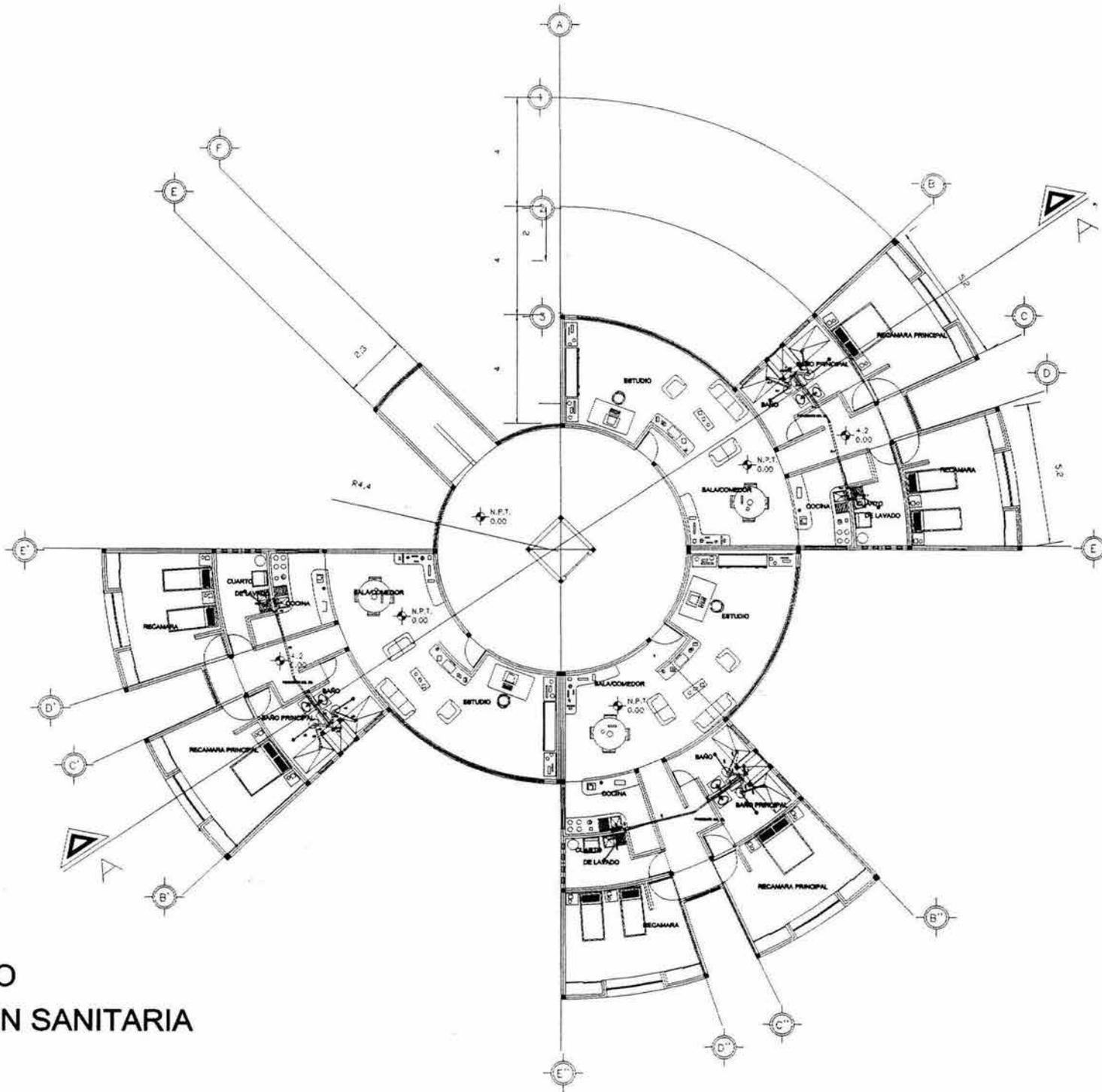
ACOT:
 METROS

FECHA:

PLANO:
 MET-SANTARIA

CLAVE DEL PLANO:
 IS-01

PLANTA TIPO
INSTALACION SANITARIA



NOTAS:

ASESORES:

ARQ. OSCAR FERRER
ARQ. OLIVER RAMIREZ BULLERIO



PROYECTO:

BANQUEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA:

1 : 200

ACOT:
METROS

FECHA:

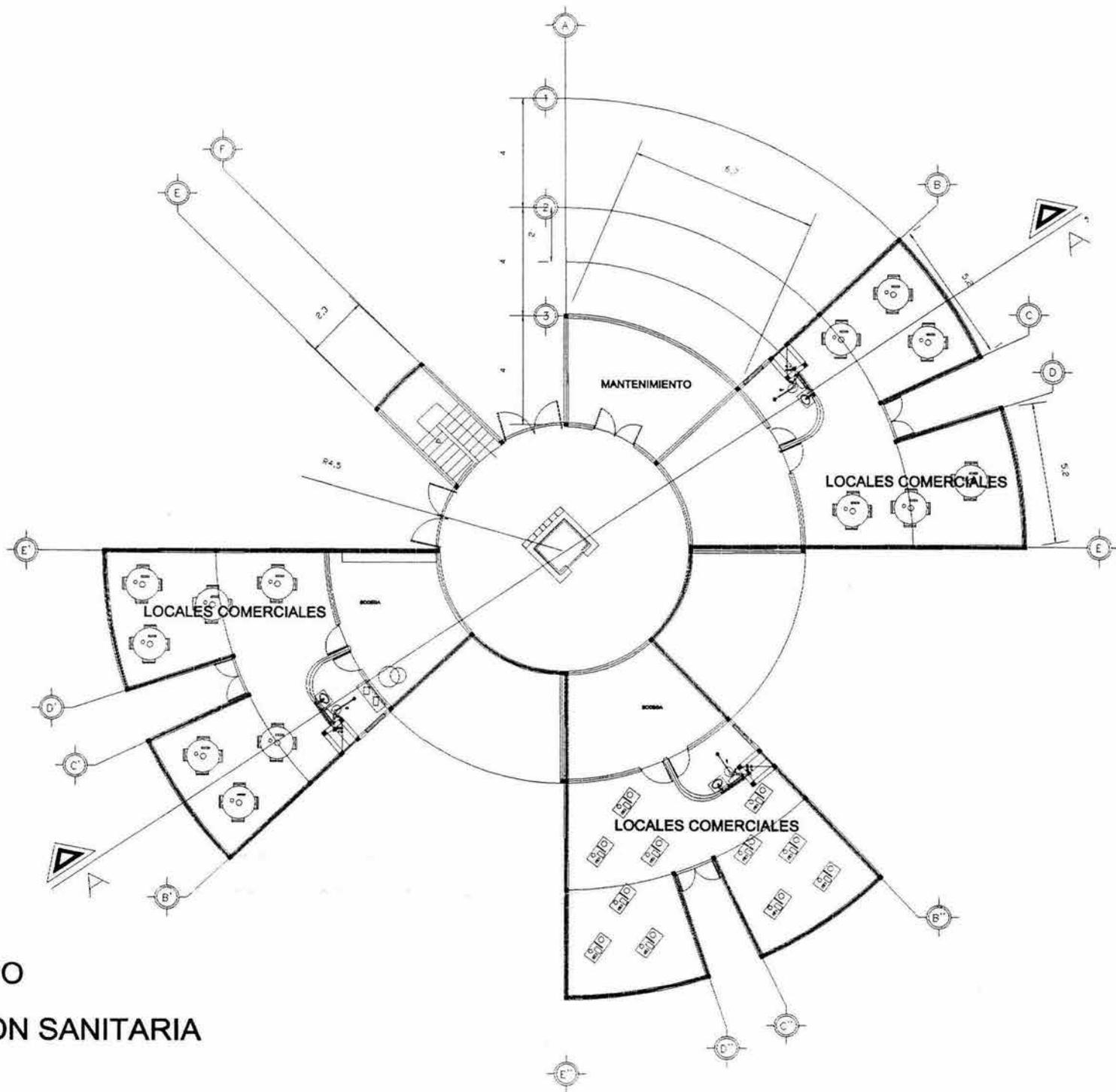
PLANO:
INST-SANITARIA



CLAVE DEL PLANO:

IS-02

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



PLANTA TIPO
INSTALACION SANITARIA



NOTAS:

ASESORES:
ING. CALVA HERNANDEZ BULLMANN
ING. CALVA HERNANDEZ BULLMANN



ESCALA:
1 : 200

ACOT:
METROS

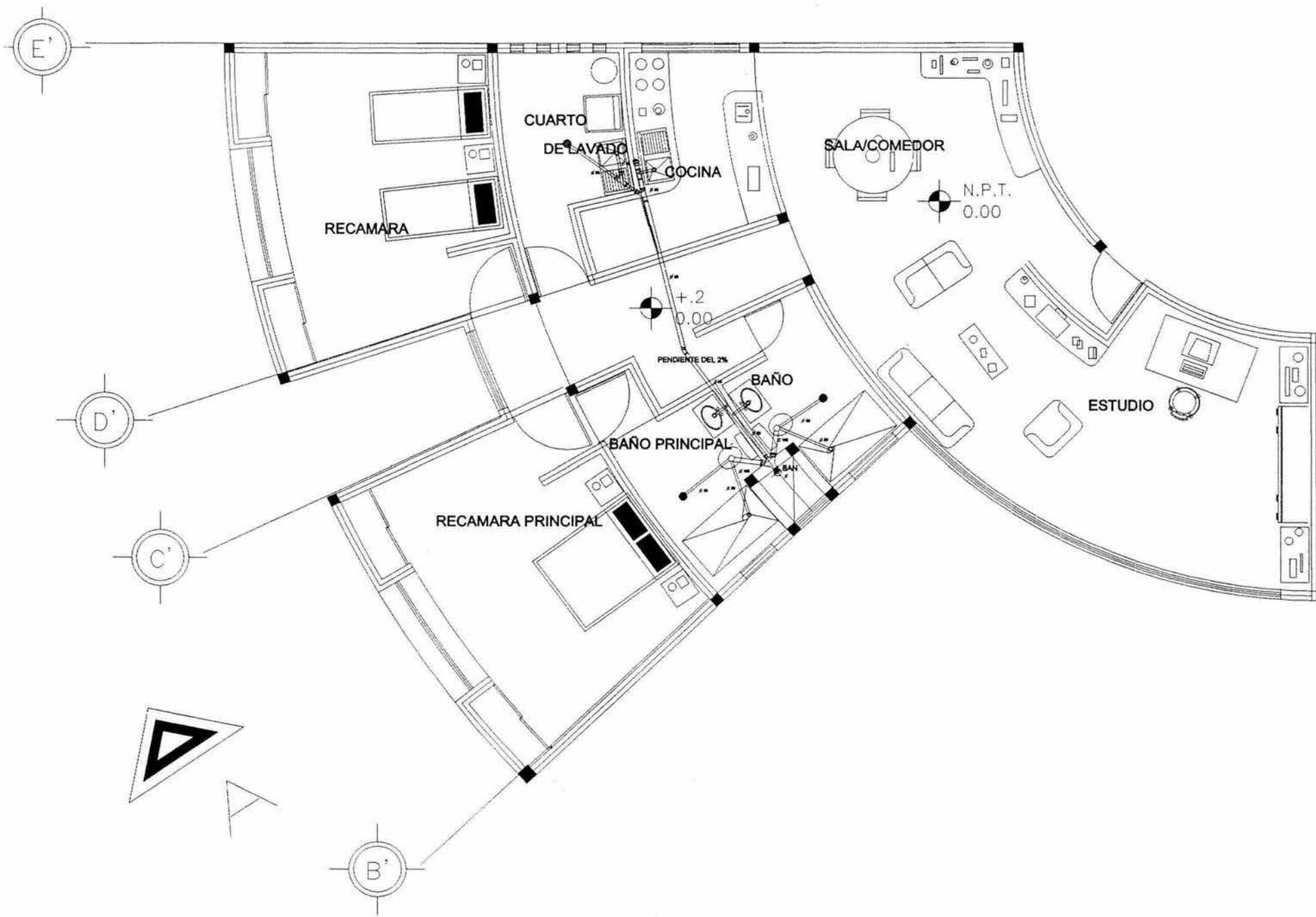
FECHA:

PLANO:
INST-SANITARIA

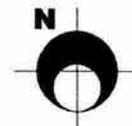
CLAVE DEL PLANO:
IS-03

PROYECTO: BARRIO PACHICO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



INSTALACION SANITARIA



NOTAS:

ASESORER:
 ING. OSCAR FORNAS
 ING. CALVA MARQUEZ GULLERMO

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:

1:75

ACOT:

METROS

FECHA:

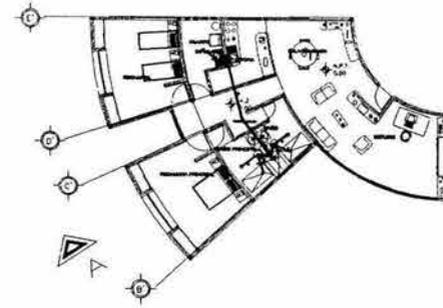
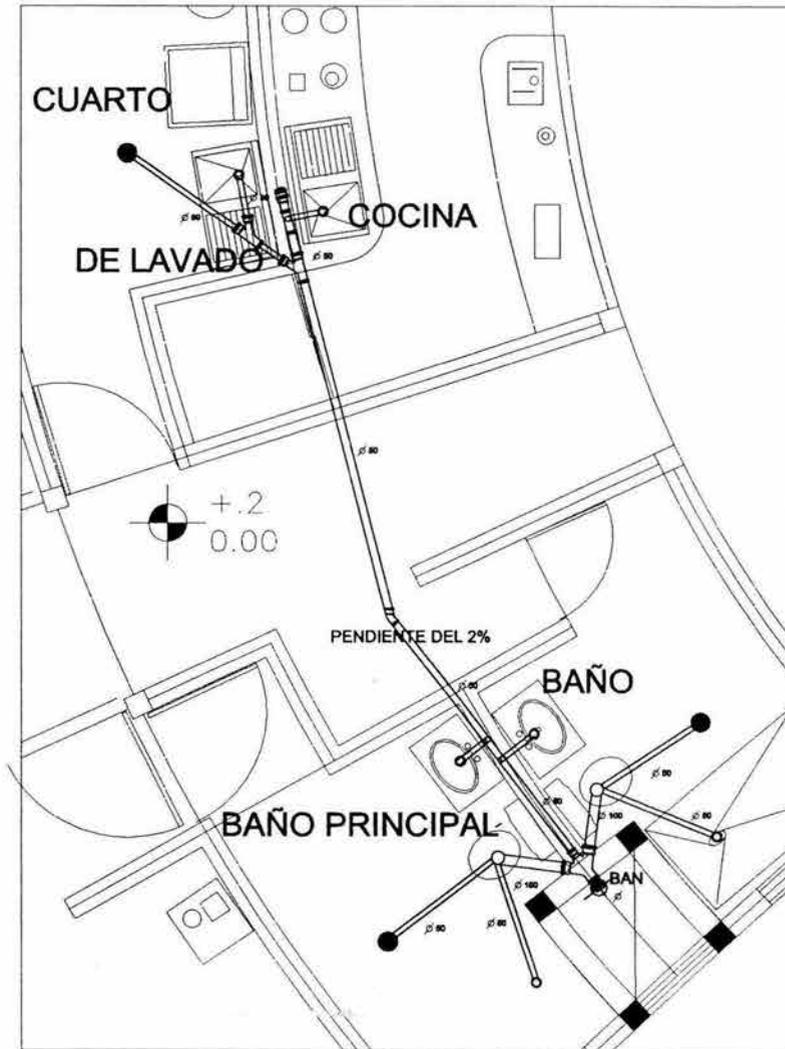
PLANO:

