



**UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO**

**EDIFICIO DE RESTAURANTES
Y ESTACIONAMIENTOS EN LA
COLONIA CONDESA**

Tesis que para obtener el
título de arquitecto presentan

Germán Cárdenas Alaminos

Horacio Ballesteros Montero

Director de tesis

Arq. Carlos González Lobo

Sinodales

Arq. Carlos González Lobo

Arq. Rubén Camacho Flores

Arq. Carmen Huesca Rodríguez

2000





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

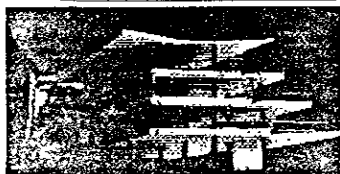
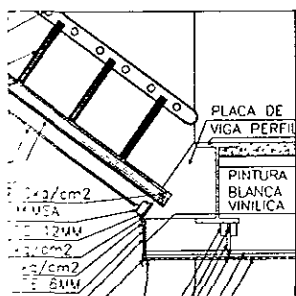
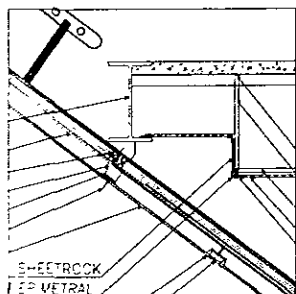
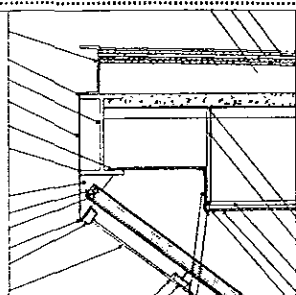
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



PRIMERA PARTE

6	Introducción.
10	Análisis.
26	Diagnóstico.
32	Planteamiento del problema.
42	Propuesta urbana.
54	Propuesta arquitectónica.



SEGUNDA PARTE.

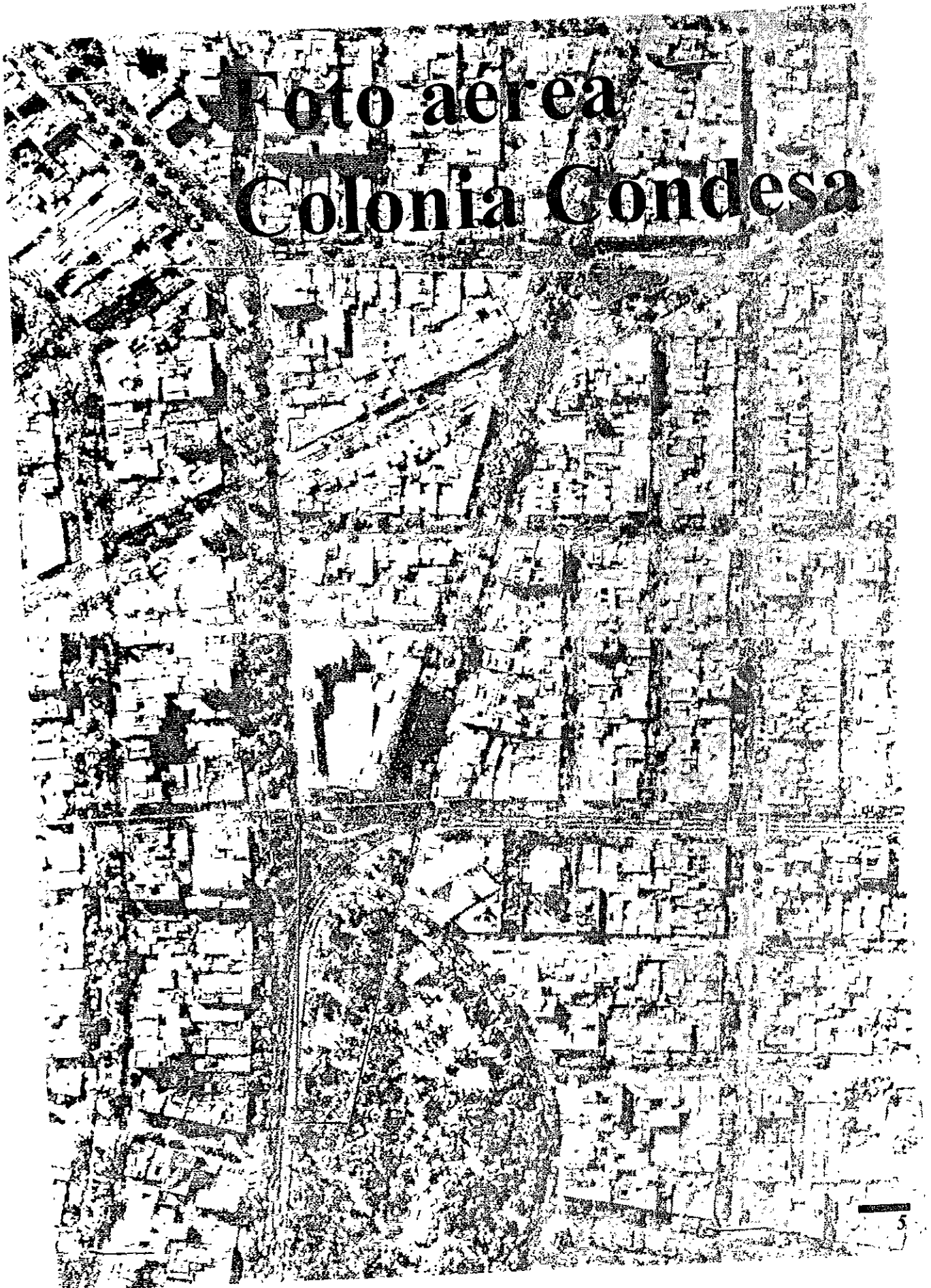
77	Procedimiento constructivo.
86	Memoria estructural.
89	Cálculo estructural.
98	Planos y detalles estructurales
114	Memoria sanitaria y pluvial.
118	Planos de instalación sanitaria y pluvial.
131	Memoria hidráulica.
141	Planos de instalación hidráulica.
153	Memoria eléctrica.
159	Planos de instalación eléctrica.
170	Memoria de gas.
173	Planos de instalación de gas.
178	Memoria de aire acondicionado.
188	Planos de aire acondicionado.
193	Planos de acabados.
207	Planos de albañilería.
210	Factibilidad financiera.
217	Conclusiones.
221	Bibliografía.

CAPITULO I

introducción



Foto aérea Colonia Condesa





INTRODUCCIÓN

La ciudad de México es una de las más grandes y complejas del mundo. A lo largo y ancho de ella se ha roto la relación entre las diversas necesidades de servicios, infraestructura y usos del suelo, elevando los costos e ineficiencias de funcionamiento de la ciudad, deteriorando la imagen urbana y afectando la calidad de vida de sus habitantes.

Los elementos que subyacen a esos problemas tienen que ver con las condiciones generales de desarrollo que han convertido a la ciudad de México en el principal polo de concentración demográfica y económica del país, así como con graves deficiencias de planeación urbana, que ha sido fraccionada, sin visión de largo plazo y a veces inexistente.

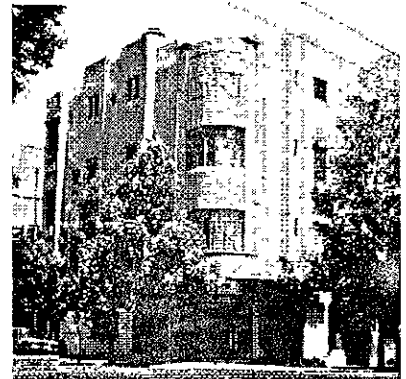
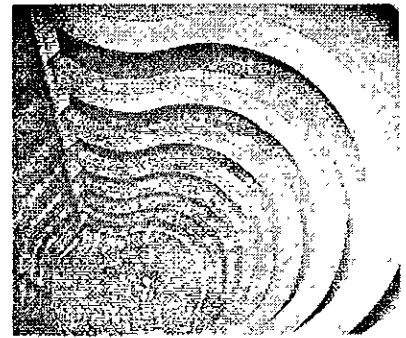
Un problema particular en ese contexto es el que se deriva de la necesidad de contar con mayores espacios de estacionamientos en áreas neurálgicas del movimiento vehicular. Es el caso de una de las zonas de mayor tradición de la capital: la colonia Condesa.

INTRODUCCIÓN

Esa colonia fué establecida hacia 1925 (entonces llamada Sección Insurgentes-Hipódromo), a partir de un proyecto general realizado por el arquitecto José Luis Cuevas.

La importancia de ese proyecto radica en que lograba vincular generosas áreas verdes como el parque México y el parque España, avenidas y paseos arbolados (calles de Amsterdam, Veracruz, Av. México, Av. Nuevo León y Av. Tamaulipas), plazoletas como las de Popocatépetl y Citlaltépetl, y diversas obras de equipamiento urbano (Fuentes, luminarias, jardineras, bancas) con el art deco que es el estilo arquitectónico predominante en la zona, tanto en casas habitación como en edificios de departamentos.

Formaba en su conjunto, a pesar de las obligadas transformaciones que iban dándose con el tiempo, un ambiente de tranquilidad y confort muy peculiar en la gran urbe.



*Edificio Buenos Aires
Edificio Buenos Aires
Edificio Buenos Aires*

INTRODUCCIÓN

Sin embargo, las características urbano arquitectónicas de la zona despertaron el interés de particulares de establecer comercios a pesar de que el uso del suelo predominante es la vivienda. En los últimos años aumentó rápidamente y sin control el número de oficinas, restaurantes y diversos comercios que si bien han reactivado la zona, por otro lado, han provocado problemas entre sus habitantes y los usuarios de estos servicios ,ya que se ha roto la intimidad y tranquilidad de la vida en esta colonia.

Al aumentar el número de los restaurantes ha crecido lógicamente la necesidad de estacionamientos y, por lo tanto, las calles de la colonia, que no fueron diseñadas para recibir grandes cargas de tránsito ,no tienen más remedio que soportar filas de automóviles estacionados en doble y hasta en triple fila.

El propósito de este trabajo es precisamente el de contribuir en la solución del conflicto restaurantero y de estacionamientos en la colonia.

La idea del proyecto es despejar y librar lo más posible de vehículos el corazón de la zona restaurantera entre las calles de Tamaulipas, Michoacán y Vicente Suárez ,con la construcción de un estacionamiento con la capacidad de servicio suficiente para esta zona ,incluyendo un nuevo edificio de

INTRODUCCIÓN

restaurantes que forma parte del proyecto que se ubicaría en la cuchilla formada por las avenidas Nuevo León, Tamaulipas y Juan Escutia ,a un lado del Parque España.

Con el objetivo de conectar peatonal y visualmente esta última zona se propone que la avenida Juan Escutia sea subterránea así como el estacionamiento,dejando a nivel peatonal una gran plaza que vincula los accesos al cine Plaza, la iglesia, el Parque España y el nuevo edificio.

CAPITULO II

análisis



ANÁLISIS

ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO.

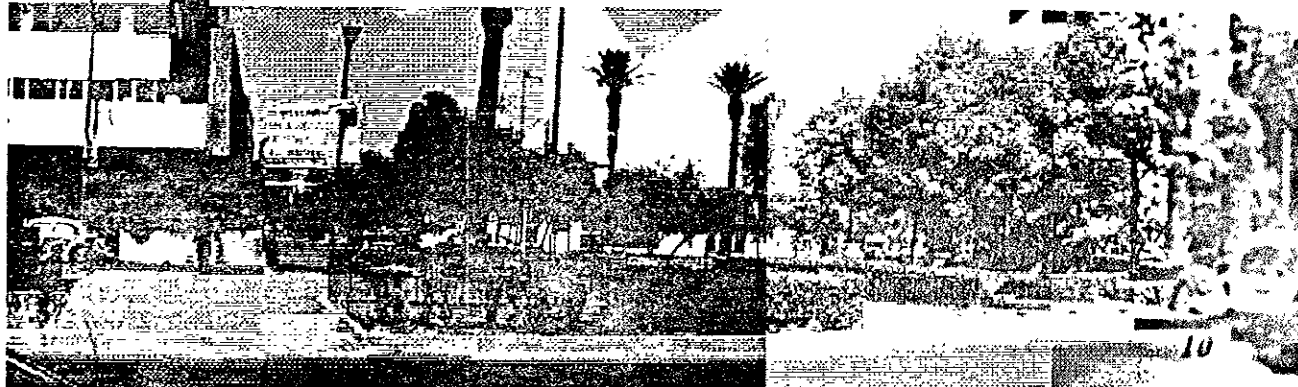
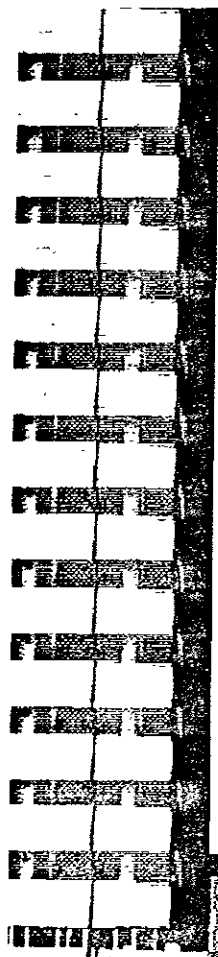
Estructura urbana e imagen urbana.

Como un rasgo particular en la colonia Condesa encontramos que el trazo de las calles, amplios camellones y banquetas arboladas, glorietas y pequeños parques es de gran riqueza espacial.

Las vistas siempre están rematadas por elementos arbóreos de fuerte verticalidad como son las espléndidas palmeras *canariensis* o por fuentes y chorros de agua. En la colonia Condesa domina una sensación de escala humana y de fuerte presencia de la naturaleza

La Colonia tiene dos tipos de trazas: una reticular, la cual es partida por diagonales (calles de Tamaulipas Av Nuevo León y Michoacán), y la otra obedece al trazo orgánico del parque México rodeado por la Av México y la calle de Amsterdam.

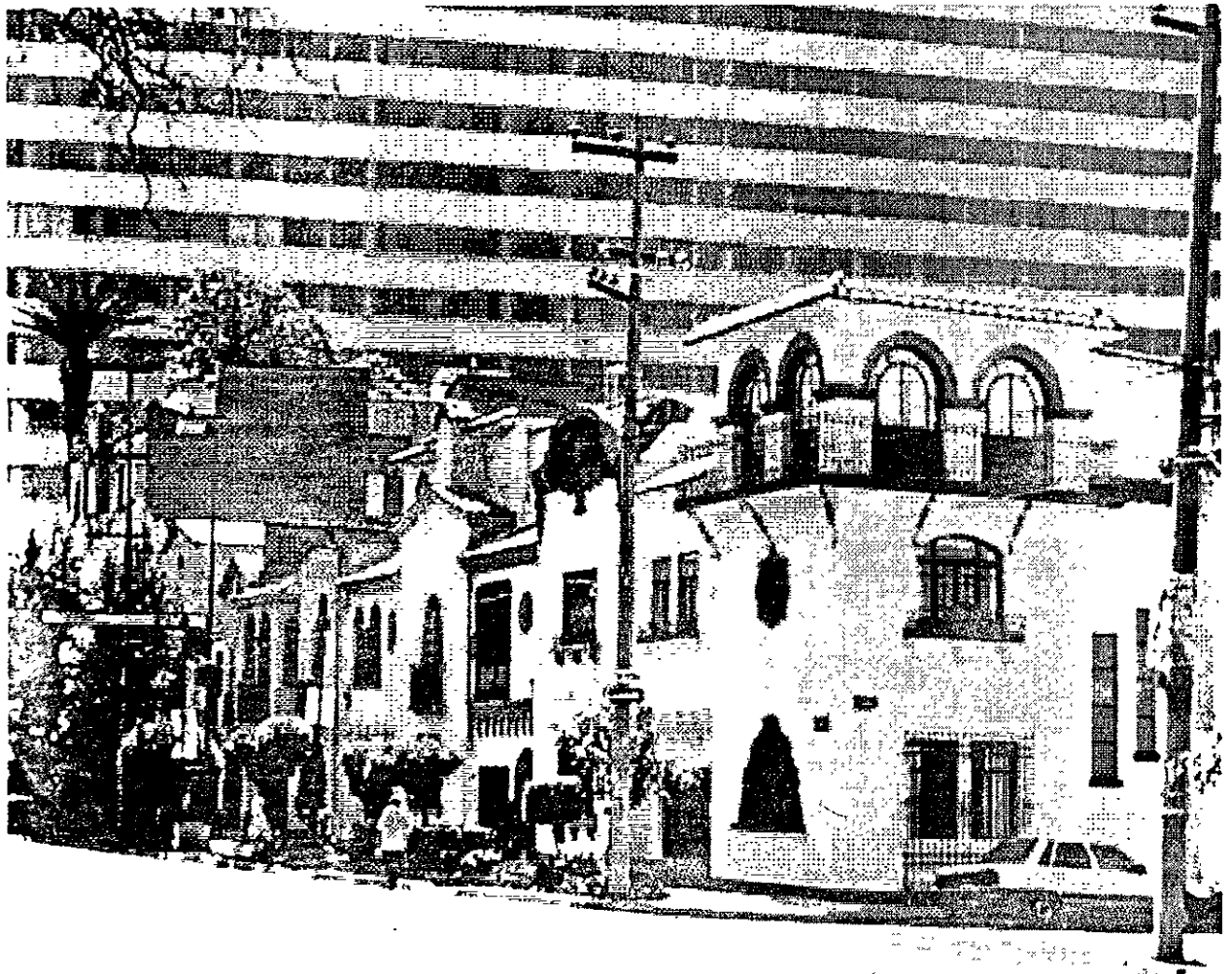
*larguillo
Av Nuevo León.*



ANÁLISIS

Los ejes viales son elementos que añaden escala por todos los lugares que pasan; no es distinto lo que sucede con uno de éstos cuando pasa por la Colonia Condesa, el perfil de la colonia se parte por una avenida muy ancha, por coches muy rápidos y altos edificios que al unirse forman

En la foto se puede apreciar la gran desproporción entre el cine plaza y las casas de la colonia.



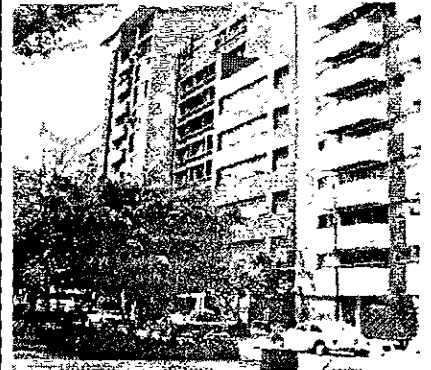
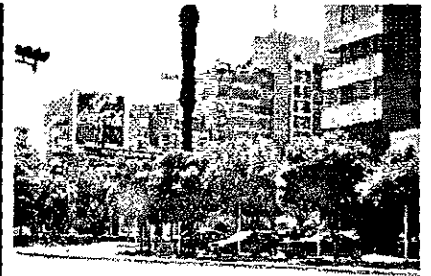
ANALISIS

grandes muros que hacen fachadas dedicadas a algo que sucede en medio (un eje vial); la imagen de la colonia en estos sitios por fuerza cambia de escala, pero ¿ porqué de carácter?.

UMBRALES URBANOS.

La Colonia Condesa funciona como un gran nodo de distribución entre las partes poniente y centro de la ciudad, por el eje vial Juan Escutia que maneja importantes volúmenes vehiculares.

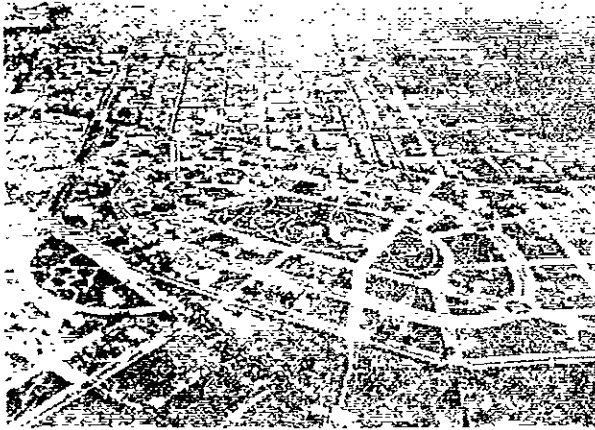
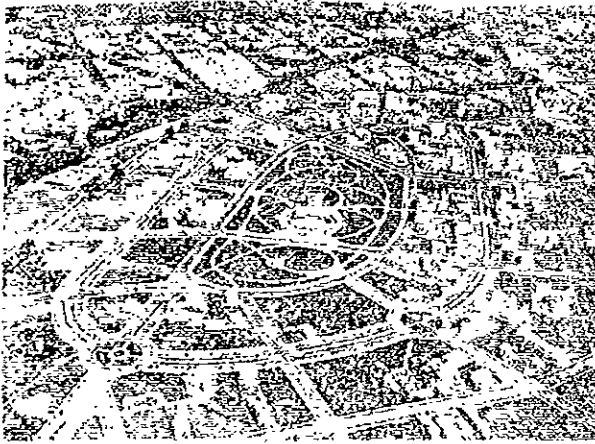
Es imposible no identificar a la colonia condesa cuando se cruza por ella, los grandes y espesos volúmenes de árboles maduros, las casas pesadas, que se esconden entre sombras y velos de herrerías y árboles definen su peculiaridad. Es así como la Colonia Condesa entera se convierte en un gran umbral urbano que impregna de un carácter muy especial a todo aquél que la habita, visita o simplemente cruza por élla.



*Ejemplos de estos
En la Condesa se
Se ha roto la*

EVOLUCIÓN

La Colonia Condesa empezó siendo desde sus orígenes una zona completamente habitacional. A partir de la traza del antiguo hipódromo de la Condesa, que fué vendido a la compañía fraccionadora Colonia de la Condesa S.A, el arquitecto José Luis Cuevas diseñó el plan maestro de la Colonia, el cual no solo contemplaba generosas y amplias lotificaciones sino también grandes espacios públicos arbolados. Sin embargo ,con el crecimiento de la ciudad esa condición ha ido cambiando necesariamente y poco a poco empezó a modificarse la vida interna de la Colonia. A pesar de que el uso de suelo predominante sigue siendo la vivienda, la colonia ha sufrido cambios importantes

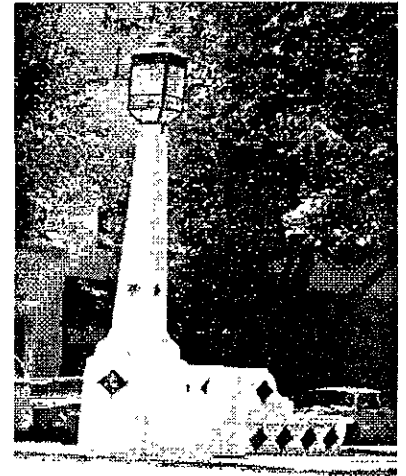


*Primeros asentamientos
En la colonia condesa
(1930).*

Entre estos cambios se encuentra la presencia de usos de suelo ajenos a la colonia, como son las oficinas, comercios y últimamente bares y restaurantes, usos que fueron aumentando en cantidad y al mismo tiempo incrementaron demandas como las de mayor intensidad vehicular y estacionamientos.

Un elemento importante que contribuyó al cambio rápido y brusco en la Colonia fue el paso del eje vial Juan Escutia, el cual comunica el poniente de la ciudad con la Colonia; un eje vial que la partió a la mitad en su paso por el parque España hasta su intersección con la avenida Nuevo León.

La construcción de este eje vial atrajo por consiguiente mayor tránsito (en su mayoría de paso), no sólo transporte particular sino público. Aunado a su paso, se transformaron los usos de suelo sobre el mismo, afectando de manera muy importante a la Colonia, teniendo en el cine plaza (un edificio de



*Detalles de mobiliario
Urbano en la Colonia
Condesa*

trece niveles) el mejor ejemplo de contraste entre los nuevos usos y tipologías.

Así como la mayoría de las oficinas se han mantenido en la periferia de la Colonia, los restaurantes no sólo han aumentado al interior de ella, sino que su crecimiento no ha sido controlado, manchando las calles de la Colonia de imágenes ajenas a ella, además de incrementar el flujo vehicular y por consiguiente una mayor demanda de estacionamientos.

A pesar de esto, la Colonia Condesa todavía no pierde su ambiente particular, pero es necesario regular, controlar y equilibrar las necesidades de los usuarios para mejorar sus condiciones actuales.

ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS.

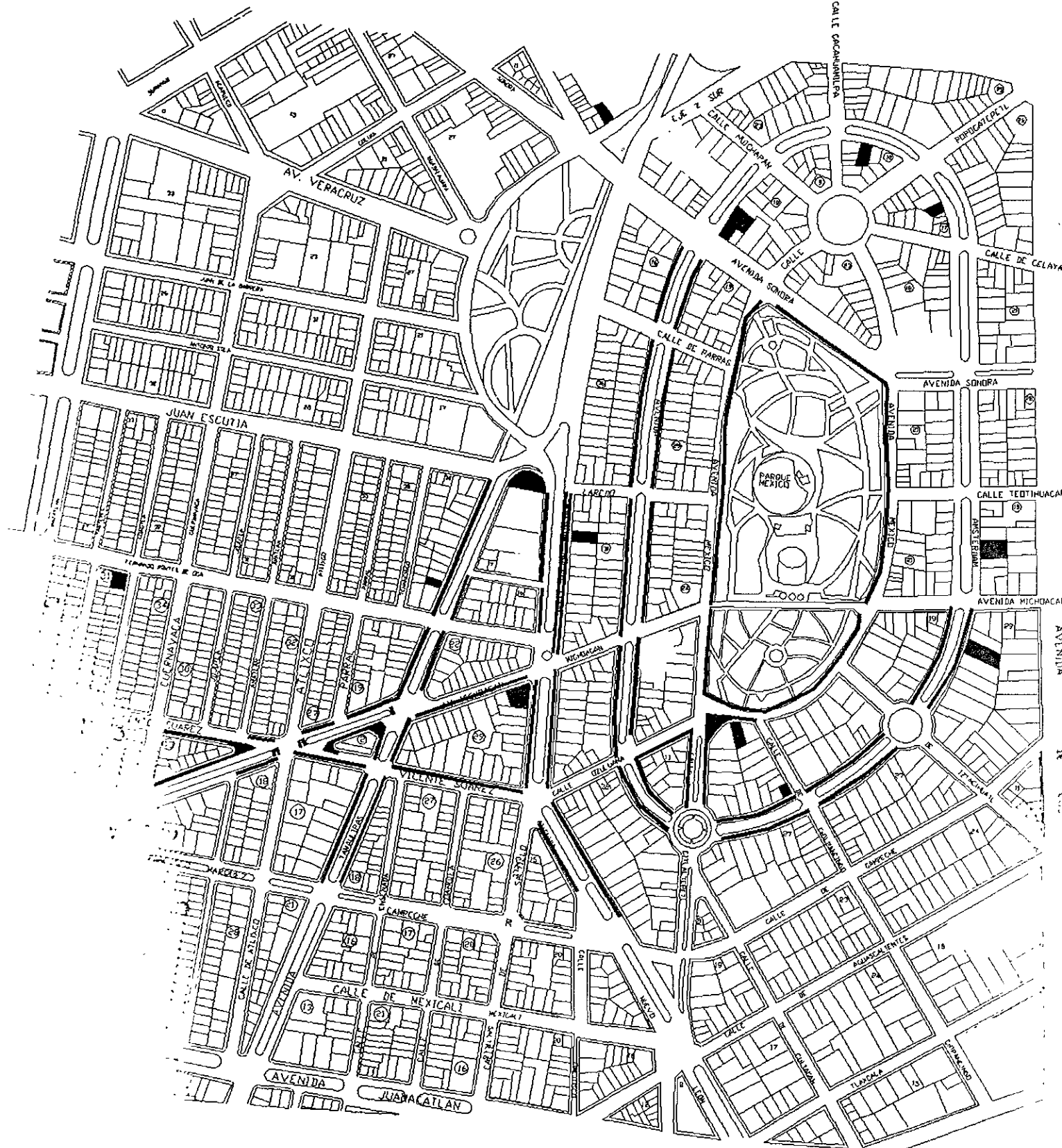
Estilos Arquitectónicos.




ART DECÓ.

Uno de los valores principales en la Colonia es el estilo art decó que impera en sus construcciones, de hecho, este estilo fué el que dió a la Colonia tanto



*Edificios de departamentos
Del estilo art decó
en la
Colonia Condesa*



SIMBOLOGIA	CAPACIDAD	%	PLANO DE:
 ESTACIONAMIENTOS CONTROLADOS (CENTROS COMERCIALES, SUPERMERCADOS, ETC)	650 cajones	82.5	ubicacion de ESTACIONAMIENTOS estado actual
 ESTACIONAMIENTOS EN LOTES BALDIOS	390 cajones	37.5	
 ESTACIONAMIENTO EN AVENIDAS PRINCIPALES (EN CORDON Y/O BATERIA)	-	-	

ANÁLISIS

El eclecticismo del art decó es una estrategia comercial; de ahí que no haya en principio límites a su catálogo de formas: es a veces difícil en el caso de México, establecer sus fronteras. Se combina prácticamente con cualquier estilo arquitectónico aparecido entre la décadas de 1910 y 1940. Inclusive se diseñaban prototipos similares de casas que se podían adaptar a un estilo funcionalista o art decó.

En fin, el art decó representó la posibilidad para la arquitectura de ser moderna sin perder la ornamentación y el detalle artesanal.

Otro elemento importante que ha sobrevivido en la Colonia es la *avenida-paseo* (calles de Amsterdam, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Veracruz) cuya presencia en la ciudad se dió gracias a la breve ocupación de



*Comercios en
Planta baja.*

Maximiliano de Hasburgo y posteriormente a las aspiraciones y encumbramiento de la moda francesa durante el porfiriato.

Así, las avenidas-paseo, junto con la alameda y el parque urbano son tres modelos urbano-paisajísticos muy repetidos y desarrollados a lo largo y ancho de la República Mexicana.

Además de ser una avenida ajardinada, podemos encontrar en los paseos elementos secuenciales, tales como las glorietas o monumentos; al mismo tiempo, aparecen los lagos seminaturales y orgánicos (con rocas artificiales), los zoológicos en jaulas, los macizos boscosos, las vistas y perspectivas naturales, las mezclas de lo ortogonal y el naturalismo controlado y los pabellones o pequeños edificios en los parques.

Las colonias Polanco y Condesa son excelentes ejemplos de esta visión urbano paisajística, con su secuencia de avenidas con camellón y parques formales como el gran trazo del Parque de los Espejos en Polanco, y los Parques México y España en la Condesa.

SITUACIÓN ACTUAL.

La imagen de la Colonia comienza a perder su ambiente especial que atrae a tanta gente de la ciudad, no sólo con calles sucias y

ANÁLISIS

contaminadas por anuncios comerciales sino en su propia tipología; las casas que se convierten en restaurantes comienzan a perder los elementos característicos de la zona como muros predominantes sobre vanos, balcones con herrerías en fierro forjado, jardines interiores y exteriores, fachadas que acusan la vida interna de una casa habitación ahora se convierten en un comercio que responde a las modas actuales, es decir, la Colonia es golpeada en forma y fondo.

Sin embargo, en la Colonia Condesa la transición se lleva de una manera más afortunada, en la mayoría de los casos, ejemplificando sencillez y funcionalidad, con elementos que acusan sin pretensiones banales las actividades y la propia vida interior de la Colonia. Una nueva época de confusiones de estilos arquitectónicos pero de una manera mucho más compleja, amenaza como una gran ola que la invade.

Los estilos italianos, argentinos, africanos, etc., como imágenes fotográficas descontextualizadas, se insertan con calzador dentro de la Colonia, que torpemente se integra a la globalización. Es necesario entonces cuidar la cultura de la propia colonia, entendiendo sus valores al pie de la letra

ANÁLISIS

,de tal manera que no se violenta y se sustituya por imágenes vacías.

CONCLUSIÓN.

La Condesa constituye uno de los pocos espacios de reunión que van quedando en la ciudad y no han sido abatidos por los comercios, la voraz especulación o las rutas de transporte público. Conserva un ambiente generado por una tipología característica de los años 40s y 50s, auxiliada por camellones anchos con altos y viejos arboles que estampan en las calles masivas sombras entrecortadas por haces de luces que generan un ambiente acogedor capaz de atraer gente de todos lados dentro de la ciudad.

Para reevaluar y revitalizar la zona de la Condesa es necesario entenderla en su situación actual, la Condesa ya no es una colonia para casas habitación únicamente sino una colonia que con sus comercios debe aprender a relacionarse adecuadamente para lograr un conjunto habitacional comercial; es para ésto que surge una propuesta urbana arquitectónica.

Para lograr un funcionamiento armónico entre las áreas comerciales y las habitacionales es necesario separar éstas hasta donde la Colonia lo permita sin escapar del ambiente del que depende su subsistencia.

Por esto se hace indispensable una reglamentación para el control de sitios para futuros crecimientos, comercios (abarrotes, tiendas de ropa, locales de servicios etc).

Para articular todas estas actividades y usos se requiere instrumentar un mobiliario urbano para lograr paseos peatonales en sitios de descanso, iluminación por las noches y mantener limpias las calles con botes de basura a la salida de tiendas, en esquinas y en sitios de descanso.

NODO 1.

La zona entre las calles de Michoacán, Tamaulipas y Vicente Suárez ha

sido claramente la que más se ha visto afectada y por la forma en que se dió su crecimiento la ha invadido a muerte.

Los comercios que por añadidura acompañan a cualquier sitio donde se concentra la gente (restaurantes) se amarran a la maraña creciente.

La concentración excesiva de restaurantes en este punto, así como el tipo de traza urbana (muchas calles entrecruzadas que soportan flujos vehiculares mayores para los que fueron diseñadas), y la poca velocidad con la que circulan los vehículos, ocasionan una sobresaturación en usos de suelo, vialidades, densidades y un caos visual.

En el nodo 1 se deberá prohibir el aparcamiento, los coches que aquí se estacionaban tendrán que hacerlo en el nuevo edificio.

Para mejorar la imagen en este nodo habrá que incorporarlo al exterior con la Colonia principalmente con el camellón de la calle Tamaulipas hasta llegar al parque España. Dicho nexo se incorporará al interior con los accesos del cine a la iglesia y al nuevo edificio. Para poder hacer el vínculo interno entre estos accesos se necesita hundir la calle Juan Escutia, ya que por sus dimensiones y su intensidad vehicular parte totalmente el nodo quedando desvinculado el

parque España del sur de la Colonia.

NODO 2.

La zona entre las calles de Nuevo León, Juan Escutia y el final de Tamaulipas que va a desembocar en el parque España y al cine Plaza Condesa forman una especie de espina con dos terminaciones en forma de triángulo. Dicho cruce no sólo provoca conflictos viales sino genera espacios urbanos de desperdicio (ver plano de nodos) que a su vez dividen posibles vínculos espaciales con el conjunto de edificios y del parque España que convergen en esta esquina.

Aquí es evidente la gigantesca escala tanto del eje vial 7 sur (que sufre un cambio abrupto de una calle ancha y recta a una bifurcación donde se disminuye radicalmente la circulación y se genera mayor tráfico, que se acentúa con el cruce de la calle parque España) como el cine plaza respecto de la estructura vial y tipológica de la propia Colonia, lo que ha provocado por consiguiente interacciones que dificultan el funcionamiento armónico entre la vieja traza y las nuevas trazas de ejes viales que dividieron la ciudad a diestra y siniestra. De hecho, si observamos el plano original de trazo del proyecto definitivo de la Colonia Condesa hecho en 1925 por el arquitecto José Luis

Cuevas podemos observar que el nodo en cuestión nunca quedó propiamente definido.

Así mismo, las escalas de los edificios que responden al eje vial rebasan automáticamente a los edificios de la propia Colonia ,tanto en morfología como en funcionamiento.

Para mejorar la imagen y acentuar la unión entre el nodo 1 y la zona del parque España, se necesitará hacer una propuesta de mobiliario urbano que responda tanto a funciones de equipamiento así como a la imagen; del mismo modo, los anuncios comerciales de los propios restaurantes deberán ser ordenados de tal modo que respondan a marcar perspectivas para peatones y conductores, dando así énfasis a las vías directas de comunicación en la Colonia y entre un nodo y otro. Así mismo deberá responder a la tipología de la Colonia sin olvidar la escala del nuevo edificio.

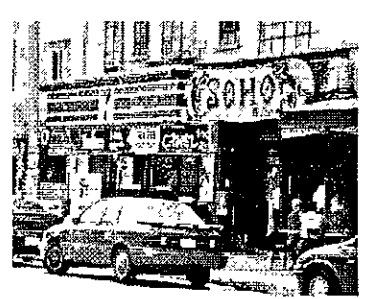
Las zonas verdes deberán ser contempladas como un proyecto integral, de tal manera que se vinculen física y virtualmente en la propuesta arquitectónica, respondiendo también a las edificaciones a manera de sitios de encuentro, plazas de distribución y paseos peatonales como nexos de los edificios. Estas zonas deberán servir como áreas que permitan identificar sitios determinados :el parque España como un sitio donde se accede al edificio de

ANÁLISIS

El eclecticismo del art decó es una estrategia comercial; de ahí que no haya en principio límites a su catálogo de formas: es a veces difícil en el caso de México, establecer sus fronteras. Se combina prácticamente con cualquier estilo arquitectónico aparecido entre la décadas de 1910 y 1940. Inclusive se diseñaban prototipos similares de casas que se podían adaptar a un estilo funcionalista o art decó.

En fin, el art decó representó la posibilidad para la arquitectura de ser moderna sin perder la ornamentación y el detalle artesanal.

Otro elemento importante que ha sobrevivido en la Colonia es la *avenida-paseo* (calles de Amsterdam, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Veracruz) cuya presencia en la ciudad se dió gracias a la breve ocupación de



*Comercios en
Planta baja.*

Maximiliano de Hasburgo y posteriormente a las aspiraciones y encumbramiento de la moda francesa durante el porfiriato.

Así, las avenidas-paseo, junto con la alameda y el parque urbano son tres modelos urbano-paisajísticos muy repetidos y desarrollados a lo largo y ancho de la República Mexicana.

Además de ser una avenida ajardinada, podemos encontrar en los paseos elementos secuenciales, tales como las glorietas o monumentos; al mismo tiempo, aparecen los lagos seminaturales y orgánicos (con rocas artificiales), los zoológicos en jaulas, los macizos boscosos, las vistas y perspectivas naturales, las mezclas de lo ortogonal y el naturalismo controlado y los pabellones o pequeños edificios en los parques.

Las colonias Polanco y Condesa son excelentes ejemplos de esta visión urbano paisajística, con su secuencia de avenidas con camellón y parques formales como el gran trazo del Parque de los Espejos en Polanco, y los Parques México y España en la Condesa.

SITUACIÓN ACTUAL.

La imagen de la Colonia comienza a perder su ambiente especial que atrae a tanta gente de la ciudad, no sólo con calles sucias y

ANÁLISIS

contaminadas por anuncios comerciales sino en su propia tipología; las casas que se convierten en restaurantes comienzan a perder los elementos característicos de la zona como muros predominantes sobre vanos, balcones con herrerías en fierro forjado, jardines interiores y exteriores, fachadas que acusan la vida interna de una casa habitación ahora se convierten en un comercio que responde a las modas actuales, es decir, la Colonia es golpeada en forma y fondo.

Sin embargo, en la Colonia Condesa la transición se lleva de una manera más afortunada, en la mayoría de los casos, ejemplificando sencillez y funcionalidad, con elementos que acusan sin pretensiones banales las actividades y la propia vida interior de la Colonia. Una nueva época de confusiones de estilos arquitectónicos pero de una manera mucho más compleja, amenaza como una gran ola que la invade.

Los estilos italianos, argentinos, africanos, etc., como imágenes fotográficas descontextualizadas, se insertan con calzador dentro de la Colonia, que torpemente se integra a la globalización. Es necesario entonces cuidar la cultura de la propia colonia, entendiendo sus valores al pie de la letra

ANÁLISIS

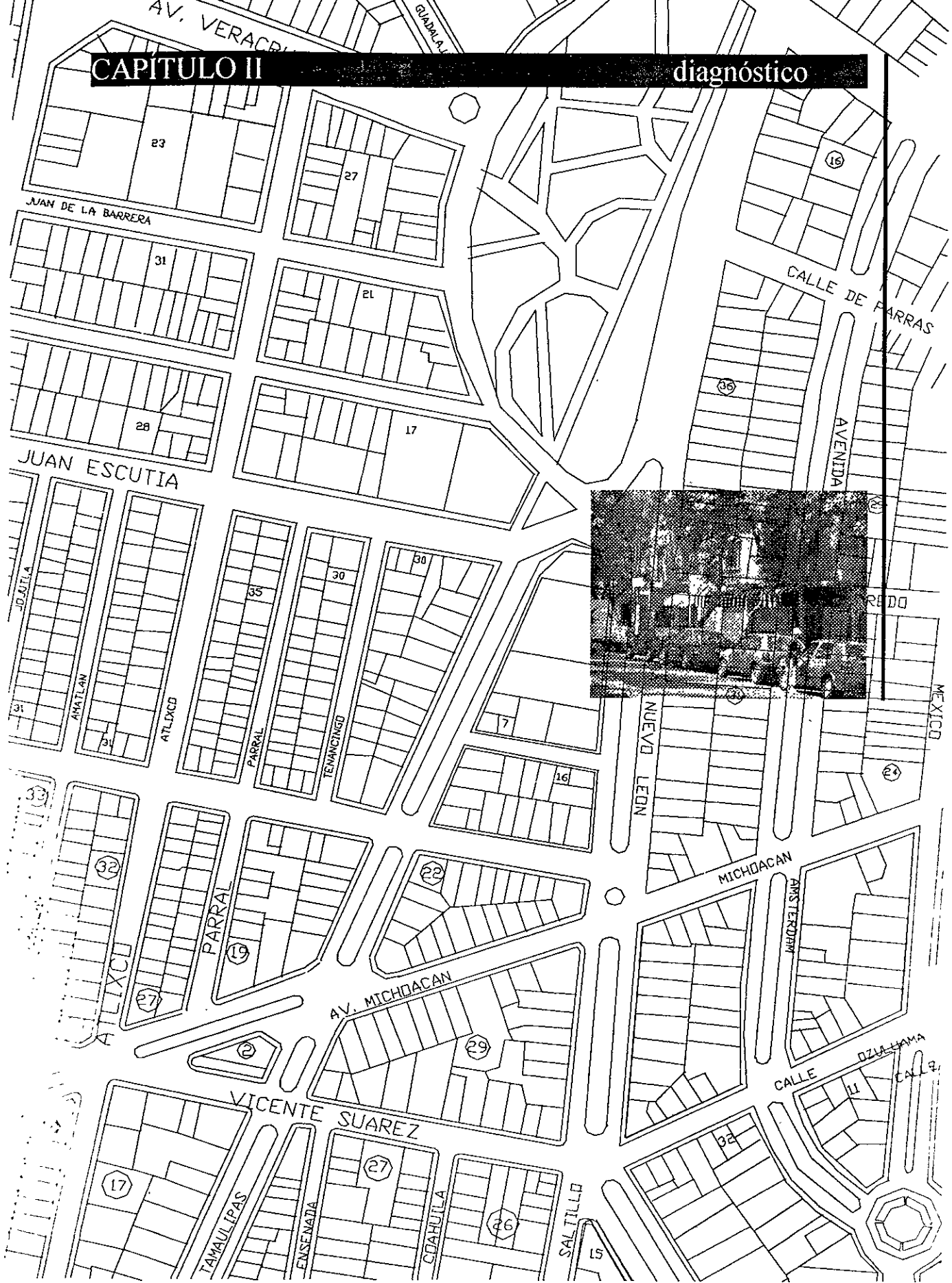
,de tal manera que no se violente y se sustituya por imágenes vacías.

CONCLUSIÓN.

La Condesa constituye uno de los pocos espacios de reunión que van quedando en la ciudad y no han sido abatidos por los comercios, la voraz especulación o las rutas de transporte público. Conserva un ambiente generado por una tipología característica de los años 40s y 50s, auxiliada por camellones anchos con altos y viejos arboles que estampan en las calles masivas sombras entrecortadas por haces de luces que generan un ambiente acogedor capaz de atraer gente de todos lados dentro de la ciudad.

CAPÍTULO II

diagnóstico



La zona de la Condesa ha sufrido diversos cambios en un periodo relativamente corto que ha provocado que se rebase la infraestructura existente y se genere un conflicto entre los usos de suelo habitacional y comercial.

Los restaurantes constituyen el principal problema que aqueja a la Condesa, al darse un crecimiento que más que responder a un planeamiento para la convivencia de tipos de usos, responde a un fin especulativo comercial, los comercios poco a poco fueron invadiendo a la Colonia de manera casi aleatoria, los espacios de estacionamientos fueron apareciendo dentro de la Colonia en sitios poco estratégicos y no centralizados. (ver plano de restaurantes)

Los restauranteros en el mayor de los casos no cuentan con un contrato con los dueños de los estacionamientos; con esto provocan una mala interrelación de usos (restaurantes-estacionamientos); los estacionamientos constantemente se encuentran a medio uso mientras las calles de la zona están abarrotadas, y los accesos vehiculares a las casas habitación constantemente son bloqueados.

Para reevaluar y revitalizar la zona de la Condesa es necesario entenderla en su situación actual, la Condesa ya no es una colonia para casas habitación únicamente sino una colonia que con sus comercios debe aprender a relacionarse adecuadamente para lograr un conjunto habitacional comercial; es para ésto que surge una propuesta urbana arquitectónica.

Para lograr un funcionamiento armónico entre las áreas comerciales y las habitacionales es necesario separar éstas hasta donde la Colonia lo permita sin escapar del ambiente del que depende su subsistencia.

Por esto se hace indispensable una reglamentación para el control de sitios para futuros crecimientos, comercios (abarrotes, tiendas de ropa, locales de servicios etc).

Para articular todas estas actividades y usos se requiere instrumentar un mobiliario urbano para lograr paseos peatonales en sitios de descanso, iluminación por las noches y mantener limpias las calles con botes de basura a la salida de tiendas, en esquinas y en sitios de descanso.

NODO 1.

La zona entre las calles de Michoacán, Tamaulipas y Vicente Suárez ha

sido claramente la que más se ha visto afectada y por la forma en que se dió su crecimiento la ha invadido a muerte.

Los comercios que por añadidura acompañan a cualquier sitio donde se concentra la gente (restaurantes) se amarran a la maraña creciente.

La concentración excesiva de restaurantes en este punto, así como el tipo de traza urbana (muchas calles entrecruzadas que soportan flujos vehiculares mayores para los que fueron diseñadas), y la poca velocidad con la que circulan los vehículos, ocasionan una sobresaturación en usos de suelo, vialidades, densidades y un caos visual.

En el nodo 1 se deberá prohibir el aparcamiento, los coches que aquí se estacionaban tendrán que hacerlo en el nuevo edificio.

Para mejorar la imagen en este nodo habrá que incorporarlo al exterior con la Colonia principalmente con el camellón de la calle Tamaulipas hasta llegar al parque España. Dicho nexo se incorporará al interior con los accesos del cine a la iglesia y al nuevo edificio. Para poder hacer el vínculo interno entre estos accesos se necesita hundir la calle Juan Escutia, ya que por sus dimensiones y su intensidad vehicular parte totalmente el nodo quedando desvinculado el

parque España del sur de la Colonia.

NODO 2.

La zona entre las calles de Nuevo León, Juan Escutia y el final de Tamaulipas que va a desembocar en el parque España y al cine Plaza Condesa forman una especie de espina con dos terminaciones en forma de triángulo. Dicho cruce no sólo provoca conflictos viales sino genera espacios urbanos de desperdicio (ver plano de nodos) que a su vez dividen posibles vínculos espaciales con el conjunto de edificios y del parque España que convergen en esta esquina.

Aquí es evidente la gigantesca escala tanto del eje vial 7 sur (que sufre un cambio abrupto de una calle ancha y recta a una bifurcación donde se disminuye radicalmente la circulación y se genera mayor tráfico, que se acentúa con el cruce de la calle parque España) como el cine plaza respecto de la estructura vial y tipológica de la propia Colonia, lo que ha provocado por consiguiente interacciones que dificultan el funcionamiento armónico entre la vieja traza y las nuevas trazas de ejes viales que dividieron la ciudad a diestra y siniestra. De hecho, si observamos el plano original de trazo del proyecto definitivo de la Colonia Condesa hecho en 1925 por el arquitecto José Luis

DIAGNÓSTICO

Cuevas podemos observar que el nodo en cuestión nunca quedó propiamente definido.

Así mismo, las escalas de los edificios que responden al eje vial rebasan automáticamente a los edificios de la propia Colonia ,tanto en morfología como en funcionamiento.

Para mejorar la imagen y acentuar la unión entre el nodo 1 y la zona del parque España, se necesitará hacer una propuesta de mobiliario urbano que responda tanto a funciones de equipamiento así como a la imagen; del mismo modo, los anuncios comerciales de los propios restaurantes deberán ser ordenados de tal modo que respondan a marcar perspectivas para peatones y conductores, dando así énfasis a las vías directas de comunicación en la Colonia y entre un nodo y otro. Así mismo deberá responder a la tipología de la Colonia sin olvidar la escala del nuevo edificio.

Las zonas verdes deberán ser contempladas como un proyecto integral, de tal manera que se vinculen física y virtualmente en la propuesta arquitectónica, respondiendo también a las edificaciones a manera de sitios de encuentro, plazas de distribución y paseos peatonales como nexos de los edificios. Estas zonas deberán servir como áreas que permitan identificar sitios determinados :el parque España como un sitio donde se accede al edificio de

DIAGNÓSTICO

restaurantes-estacionamientos , a la iglesia y a la zona comercial (plano de planteamiento del terreno). Por su parte ,el nuevo edificio tendrá que incorporar al parque como un proyecto conjunto y responder a la escala del cine plaza condesa cuyo volumen forma parte importante del nodo.

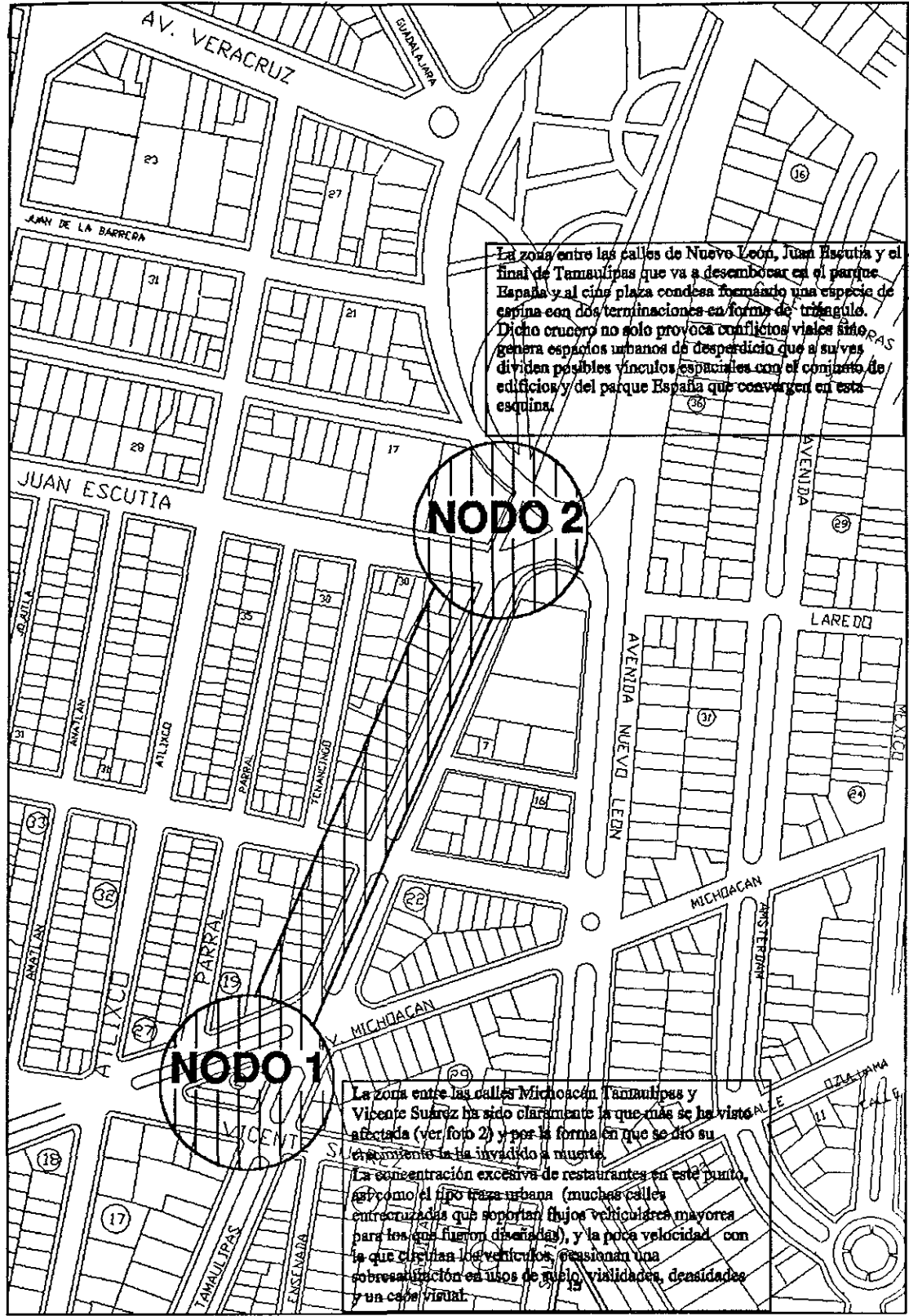
Se requerirá de un sistema de comunicación entre dueños de restaurantes y dueños de estacionamientos para lograr un funcionamiento correlacionado por medio de walkie talkies, de modo que desde un único sitio de estacionamientos se logre abastecer a la mayoría de los comercios. Para evitar los crecimientos descontrolados que han tenido lugar es necesario contar con un edificio donde se concentren los restaurantes y los estacionamientos, para así dejar libres las casas habitación que paulatinamente se iban convirtiendo en restaurantes, ganándole terreno a la propia Colonia

Es necesario cuidar la imagen de la zona para conservar el carácter de la misma, por tanto, se hace indispensable una reglamentación de tipologías de usos de suelo, densidades y alturas de los edificios.

La zona de restaurantes y estacionamientos deberá de contar con vías de acceso que no entorpezcan vialidades ni provoquen problemas de tránsito lento (ver plano de conjunto).

DIAGNÓSTICO

El edificio deberá ser regulado por el DDF para así poder solventar los gastos de la obra urbana y arquitectónica.



La zona entre las calles de Nuevo León, Juan Escutia y el final de Tamaulipas que va a desembocar en el parque España y al cruz plaza condesa formando una especie de espina con dos terminaciones en forma de triángulo. Dicho cruce no solo provoca conflictos viales sino genera espacios urbanos de desperdicio que a su vez dividen posibles vínculos espaciales con el conjunto de edificios y del parque España que convergen en esta esquina.

NODO 1

La zona entre las calles Michoacán, Tamaulipas y Vicente Suárez ha sido claramente la que más se ha visto afectada (ver foto 2) y por la forma en que se dio su crecimiento la ha invadido a muerte. La concentración excesiva de restaurantes en este punto, así como el tipo traza urbana (muchas calles entrecruzadas que soportan flujos vehiculares mayores para los que fueron diseñadas), y la poca velocidad con la que circulan los vehículos, ocasionan una sobrecarga en usos de suelo, vialidades, densidades y un caos visual.

NODO 1
La zona entre las calles Michoacán Tamaulipas y Vicente Suárez .