INSTALACIONES

CLAVE DEL PLANO:

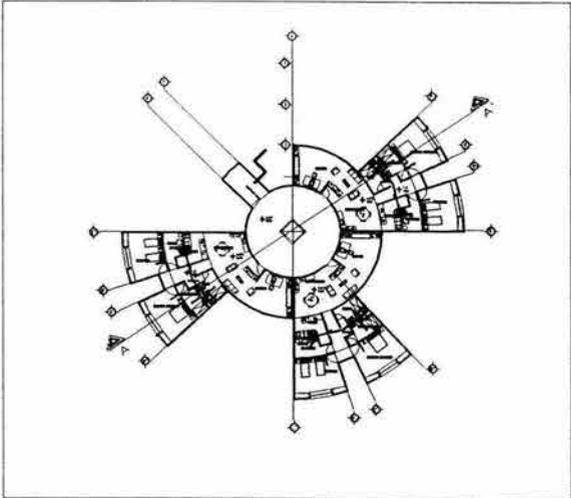
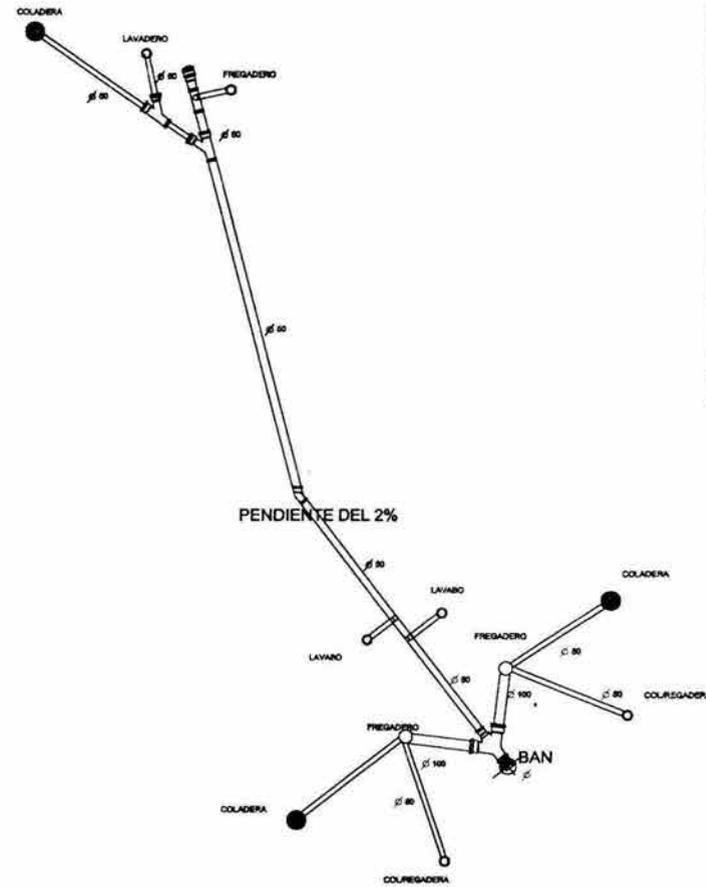
IS-04





INSTALACION SANITARIA DE PARTAMENTO TIPO

NOTAS:	
ASERCHES: ING. OSCAR FORNIE ING. CALVA SANDRA GALLARDO	
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL	
PROYECTO: BARRIO INOCENCIO EDUAR JAVIER	
ESCALA: 1:50	
ACOT. METROS	ELAVE DEL PLANO: IS-05
FECHA: PLANO: INT-SANITARIA	

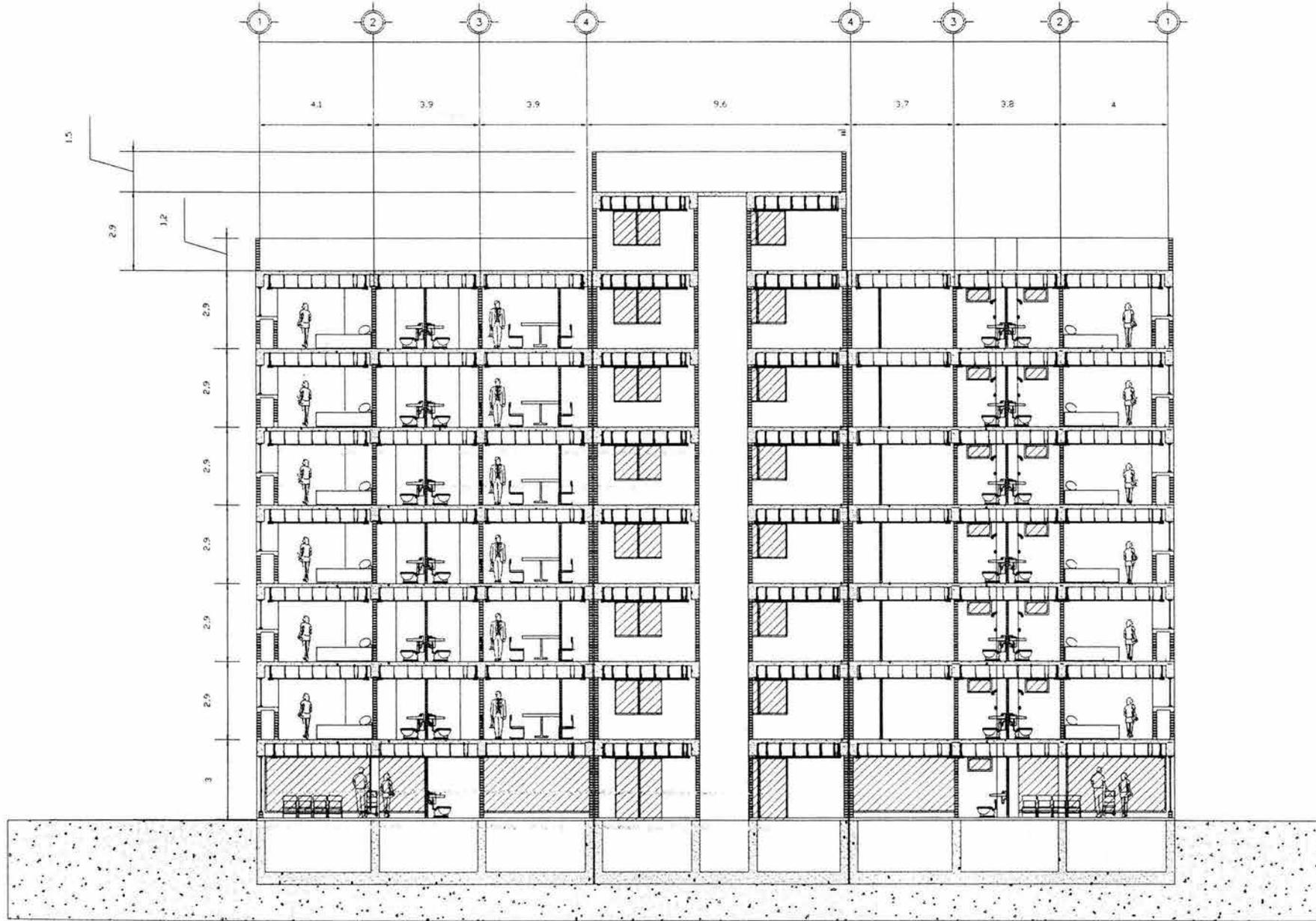


INSTALACION SANITARIA DE PARTAMENTO TIPO





<p>NOTAS:</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL</p>
<p>AREAS: AREAS DE SERVICIOS Y AREAS DE SERVICIOS BARRIO</p>	
<p>PROYECTO: SANJES FABRICO EDGAR JAVIER</p>	
<p>ESCALA: 1:50</p>	
<p>ADOT: METROS</p>	
<p>FECHA:</p>	
<p>PLANO: INST-SANITARIA</p>	<p>CLAVE DEL PLANO: IS-06</p>



CORTE A



NOTAR:

ASEBORES:
 ING. OSCAR FORNOS
 ING. OLGA MARQUEZ BALLEZA

PROYECTO: BARRIO PACHICO EDUARDO JAVIER

PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:

1:200

ACOT:

METROS

FECHA:

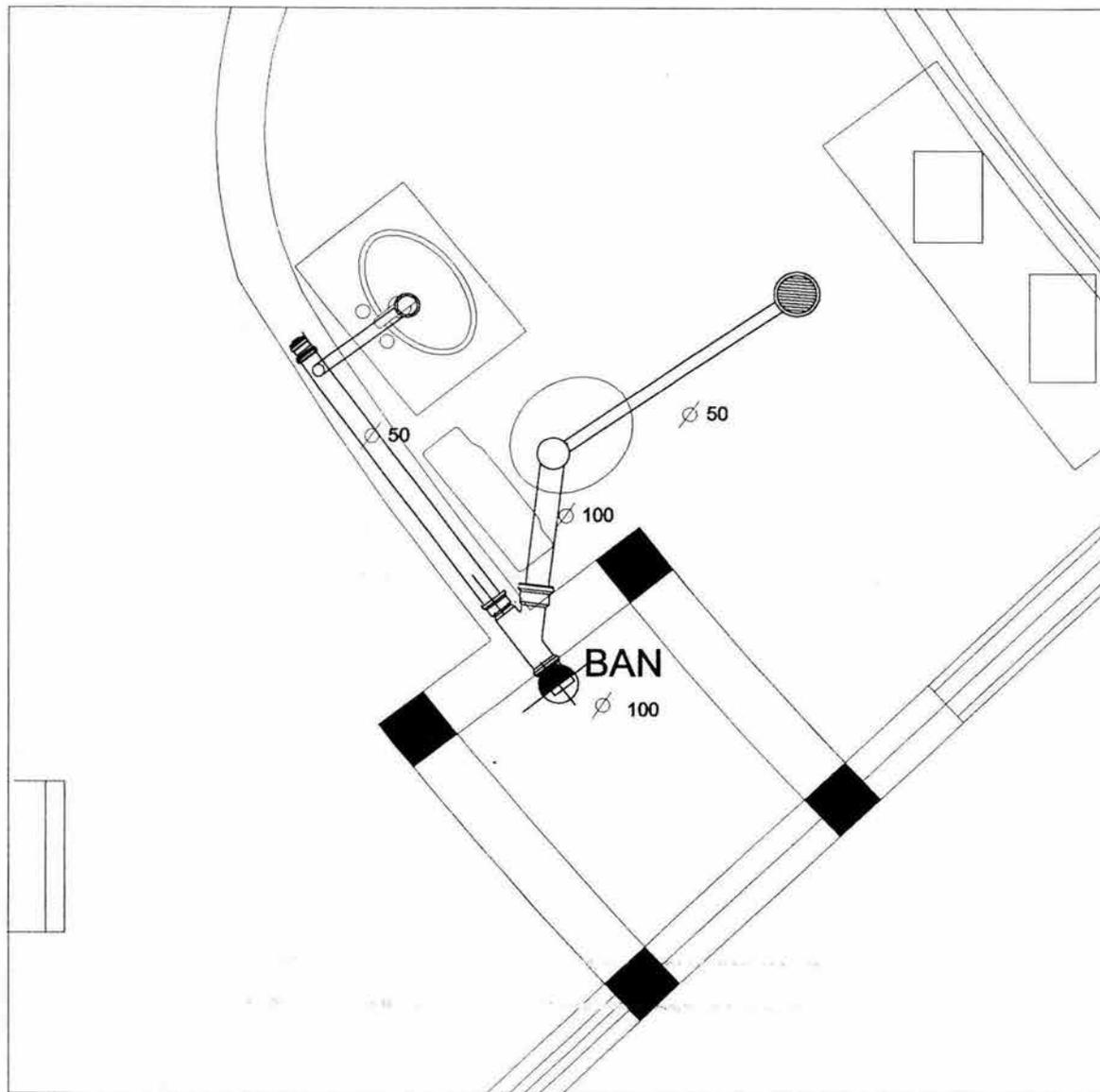
PLANO:

CORTE 'A'

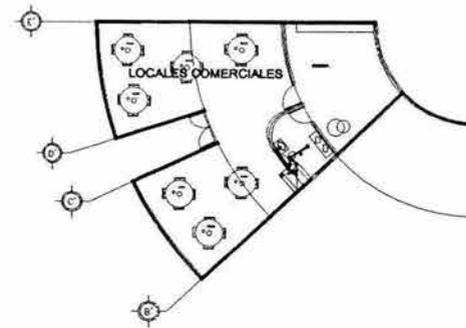


CLAVE DEL PLANO:

IS-07



INSTALACION SANITARIA







NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNIA
 ING. CALVA WAREZ GALIANO

PROYECTO: MANCHEZ PACHECO EDUAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA: 1:20

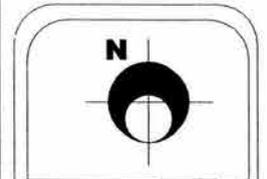
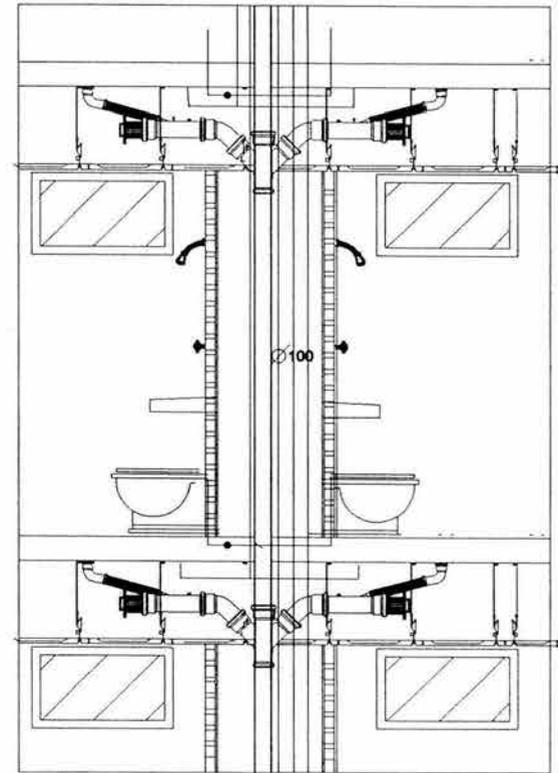
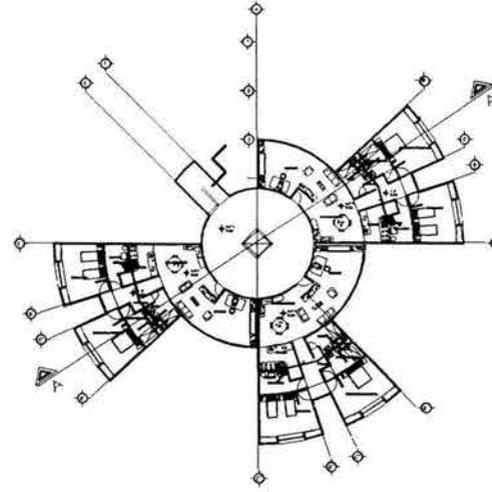
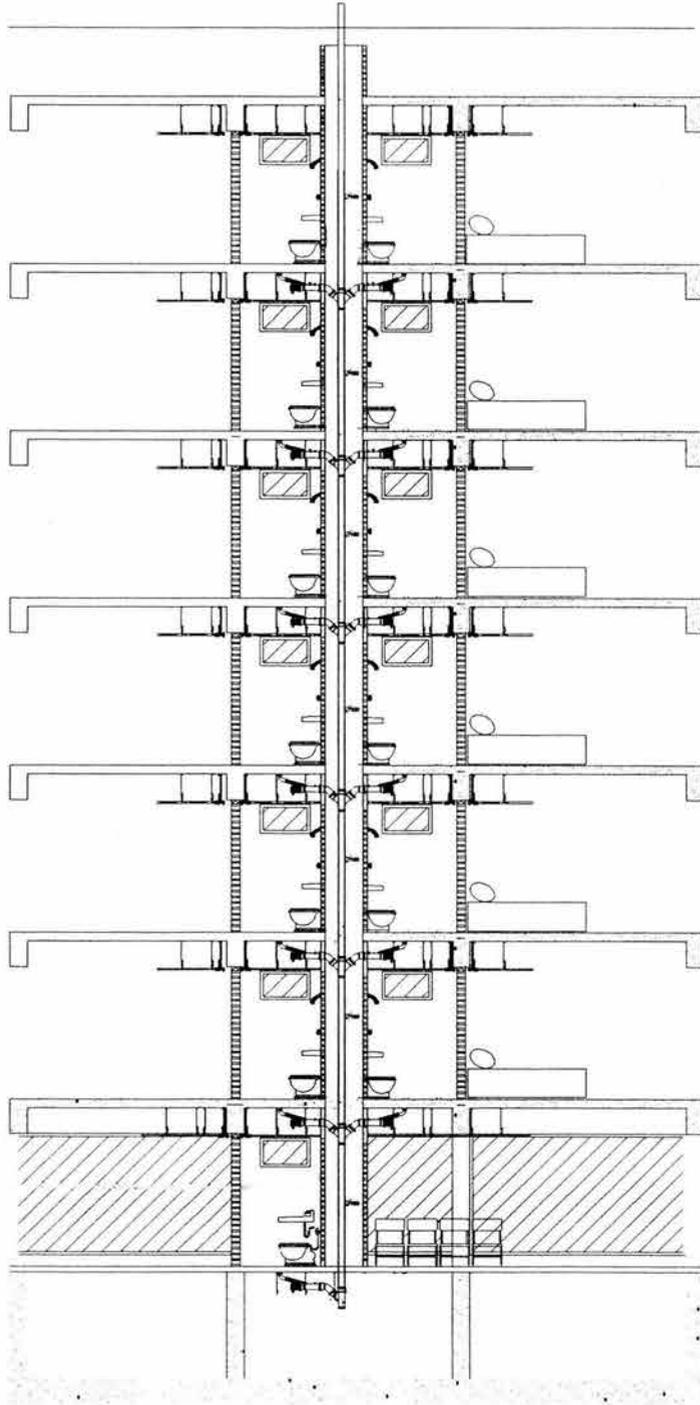
ACOT: METROS