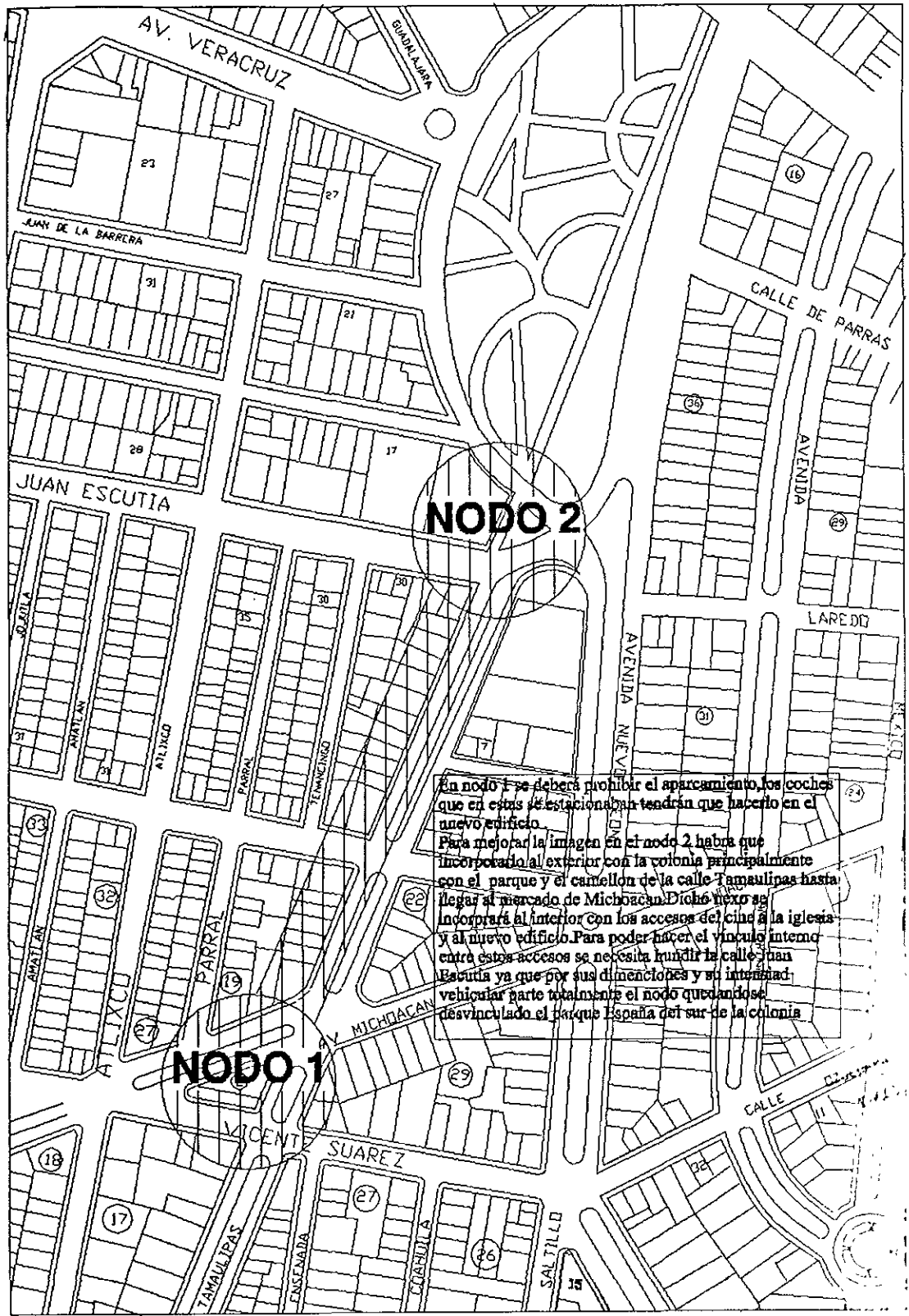
NODO 2
La zona entre las calles de Juan Escutia, Nuevo León Tamaulipas y Parque España.

PLANO DE ANALISIS (nodos).

HORACIO BALLESTEROS, GERMAN CARDENA
TALLER MAX CETTO
Las mejores familias 2000

UNAM





En el nodo 1 se deberá prohibir el aparcamiento, los coches que en estas se estacionaban tendrán que hacerlo en el nuevo edificio.
 Para mejorar la imagen en el nodo 2 habrá que incorporarlo al exterior con la colonia principalmente con el parque y el camellón de la calle Tamaulipas hasta llegar al mercado de Michoacán. Dicho texto se incorporará al interior con los accesos del cine a la iglesia y al nuevo edificio. Para poder hacer el vínculo interno entre estos accesos se necesita hundir la calle Juan Escutia ya que por sus dimensiones y su intensidad vehicular parte totalmente el nodo quedándose desvinculado el parque España del sur de la colonia.

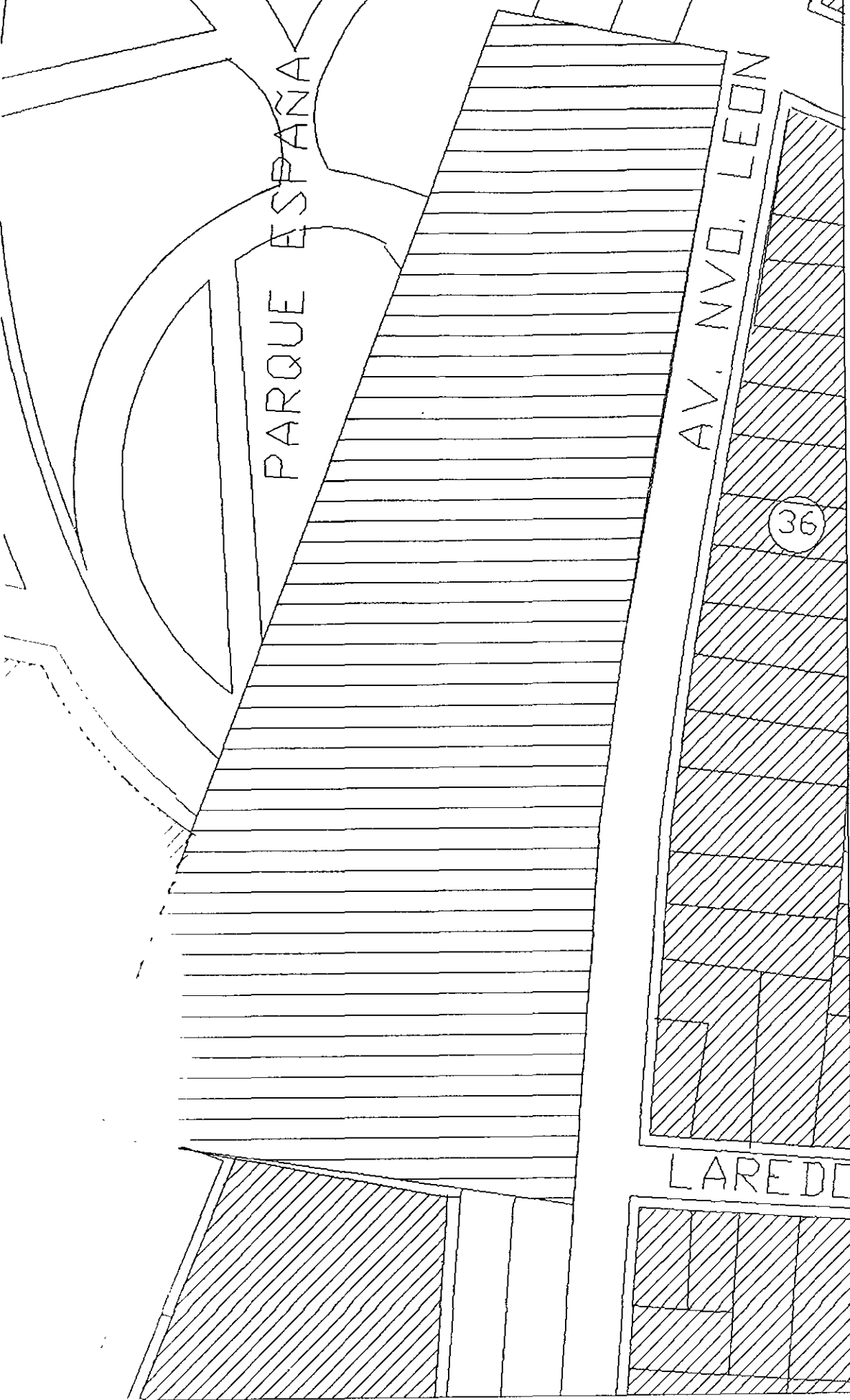
NODO 1
 La zona entre las calles Michoacán Tamaulipas y Vicente Suárez .


NODO 2
 La zona entre las calles de Juan Escutia, Nuevo León Tamaulipas y Parque España.

PLANO DE DIAGNOSTICO (nodos).

HORACIO BALLESTEROS GERMAN CARDENAS
 TALLER MAX CETTO
 Las mejores familias 2000

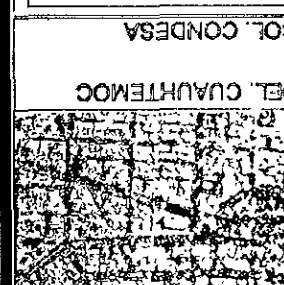
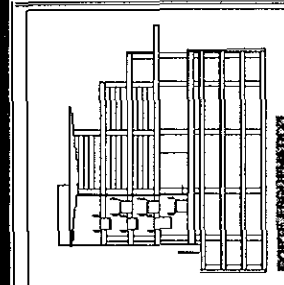







 NORTE
 HECATONIBE 2000
 PLAN PLANO
 PLAN PLANO
 PLAN PLANO

ARQUITECTOS
 Germán Cardenas Almirón
 Homero Beltrán Muriel
 PLANO
 PLANO DEL TERRENO
 ESCALA
 1 : 1000
 FECHA
 HECATONIBE 2000
 D-01
 M. en ARQ. Carlos González Lobo

NOTAS Y CONDICIONES
 COTAS EN METROS
 ALICATADO EN LANTAS
 M.S.T. - NIVEL DE FINIS TERMINADO
 COTE DE INTERIOR
 CTE DE RECESO
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 DORS A ELES
 CAIRO DE NIVEL
 I.M.A. DE LES



DISEÑO DE LOCALIDADES DE INTERIOR







PLANO DE NODO URBANO

ANALISIS: COLONIA
HIPODROMO-CONDESA

HORACIO BALLESTEROS, JAIME BENLLIURE,
GERMAN CARDENAS, HUGO PEREZ
TALLER MAX CETTO
PUNTILLITA 2000

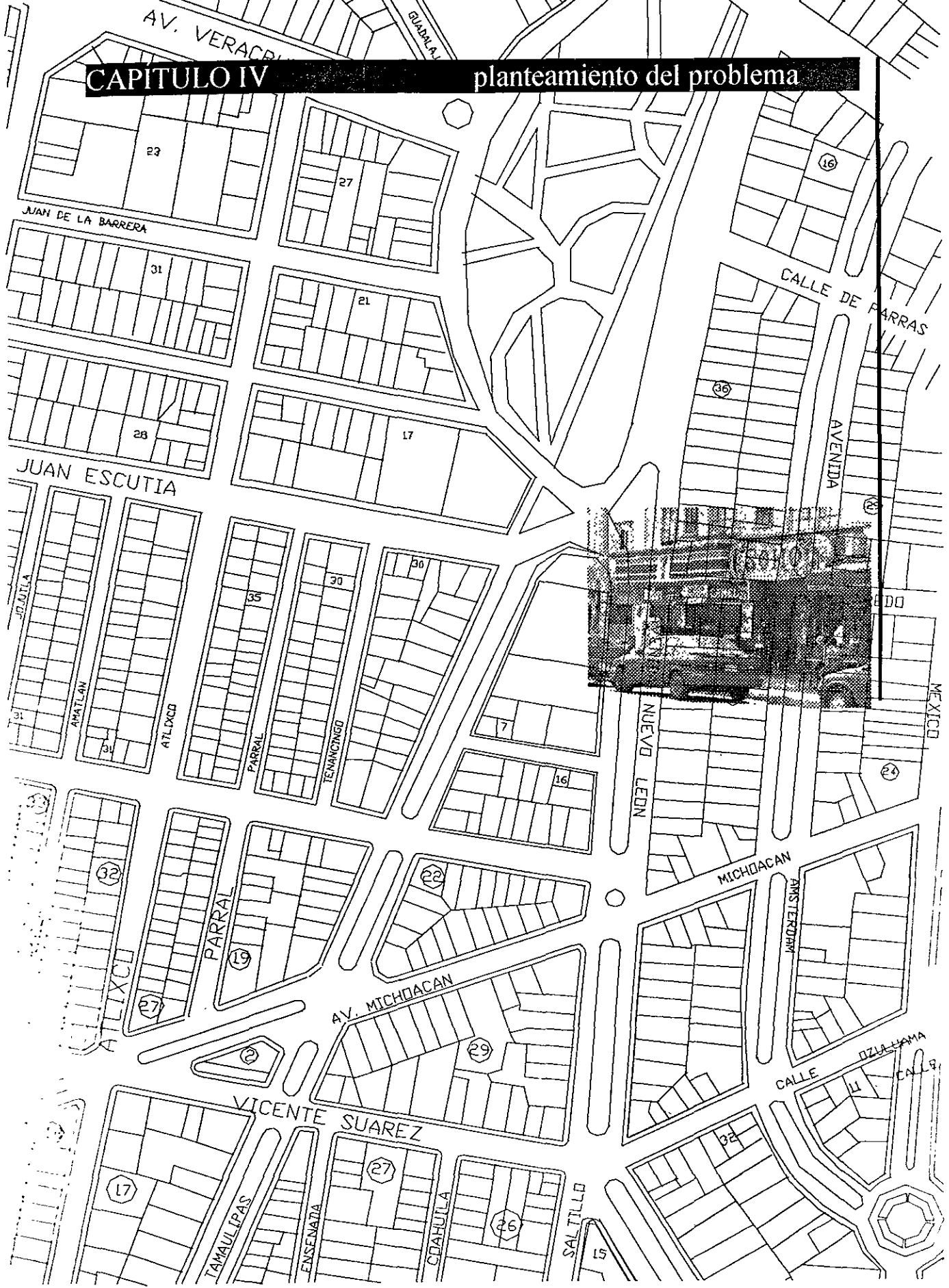
UNAM



- RESIDUO URBANO
- AREAS VERDES
- ARBOLES VARIOS
- PALMERA
- ARBOLES VARIOS

CAPITULO IV

planteamiento del problema



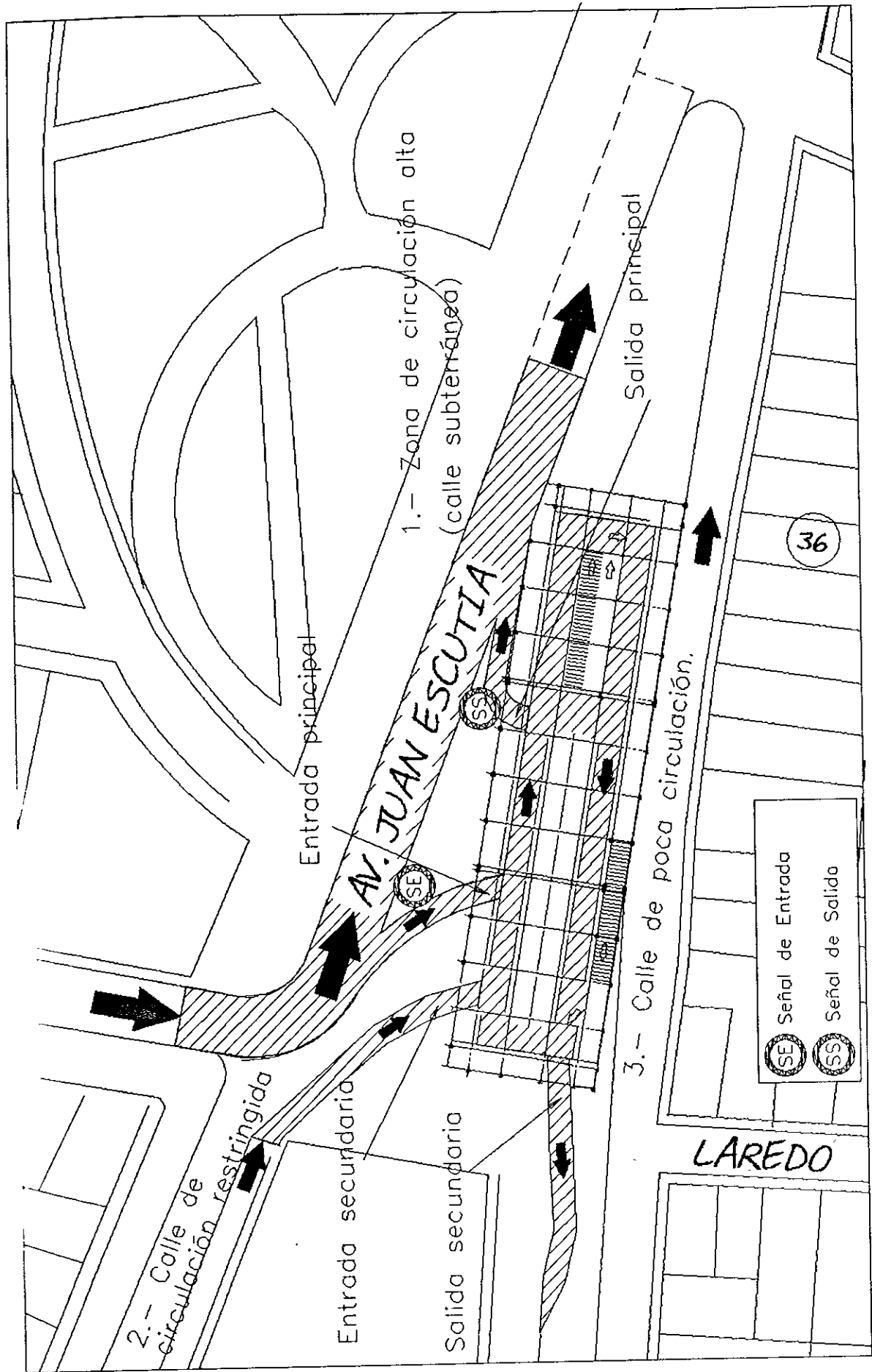
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Los elementos complementarios que empatan con nuestro proyecto de estacionamientos se definieron de acuerdo con posibles entradas, salidas, funcionamientos internos, tipos de circulaciones, máxima capacidad posible, radios de giro y menor desperdicio de espacios que se ajusten a una superficie rectangular con las siguientes características (ver plano de circulaciones).

1.-CALLE DE ALTA CIRCULACIÓN. Esta calle subterránea por su alto flujo se utiliza como acceso y salida principal del edificio de estacionamientos y restaurantes para los coches que vienen de toda la zona poniente de la ciudad por el eje vial Juan Escutia.

El acceso se hace en forma diagonal con un ángulo pequeño de la calle Juan Escutia, facilitando así el acceso y permitiendo crear una banqueta que a su vez sirva como señal de entrada y de salida del estacionamiento.

2.-CALLE DE CIRCULACIÓN RESTRINGIDA.(Av. Tamaulipas en la sección que remata con el edificio del cine Plaza). Forma un acceso secundario al edificio y da servicio principalmente a zonas aledañas y a valet



PLANO DE CIRCULACIONES.

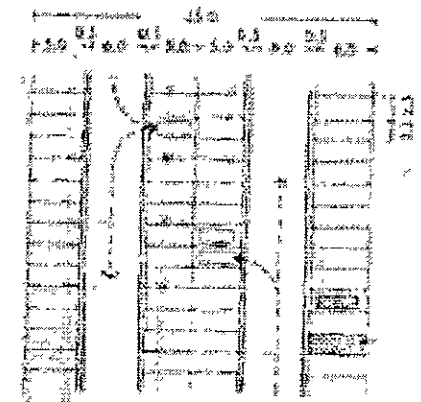
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

parking de los restaurantes de la Condesa que se encuentran dentro del área de intervención (ver plano de restaurantes).

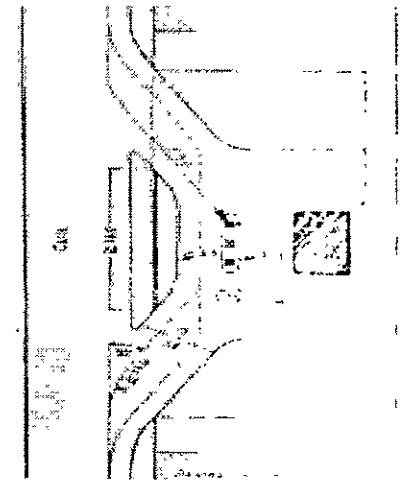
3.-AV. NUEVO LEÓN. Esta área es de muy poca circulación y se comunica en un tramo corto con el eje vial Juan Escutia, por lo que en esta calle se hace una salida secundaria.

Para la distribución interna de los cajones de estacionamientos, considerando las características ya descritas se analizaron diversos elementos: el que resultó aportar el mayor número de cajones, el menor espacio de desperdicio y circulaciones con mejor funcionamiento, fué el esquema de cajones perpendiculares a una circulación de doble sentido. (ver esquema)

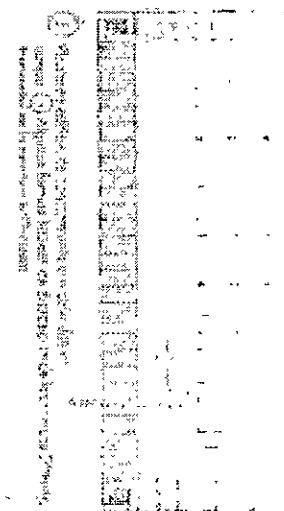
La calle que sirve para proveer alimentos es Av. Nuevo León, debido a que tiene muy poco flujo vehicular y peatonal.



2) Aparcamiento transversal
Para los tres me-
dios de circulación

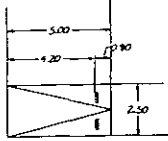
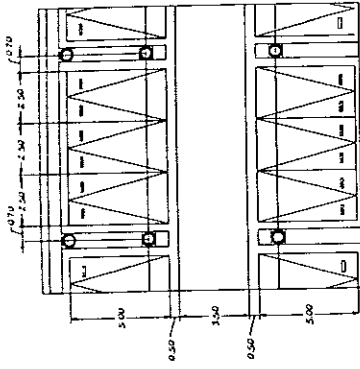


3) Esquema de estacionamiento
para los tres medios de
circulación de circulación

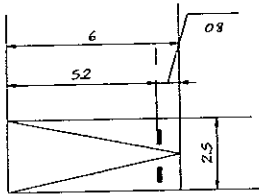


Elemento Análogo de cajones
Elemento Análogo de bahío
Elemento Análogo de estacionamiento

ESTUDIO DE ÁREAS



CAJÓN CHICO



CAJÓN GRANDE

El estacionamiento se soluciona con un esquema simple basado en una calle de dos sentidos. Al lado de cada una se adosan en forma perpendicular las líneas de estacionamientos, que se organizan de la siguiente manera. (ver esquema de estacionamiento)

Se colocan señalamientos a cada 10 metros para indicar entradas, salidas, así como cambios de circulaciones y accesos a rampas.

Los cajones de estacionamiento serán en su mayoría chicos de 2.3 *5.0 metros. (ver detalle de cajón chico)

De acuerdo con el reglamento en estacionamientos mayores a 800metros² se deberá usar un 20% para cajones grandes (2.3*6.0 metros) (ver esquema de cajón grande)

ESTUDIO DE ÁREAS

CÁLCULO DE NÚMERO DE CAJONES

Área total de restaurantes

En PLANTA BAJA.....715m².

1ER. NIVEL.....951m².

2DO. NIVEL.....811m².

3ER. NIVEL.....700m².

TOTAL.....3178m².

No. de cajones por cantidad de área de restaurantes.

1 cajón por cada 15m². (Reglamento de Construcciones del D.F.)

ESTUDIO DE ÁREAS

Capacidad de cajones del edificio.

$$3178\text{m}^2 / 15\text{m}^2 = 211 \text{ cajones.}$$

Cantidad aproximada de áreas de restaurantes en la zona de intervención.

(ver plano de restaurantes)

$$\text{Area de restaurantes actual} = 8170\text{m}^2$$

Es decir ,una necesidad de $8170\text{m}^2/15\text{m}^2=544$ cajones

Cantidad aproximada de cajones existentes por estacionamientos en la zona de intervención.

$$\text{No. de cajones} = 420$$

Por tanto ,existe un déficit de:

$$420 - 544 = 124 \text{ cajones.}$$

Entonces, proponemos un estacionamiento de 312 cajones que abastezca tanto al nuevo edificio (con 211), como a los restaurantes existentes (con 101 cajones).

ANALISIS DE AREAS DE RESTAURANTES.

Área de comedores en PLANTA BAJA.....607m².

Área de comedores en 1ER. NIVEL.....808m².

Área de comedores en 2DO. NIVEL.....689m².

Área de comedores en 3ER. NIVEL.....595m².

ESTUDIO DE AREAS

ÁREA POR COMENSAL:

2.15m² (Reglamento de Construcciones del D.F.)

Cantidad de comensales en PLANTA BAJA...282

Cantidad de comensales en 1ER. NIVEL.....376

Cantidad de comensales en 2DO: NIVEL.....320

Cantidad de comensales en 3ER. NIVEL.....277

Cantidad total de comensales.....1255.

ESTUDIO DE ÁREAS

Áreas destinadas a servicios respecto de las áreas de comedores, según el Reglamento de Construcciones del D.F.

15-25 %.

Debido a que son restaurantes de lujo se toma el porcentaje mayor (25%) que implica un área de servicios de:

$$3178 * .25 = 794.5m^2.$$

Para cocinas de más de 200 comidas, de acuerdo al libro "COCINAS" (Gustavo Gili, ver bibliografía) se requieren los siguientes elementos con las respectivas áreas que a continuación se especifican:

- 1 - Preparación y producción.....45m².
- 2 - Lavado batería / vajilla.....10m².
- 3 - Cuarto frío (refrigeración).....4.8m².
- 4 - Almacenes de productos secos (bodega).....24m².

ESTUDIO DE AREAS

5.- Productos de

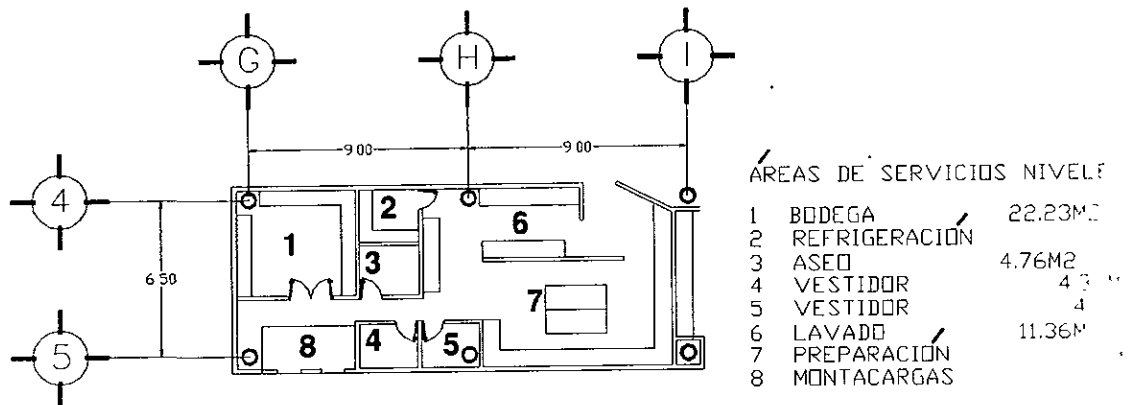
limpieza.....5.0m²

6.- Aseo y

vestuario.....9m².

Tomando en cuenta estos datos, la solución arquitectónica

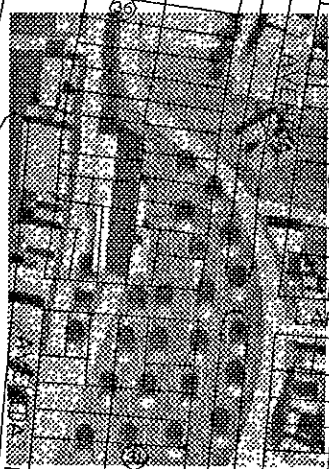
responde al siguiente esquema: (plano de cocina con áreas)



Plano de distribución
y análisis de áreas

CAPITULO IV

propuesta urbana

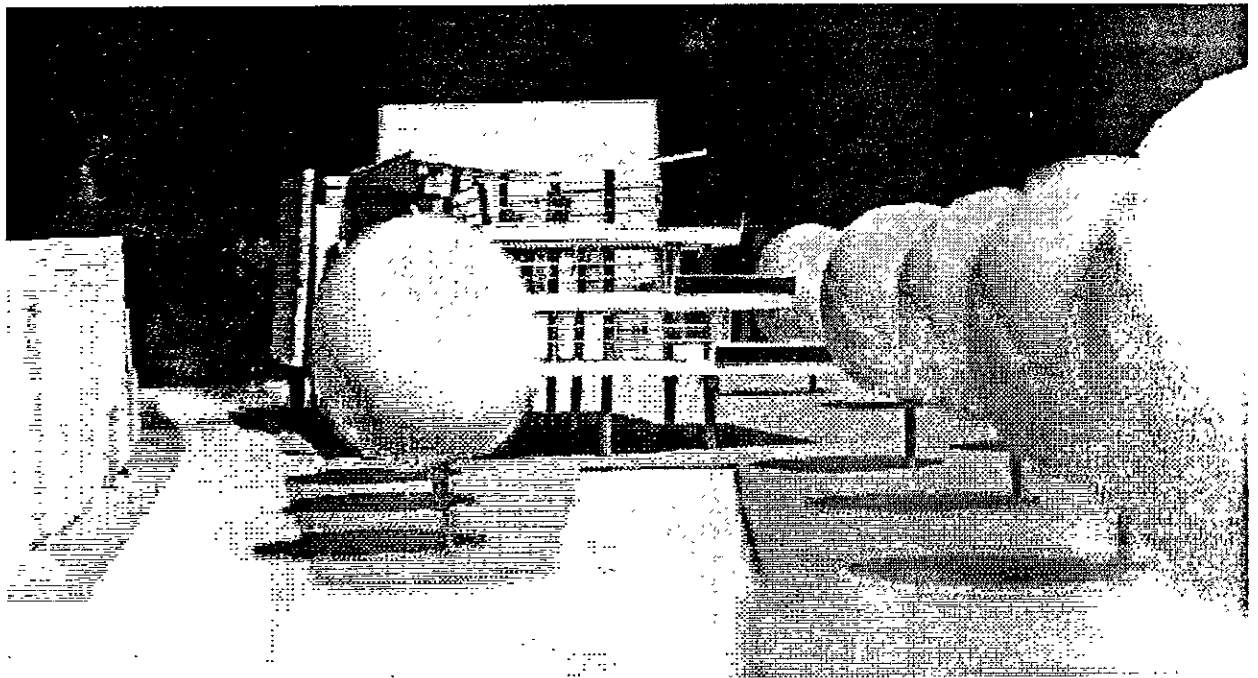


Describiremos en tres partes generales esta propuesta:

a) Solución de vialidades:

Sobre la avenida Juan Escutia la vialidad se divide en dos, una que va hacia el norte y otra hacia el sur. La primera es la parte que se hunde en el trayecto que ahora ocupan la nueva plaza y el parque España, incorporándose a la superficie sobre la avenida Nuevo León a la altura de la calle de Parras. La otra vialidad gira en rumbo sur sobre Tamaulipas para adentrarse en la colonia.

*Vista de salida de la
calle Juan Escutia*



Al hundir la avenida Juan Escutia se elimina el cruce con la calle parque España cuyo tránsito no es tan intenso por lo que esta permanece en la superficie.

Sobre la avenida Tamaulipas la vialidad en dirección norte se desvía con señalización sobre la calle de Fernando Montes de Oca para poder tomar la avenida Nuevo León y continuar en esa dirección, ya que al término de la avenida Tamaulipas se encuentra un acceso al estacionamiento subterráneo.

Sobre la avenida Nuevo León la vialidad permanece igual y sólo se deja una salida del estacionamiento en dirección sur. (ver plano de propuesta de vialidades)

b).- Accesos y salidas del estacionamiento

El estacionamiento tendrá dos accesos y dos salidas generales. Uno de los accesos y salidas estarán sobre la avenida Juan Escutia en la parte subterránea correspondiendo con el sentido del flujo vehicular (ver planos de propuesta de estacionamiento).

Otro acceso al estacionamiento estará ubicado en el remate de la

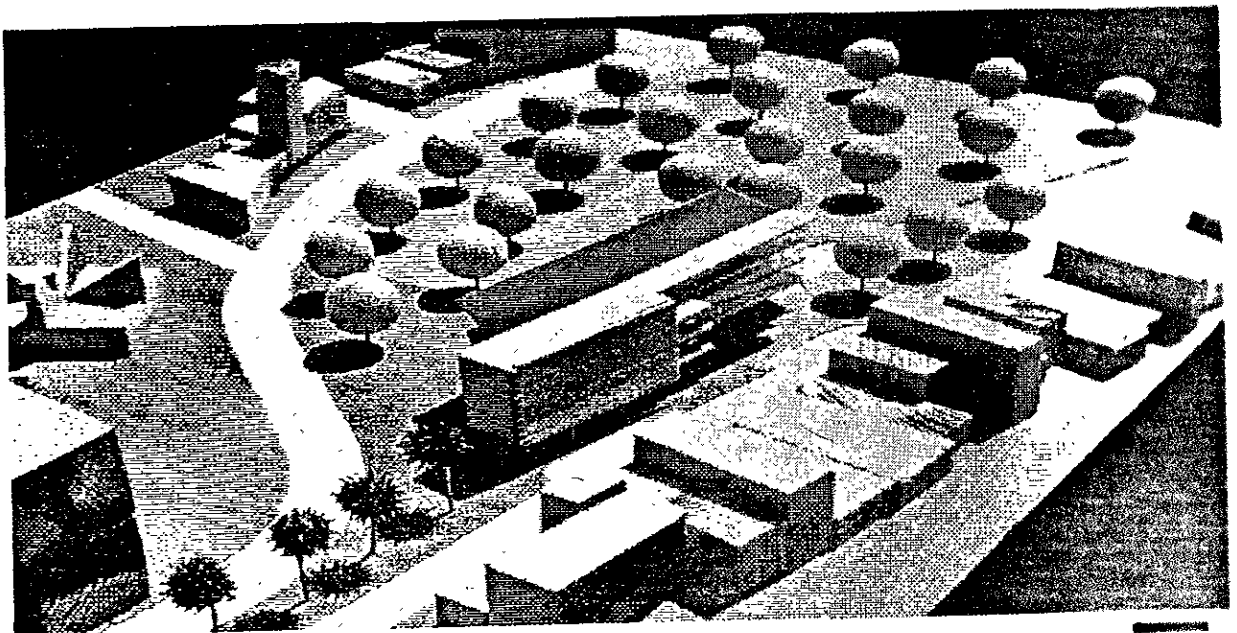
avenida Tamaulipas en dirección norte a la altura del cine plaza condesa. La otra salida estará sobre el camellón de la avenida Nuevo León orientada en dirección sur.

c).- Nivel peatonal.

Como resultado de la desaparición en la superficie de la avenida Juan Escutia, a nivel peatonal se genera un espacio mas amplio que funciona como un vestíbulo urbano, incorporando los accesos a la iglesia el cine y el nuevo edificio así como la conexión con el Parque España.

Para lograr el vinculo entre estos se extiendé un pavimento homogéneo sobre esta área, haciendo que cada edificio destaque por si sólo pero a la ves sean parte integral de la plaza.

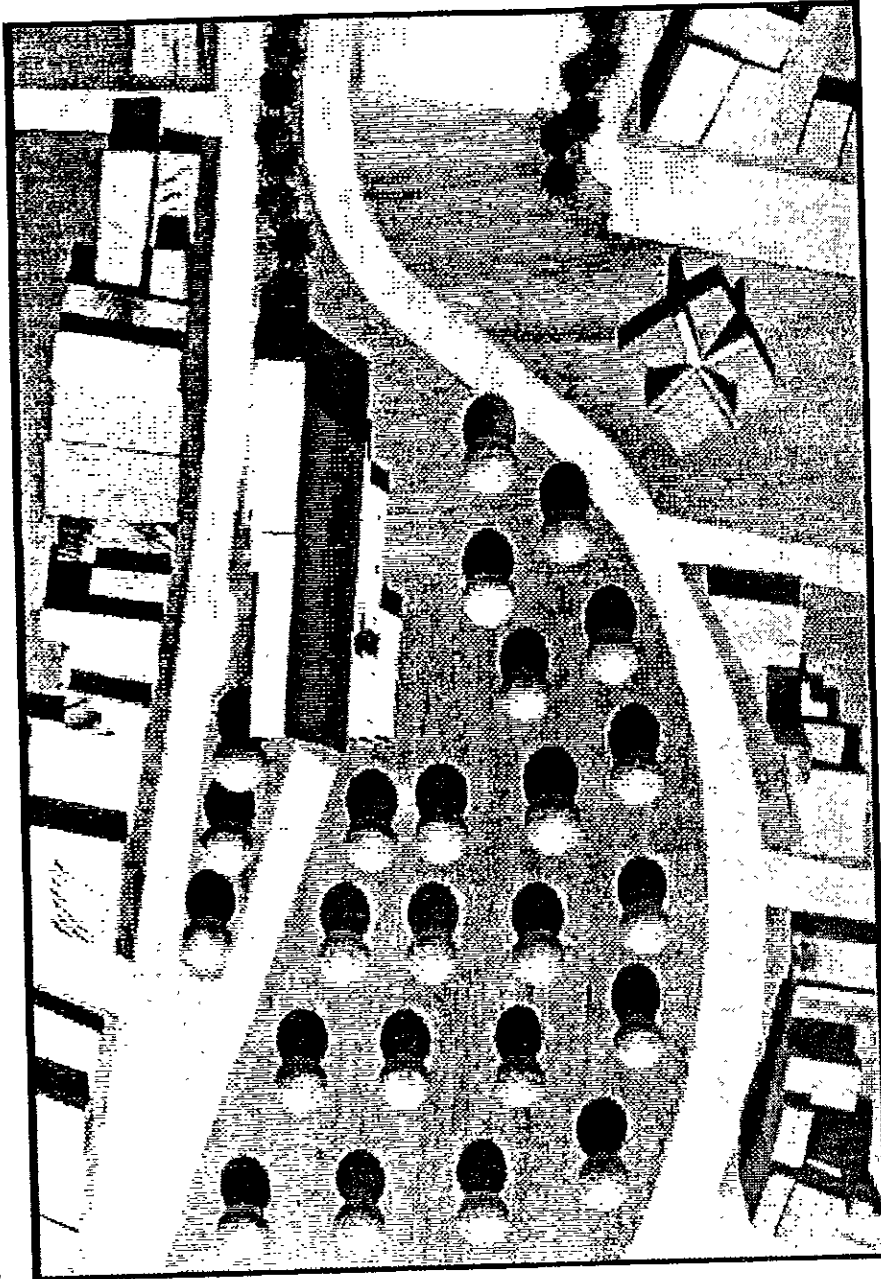
*Vista axonométrica
Sur-este*



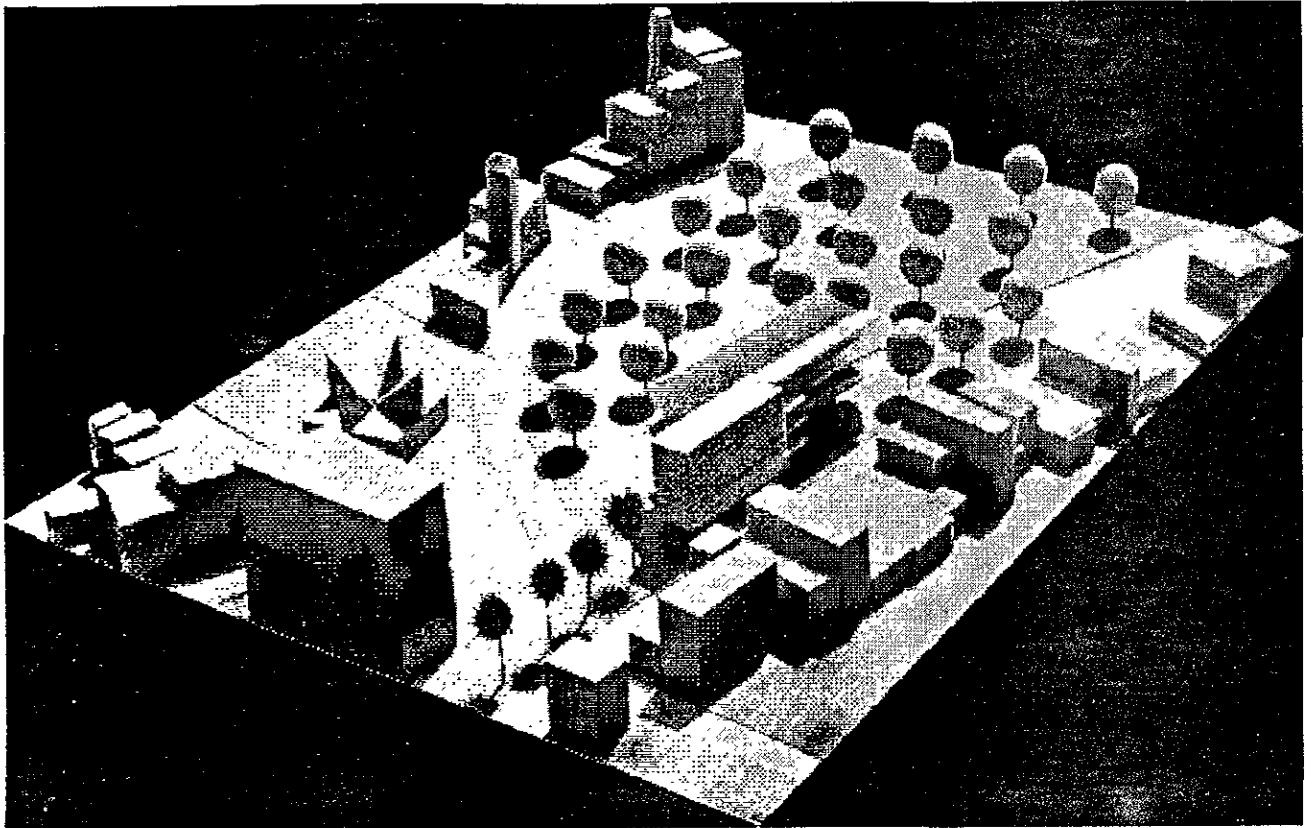
SOLUCIÓN URBANA

De la misma manera, se consigue extender las áreas verdes del Parque España al camellón de Nuevo León cuya senda peatonal remata ahora con el Parque y el nuevo edificio.

(Ver planta baja de conjunto.)

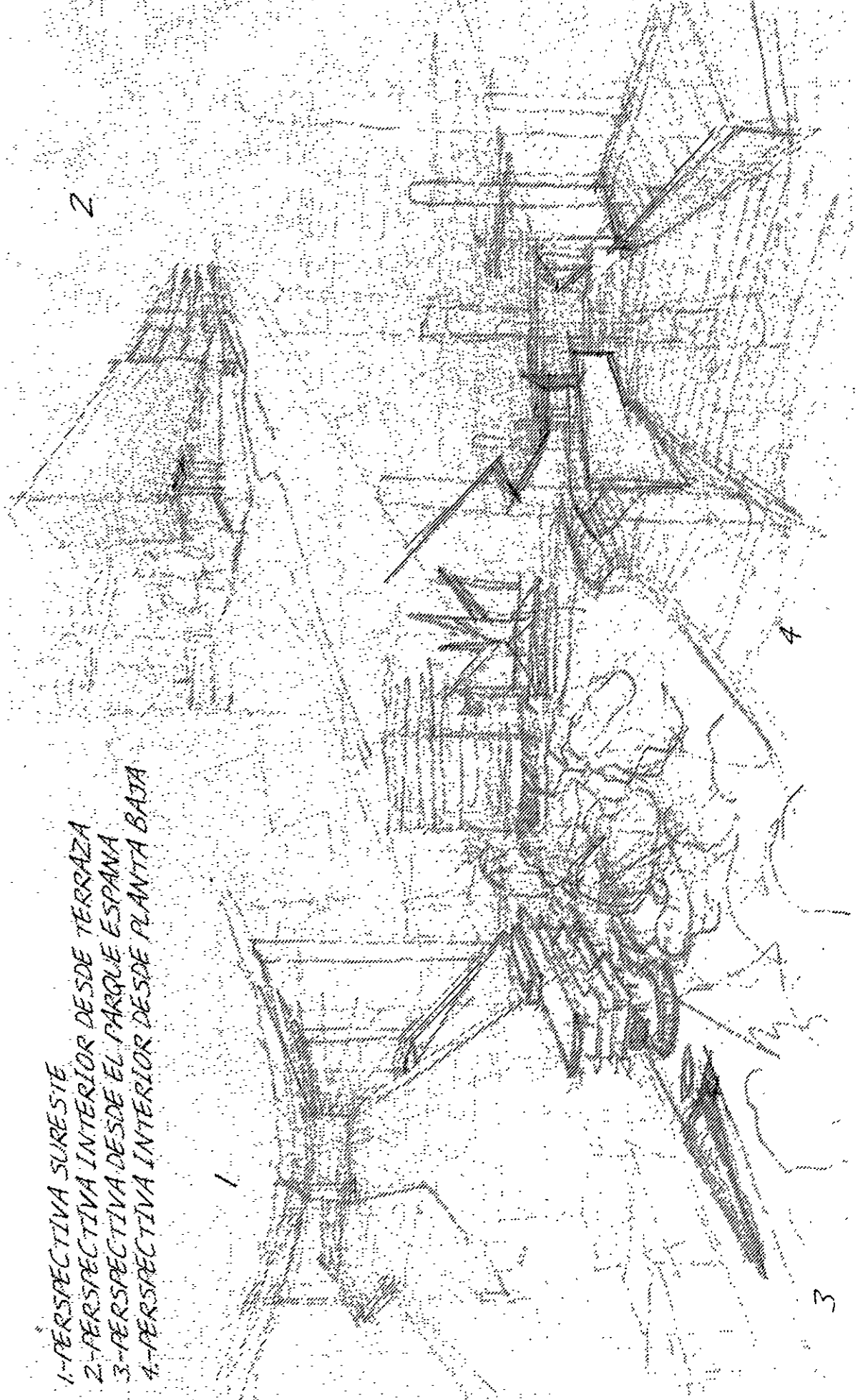


*Vista aérea
del modelo.*



axonométrica
crucete

- 1.-PERSPECTIVA SURESTE
- 2.-PERSPECTIVA INTERIOR DESDE TERRAZA
- 3.-PERSPECTIVA DESDE EL PARQUE ESPANA
- 4.-PERSPECTIVA INTERIOR DESDE PLANTA BAJA



2

1

4

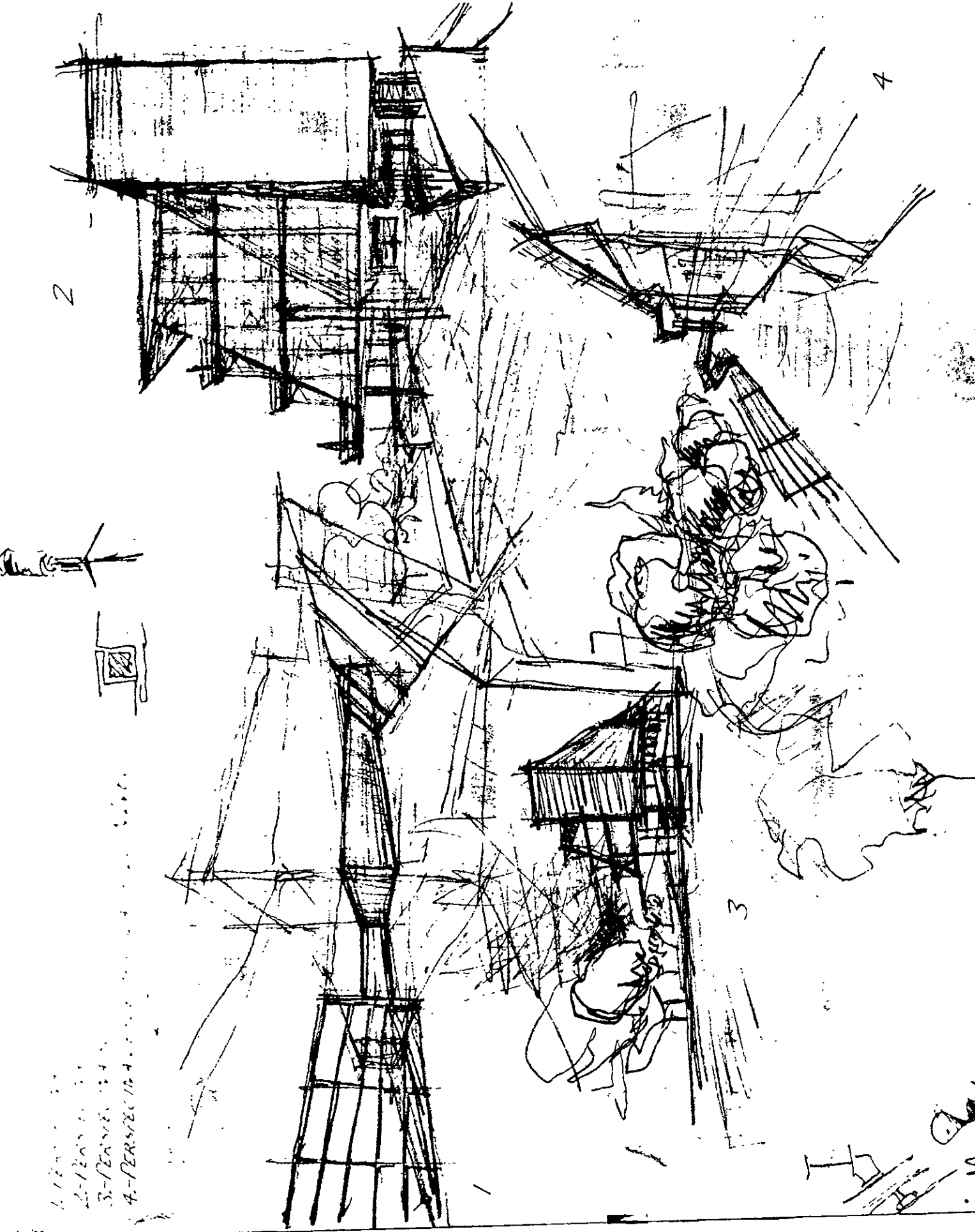
3

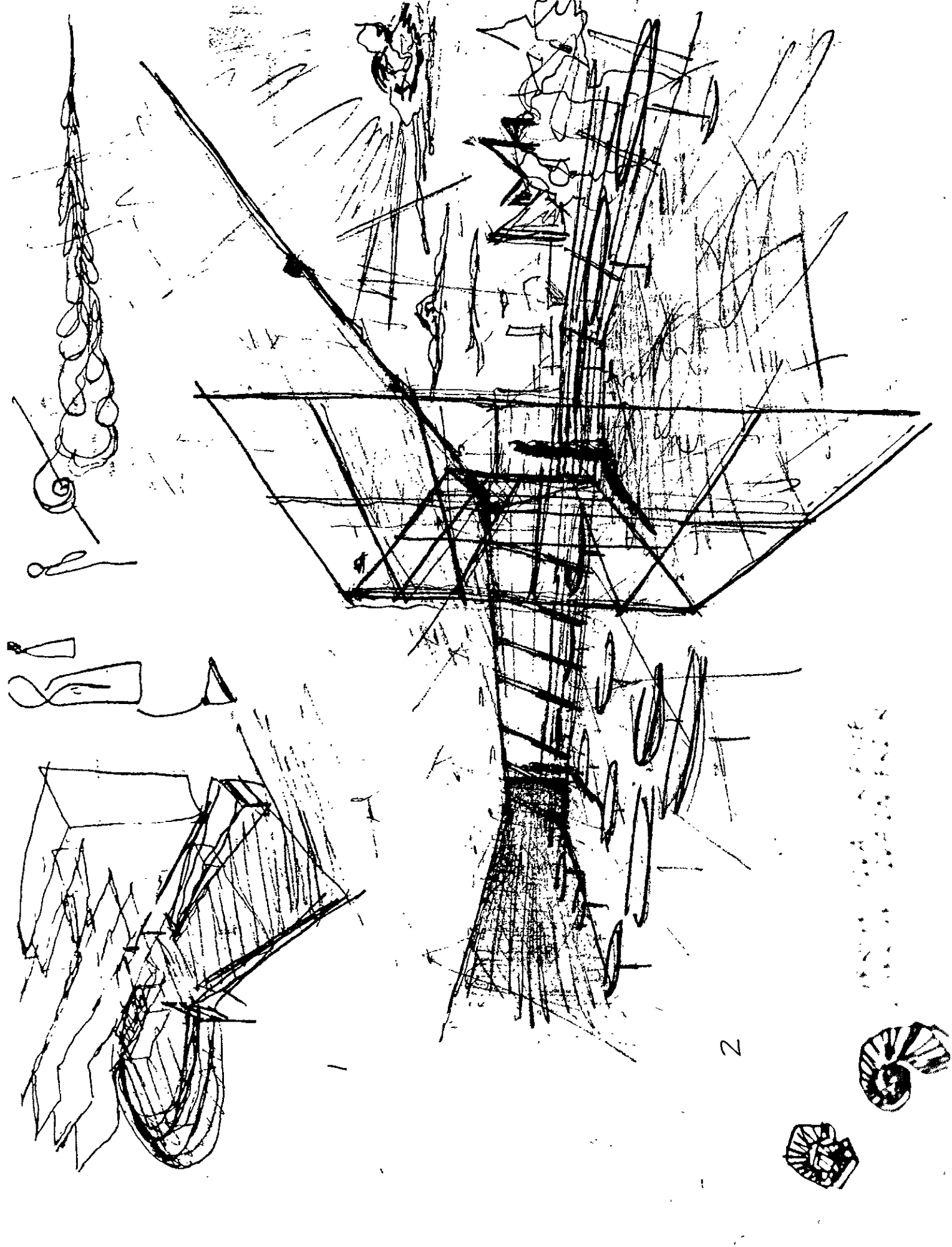
1-1200
2-1200
3-PERSPECTIVE
4-PERSPECTIVE

2

4

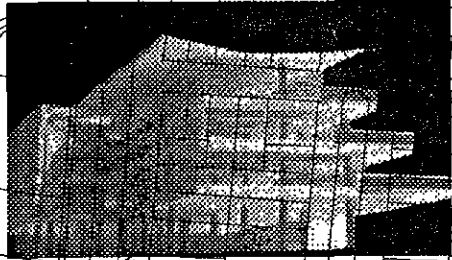
3

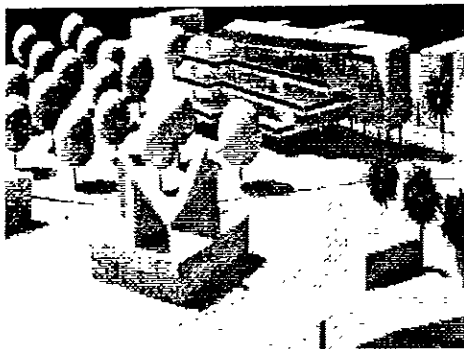
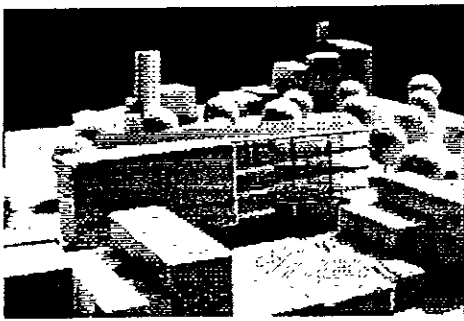




CAPITULO IV

propuesta arquitectónica





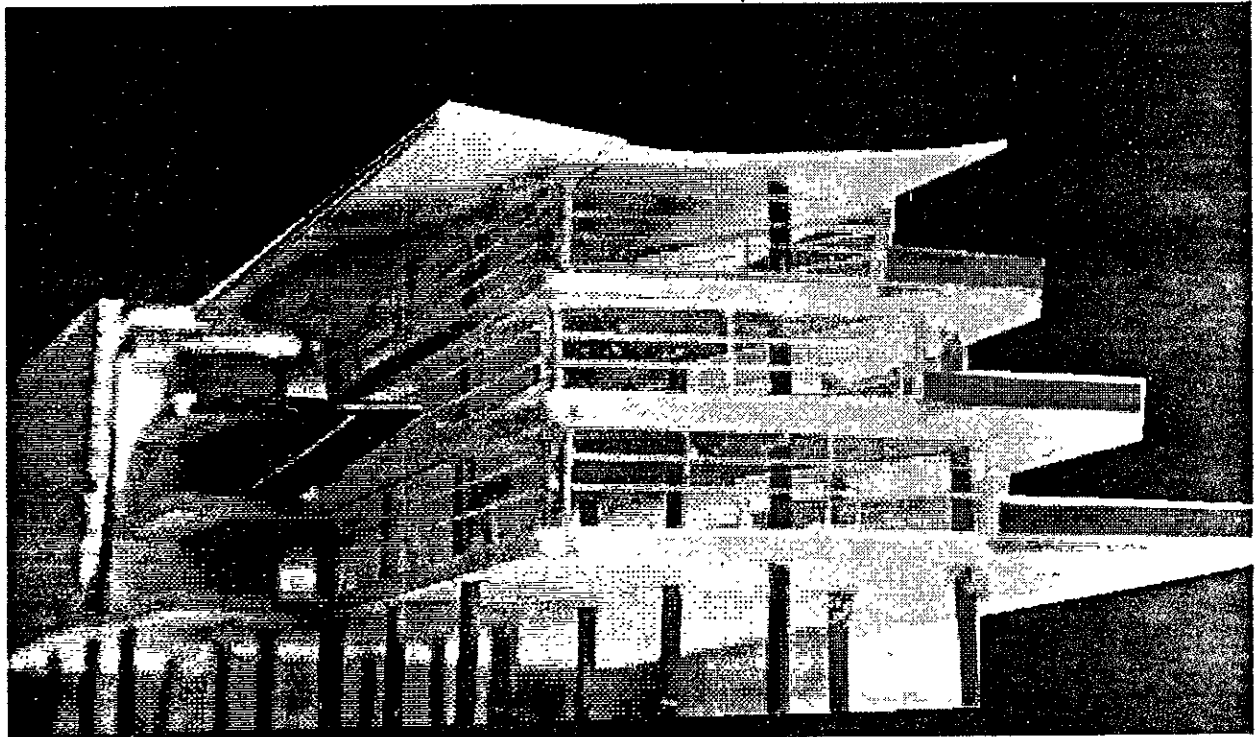
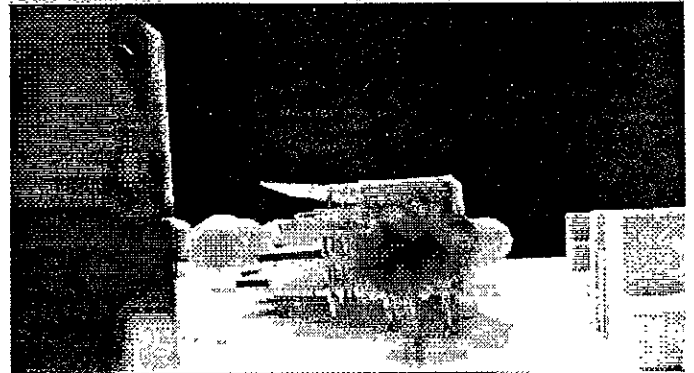
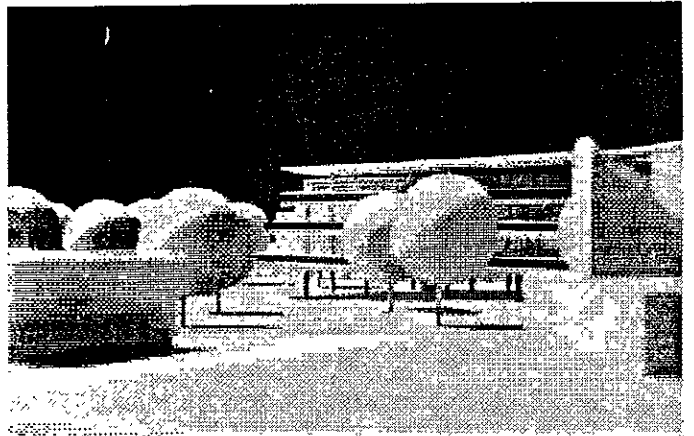
Esta este.
Esta sur.
Esta sur-este.