FECHA:

PLANO: INST-SANITARIA

CLAVE DEL PLANO: IS-08

**CORTE A
INSTALACION SANITARIA**



NOTAS:

ASESORES:
 ING. CALVIN SANCHEZ BULLARINO
 ING. OSCAR FORNIA

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA:
 1 : 125

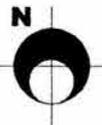
ACOT:
 METROS

FECHA:

PLANO:
 CORTE 'A'

CLAVE DEL PLANO:
 IS-09

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



NOTAS:

ASESORER:
ARQ. GILVA MORALES BALLENA
ARQ. CRISTINA ROSALES

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL
PROYECTISTA: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER



ESCALA:

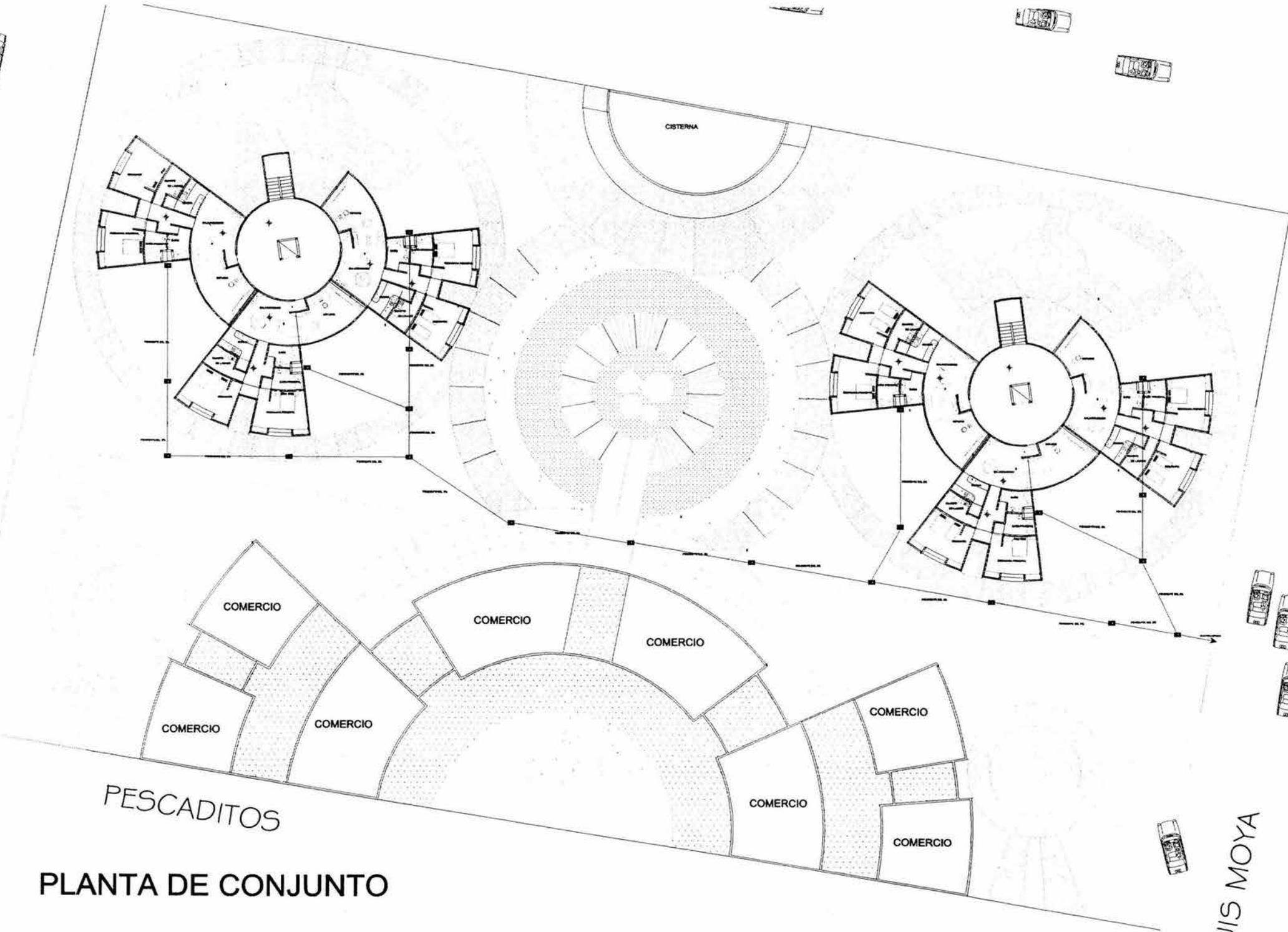
ADOT: METROS

FECHA:

PLANO:
DE CONJUNTO



CLAVE DEL PLANO:
IS-10



PLANTA DE CONJUNTO

PESCADITOS

UIS MOYA

CISTERNA

COMERCIO

COMERCIO

COMERCIO

COMERCIO

COMERCIO

COMERCIO

COMERCIO

COMERCIO

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA.

El criterio de esta instalación toma en cuenta la comodidad, manteniendo y ventajas de elegir un sistema de dotación de agua potable, pensando en un sistema de almacenamiento como reserva independiente de la red municipal. Cuenta con una cisterna para la dotación de los dos edificios que satisface dos tercios las necesidades mínimas de agua potable.

De la cisterna pasa a los tinacos elevados ubicados en la azotea de edificios por medio de un equipo de bombeo, utilizando tubería de cobre rígido, esta agua estará dirigida, por un ducto para tener fácil mantenimiento, cada departamento contara con medidor para el cobro correspondiente. Teniendo ahorradores dentro de todas las salidas de agua potable.

CISTERNA

Los pisos y muros de las cisternas se construirán de concreto doblemente armado de 20 cm. de espesor con aplanados de cemento-arena e impermeabilizante integral.

Los depósitos deben evitar la acumulación de sustancias extrañas por lo que estarán dotadas de un registro con cierre hermético con un borde exterior de 10 cm. para evitar toda contaminación. La tapa del registro será de fácil movilidad para el acceso al interior en caso de mantenimiento o compostura. Contara también con un dispositivo que permitirá la aireación del agua, sus esquinas interiores serán redondeadas, al piso se les darán el 3% de pendiente hacia el càrcamo para facilitar su lavado, además se instalaran dispositivos que faciliten la salida de estas aguas de lavado y eviten la entrada de aguas negras.

La entrada del agua se hará por la parte superior del depósito y será interrumpida por una válvula accionada por un flotador.

Los depósitos que trabajen por gravedad se colocaran a una altura de 2m por lo menos arriba de los muebles sanitarios del nivel más alto y la salida del agua se hará por la parte inferior de los depósitos y estará dotada de una válvula que permita aislar el servicio en caso de reparación en la red de distribución.

PREDIMENSIONAMIENTO

DATOS: NUMERO DE DEPARTAMENTOS
POR EDIFICIO :18 (CADA DEPARTAMENTO
CON DOS RECAMARAS)

NUMERO DE RECAMARAS	POR	MAS	TOTAL (NUMERO DE PERSONAS)
72	2	1	145

AREA DE JARDIN	TOTAL M2
1336	1336

DOTACION	
LITROS POR PERSONA	200
LITROS POR M2 DE JARDIN	5

CONSUMO				
NUMERO DE PERSONAS	DOTACION POR PERSONA			
145	200		29000	
METROS CUADRADOS DE JARDIN	DOTACION POR M2			
1336	5		6680	
			35680	CONSUMO TOTAL

GASTO NECESARIO (QN)			
CONSUMO TOTAL	CONSTANTE		TOTAL (LTS)
35680	86400		0.413

GASTO MEDIO DIARIO (Q MD)			
GASTO NECESARIO (QN)	CONSTANTE		TOTAL (LTS)
0.412962963	1.2		0.496

GASTO MEDIO HORARIO (QMH)			
GASTO MEDIO DIARIO	CONSTANTE		TOTAL (LTS)
0.495555556	1.5		0.743

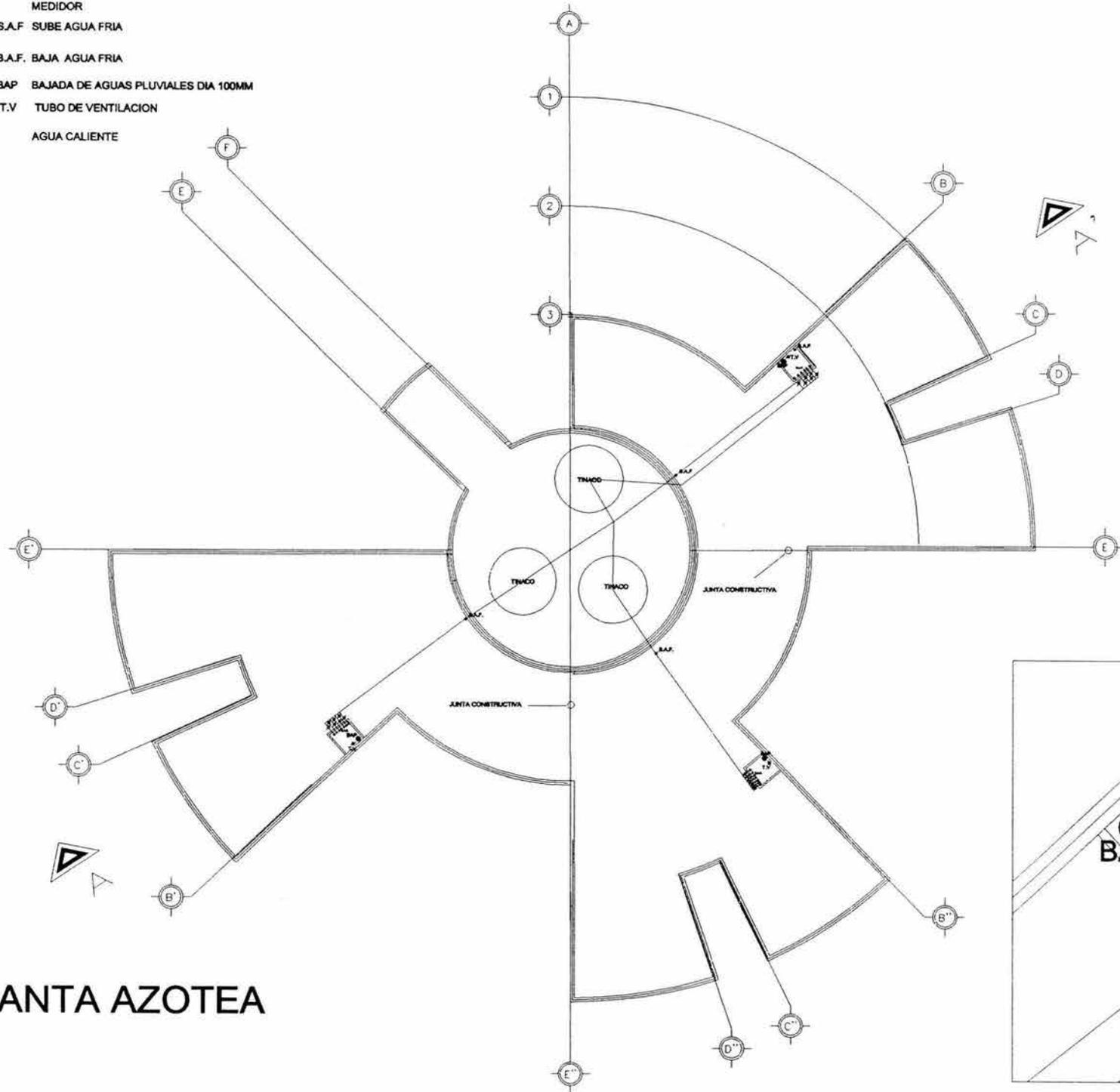
DIAMETRO			
RAIZ DE GASTO MEDIO HORARIO	CONSTANTE		DIAMETRO EN MM
0.86216781	35.7		30.779

DIAMETRO REAL (MM)
32

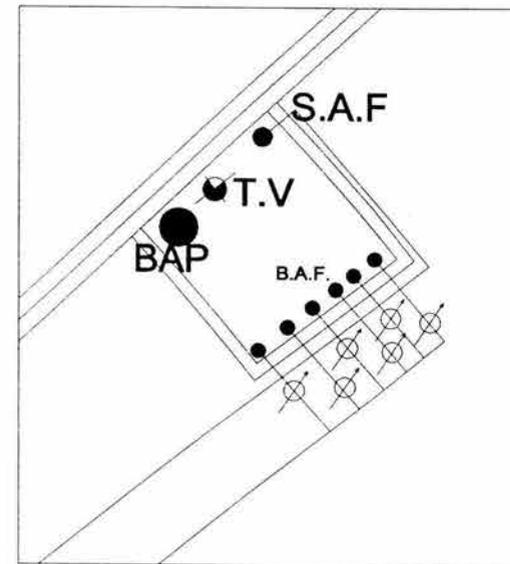
CALCULO DE CISTERNA		CAPACIDAD PARA TINACO LTS	
CONSUMO TOTAL (POR PERSONAS)	CONSTANTE		
29000	3	9666.7	PARA LOS DOS EDIFICIOS
		4833.3	POR EDIFICIO
PARA CALCULO DE TINACOS Y CISTERA: UN TERCIO DEL CONSUMO TOTAL ES PARA TINACO Y DOSTERCIOS DEL CONSUMO TOTAL A		CAPACIDAD PARA CISTERNA LTS	
		19333.33	PARA LOS DOS EDIFICIOS