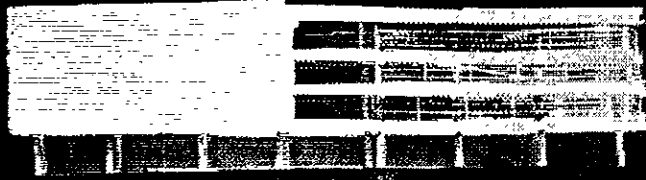
El edificio de estacionamientos y restaurantes está compuesto esencialmente por dos cuerpos. El primero alberga a todos los servicios, y conforma un bloque sólido casi sin aberturas, como un gran muro hueco que remite las vistas desde el interior del edificio hacia el Parque España. Dicho muro hueco o bloque de servicios se localiza en forma paralela sobre la calle de Nuevo León. Por este mismo se hacen los abastecimientos de mercancía de forma que no entra en contacto ni siquiera visual con los comenzales. El bloque de servicios funciona a la vez como un soporte funcional y estructural para el cuerpo de restaurantes. *La interacción entre el edificio condesa y su cuerpo de servicios se hace evidente por la masividad y geometría simple de ambos así como las alturas de los mismos que se van entretrejiendo hasta llegar al parque España para lograr un conjunto*

SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

arquitectónico funcional y espacial,
es decir, el muro hueco de servicios
a lo largo de la avenida Nuevo León
logra conformar un espacio que hace
eco al vestíbulo del cine Plaza para
convertirlo en una plaza de acceso
(ver planta baja de conjunto)

*Vista desde la iglesia
Vista desde Nvo León.
Vista desde Tamaulipas.
Perspectiva norte.*





Fachada este

SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

que se termine de conformar con la iglesia en la avenida Juan Escutia y la calle de parque España.

Por otro lado, consideramos fundamental establecer un diálogo espacial y tipológico con las casas habitación de la colonia condesa sin olvidar con esto el vínculo que debe existir con los lenguajes arquitectónicos y sistemas constructivos actuales, de modo que el cuerpo de servicios masivo y cerrado responde a la masividad que presentan las fachadas de las casas, que a su vez albergan sus propios servicios (baños, closets, pasillos, etc). Las partes abiertas o acristaladas de las casas habitación (frecuentemente con filtros de herrería) dejan ver actividades de las recámaras, salas y cocina. En este sentido el cuerpo abierto del edificio de restaurantes sustentado por el bloque de servicios, surge el área de los comensales en un bloque de cristal filtrado por cancelerías finas que recorren de piso a techo toda el área.

Este bloque de cristal se abre de manera franca hacia el parque España, acusando toda clase de visuales a través de la fachada poniente del edificio.

Al mismo tiempo (ver corte a-a') se desarrolla un escalonamiento de los 3 niveles del edificio.



Fachada norte.

SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

El cuerpo de cristal, entonces, es conformado por terrazas suaves que más que irrumpir de manera abrupta con el parque España buscan integrarse a su geometría.

En la punta norte del edificio se desarrollan una serie de espacios al aire libre que rodean al cuerpo de servicios y sirven a su vez como remate del edificio; las visuales que logran estas plataformas cubren toda la parte poniente de la ciudad y el parque España, con el cual se integran a manera de plataformas que se extienden hacia el mismo.

El edificio pierde masividad en esta punta y se conforma por plataformas que poco a poco se acercan al parque y hacen ver de un lado a otro de la calle (Avenida Nuevo León) la vegetación del parque, con lo cual se consigue integrarlas de manera suave.

El acceso al edificio y su integración con los edificios existentes y al parque España:

El primer nivel del edificio constituye el acceso y el comienzo de las áreas para comensales: éste se compone de una plataforma elevada al aire libre



Fachada oeste

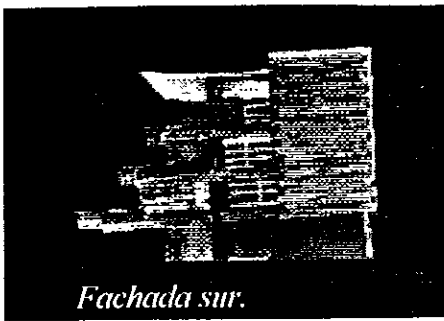
SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

logrando con esto un acercamiento mayor a la cota peatonal del parque España, el cine plaza y de la iglesia. El acceso se logra a través de una rampa suave que se desarrolla a partir del vestíbulo del cine y en su transcurso genera un paseo que poco a poco y de abajo a arriba va descubriendo el parque España hasta llegar a un nivel donde se tiene un dominio visual. El acceso se arma a manera de una gran boca (que se integra con el cuerpo de cristal y la rampa del acceso (ver esquema de corte)), que responde a las dimensiones del conjunto arquitectónico comprendido entre el parque, el edificio de restaurantes y la iglesia.

La integración espacial del nuevo conjunto arquitectónico:

El nexo y generador del conjunto se logra por medio del replanteamiento del parque España que logra vincular espacialmente a la iglesia, al cine y al edificio de estacionamientos. Estos edificios con sus paramentos definen un espacio que se complementa con el parque España (ver plano de propuesta urbana y croquis).

El nexo se integra a través de áreas verdes, plazas duras y los propios edificios, a nivel de despieces, el reto es lograr las transiciones necesarias



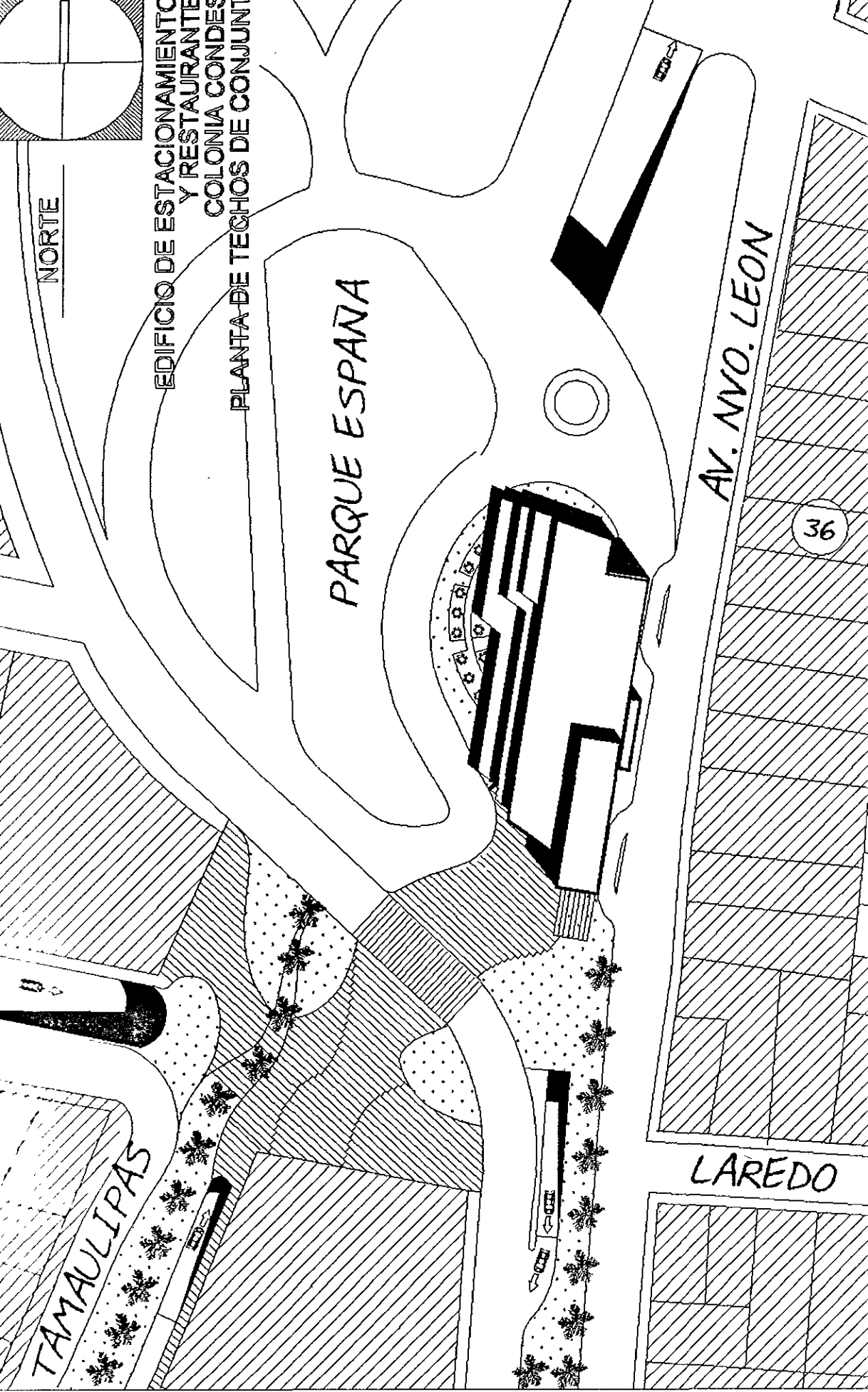
Fachada sur.

SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

entre estos tres tipos de suelos y armar plazas, pasillos de distribución y áreas de recreo (ver planta baja de conjunto).

El hilo conductor del proyecto de pavimentos lo lleva el parque España con sus formas orgánicas y su vegetación. A éste se integra el nuevo edificio y se vincula con los demás.

La cubierta en el último nivel se desarrolla mediante una curva en dirección al parque España, la cual se va descubriendo a medida que se asciende por la última rampa.



EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTO
Y RESTAURANTE
COLONIA CONDESAS
PLANTA DE TECHOS DE CONJUNTO

PARQUE ESPAÑA

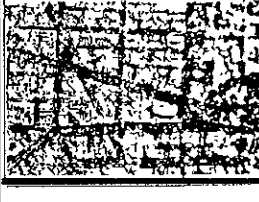
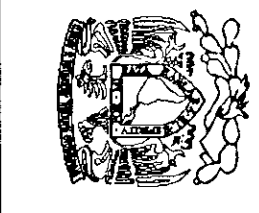
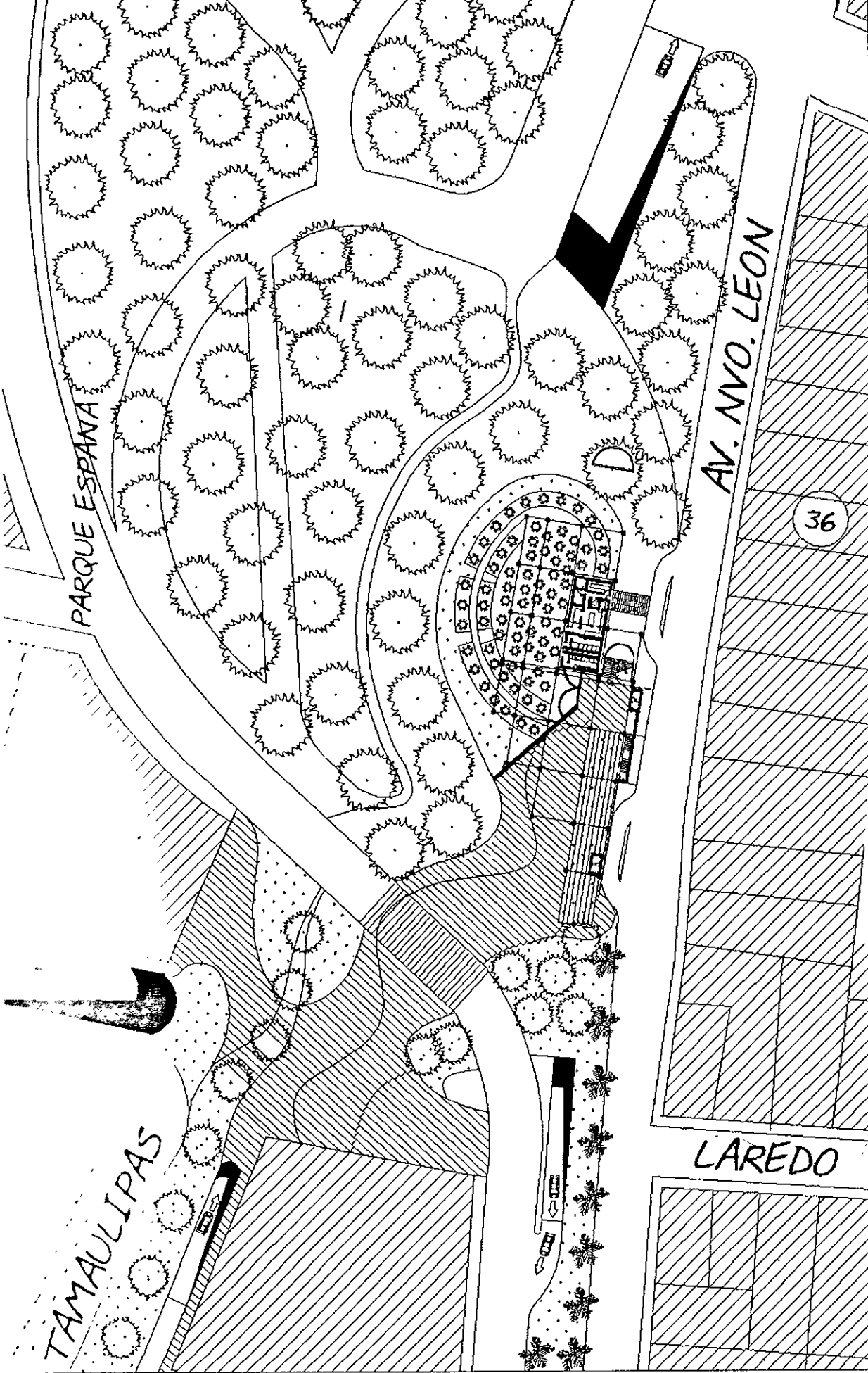
AV. NVO. LEON

36

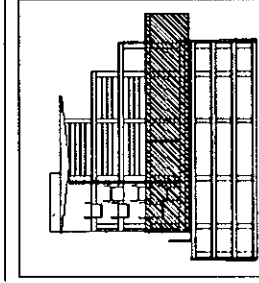
LAREDO

		NOMENCLATURA DE CLAVES NÚMER PLANO: A01 CLAVE DE PLANO: PARA PLANOS	
PROYECTO: Edificio Condominio Alentitas Horacio Ballesteros Montero		PLANO: PLANTA DE TECHOS (CONJUNTO)	
ESCALA: 1 : 1000 FECHA: HECAOTONIBE 2000		CLAVE: A-01	
NOTAS Y REFERENCIAS: COTAS EN METROS ALT.: = Nivel de Piso Terminado		LEGENDA: ○ = Corte de Referencia ⊕ = Eje de Referencia ⊕ = Ubicación de Copia ⊕ = Muebles en Planta ⊕ = Cotas + Lts ⊕ = Cambio de Nivel = Lim. de Lts	
DEL CUARTEMOC COL CONDESA		CORTE ESQUEMATICO 	
ENCUADRE LOCALIZACION DEL PROYECTO 			

Arq. M. en Arg. Carlos González Lobo



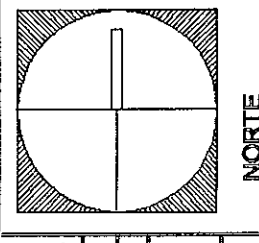
EL CUAHTEMOC
DL. CONDESA



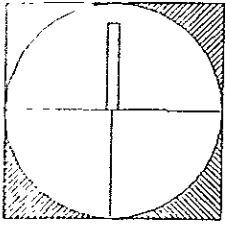
NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 COTAS RIGEN EL DIBUJO
 ACOTACIONES EN METROS
 N.P.T. = PISO TERMINADO
 @ CORTE DE REFERENCIA
 + EJE DE REFERENCIA
 -> DIRECCION DE CORTE
 -> NIVELES EN PLANTA
 -> COTAS A EJES
 -> CANTOS DE MUR

EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS
 Y RESTAURANTES COLONIA
 CONDESA
 PLANTA BAJA DE CONJUNTO
 Germain Cardenas Alaminos
 Horacio Ballesteros Montero

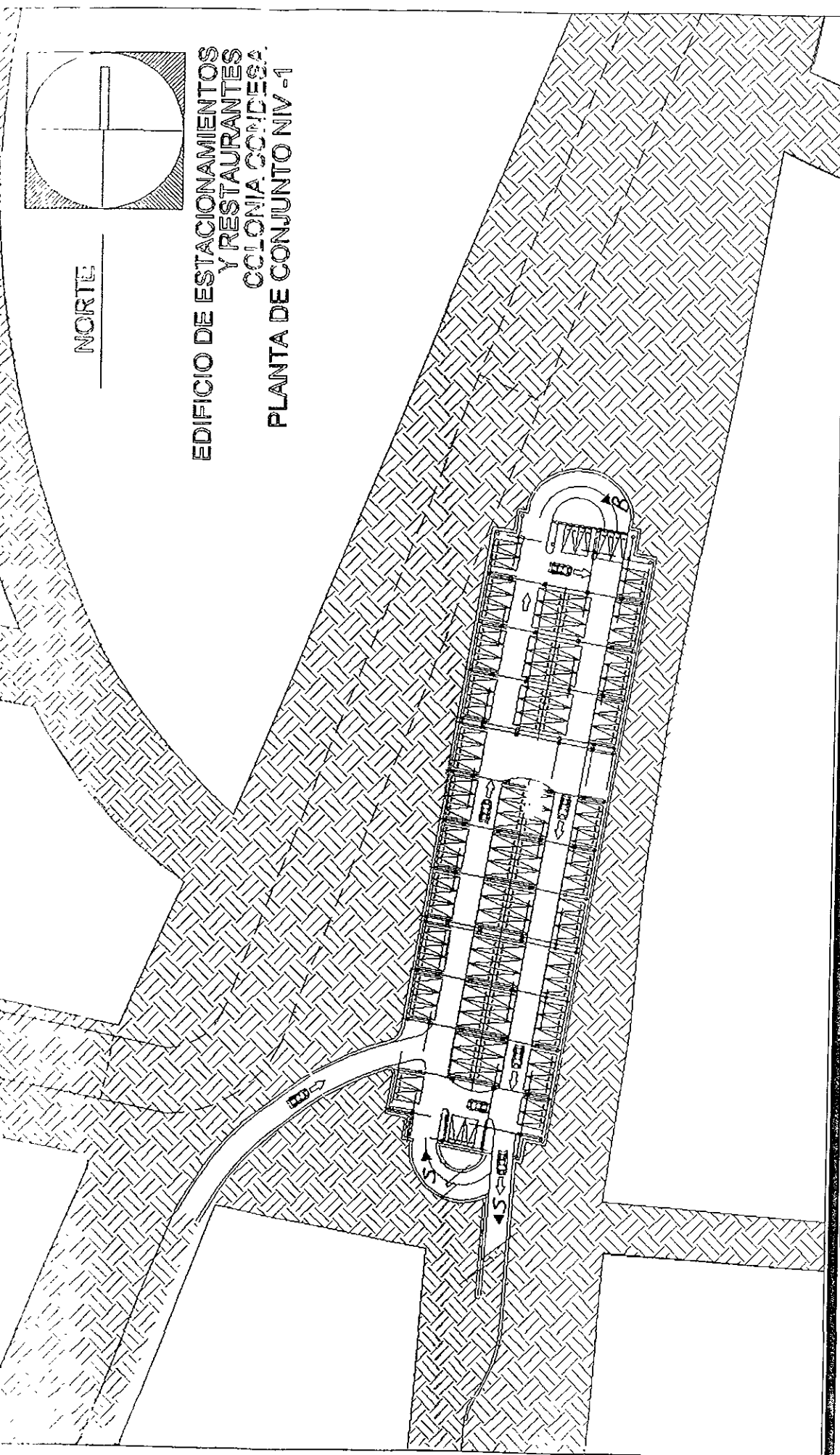
ESCALA GRAFICA
 0 1 2 4
 ESCALA 1 : 1000
 ACOTACIONES metros
 CLAVE A'-03
 FECHA
 HECA TOMBRE 2000



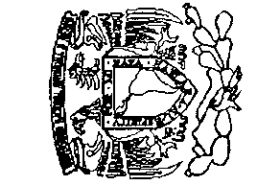
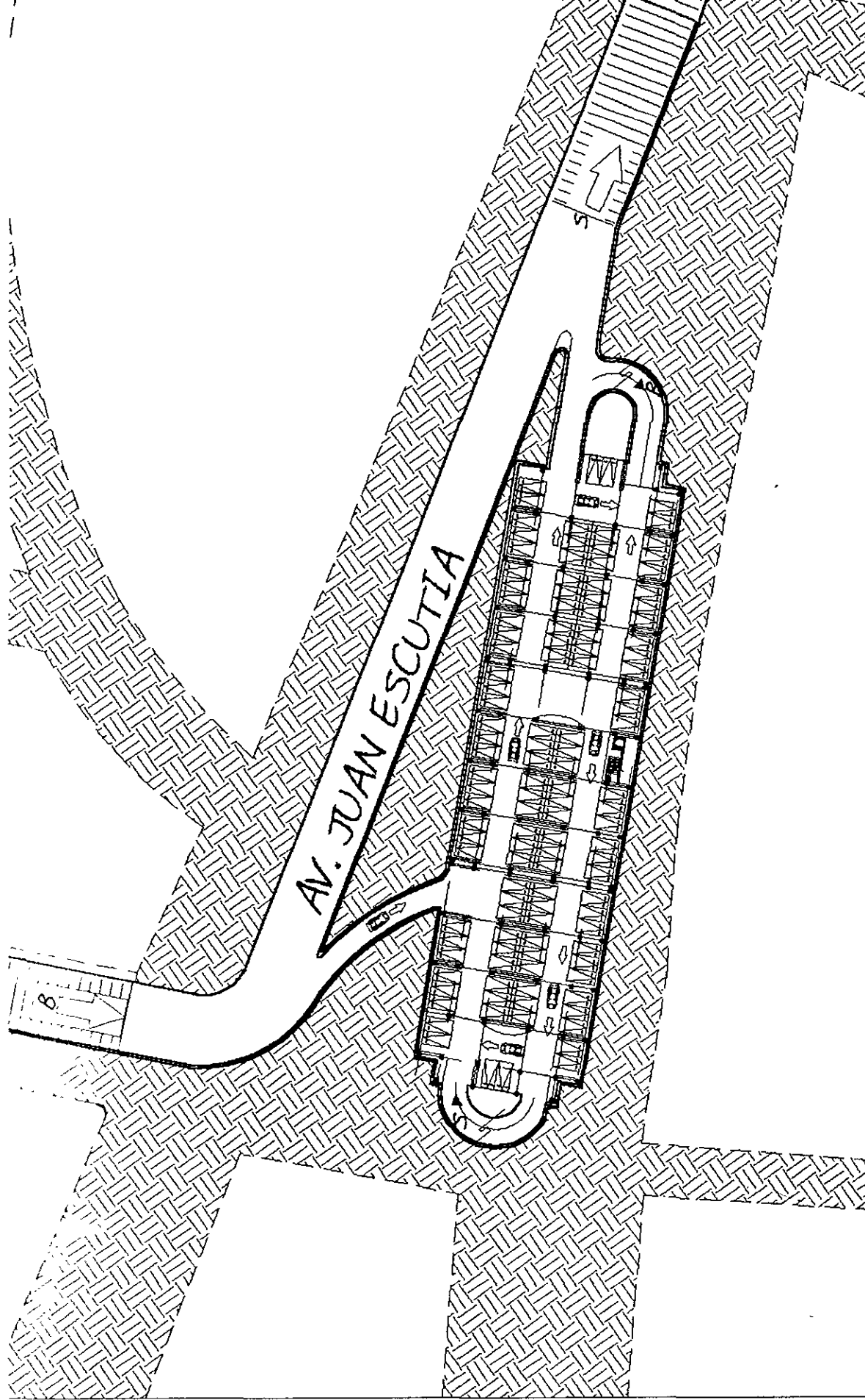
NORTE



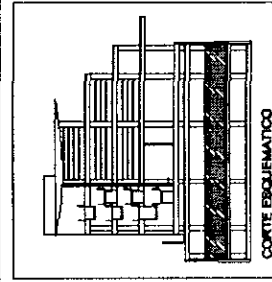
EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS Y RESTAURANTES COLONIA CONDESA. PLANTA DE CONJUNTO NIV -1



PROYECTOS Ministerio Cárdenas Alarcón Héctor Salazar Montiel PLANO PLANTA DE CONJUNTO NIV -1 ESCALA GRÁFICA		PARA DETALLES NÚMERO DEL PLANO CLAVE DEL PLANO PARA PLANOS INDICACIÓN	NOMENCLATURA DE LA AVES CLAVE DEL DETALLE EN EL PLANO EN EL QUE SE ENCUENTRA Doble A01
			NÚMERO DEL PLANO CLAVE DEL PLANO PARA PLANOS INDICACIÓN A-02
NOTAS Y TEMAS POSICIONALES LOCALIZACIÓN DEL OBJETO APLICACIÓN DEL OBJETO NIVEL DE REFERENCIA	CORTE DE REFERENCIA E.L.E. DE REFERENCIA DIRECCIÓN DE CORTE NIVEL EN DANTA COTAS A ELES CAMBIO DE NIVEL LÍNEA DE ELES	CORTE ESQUEMATICO	COL. CONDESA DEL. CUAUHTEMOC
CIRCULO DE LOCALIZACION (PERIFERONIA) 			



DEL CUAUTEMOC
COL. CONDESA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 COTAS RIGEN EL DIBUJO
 ACOTACIONES EN METROS
 N.T. = FINO TERMINADO

CORTE DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 COTAS A EJES
 CAMBIO DE NIVEL

**EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS
 Y RESTAURANTES COLONIA
 CONDESA**

PLANTA DE CONJUNTO NIV - 2

German Cardenas Alaminas
 Horacio Ballesteros Montano

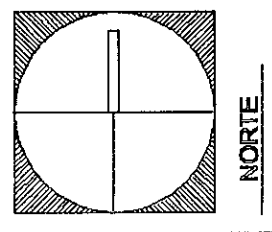
ESCALA GRAFICA

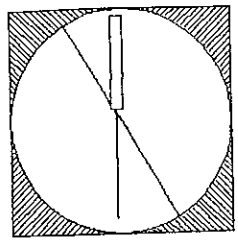
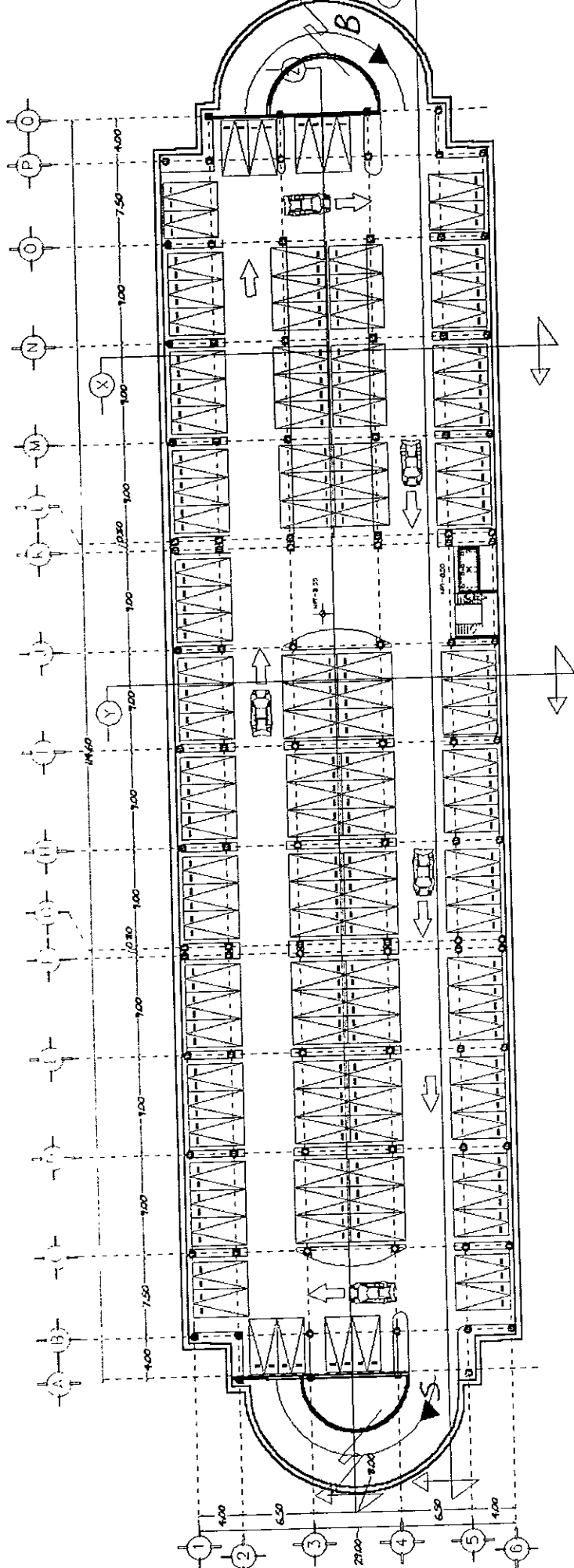
ESCALA 1 : 1000

ACOTACIONES en metros

CLAVE **A'-01**

FECHA **HECATOMBE 2000**





EDIFICIO DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS
COLONIA CONDESA
PLANTA ESTACIONAMIENTO N-3 capacidad 111 cajones.

N.P.T.-8.55

NOMENCLATURA DE CLAVES

CLAVE DEL PLANO: **A-01**

NÚMERO DEL PLANO: **01**

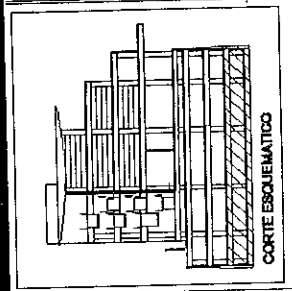
PARA PLANOS:

AUTORÍA German Cardenas Alaminos Horacio Ballesteros Montero	PLANO PLANTA ARQUITECTÓNICA N.V.-3
ESCALA GENERAL 1 : 500	ESCALA ACOTACIONES 1 : 500
FECHA WINDOVS 20100	CLAVE A-01
Autor: Est. Arq. Carlos Barraluz Lobo	

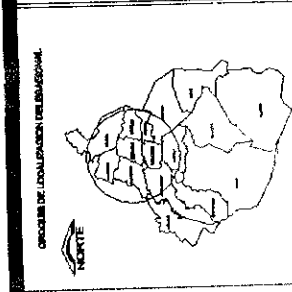
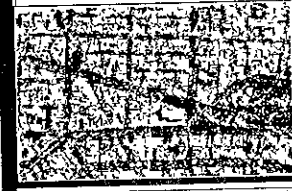
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

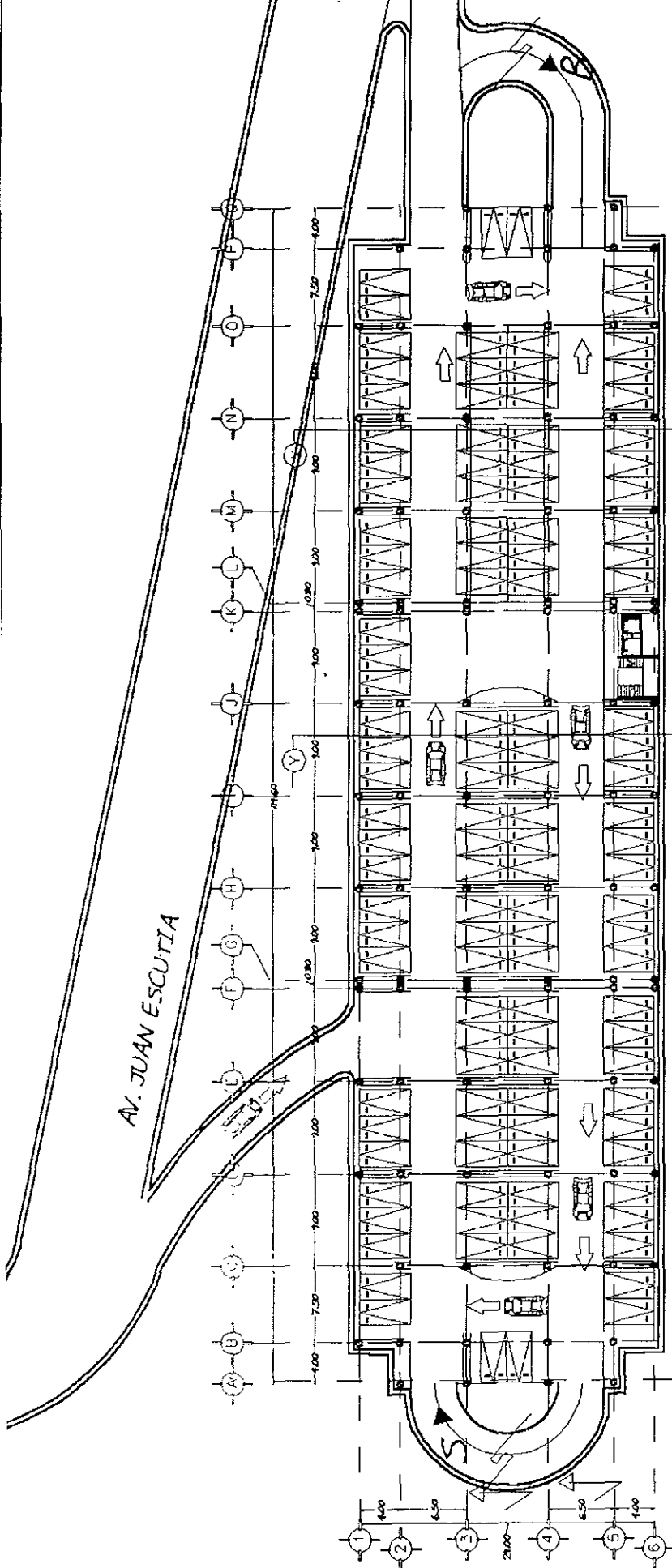
COYAS SUELEN EL DIBUJO
 ACOTACIONES EN METROS
 N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO

CORTE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 COYAS A Ejes
 CAMBIO DE NIVEL

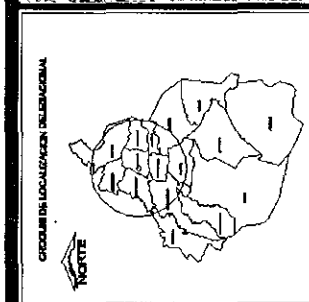
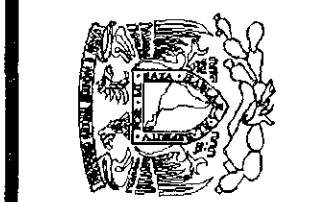
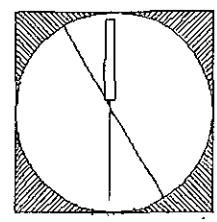


COL. CONDESA

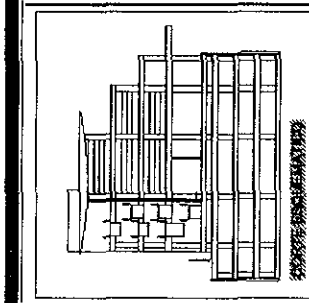




EDIFICIO DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS
 COLONIA CONDESA
 PLANTA ESTACIONAMIENTO N-2 capacidad 124 cajones.
 N.P.T.-5.75



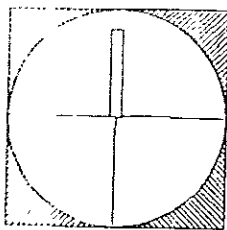
DEL. CUAUHTEMOC
 COL. CONDESA



NOTAS Y REFERENCIAS
 COTAS EN MILÍMETROS
 ACOTACIONES EN METROS
 N.P.T.-NÚMERO DE PROYECTO
 COTE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 DIRECCIÓN DE CORTE
 MAJES EN PLANTA
 COPAS A EJES
 CAMBIO DE MATERIAL
 LINEA DE EJES

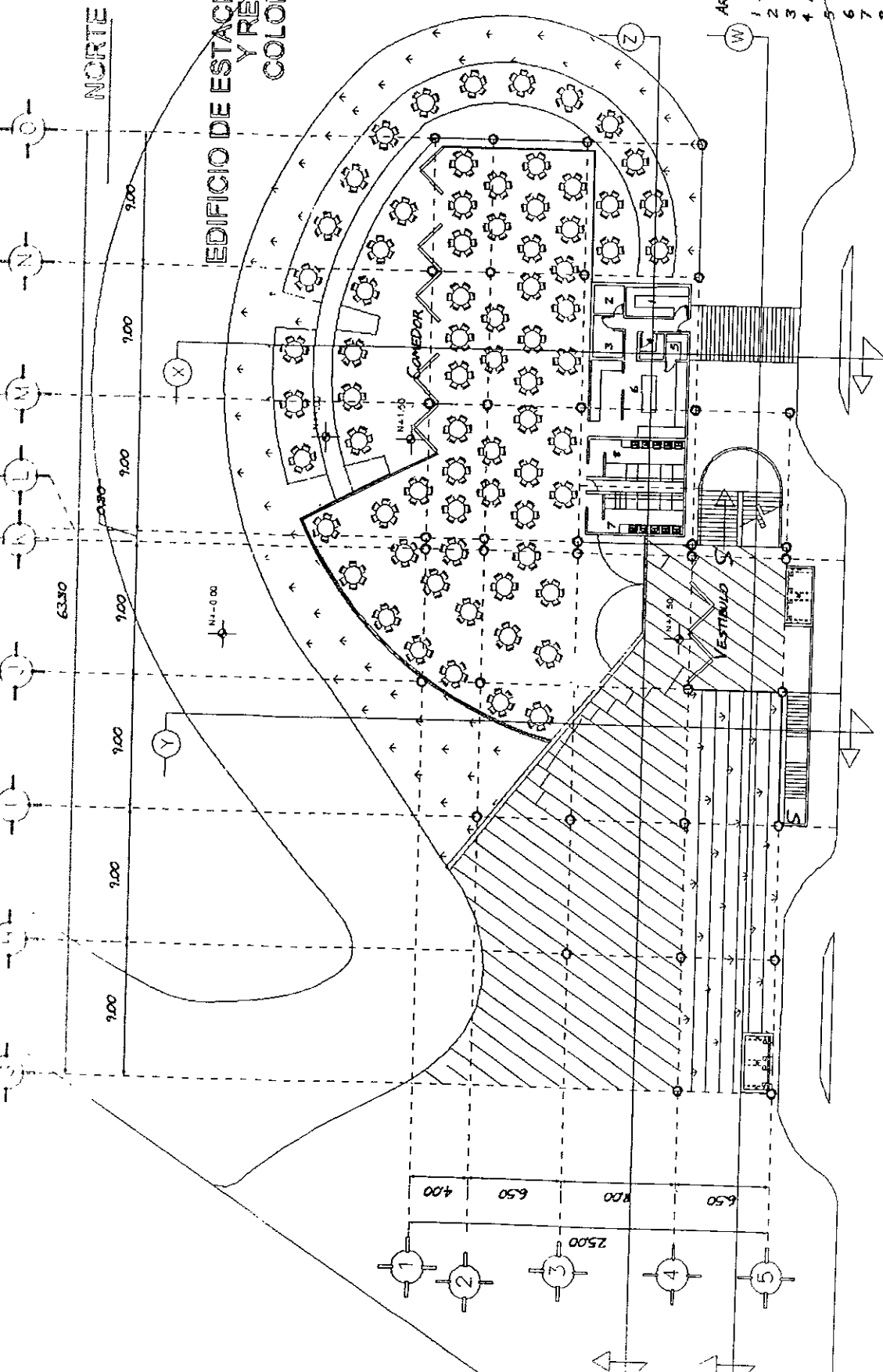
ARQUITECTO Germán Cordero Alarcón Horacio Balboa Martínez	PLANTA ARQUITECTÓNICA NIV. -2
ESCALA 1:500	FECHA DICIEMBRE 2000
ACOTACIONES maestros	CLAVE A-02
Autor: M. en Arq. Carlos González Lobo	

NOMENCLATURA DE CLAVES
 NÚMERO DEL PLANO
 CLAVE DEL PLANO
 PARA PLANOS



**EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS
Y RESTAURANTES
COLONIA CONDESA
PLANTA BAJA
N.P.T. +1.50**

NORTE



AREAS

- 1 BODEGA
- 2 VESTIDOR
- 3 VESTIDOR
- 4 ASEO
- 5 REFRIGERACION
- 6 COCINA
- 7 BAÑO MUJERES
- 8 BAÑO HOMBRRES

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

GENERAL DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

DEL CUAUHTEMOC

COL. CONDESA

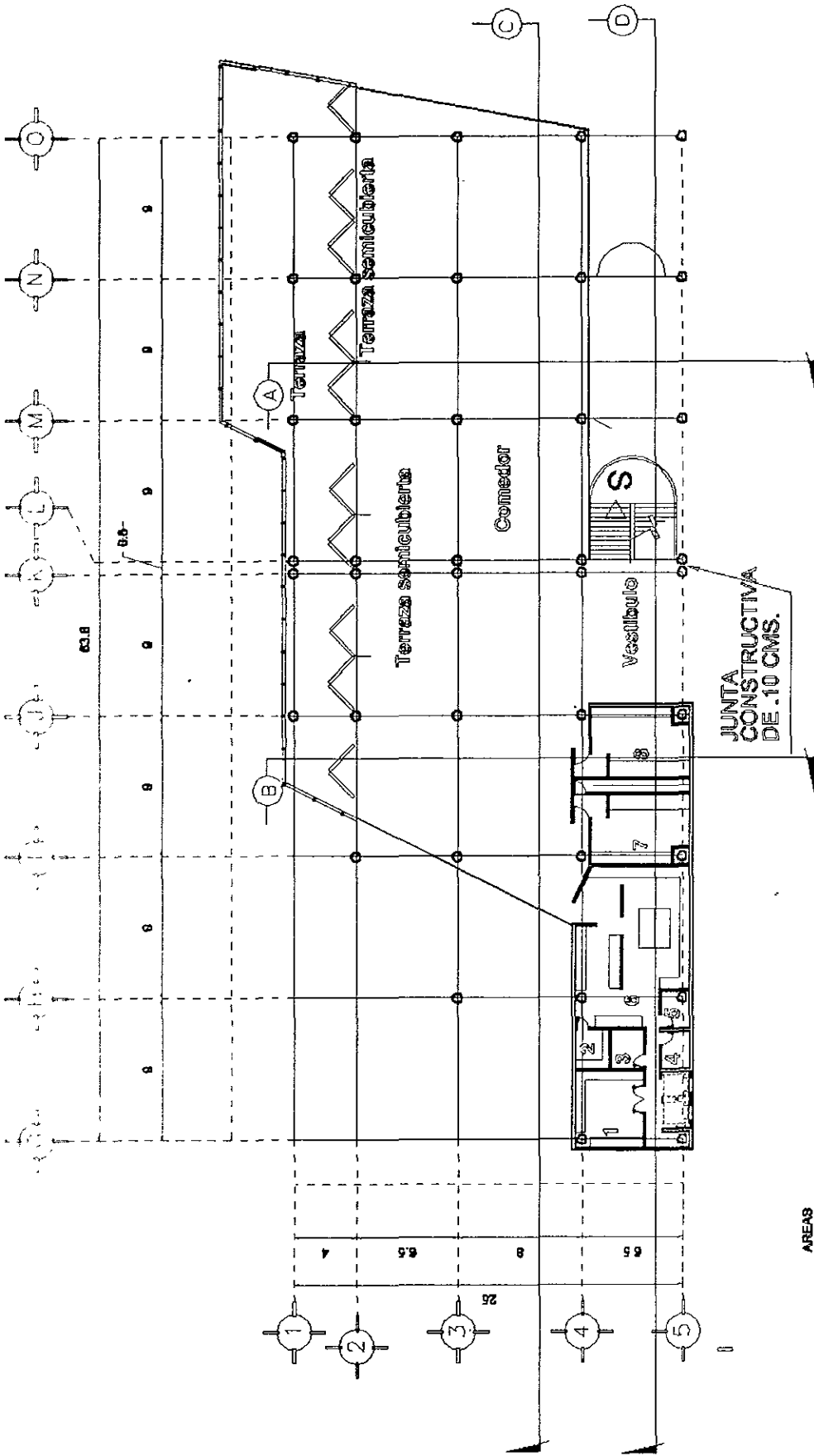
CORTE ESQUEMATICO

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

COMO INDICA EL DIBUJO
N.P.T. = NIVEL PLANTA TERMINADO

CORTE DE REFERENCIA
EJE DE REFERENCIA
DIRECCION DE CORTE
NIVEL EN PLANTA
COPAS 4 LES
CAMPO DE NIVEL

INSTITUCION Guillermo Cardenas Alarcon Horacio Balbino Horta	PLANO PLANTA BAJA	ESCALA GRUPO 	ESCALA A'-04	AREA M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo
NOMENCLATURA DE CLAVES DISEÑO (A01)		CLAVE DEL PLANO EN EL QUE SE ENCUENTRA		PARA DETALLES
NOMBRE DEL PLANO EN EL QUE SE ENCUENTRA		NUMERO DEL PLANO CLAVE DEL PLANO PARA PLANOS		PARA PLANOS
PROYECTO HECATOMBE 2000				



- AREAS**
- 1 BODEGA
 - 2 REFRIGERACION
 - 3 ASEO
 - 4 VESTIDOR
 - 5 VESTIDOR
 - 6 COCINA
 - 7 BAÑO MUJERES
 - 8 BAÑO HOMBRRES

PLANTA RESTAURANTE

N.P.T. -425

ENCUENTRO DE LOCALIZACION DEL DISEÑO

DEL CUAHTEMOC COL. CONDESA

ENCUENTRO DE LOCALIZACION DEL DISEÑO

NORTE

ARQUITECTOS: Germain Cardenas Alamilos, Horacio Bellocos Martore

PLANTA: PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1:400

PROYECTO: HECATONMIBE 2000

FECHA: A-05

PROYECTADO POR: [Signature]

NOTAS Y REFERENCIAS:

- 1. COPIA DE REFERENCIA
- 2. LINEA DE REFERENCIA
- 3. DIRECCION DE CORTE
- 4. NUBES EN PLANTA
- 5. CORTAS A CIES
- 6. LINEA DE CIES

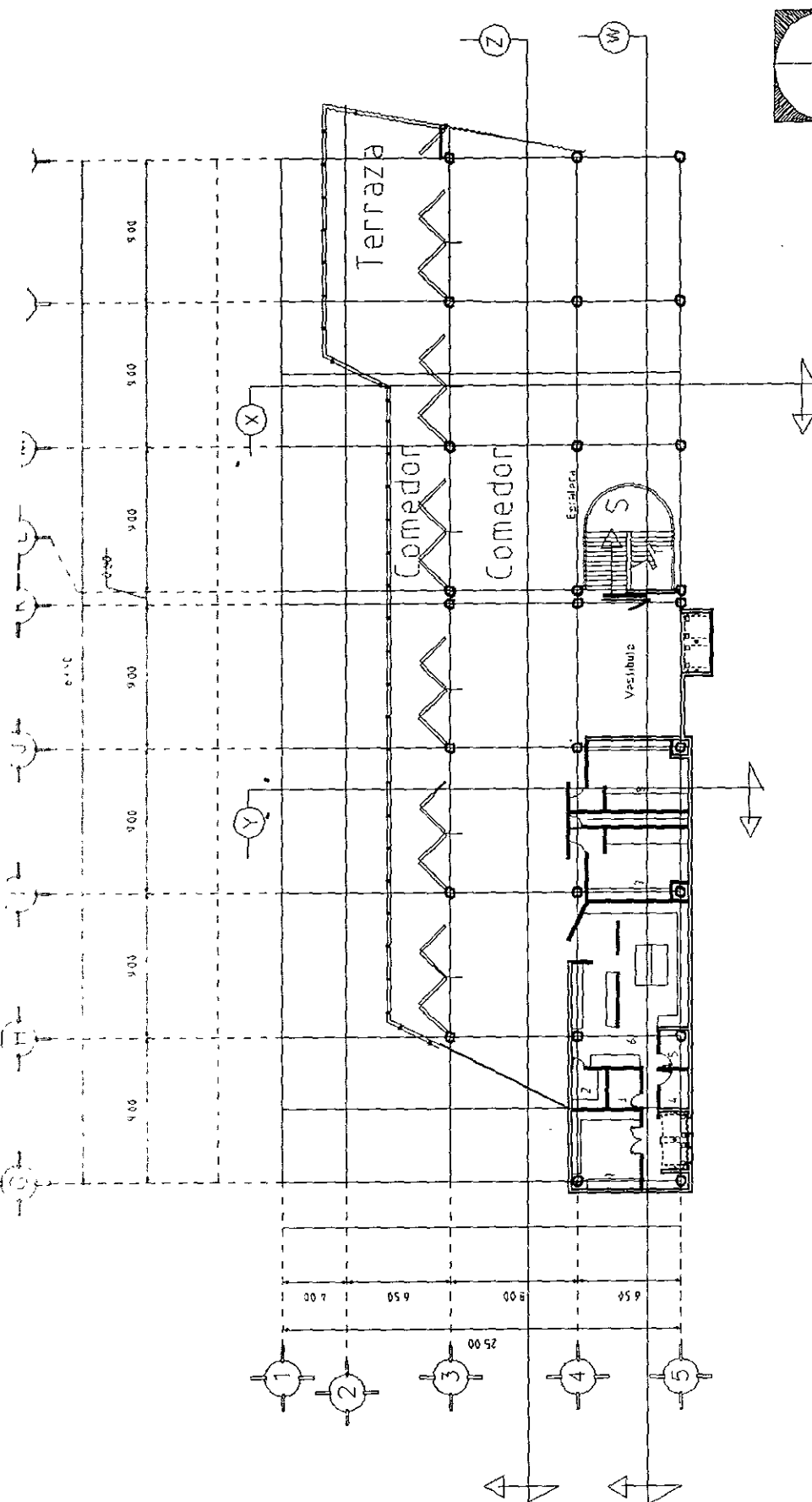
INSTITUTO NACIONAL DE CONSTRUCCION (INTEC)

PROYECTO PARA PLANOS PARA PLANEAR

DESBLE 400

PARA PLANEAR

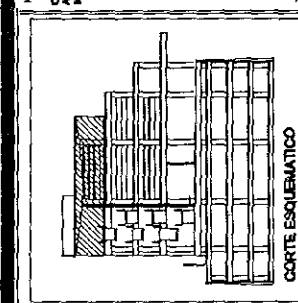
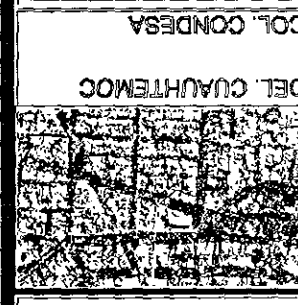
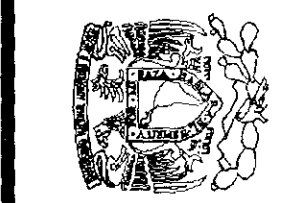
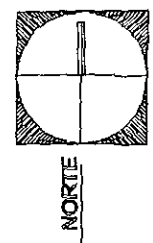
REVISION



EDIFICIO DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS
COLONIA CONDESA
PLANTA ARQUITECTÓNICA N°3

NPT. 41878

- AREAS
- 1 BODEGA
 - 2 REFRIGERACION
 - 3 ASEO
 - 4 VESTIDOR
 - 5 VESTIDOR
 - 6 COCINA
 - 7 BANO MUJERES
 - 8 BANO HOMBRRES