3

- Ø MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
 - B.A.F. BAJA AGUA FRIA
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
 - ⌘ T.V. TUBO DE VENTILACION
 - AGUA CALIENTE



PLANTA AZOTEA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNIA
 ING. DALVA MARRQUEZ GULLERMO

PROYECTO: MANCHEZ PACHECO ESCOBAR JAVIER
 PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL



ESCALA:
 1 : 200

ACOT:
 METROS

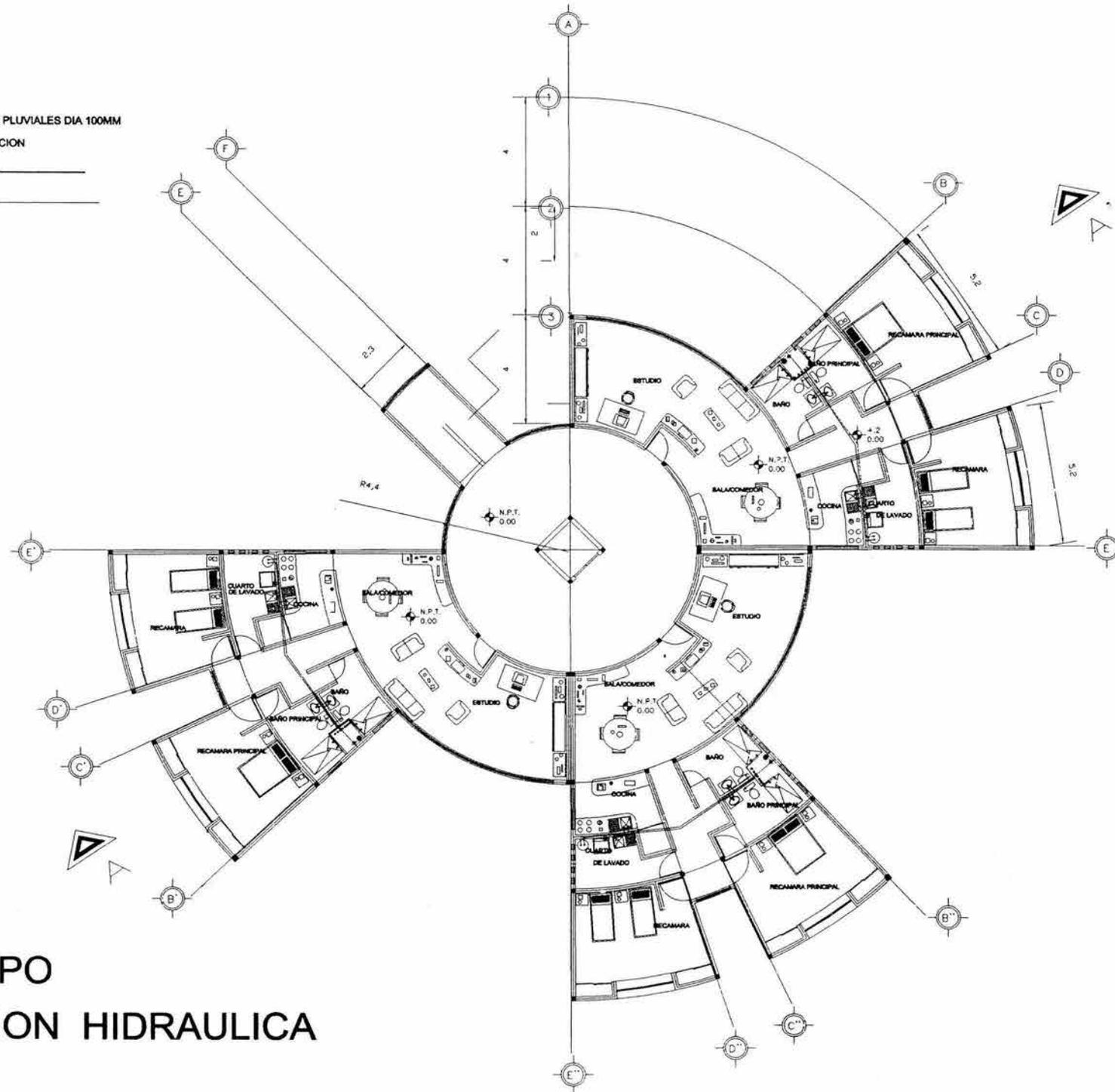
FECHA:

PLANO:
 INST-HORA

CLAVE DEL PLANO:
 IH-01



- ⊘ MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊗ T.V. TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE _____
- AGUA CALIENTE _____

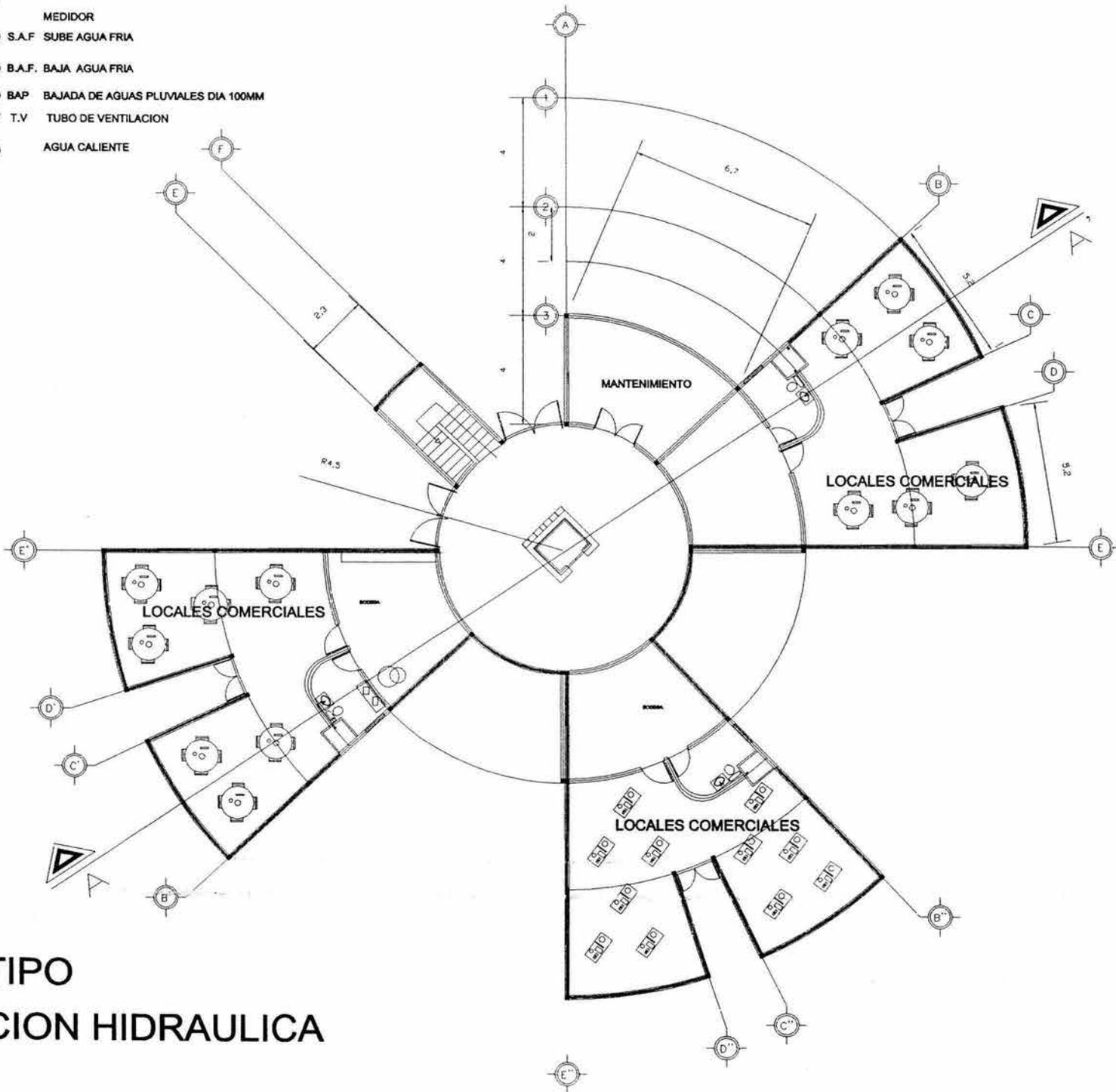


PLANTA TIPO INSTALACION HIDRAULICA



NOTAR: 	PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL
ASESORES: ING. OSCAR FORNIA ING. CALVA MARQUEZ BULLERNO	
PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDUAR JAVIER	
ESCALA: 1 : 200	
ACOT: METROS	
FECHA:	
PLANO: INST-HIDRA	CLAVE DEL PLANO: IH-02

- ⊘ MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊘ T.V. TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNAS
 ING. CELIA MARQUEZ GULLERMO



ESCALA:
1 : 200

ACOT:
METROS

FECHA:

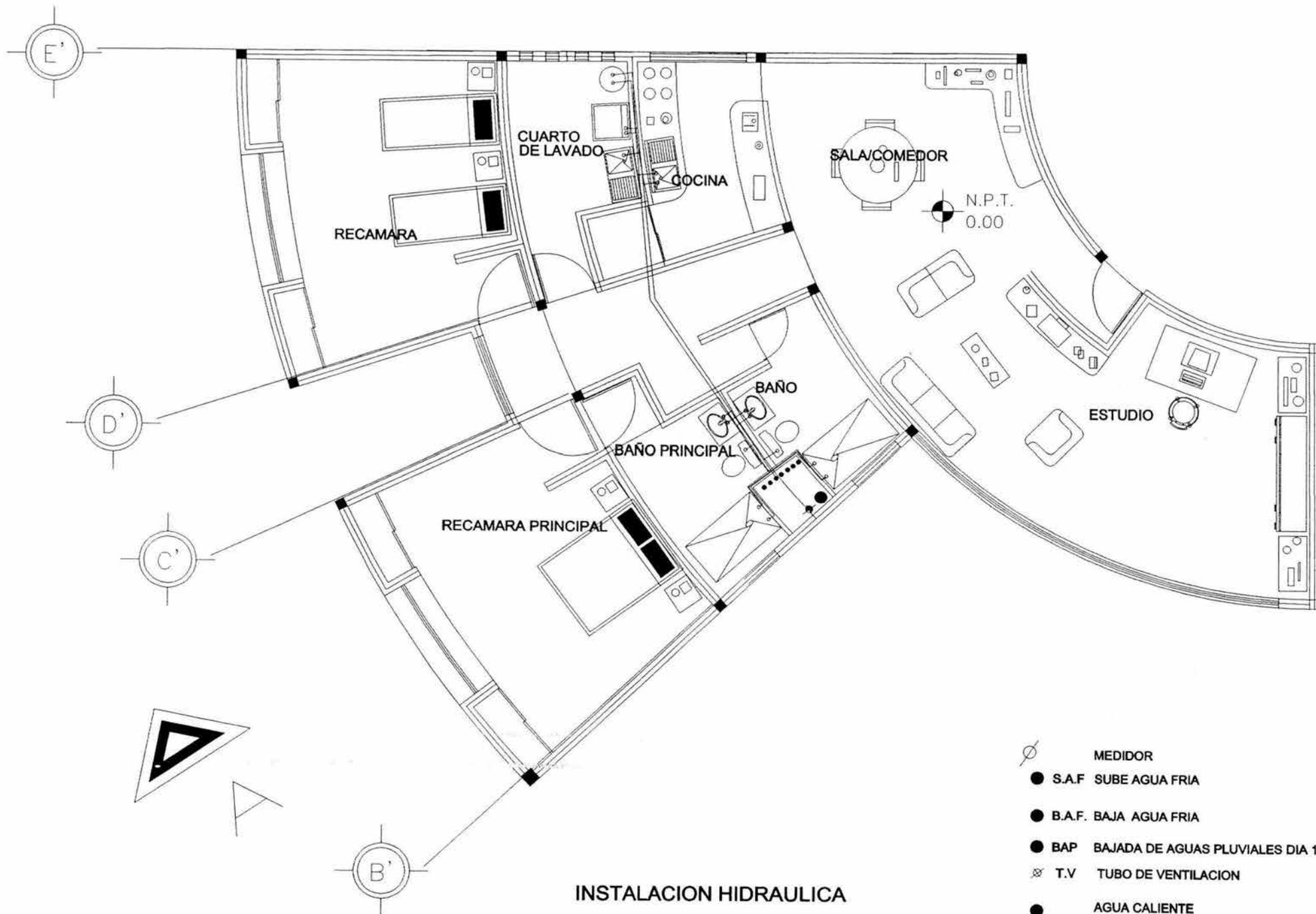
PLANO:
NET-MODRA

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

CLAVE DEL PLANO:
IH-03

PLANTA TIPO INSTALACION HIDRAULICA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OLYA ANDRÉS BALLENO
 INGENIERA FORME

PROYECTO: SANDOZ PACHECO EDGAR JAVIER
 PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
 1 : 75

ADOT:
 METROS

FECHA:

PLANO:
 INST-HIDRA.

CLAVE DEL PLANO:
IH-04

- ⊘ MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊗ T.V TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE

- ∅ MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊗ T.V. TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE - - - - -
- SUBE AGUA FRIA - - - - -



INSTALACION HIDRAULICA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OLIVER MENDOZA BALLESTERO
 ING. OSCAR FORNIA



PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1 : 50

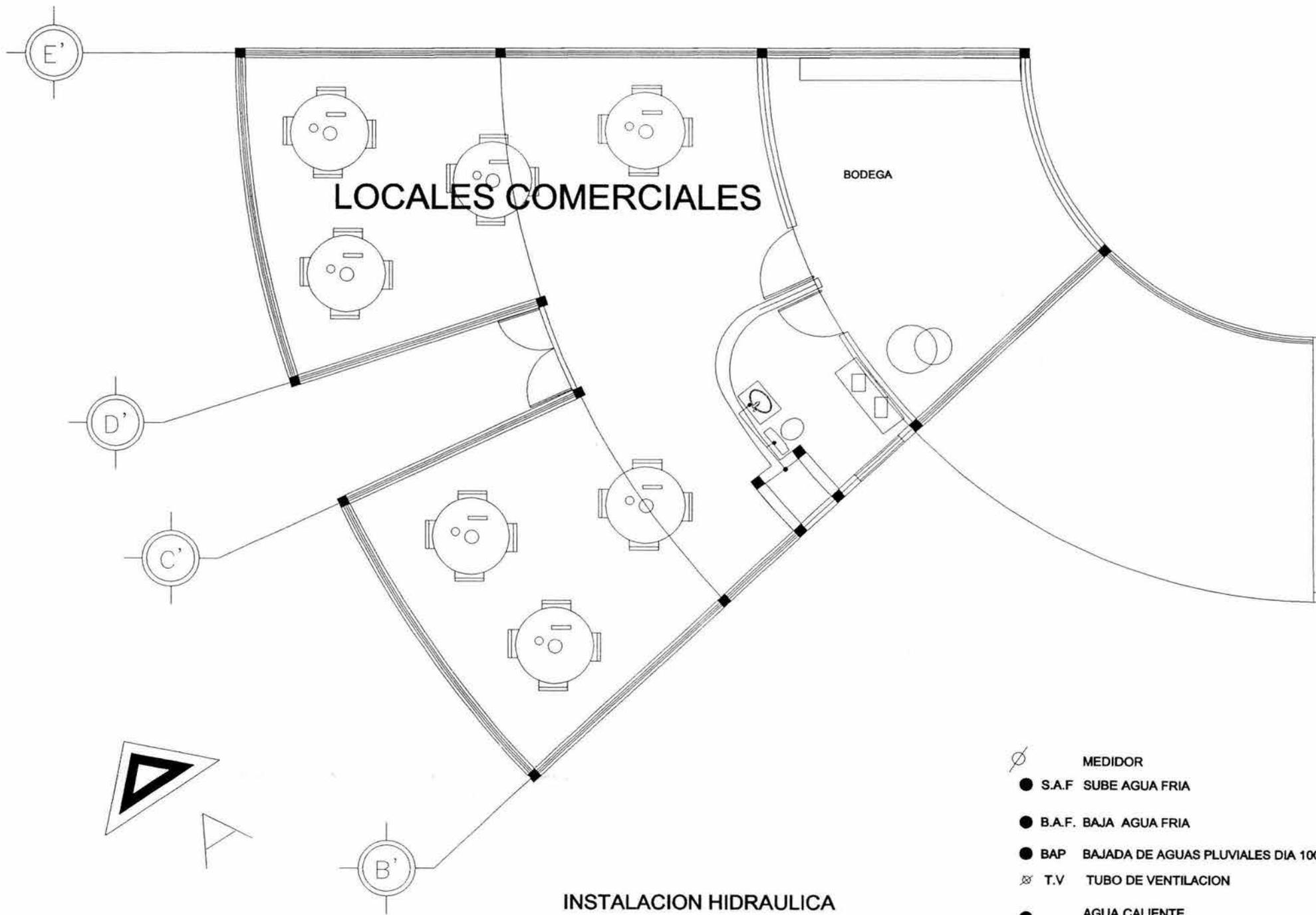
ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
INST-HIDRA.

CLAVE DEL PLANO:
IH-05





LOCALES COMERCIALES

BODEGA

INSTALACION HIDRAULICA

- ⊘ MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊗ T.V. TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE

N

NOTAS:

ASESORES:
 ARL OLM SANDRIZ BULLERIO
 ANELISA FORNIA

PROYECTO: SANDRIZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

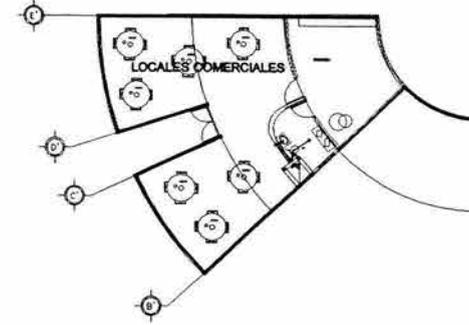
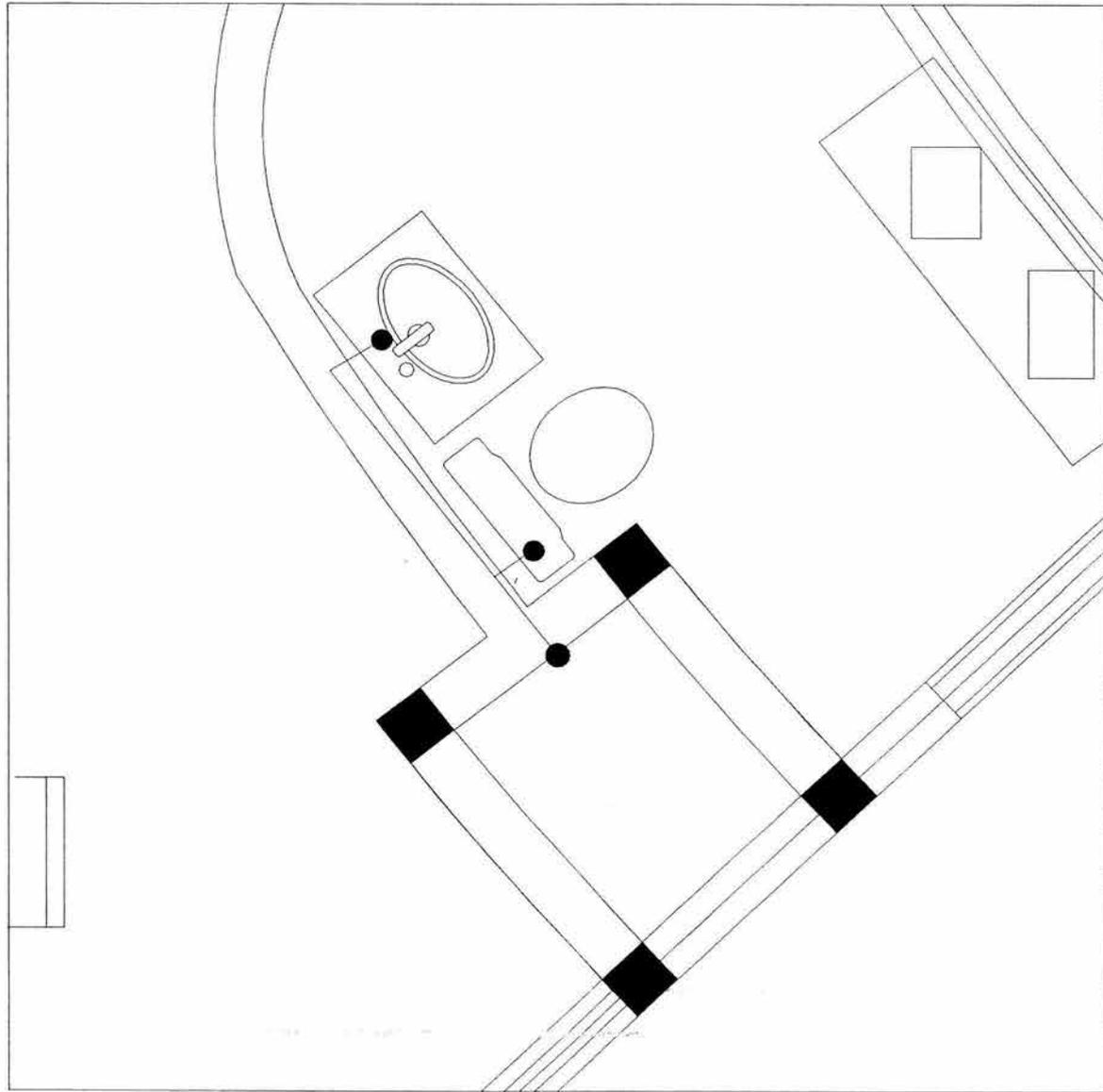
ESCALA:
1 : 75

ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
INST-HIDRA

CLAVE DEL PLANO:
IH-06



INSTALACION HIDRAULICA





<p>NOTAS:</p>	
<p>ASESORER: ING. OSCAR FORNIE ING. OLIVERA SULLIPAO</p>	<p>PROYECTO: MANUEL PACHECO BODRIGUEZ JAVIER PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL</p>
<p>ESCALA: 1:20</p>	
<p>ACOT: METROS</p>	
<p>FECHA:</p>	<p>CLAVE DEL PLANO: IS-07</p>
<p>PLANO: INT-SANITARIA</p>	



- Ø MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ▨ T.V. TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE



NOTAS:

ASESORES:
 ARIEL OSUNA FORNARI
 ARIEL OSUNA VARGAS BALLESTER



PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:

1 : 200

ACOT:

METROS

FECHA:

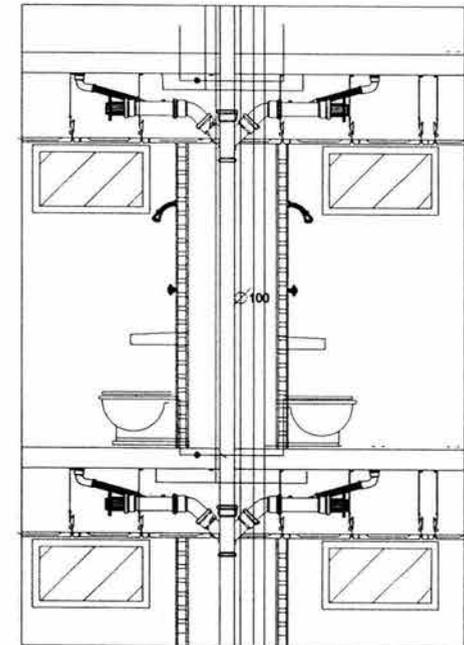
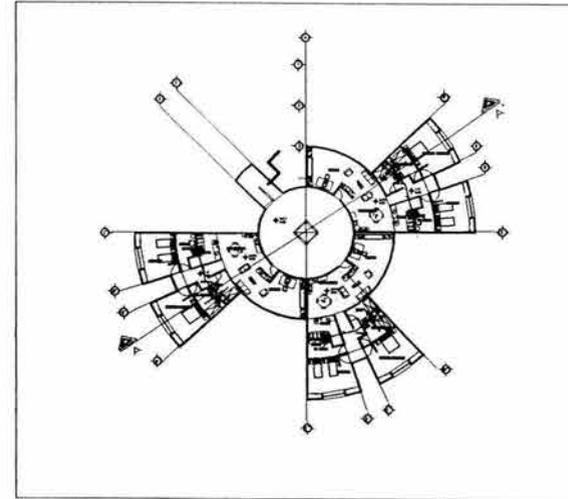
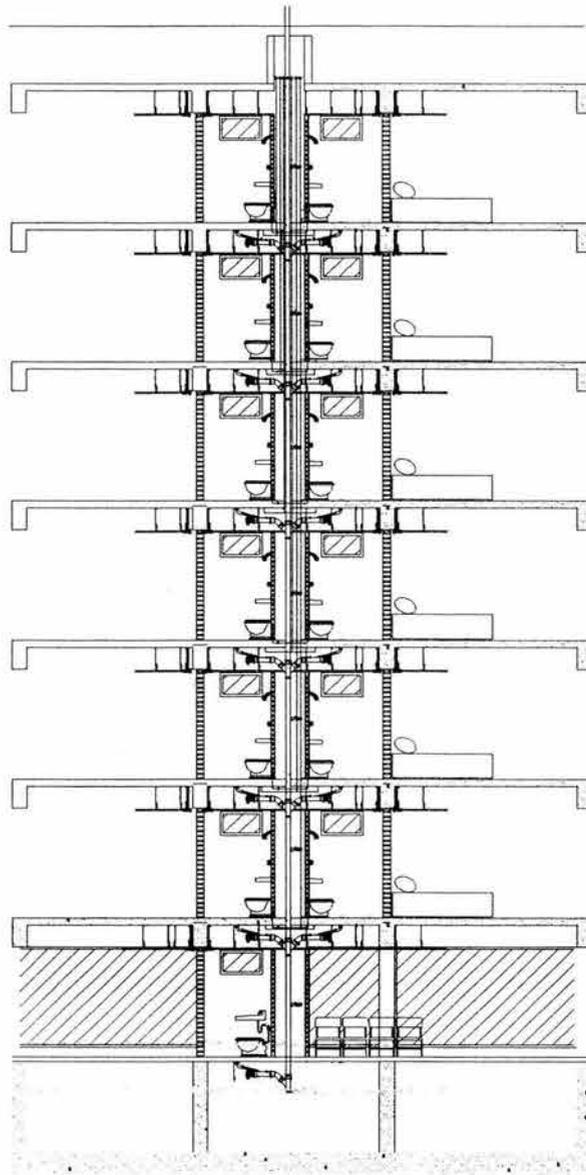
PLANO:

CORTE 'A'

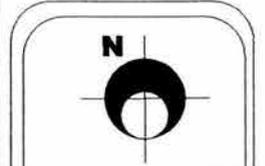
CLAVE DEL PLANO:

IH-08

- MEDIDOR
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DIA 100MM
- ⊗ T.V TUBO DE VENTILACION
- AGUA CALIENTE



CORTE A
INSTALACION HIDRAULICA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR POPOMA
 ING. CALVIN MORALES BULLERNO

PROYECTO: SANCHEZ PAC-ECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

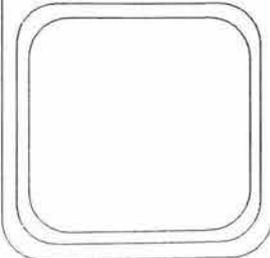
ESCALA:
1 : 150

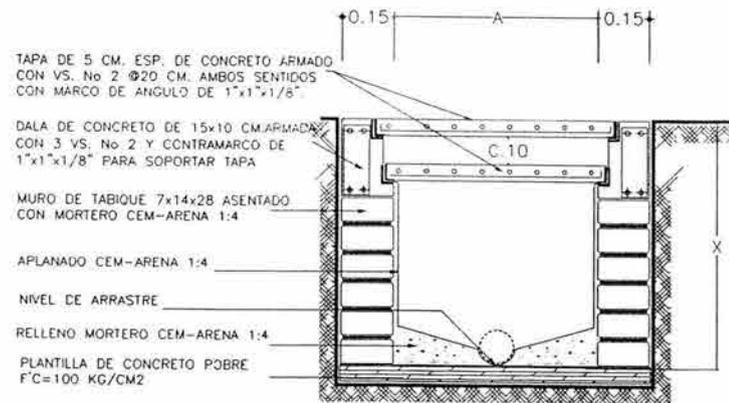
ADOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
CORTE "A"

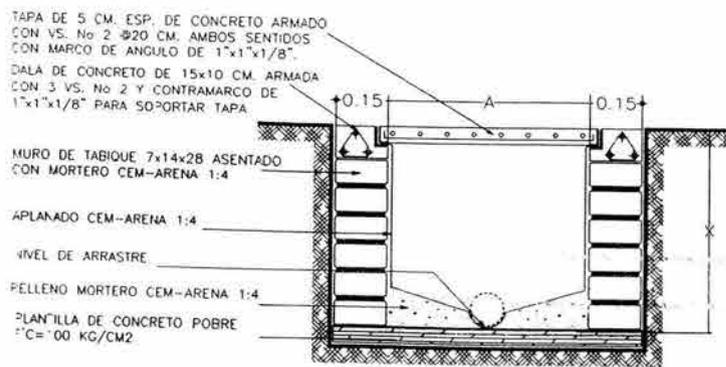
CLAVE DEL PLANO:
IH-09





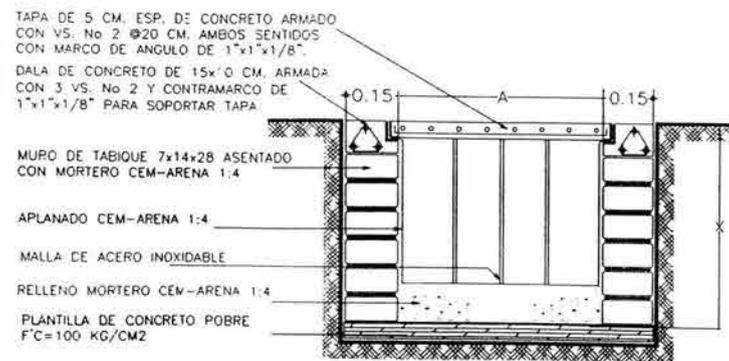
CORTE 1 1'

REGISTRO DE DOBLE TAPA
PARA INTERIORES



CORTE 1 1'

REGISTRO SENCILLO
PARA EXTERIORES



CORTE 1 1'

TRAMPA DE GRASAS



NOTAS:

ASESORES:
ING. OSCAR FORNIE
ING. DAISY WHEELER BALLEGAARD



ESCALA:
1:250

ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
DETALLES

CLAVE DEL PLANO:
IS-12

PROYECTO: BANCHEZ PIAO BICO BOGAL JAVIER

PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA.

Como en todo el proyecto, los elementos están pensados para reducir los costos, se emplearán lámparas ahorradoras de energía Dulux de 11 y 15 watts dependiendo de los requerimientos del proyecto.

La corriente de los edificios será trifásica y de los departamentos será monofásica teniendo tres circuitos por cada departamento, para contactos y lámparas.