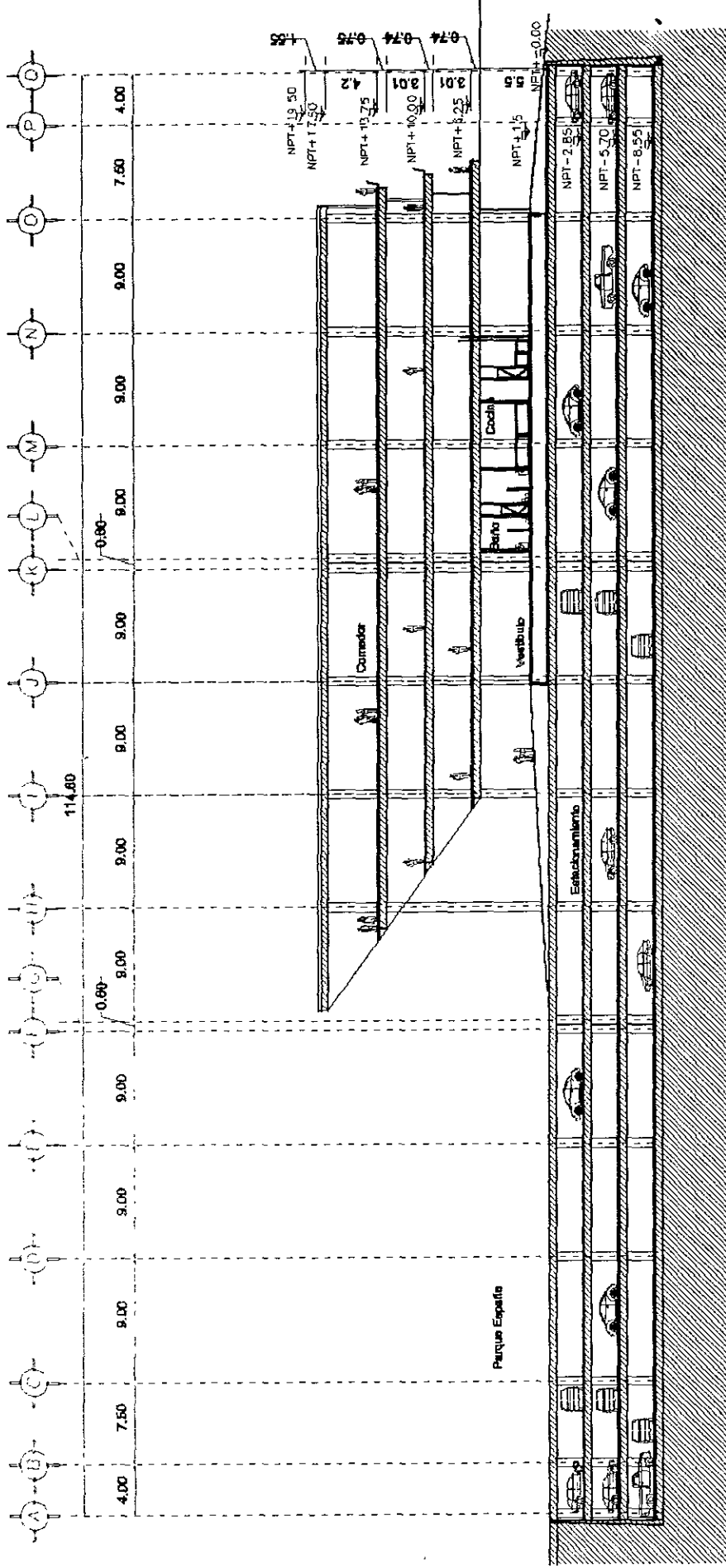
METAS Y CONSERVACIONES
 COTAS NOMINALES DEL TERRENO
 ACOTACIONES EN METROS
 METAS Y CONSERVACIONES

CORTE DE RESISTENCIA
 EJE DE REFREJADA
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 CAMPO DE JIRAL
 LINGA DE LIES

ARQUITECTOS	German Cardenas Alamillos Horacio Ballesteros Montero
PLANO	PLANTA ARQUITECTÓNICA N°3
ESCALA GRÁFICA	
ESCALA	ARQUITECTÓNICA
1:400	metros
FECHA	HECATOMBE, 2000
Autores	M. en Art. Carlos González Lobo

NOMENCLATURA DE CLAVES

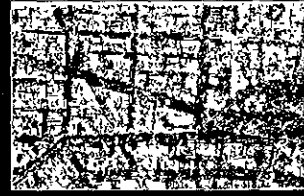
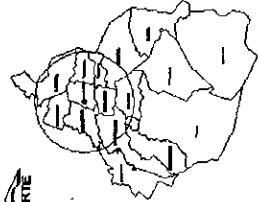
A01



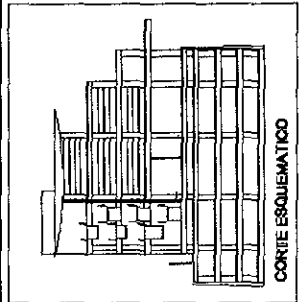
EDIFICIO DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS
 COLONIA CONDESA
 CORTE LOGITUDINAL Z-Z'



PROYECTO DE LOCALIZACION DEL EDIFICIO
 NORTE



DEL. CUAUHTEMOC
 COL. CONDESA



INTERRUPCION DE LINEAS Y SUPERFICIALES
 COMO MENOS DE UN MILLO
 EN LA LINEA DE PISO TERMINADO

○ LINEA DE REFERENCIA
 ○ EJE DE REFERENCIA
 ○ DIRECCION DE CORTE
 ○ INVOLES EN PLANTA
 ○ COTAS A EJES
 ○ CAMBIO DE NIVEL
 ○ LINEA DE EJES

ARQUITECTO
 César Antonio Alvarado
 Inhabilitado Profesionalmente

PLANO
 CORTE ARQUITECTONICO C-C'

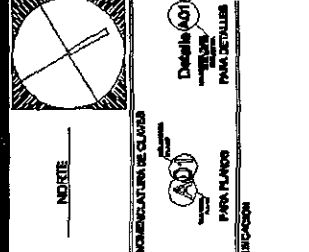
ESCALA GRAFICA
 0 4

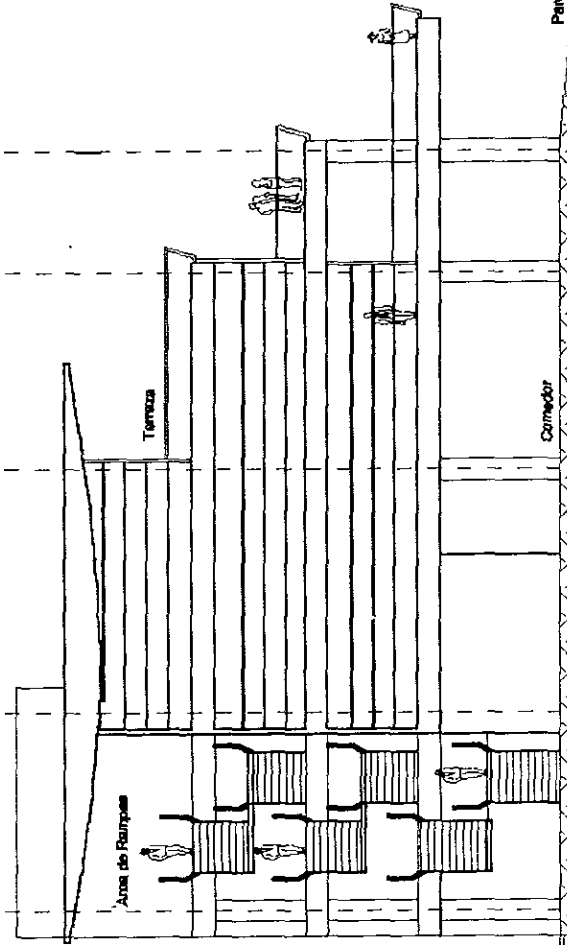
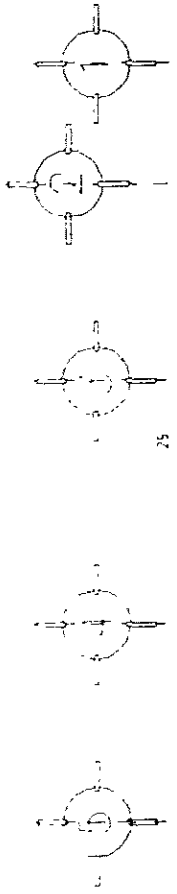
ESCALA
 1 : 500

PROYECTO
 WINDOWS 2000

A-09
 CLAVE
 INSTRUCCIONES
 PARA PLANOS
 PARA DETALLES
 PARA PLANOS
 PARA PLANOS

DISEÑO (A01)
 DISEÑO (A01)
 DISEÑO (A01)
 DISEÑO (A01)



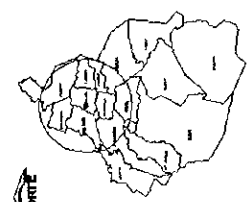


Parque España

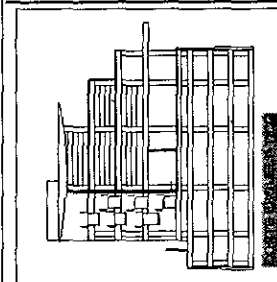
AV NUEVO LEÓN



GRUPO DE LOCALIZACION BIELSONIANA



DEL CUAUHTEMOC COL. CONDESA



NOTAS Y TEMPERATURAS

OTRAS NOTAS AL DISEÑO
ACOTACIONES DEL DISEÑO
NOTAS PARA EL CONSTRUCTOR

- ☉ CORTE DE REFERENCIA
- ☉ EJE DE REFERENCIA
- ➔ DIRECCION DE CORTE
- ➔ ANGLE EN PLANTA
- ➔ COTAS A CIELOS
- ➔ CUBRO DE NIVEL
- ➔ LINEA DE CIELOS

ARQUITECTOS
Gerritán Cordero Alarcon
Hector Balboa Marcano

PLANO
FACHADA ARQUITECTONICA NORTE

ESCALA GRÁFICA

SEÑALA ACOTACIONES
1 : 2500
HECATOMEBE 2000

CLAVE
A-13

Auto
M. en Arc. Carlos González Lobo

ORIENTACION

NORTE

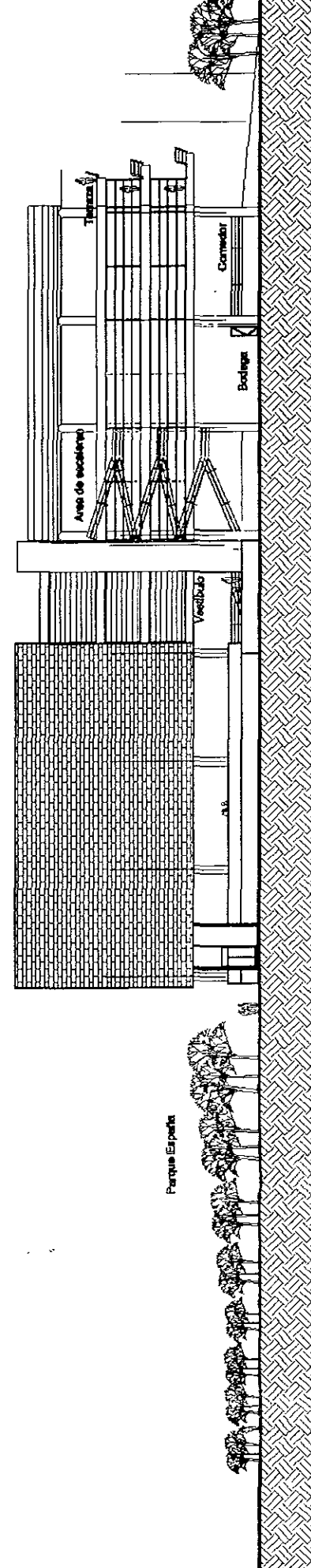
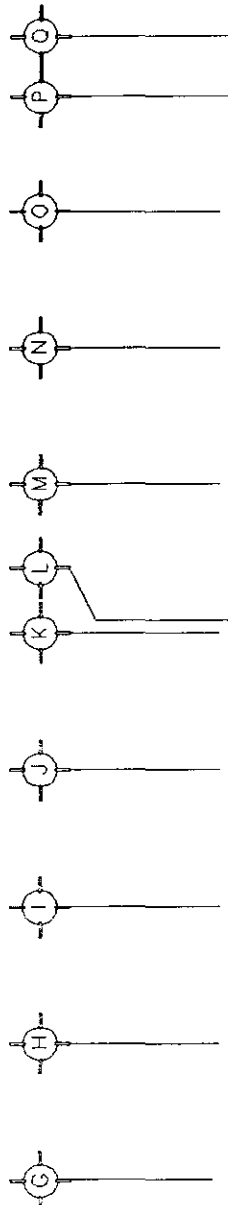
INSTITUTO VENEZOLANO DE CALIDAD

CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS

CONSEJO VENEZOLANO DE ARQUITECTOS

CONSEJO VENEZOLANO DE PLANEACION

CONSEJO VENEZOLANO DE MANEJO DEL TERRITORIO

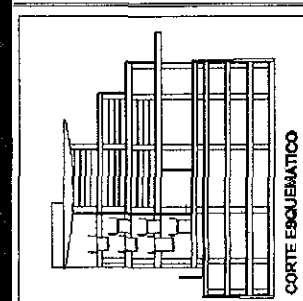


Parque España

EDIFICIO DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS
 COLONIA CONDESA
 FACHADA ESTE



DEL. CUAHTEMOC
 COL. CONDESA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 COTAR POR EL DIBUJO
 NOTAS INCLUIDAS EN SU TERMINADO

CORTE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 COTAS A EJE'S
 CAMBIO DE NIVEL
 LINEA DE EJE'S

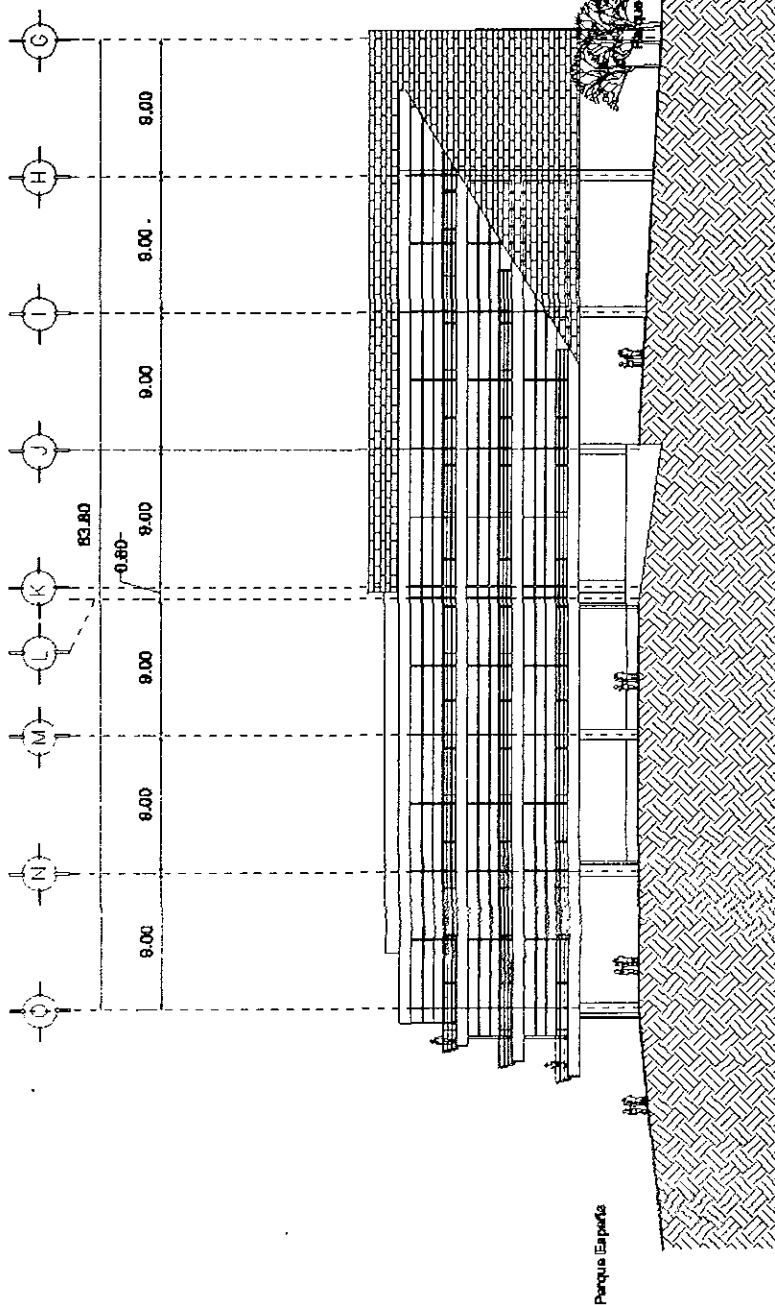
ARQUITECTOS Germán Cardenas Alarcon Horacio Ballesteros Morfano FACHADA ARQUITECTONICA ESTE	ESCALA GENERAL 1 : 5000 FECHA WINDOWS 2000	ESCALA DE PLANTA 1 : 500 FECHA A-15
---	--	---

DIRECCIÓN DE LOCALIZACIÓN DEL REGIONAL
 NORTE

INGENIERÍA DE CLAVES
A01
 PARA PLANOS
 PARA DISTRIBUCIÓN

Doble
 Triple
 PARRILLAS

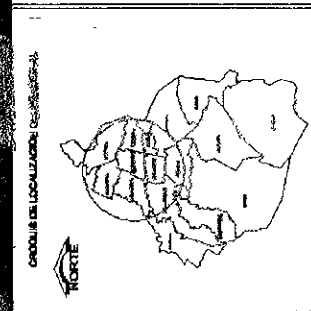
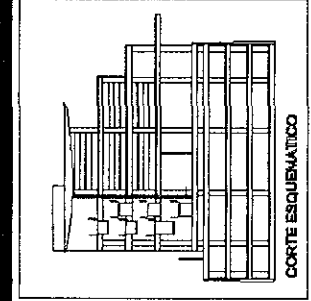
Autor
En Arq Carlos Gercilaz Lobo

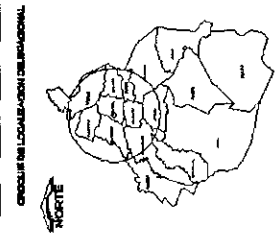
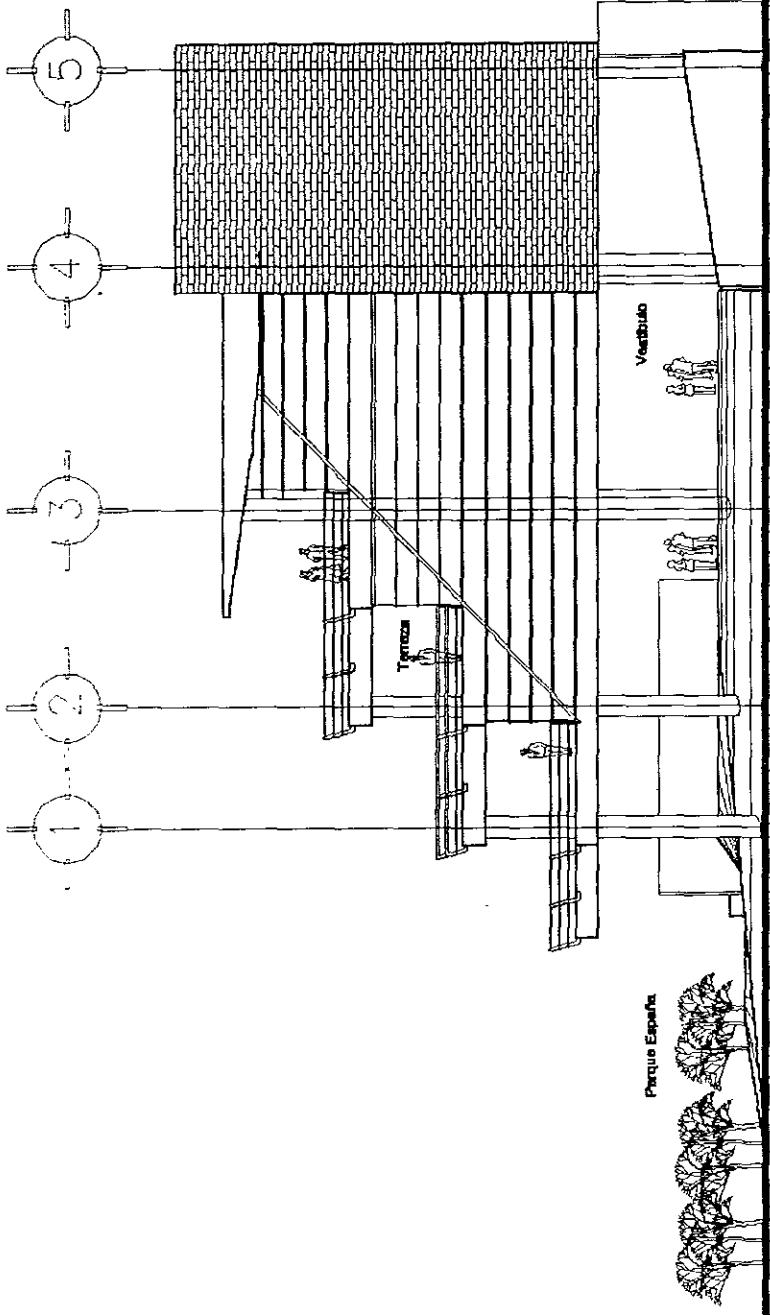


NORTE
 RECOMENDACIONES CLASE
 PARA PLAZOS
 PARA DETALLAR
 PARA ENTREGAR

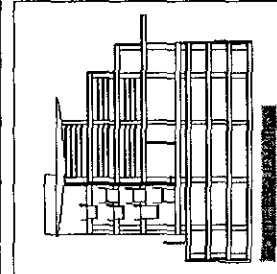
ARQUITECTOS
Germán Cardenas Almirantes
Horacio Beltranes Montano
PLANO
FACHADA ARQUITECTÓNICA OESTE
 ESCALA GRÁFICA
 ESCALA
1 : 500
 FECHA
WINDOWS 2000
 A-16
 Autor
Miguel Ángel González-Lobo

NOTAS Y EMPLEACIONES
 CORTAS FUERA DEL LÍMITE
 NOTAS: - NIVEL DE PISO TERMINADO
 CORTA DE REFERENCIA
 LINEA DE REFERENCIA
 DIRECCIÓN DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 COTAS A ELIS
 CAMBIO DE NIVEL
 LINEA DE ELIS





DEL. CUAUTEMOC
COL. CONDESA

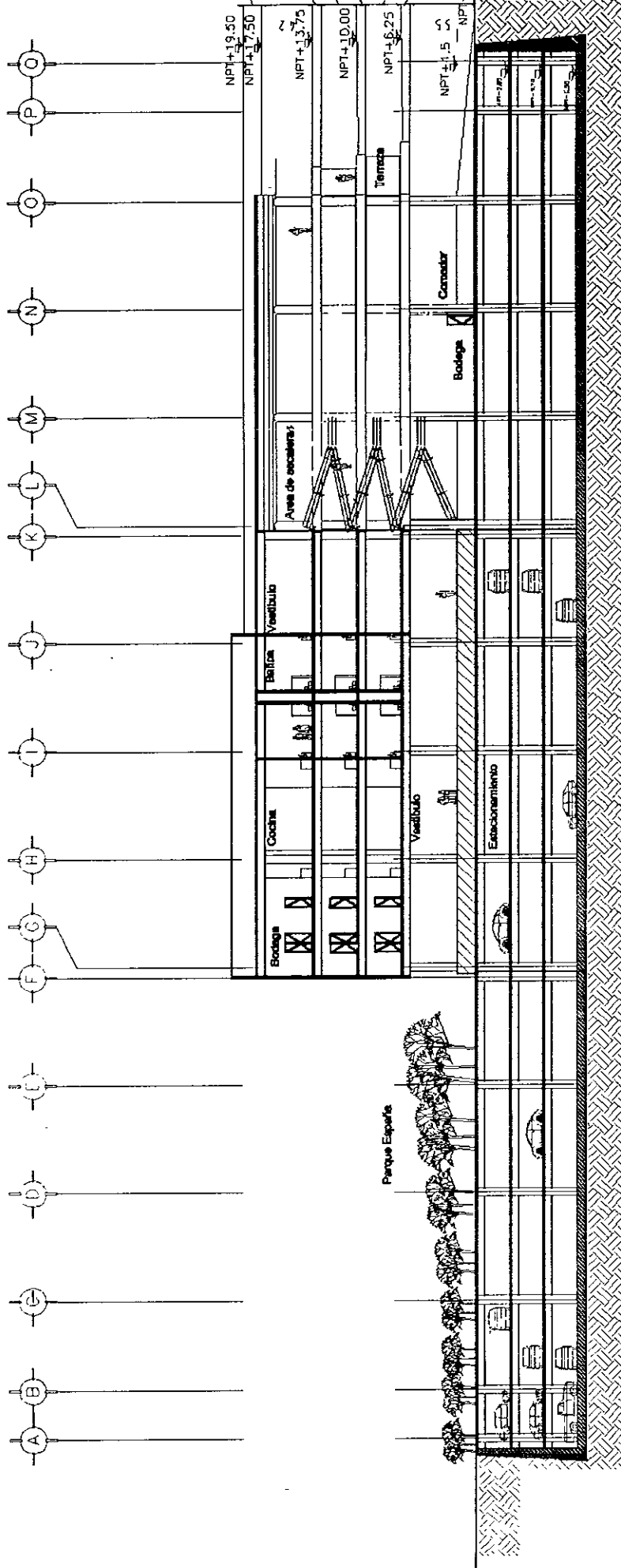


NOTAS Y TEMPERATURAS:
 CUANTO HUBIERA ELIMINADO
 LAS VENTANAS DEL INTERIOR
 PARA EL MEJOR CLIMA INTERIOR

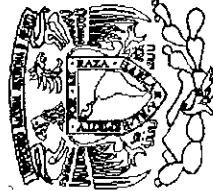
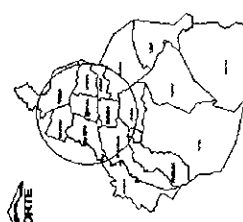

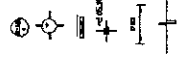
COTEJO DE REFERENCIA
 LÍNEA DE REFERENCIA
 DIRECCIÓN DE CORTE
 ANELOS DE PLANTA
 CORNO A EJES
 CAMBIO DE NIVEL
 LÍNEA DE EJES

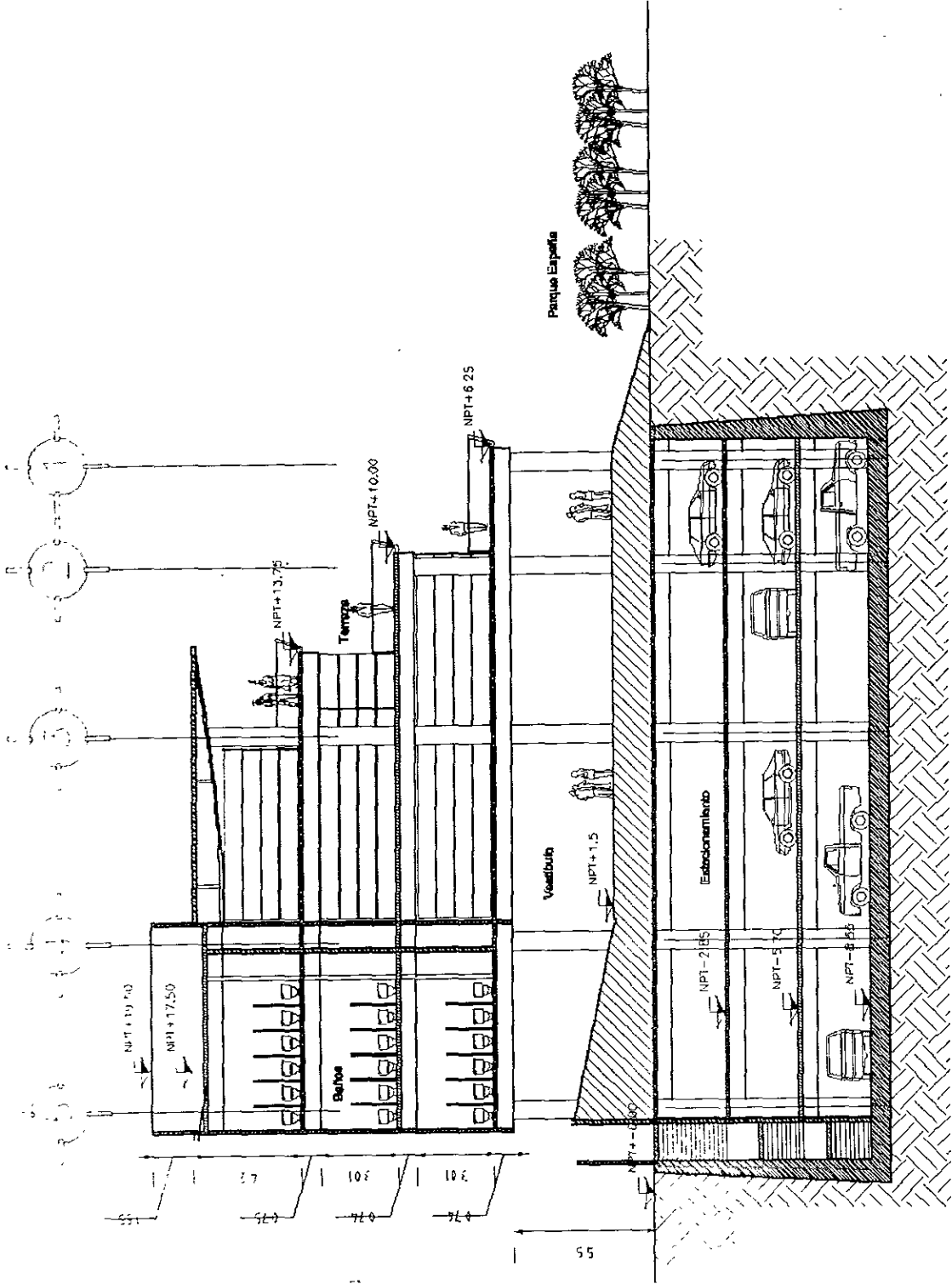
ARQUITECTO: Guillermo Cordero y Alarcón
 Hernando Ballesteros Martínez
 PLANO: FACHADA DE ACABADOS SUR
 ESCALA: 1:200
 ZONA: ACACAHUAPAN
 REGION: HECATOMBIÉ 2000
 A-14