Materiales a utilizar:

Tubo conduit pared gruesa marca OMEGA ó similar.

Conductores de cobre con aislamiento tipo T.W marca CONDUMEX.

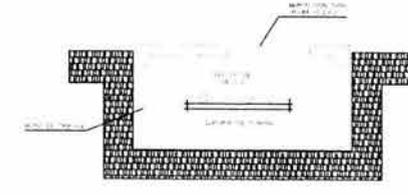
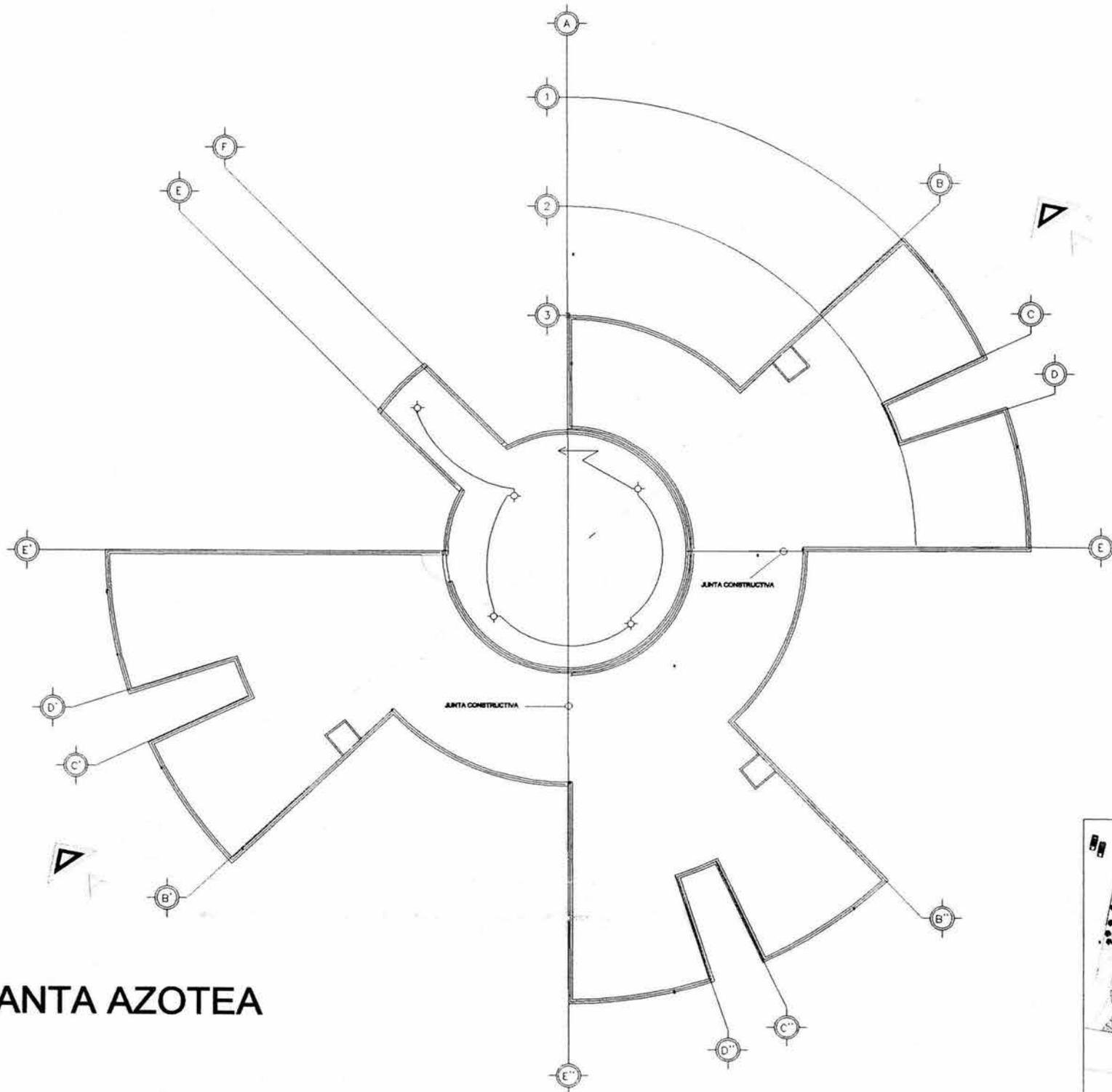
Apagadores, contactos y placas ARROW-HART.

Interruptores de seguridad marca SQUARED-D QO4.

CUADRO DE CARGAS PARA DEPARTAMENTO CON UN EQUIPO (SQUARED TIPO QO4)

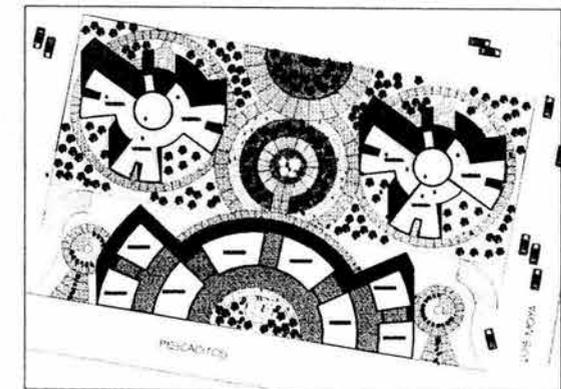
CIRCUITO	CONTACTO DE 150 W	LAMPARA DE L5 W	TOTAL	PROTECCION
C1	8/1200	(5/15)	1275	1 X 15 A
C2	8/1200	(5/15)	1275	1 X 15 A
C3	8/1200	(6/90)	1290	1 X 15 A
C4	0		0	
			3840	TOTAL DE WATTS

PLANTA AZOTEA

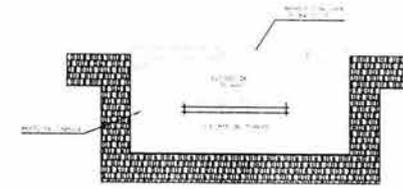
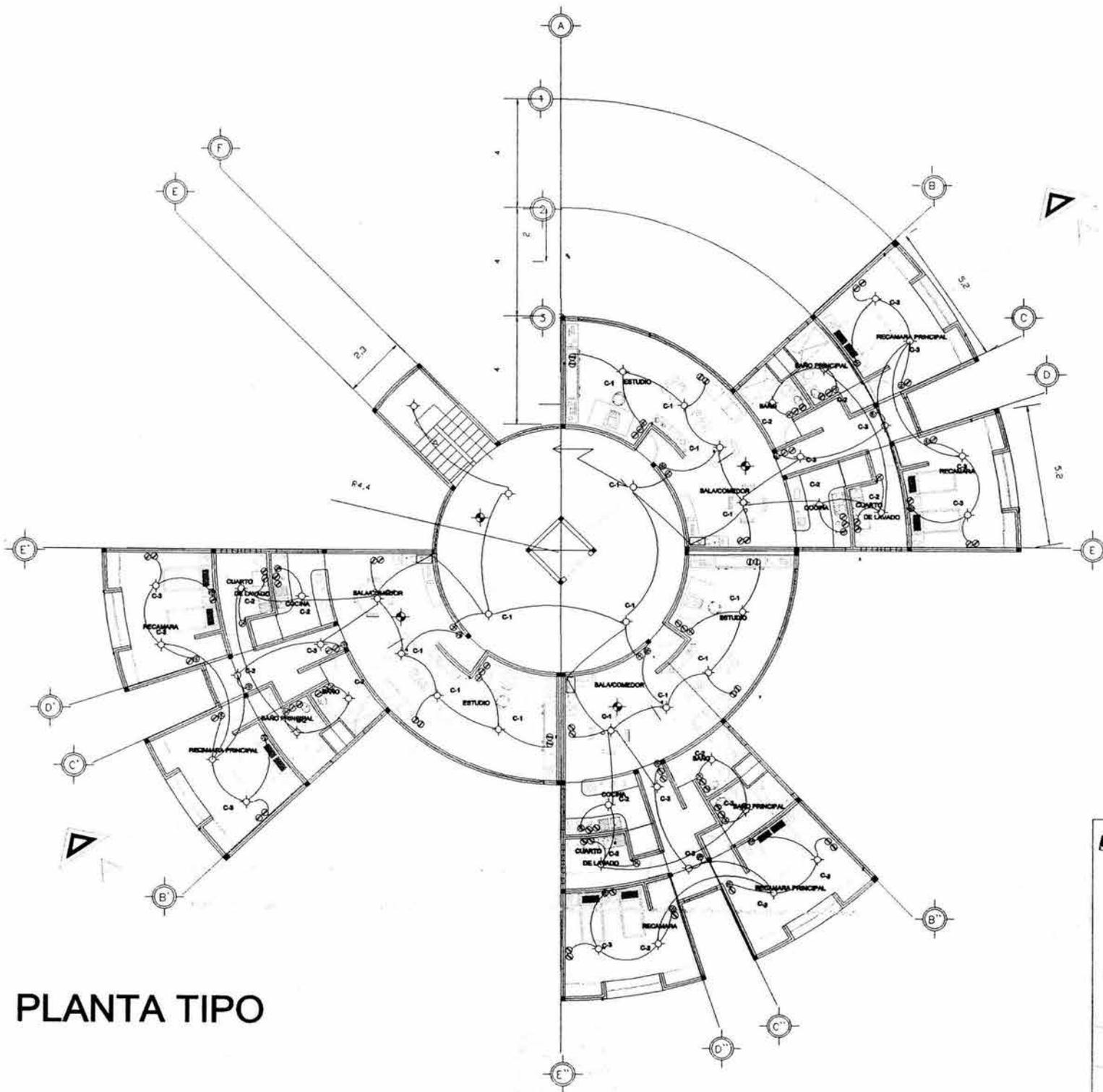


DETALLE DE TRINCHERA PARA DUCTOS ELECTRICOS

- ◊ LUMINARIAS DE 15 W
- ⊗ CONTACTOS DE 150 W
- ⊗ APAGADOR DE BICALBERA
- ⊗ APAGADOR BENCILLO
- ▭ TABLERO SQUARE D TIPO Q04
- ↗ BAJA CONDUIT
- ⚡ ACOMETIDA CIA
- ⊞ MEDIDOR
- ⌒ LINEA ENTUBADA POR LOSA
- ▭ TABLERO SQUARE D TIPO Q04

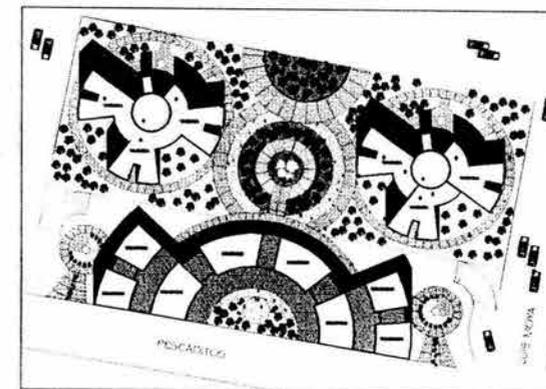


NOTAS:	
ASESORES: ING. OSCAR FORNOS ING. DALVA MARQUEZ BULLERNO	
PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER	
ESCALA: 1 : 200	CLAVE DEL PLANO: IE-01
ACOT: METROS	
FECHA:	
PLANO: INT-ELECTRICA	



DETALLE DE TRINCHERA PARA CONDUITOS ELECTRICOS

- ◊ LUMINARIAS DE 18 W
- ⊗ CONTACTOS DE 180 W
- ⊗ APAGADOR DE ESCALERA
- ⊗ APAGADOR BORNILLO
- ▭ TABLERO SOLAPED D TIPO OCA
- ↗ BAJA CONDUIT
- ↘ ACOMETIDA OCA
- ⊡ MEDIDOR
- ⌒ LINEA ENTUBADA POR LOSA
- ▭ TABLERO SOLAPED D TIPO OCA



NOTAS:

ASESORES:
 ANIL OSCAR FORNIA
 ANIL OLGA WARELIZ BULLERIN

PROYECTO: BANCHEZ PACHECO EDUAR JAVIER

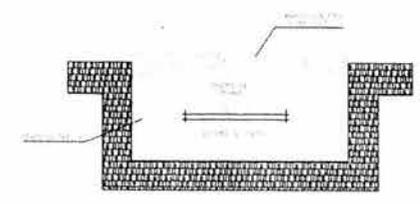
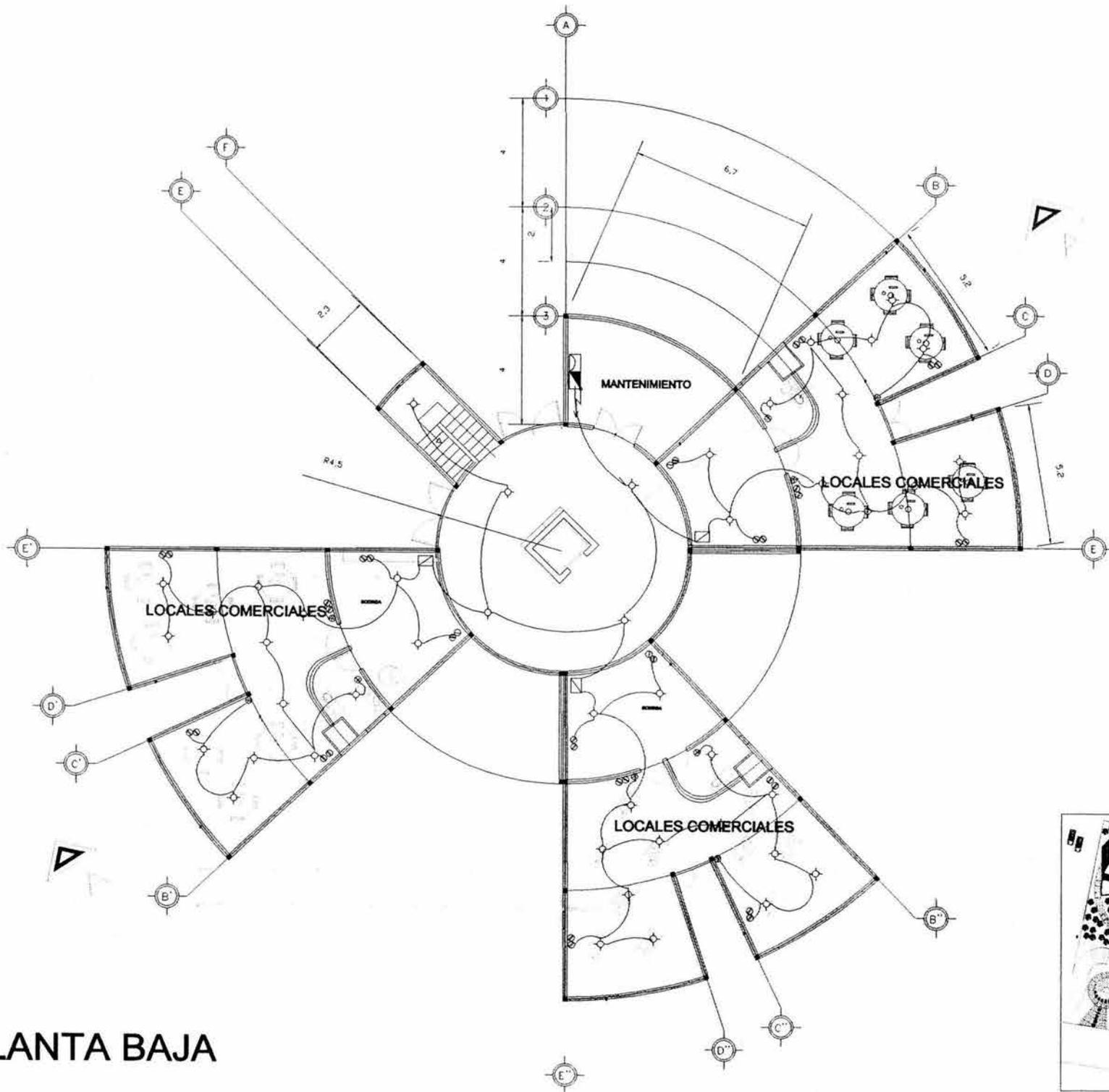
ESCALA:
 1 : 200
 ACOT:
 METROS
 FECHA:
 PLANO:
 INST-ELECTRICA



CLAVE DEL PLANO:
 IE-02

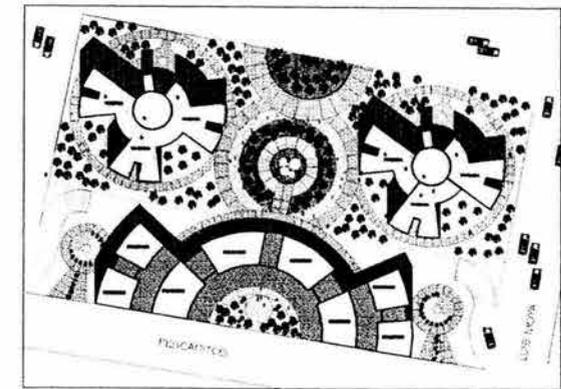
PLANTA TIPO

PLANTA BAJA



SECCION DE TRINCHERA PARA
CANALIZACIONES ELECTRICAS

- LAMPARAS DE 16 W
- ⊗ CONTACTOS DE 100 W
- ⊗ APAGADOR DE ESCALERA
- ⊗ APAGADOR BIFILLO
- ▭ TABLERO SQUARE O TIPO ODA
- BAJA CONDUIT
- ACOMETIDA CIA
- ⊞ MEDIDOR
- ⌒ LINEA ENTUBADA POR LOSA
- ▭ TABLERO SQUARE O TIPO ODA



NOTAS:

ASESORES:
 ARQ. ORLANDO FORNARI
 ARQ. CALVIN MANUEL GULLERMO

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

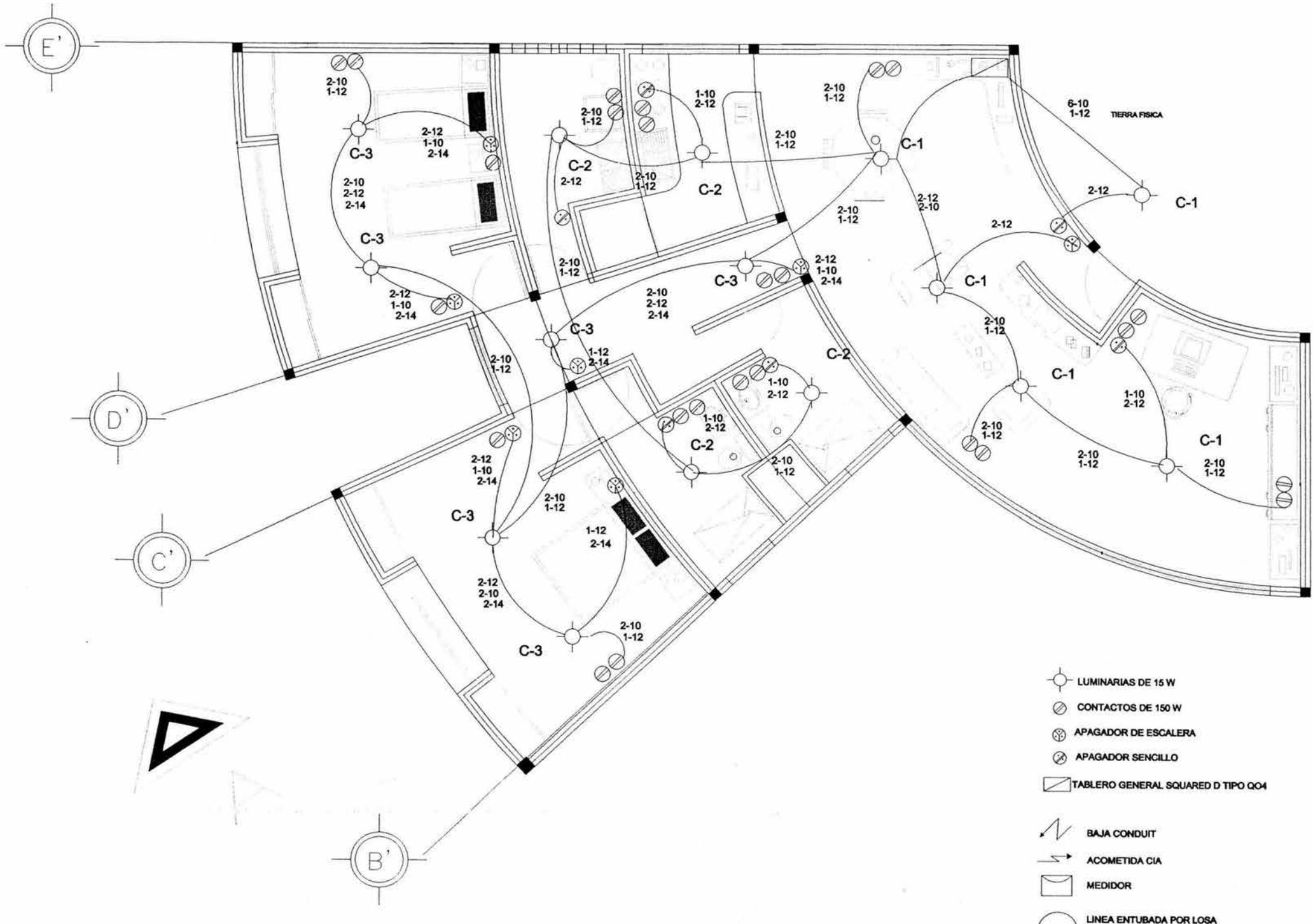
ERSCALA:
 1 : 200

ACOT:
 METROS

FECHA:

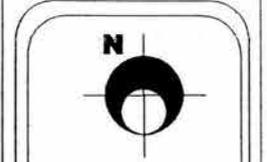
PLANO:
 INST-ELECTRICA

CLAVE DEL PLANO:
IE-03



PLANTA TIPO

- LUMINARIAS DE 15 W
- CONTACTOS DE 150 W
- APAGADOR DE ESCALERA
- APAGADOR SENCILLO
- TABLERO GENERAL SQUARED D TIPO Q04
- BAJA CONDUIT
- ACOMETIDA CIA
- MEDIDOR
- LINEA ENTUBADA POR LOSA



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORERO
 ING. OSCAR SANCHEZ GALLARDO

PROYECTA:
 SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

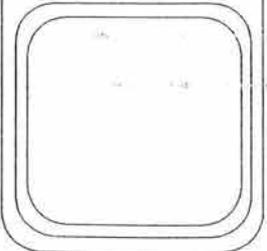
ESCALA:
 1 : 75

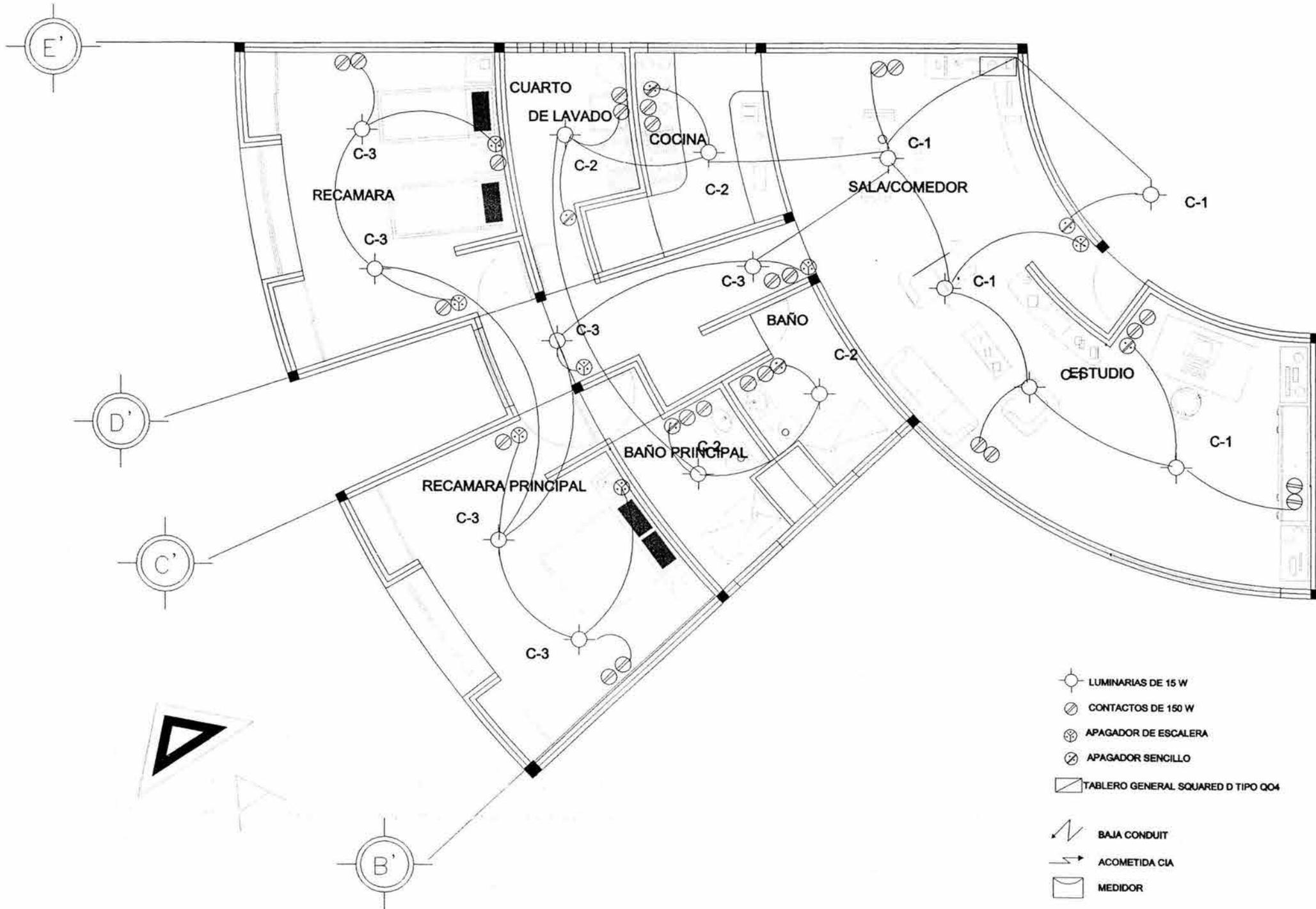
ACOT:
 METROS

FECHA:

PLANO:
 INT-ELECTRICA

CLAVE DEL PLANO:
 IE-04





PLANTA TIPO

- LUMINARIAS DE 15 W
- CONTACTOS DE 150 W
- APAGADOR DE ESCALERA
- APAGADOR SENCILLO
- TABLERO GENERAL SQUARED D TIPO Q04
- BAJA CONDUIT
- ACOMETIDA CIA
- MEDIDOR
- LINEA ENTUBADA POR LOSA





N

NOTAS:

ADSORER:
ING. OSCAR FORNIA
 ING. CATALINA SANDOVAL BULLIPAO

PROYECTO: **SANJES PACHECO EDUAR JAVIER**

PROYECTO **CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL**

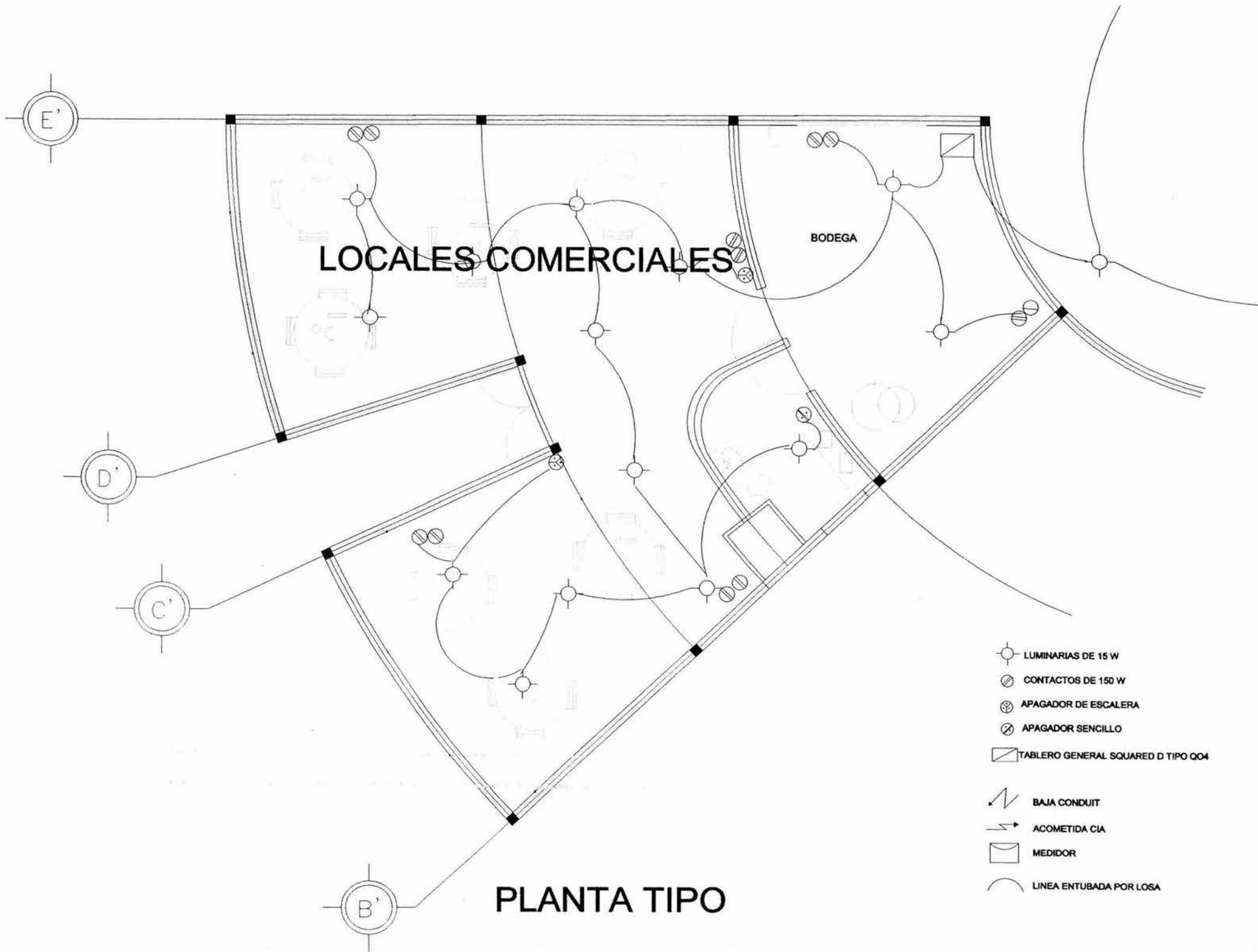
ESCALA:
1 : 75

ACOT:
METROS

FECHA:

PLANO:
INT-ELÉCTRICA

CLAVE DEL PLANO:
IE-05



LOCALES COMERCIALES

BODEGA

PLANTA TIPO

-  LUMINARIAS DE 15 W
-  CONTACTOS DE 150 W
-  APAGADOR DE ESCALERA
-  APAGADOR SENCILLO
-  TABLERO GENERAL SQUARED D TIPO Q04
-  BAJA CONDUIT
-  ACOMETIDA CIA
-  MEDIDOR
-  LINEA ENTUBADA POR LOSA





N

NOTAS:

ASESORES:
ING. OSCAR FORERO
 ING. GUYA MORALES BALBUENA

PROYECTO: **CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL**

PROYECTADO POR: **SANCHEZ MACEDO EDGAR JAVIER**

ESCALA: 1:75

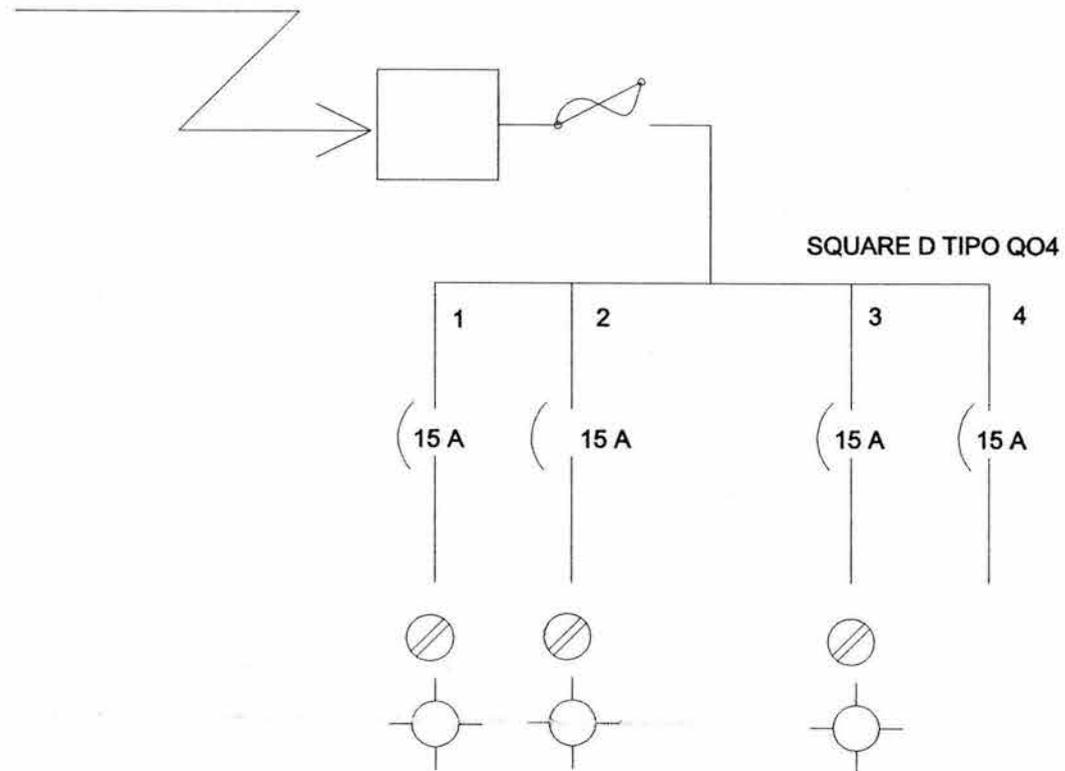
ACOT: METROS

FECHA:

PLANO: **IE-06**
INT-ELÉCTRICA



DIAGRAMA UNIFILAR POR DEPARTAMENTO



NOTAS:

ASESORES:

ING. OSCAR FORNIE
ING. DAVID MARQUEZ GULLERMO

PROYECTO: SANCHEZ PACHECO EDGAR JAVIER

ESCALA:

1 : 200

ACOT:
METROS

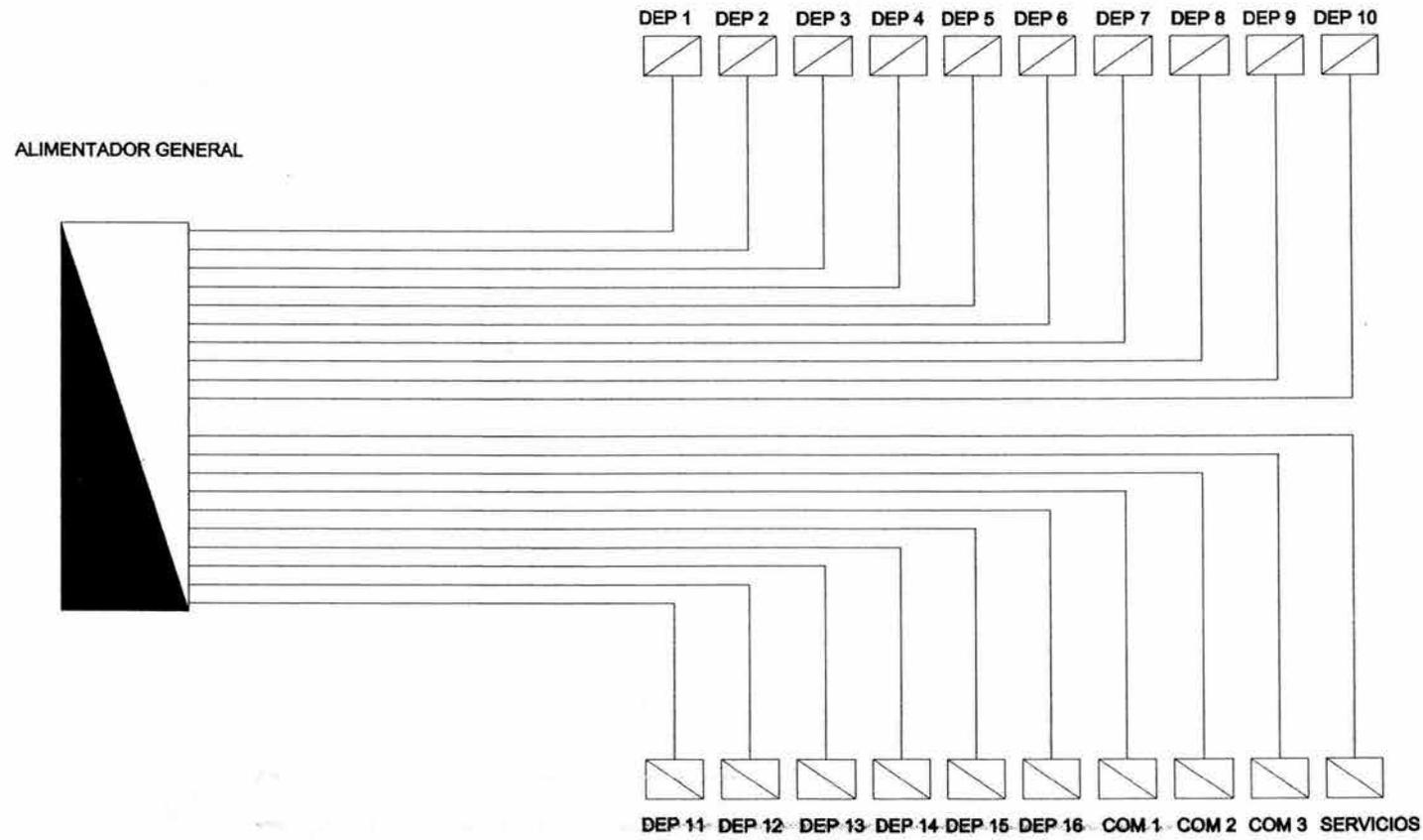
FECHA:

PLANO:
INST-ELECTRICA

CLAVE DEL PLANO:

IE-07

UBICACION



NOTAS:

ASESORES:
 ING. OSCAR FORNIE
 ING. DAVID MARQUEZ GALLARDO



PROYECTO: BARRIO PACHECO EDGAR JAVIER

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL Y COMERCIAL

ESCALA:
1 : 200
 ACOT:
METROS
 FECHA:
 PLANO:
INST-ELECTRICA



CLAVE DEL PLANO:
IE-08

UBICACION

VI. FINANCIAMIENTO.

Con base en los resultados de la gestión ante las instancias públicas y privadas se definirá un conjunto de instrumentos fiscales, financieros (bonos, esquemas, créditos, etc.) y otros que se consideren pertinentes, con el fin de apuntalar el desarrollo de las acciones propuestas, para llegar a los esquemas de financiamiento adecuado a los proyectos considerados.

Dentro de las técnicas de análisis que se utilizaran en los estudios de factibilidad, está la evaluación de los riesgos que el proyecto enfrenta y que pueden ser, entre otros: los económicos, los financieros, los de carácter ambiental, los reglamentarios y fiscales, los políticos, etc.

Se formularán proyecciones financieras que contengan como mínimo:

- Estado de origen y Aplicación de Recursos.
- Flujo de caja, mensual para el primer año.
- Balance general.
- Estado de resultados.
- Análisis financiero
- Índices de rentabilidad y liquidez
- Definición de los instrumentos, fondos o programas que pudieran financiar el proyecto.

Se formulará un plan de obtención de recursos, que contemplará el tipo de financiamiento y la capacidad de endeudamiento, tanto desde el punto de vista del flujo efectivo, como de las garantías crediticias, así como su plazo y costo.

Se realizará la gestión ante las instancias locales y federales en el ámbito económico, fiscal y financiero, así como con instituciones Financieras Nacionales e Internacionales, con el fin de definir los instrumentos de fomento económico vigentes, que satisfagan los requerimientos de los proyectos propuestos. Además deberá consultar a las organizaciones pertinentes (Cámaras de Comercio y de la Industria, etc.) con el fin de evaluar el interés que despierten las acciones estratégicas propuestas en los inversionistas, y evaluar su factibilidad en el corto y mediano plazo para, en la medida de lo posible, definir acciones concretas de promoción de las inversiones.

En los proyectos identificados, se desarrollarán y concertarán los instrumentos administrativos necesarios, entre ellos: acuerdos de coordinación entre los distintos sectores y órganos de gobierno, convenios de concertación con el sector social y

privado, instrumentos de inducción y fomento (estímulos fiscales, facilitación de trámites, transferencia de potencialidad de desarrollo, entre otros).

Para lograr poner en operación el proyecto se otorgará especial énfasis en la naturaleza del acuerdo que las instituciones financieras, tanto públicas como privadas (nacionales o internacionales), firmen con los inversionistas, mismo que deberá contener en forma clara y convincente que la unidad económica sobre la que recaerá la operación del proyecto contará con los siguientes elementos:

- Una administración competente.
- La disponibilidad de todos los elementos técnicos y materiales para operar eficientemente.
- La suficiencia de recursos financieros en las distintas etapas del proyecto.

Programa Operativo Anual: POA

Aplicación del presupuesto correspondiente.

Incentivos fiscales

- Reducción en el cobro de impuestos y derechos: predial, construcción, por introducción de servicios, a quienes rehabiliten, remodelen, reciclen ó construyan obra nueva, en monumentos y áreas históricas y artísticas.
- Subsidio en los pagos de derecho por servicios de inscripción en el Registro Público de la propiedad y del Comercio, en el Archivo de notarías, de Escrituras de Inmuebles, constitución de sociedades, etc.
- Créditos Fiscales, aunados a los anteriores, el otorgamiento de plazos para el pago de los porcentajes resultantes.

Créditos Inmobiliarios.

- Vivienda, promover el otorgamiento de créditos para la adquisición de vivienda por parte del FICAPRO, FIVIDESU, FOVI, INFONAVIT.
- Comercio. Promover el otorgamiento de créditos para remodelación, rehabilitación, reconstrucción y nueva construcción de plazas comerciales, edificios de uso mixto.

ANALISIS FINANCIERO

VALOR DEL TERRENO

AREA DEL TERRENO (M2)	6900
COSTO POR METRO CUADRADO	S 6,000.00
COSTO DEL TERRENO	S 41,400,000.00

SEGÚN PLAN PARCIAL

H/C 8 /25

AREA DEL TERRENO(M2)	6900
PORCIENTO DE AREA PERMEABLE (%)	0.25
AREA PERMEABLE (M2)	1725

AREA UTIL DEL TERRENO

AREA UTIL EN PLANTA (M2)	5175
NUMERO DE NIVELES PERMITIDOS	8
AREA POTENCIABLE DEL TERRENO (M2)	41400

RESPECTO AL PROYECTO

VIVIENDA

AREA DE LA PLANTA	450
NUMERO DE NIVELES	7
NUMERO DE INMUEBLES	2
AREA TOTAL DE VIVIENDA (M2)	6300

COMERCIO

NUMERO DE NIVELES DE ZONA COMERCIAL	3
AREA COMERCIAL (M2)	740
AREA TOTAL DE ZONA COMERCIAL (M2)	2220

ESTACIONAMIENTO

AREA DE ESTACIONAMIENTO (M2)	2687
------------------------------	------

AREA TOTAL DE CONSTRUCCION (M2)	11207
---------------------------------	-------

VALOR DEL M2 DE CONSTRUCCIÓN

VALOR DEL M2 DE CONSTRUCCIÓN PARA VIVIENDA	\$ 7,000.00
VALOR DEL M2 DE CONSTRUCCIÓN PARA COMERCIO	\$ 7,000.00
VALOR DEL M2 DE CONSTRUCCION PARA ESTACIO.	\$ 4,500.00

PRECIO DE CONSTRUCCION PARA VIVIENDA	\$ 44,100,000.00
PRECIO DE CONSTRUCCION PARA COMERCIO	\$ 15,540,000.00
PRECIO DE CONSTRUCCION PARA ESTAC.	\$ 12,091,500.00
PRECIODEL TERRENO	\$ 41,400,000.00
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 113,131,500.00

Solicitando un crédito en Nacional Financiera por la cantidad de \$113,131,500, a un plazo de 5 años y se van a realizar pagos anuales a una tasa de interés de 7%, el costo financiero del crédito es de \$24,827,100.49

La siguiente tabla muestra la evolución de mi crédito durante los 5 años.

ANO	SDO. CAPITAL	PAGO CAPITAL	P. INTERES	MONTO DE PAGO	PLAZO	SDO. CAPITAL	NUMERO	FECHA
1	\$ 113,131,500.00	\$ 19,672,515.10	\$ 7,919,205.00	\$ 27,591,720.10	360	\$ 93,458,984.90	1	26/12/04
1	\$ 93,458,984.90	\$ 21,049,591.16	\$ 6,542,128.94	\$ 27,591,720.10	360	\$ 72,409,393.74	2	21/12/05
1	\$ 72,409,393.75	\$ 22,523,062.54	\$ 5,068,657.56	\$ 27,591,720.10	360	\$ 49,886,331.21	3	16/12/06
1	\$ 49,886,331.21	\$ 24,099,676.91	\$ 3,492,043.18	\$ 27,591,720.09	360	\$ 25,786,654.30	4	11/12/07
1	\$ 25,786,654.30	\$ 25,786,654.30	\$ 1,805,065.80	\$ 27,591,720.10	360	\$ -	5	05/12/08

VII BIBLIOGRAFIA.

“ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.”
EDITORIAL, OLGUIN.

“PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO CENTRO ALAMEDA”
GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL.

“MANUAL DE INSTALACIONES EN EDIFICIOS E INDUSTRIAS”
AUTOR. ING SERGIO ZEPEDA
EDITORIAL CIENCIA Y TECNICA S.A.

“INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PRÁCTICAS”
ING. BECERRIL DIEGO ONÉSIMO
EDITORIAL ESIA, 10 EDICIÓN.

“INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRACTICAS”
ING. BECERRIL DIEGO ONÉSIMO.
EDITORIAL ESIA, 10 EDICIÓN.

“DETALLES DE ARQUITECTURA”
MIGUEL MURGUÍA DÍAZ, DIANA MATEOS ZENTENO.
EDITORIAL ÁRBOL.

“ARQUITECTURA HABITACIONAL”
ALFREDO PLAZOLA ANGUIANO
EDITORIAL LIMUSA, MÉXICO D.F. 1990.

“MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN”
GASPAR DE LA GARZA
EDITORIAL TRILLAS.