REGISTRACIÓN DE DISEÑO
 DISEÑO: A-14
 PARA PLANTAS
 PARA SEÑALES
 MEXICANA



EDIFICIO DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS
 COLONIA CONDESA
 CORTE LONGITUDINAL W-W'

	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION DEL EDIFICIO</p> 		<p>NOTAS Y ESPECIFICACIONES</p> <p>CONTIENE EN EL PLANO MAT. A NIVEL DE FIN DE TERCERA</p> <p>CORTE DE REFERENCIA EJE DE REFERENCIA DIRECCION DE CORTE NIVELES EN PLANTA COTAS A ELES CARGO DE NIVEL LINEA DE ELES</p> 	<p>ARQUITECTO: German Cantares Alarinas (Horacio Ballesteros Montero)</p> <p>PLANO: CORTE ARQUITECTÓNICO D-D'</p> <p>INDICIA GRÁFICA</p> <p>ESCALA: 1 : 500</p> <p>FECHA: A-10</p> <p>ACOTACIONES: CLASE A-10</p> <p>WINDOWS 2000</p> <p>M en Arq Carlos Gonzalez Lobo</p>
---	---	---	---	---

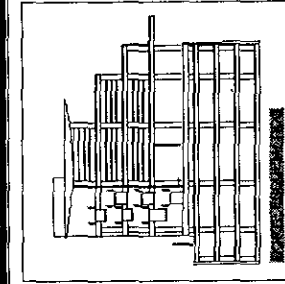



 NORTE
 REGISTRO NACIONAL DE CLAVES

 DISEÑO A-12
 PARA PLANO
 PLANO DETALLE
 ESCALA

ARQUITECTO: Gerardo Cardenas Alarcon
 Honrado Ballesteros Montero
 PLANO: CORTE ARQUITECTONICO B.B.
 ESCALA: GENERAL
 ESCALA: A-12
 1 : 2500
 HECA TOMBE 2000
 Autor: M. en Arq. Carlos Contreras Lobo

NOTAS Y REFERENCIAS:
 COPIA PARA EL DISEÑO
 NPT+17.50: NIVEL DEL TERMINADO

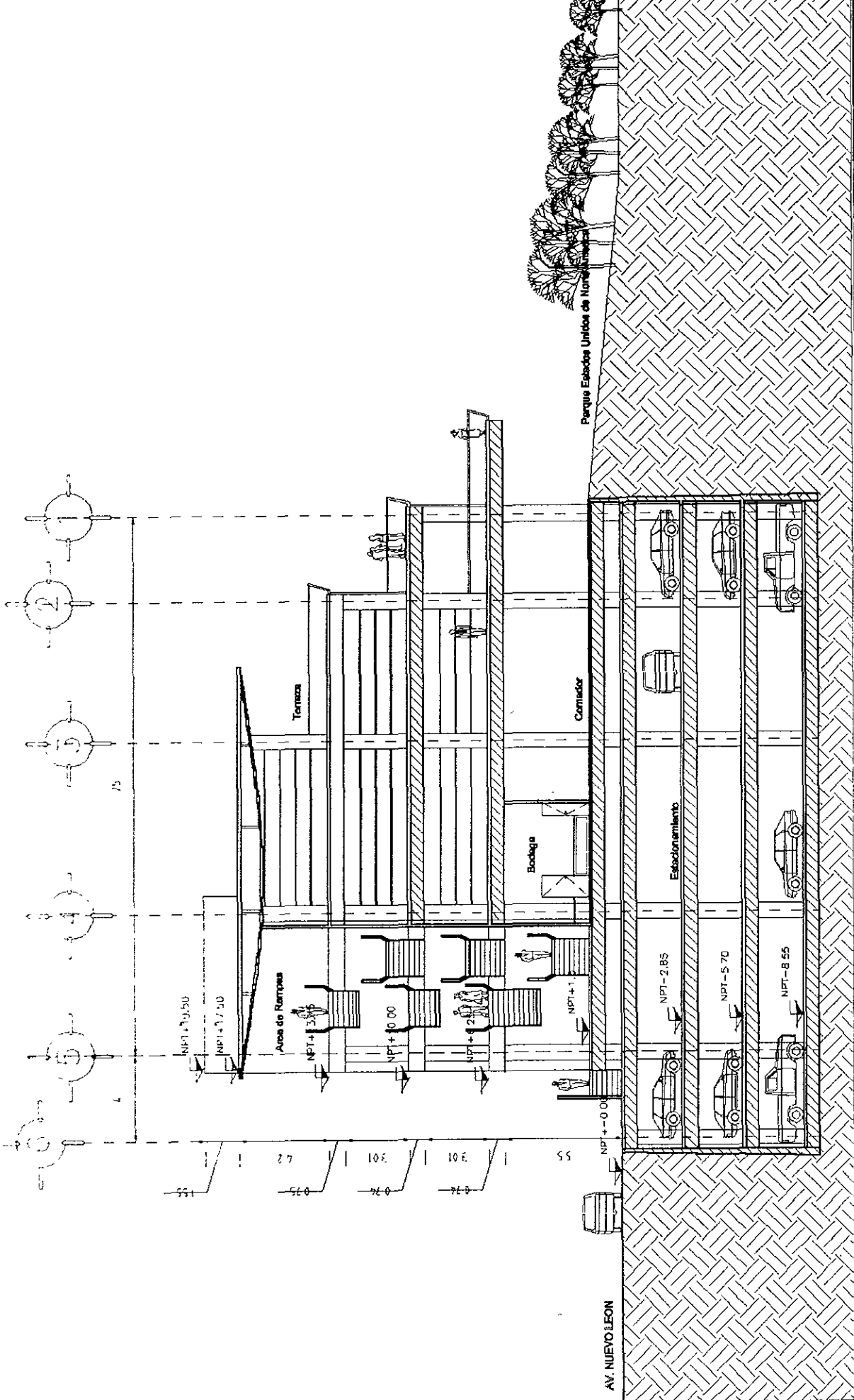
CORTE DE REFERENCIA
 E.L. DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 ANALES EN PLANTA
 CORTES A ELAS
 CAMBIO DE NIVEL
 LINEA DE ELAS



PROCESO DE LOCALIZACION DEL PLANO


 NORTE



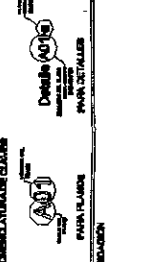



Parque Estados Unidos de Norteamérica

AV. NUEVO LEON



 NORTE



 DISEÑO A-11

PARA PLANO

 PARA PLANO

 PARA PLANO

Arquitectos:

 Germain Cardenas Alarcon

 Honrado Belizora Montano

PLANO:

 CORTE ARQUITECTÓNICO AA'

ESCALA GRÁFICA

ESCALA:

 1 : 250

FECHA:

 HECATOMBRE 2000

Autor:

 M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

LEGENDA Y SIMBOLOGÍA:

 COTAS EN METROS

 ADAPTACIONES DE LINEAS

 NPT: NIVEL DE FIN DE TERMINADO

CORTE DE REFERENCIA

 EJE DE REFERENCIA

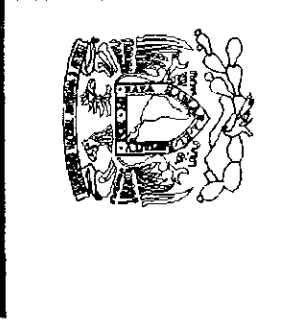
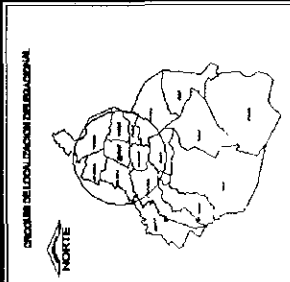
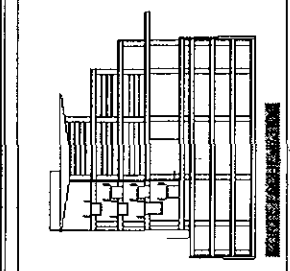
 DIRECCION DE CORTE

 NIVELES EN PLANTA

 COTAS A ELES

 CAMBIO DE NIVEL

 INCLINACION DE ELES



COL. CONDESA

 DEL CUAHTEMOC



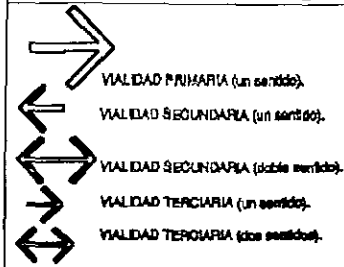
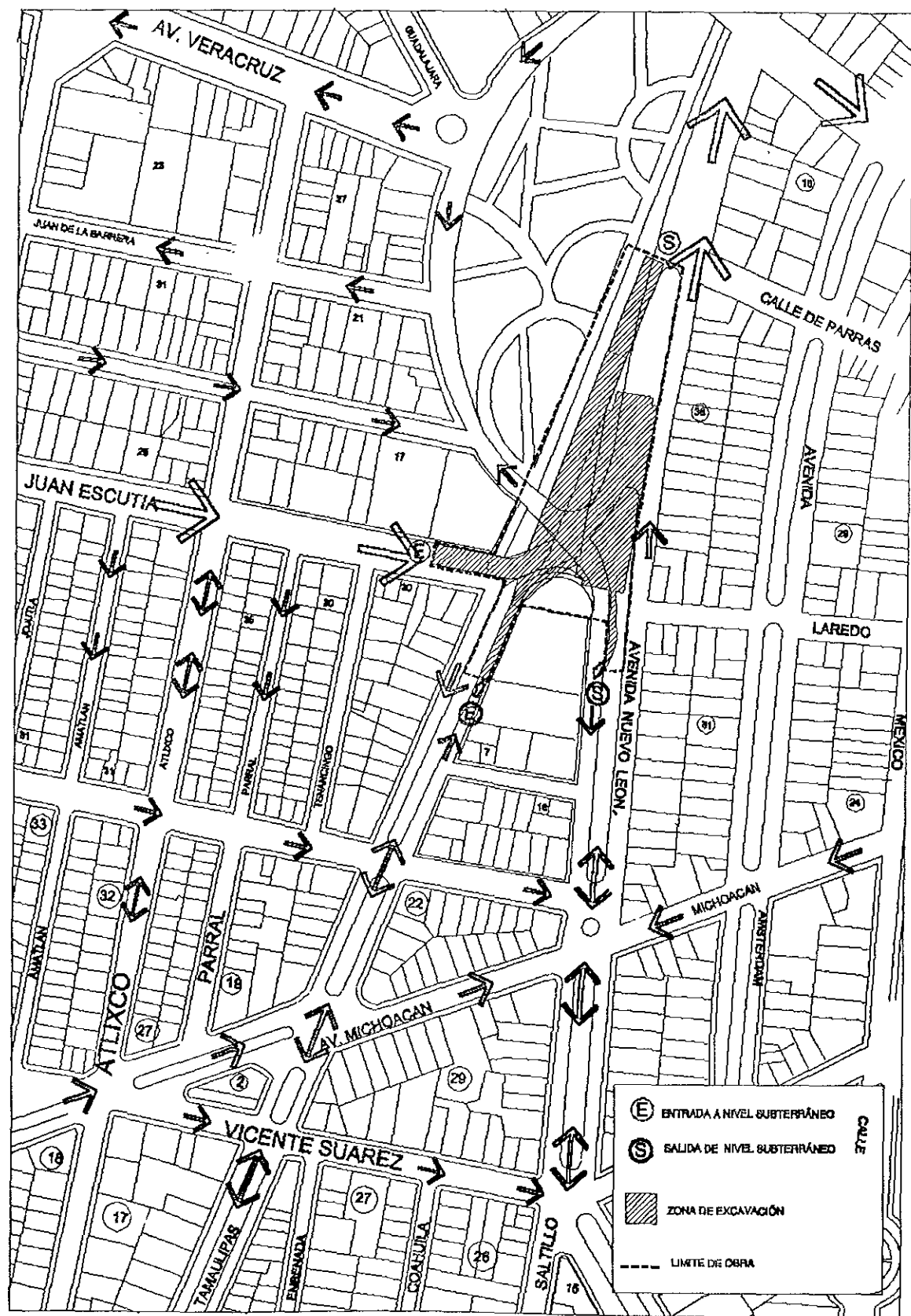
Durante la obra se tendrán que cerrar vialidades, para reubicar los flujos vehiculares con el menor inconveniente posible se propone un esquema de vialidades alternas (ver plano de vialidades alternas).

PRIMERA ETAPA

OBRAS PRELIMINARES.

El paso inicial será la limpieza del terreno que consistirá en derribar vegetación y levantar pavimentos para dejar el terreno listo para la excavación.

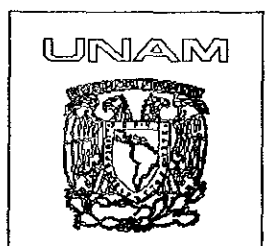
Se deberán efectuar estudios de mecánica de suelos mediante muestreo por perforaciones para registrar las características y resistencia del terreno antes y después de la excavación para determinar el tipo de cimentación que se utilizará.



PLANO DE EXCAVACIÓN Y VIALIDADES ALTERNAS

**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:
COLONIA HIPODROMO-CONDESA**

**HORACIO BALLESTEROS, GERMAN CARDENAS
TALLER MAX CETTO
2000 AÑOS**



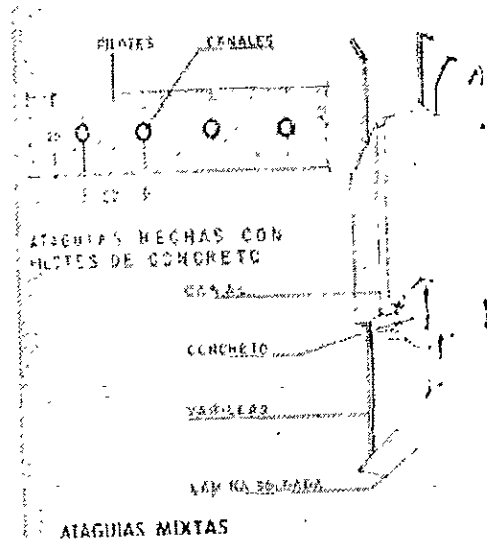
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Posteriormente se utilizará el sistema de protección de colindancias de ataguías de concreto con sellador hidráulico (éstas a su vez servirán como muros de contención) en la parte perimetral del terreno para evitar abatimientos de tierras o daños a estructuras adyacentes.

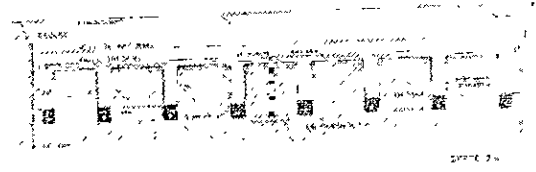
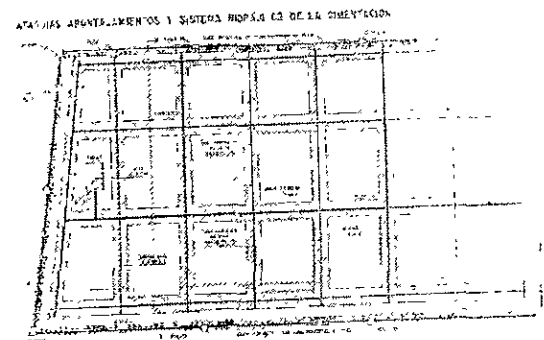
La colocación de ataguías se hará como se especifica en el diagrama.

EXCAVACIONES

El proceso de excavación comenzará de la parte poniente del terreno y la tierra se empujará hacia la parte oriente del terreno donde se encuentra la Av. Nuevo León mediante la cual se harán los desalojos. Para el drenado de aguas se utilizará el sistema de tubos de achique mediante líneas de tubos perforados de asbesto de 20 cms. a cada 6.5 mts. Bajo un surco de 1mts de profundidad.



DISEÑO DE EXCAVACIONES



Sistema de ataguías.
Sistema de abatimiento de aguas

ESTUDIO DE OBRAS DE
DRENAJE Y EXCAVACIONES

Los tubos tendrán una pendiente del 1% y llegarán a dos pozos colectores, el agua que llegue a éstos pasará por un tanque de sedimentación para posteriormente poder ser bombeada y reinfiltrada a los mantos acuíferos (ver esquema de sistema de abatimiento de aguas)

CIMENTACIÓN:

Los cimientos se harán por medio de pilotes de fricción con el sistema "vibro" que consta del siguiente sistema constructivo:

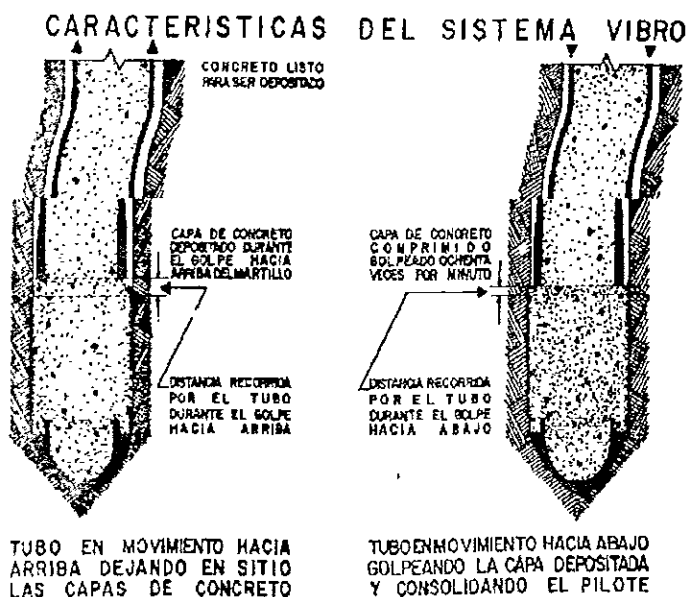
- A) Se hinca en el terreno un tubo de acero taponado en la parte inferior mediante un capuchón de concreto hasta la profundidad en que se tenga la adherencia suficiente.
- B) En el proceso de hincamiento el tubo no se puede inclinar más de 1% de su longitud, y el martillo de 2.5 ton. de peso con una carrera de 1.1mts. debe asentar perfectamente bien en su cabeza de no ser así el tubo se rompería.
- C) Se vacía el concreto en el tubo hasta llenarlo.
- D) Antes de empezar a sacar el tubo vibro que está sirviendo de cimbra se le imprimen 40 golpes con una carrera de 40cms.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- E) Se empieza a extraer el tubo mediante golpes de martillo controlados por un automático, procurando que el refuerzo (castillo) no se alabee; para tal efecto el castillo va siempre asegurado con un cable que lo sostiene mediante esta operación.(ver diagrama de sistema vibro)
- F) El vibrado lo va produciendo el tubo, pues por cada golpe de martillo, alternativamente sube 4cms y baja 2.
- G) Una vez que el tubo se ha sacado 6 mts el concreto ha bajado a ocupar un volumen mayor que el volumen del tubo, osea que el pilote formado siempre tendrá una sección mayor que la sección del tubo. Por este hecho es necesario ponerle más concreto al tubo y seguir haciendo la misma operación hasta terminar de formar el pilote

PILOTES DE CONCRETO "VIBRO"

Sistema de pilotes de fricción tipo vibro



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Cada columna de acero de sección circular de 60cms de diámetro será soportada por 4 pilotes de fricción mediante la siguiente distribución (ver detalle de dado) en los casos que se identifican en la planta de cimentación

Cada columna descansa en un dado de concreto armado intersectado por contratraves de concreto armado que corren a lo largo de cada eje estructural (ver plano de cimentación clave E-01).

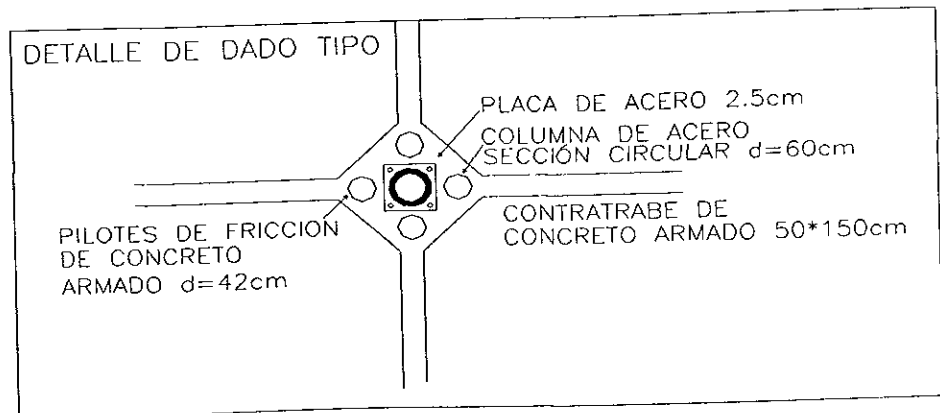
Las contratraves serán coladas y armadas en el sitio, el colado se hará con camiones con hojas revolventoras y se tendrán 3 etapas (3 colados) uno por cada cuerpo constructivo.

El primer colado se hará en el cuerpo comprendido entre los ejes A-F y 1-6.

El segundo colado se hará en el cuerpo comprendido entre los ejes G-K y 1-6.

El tercer colado se hará en el cuerpo comprendido entre los ejes L-Q y 1-6.

*Dado de concreto
concentración de 4
pilotes por columna*



Durante el colado se deberán usar máquinas vibratoras ininterrumpidamente.

Cada dado contará con una placa de acero a partir de la cual se soldarán las columnas, éstas a su vez contarán con un capitel de acero soldado a la misma que recibirá las traveses de acero IPR según sea el caso (se especifica en las plantas estructurales; ver planos clave E-01 al E-08).

El sistema de losas se hará con láminas de losacero galvanizado sección 4 calibre 24 (para restaurantes) y calibre 18 (para estacionamientos), éstas se ubicarán de manera transversal al claro más largo como se especifica en las plantas estructurales.

Cada lámina en el sentido longitudinal tiene traslapes de un canal y en el transversal de 50cms.

La losacero se colocará con la trabe mediante tornillos autotaladrantes. Sobre la losacero se colocará una capa de compresión de 5 cms rigidizada con una malla electrosoldada de 10*10cms.

AV. VERACRUZ

GUADALUPE

memoria estructural

CAPITULO VIII

23

27

16

JUAN DE LA BARRERA

31

21

CALLE DE

28

17

36

AVENIDA

JUAN ESCUTIA

PAJULA

AMATLAN

ATLIXCO

PARRAL

TEMANACINGO

30

30

AVENIDA NUEVO LEON

LAREDO

MEXICO

24

31

31

35

7

16

MICHODACAN

AMSTERDAM

33

AMATLAN

32

PARRAL

15

22

AV. MICHODACAN

29

CALLE OZJUHAMA

VICENTE SUAREZ

18

17

TAMAUUPAS

ENSENADA

27

COAHUILA

26

SALTILLO

15

34

11

CALLE

La estructura del edificio es de acero (columnas de sección circular y vigas IPR), ya que nos permite acortar el peralte de las secciones de trabes en los claros mas largos (9 mts) y tener más espacio libre en los entrepisos entre la losa y el falso plafón para el paso de ductos de instalaciones como aire acondicionado y sanitaria.

El edificio se divide en tres cuerpos por lo que hay dos juntas constructivas de 10 cm. Uno de ellos entre los ejes A-F y 1-6 que corresponde solamente a la parte estacionamiento por lo que es subterráneo. En los otros dos cuerpos, uno intermedio entre los ejes G-K y 1-6 y otro entre L-Q y 1-6, la estructura sube hasta 4 niveles por arriba de la superficie conformando el edificio de restaurantes y en la parte subterránea continua el estacionamiento.

Debido a que el edificio se ubica en la colonia Condesa y como se sabe es zona de lago el subsuelo tiene una baja resistencia y el mano acuífero se encuentra entre los 2.5 y 3mts por debajo de la superficie, por lo tanto para la cimentación se proponen pilotes de fricción de 42cm de diámetro, 4 por cada columna.

La columna de acero va soldada a una placa de 1 pulgada de espesor, misma que va atornillada con anclas al dado de concreto que forma la retícula de cimentación con las contratrabes de .5*1.5 mts. Los pilotes se encuentran debajo del dado cada uno en la intersección que forman las contratrabes y el dado (ver plano de cimentación clave E-1).

La estructura del edificio se divide en principal y secundaria, la principal se refiere a las trabes más grandes que conectan a todas las columnas, la secundaria se conforma de vigas de acero perfil IPR que están soldadas por medio de ángulos a las trabes principales en el sentido mas corto y sostienen la losa de entrepiso (ver cortes por fachada).

El sistema de entrepiso es de losacero y se compone de láminas galvame tipo 4 calibre 18 (para estacionamiento) y 24 (para restaurantes), estas láminas van conectadas con tornillos autotaladrantes a la estructura secundaria y tienen una capa de compresión de 5cm de espesor, con una malla electrosoldada de 10*10 cm. Las láminas se traslapan un canal en el sentido transversal y 50cm en el longitudinal.

Las secciones de vigas y columnas corresponden al siguiente cálculo.

CARGA DE LA LOSA DE RESTAURANTES.

0.30	Losa ton= 0.7								
100									
20									
30									
100									
200									

LOSA DE RESTAURANTES

LOSA DE RESTAURANTES

EJES 4,5 Y 2,3				EJES 3,4					
Triangular	Losa ton= 17.0625			Triangular	Losa ton= 25.2				
B= 3.75				B= 3					
H= 6.5				H= 4.5					

LOSA DE RESTAURANTES

LOSA DE RESTAURANTES

EJES 1,2				VOLADO entre ejes 2,3					
Triangular	Losa ton= 5.6			A Rectangular	Losa ton= 18.9				
B= 4				B= 9					
H= 2				H= 3					

CARGA DE LA LOSA DE ESTACIONAMIENTOS.

0.30	Losa ton= 0.9								
100									
240									
60									
100									
400									

LOSA DE ESTACIONAMIENTOS

LOSA DE ESTACIONAMIENTOS

EJES 1,2 y 5,6				EJES 2,3 y 4,5					
Triangular	Losa ton= 14.7			Triangular	Losa ton= 21.9375				
B= 4				B= 6.5					
H= 2				H= 3.75					

LOSA DE ESTACIONAMIENTOS

EJES 3,4									
Triangular	Losa ton= 32.4								
B= 8									
H= 4.5									

REDIMENSIONAMIENTO DE TRABES EJE J restaurantes

TRABES DE RESTAURANTES				TRABES DE RESTAURANTES					
EJES 1,2				EJES 2,3					

CAPITULO IX

calculo estructural

AV. VERACRUZ

GUADALUPE

23

27

16

JUAN DE LA BARRERA

31

21

CALLE DE PARRAS

28

17

36

AVENIDA

JUAN ESCUTIA

34

30

38

7

LAREDO

AMATELON

ATLIXCO

PARRAL

TENANCINGO

AVENIDA NUEVO LEON

MEXICO

32

35

30

38

16

24

33

32

32

PARRAL

23

MICHUACAN

AMSTERDAM

AV. MICHUACAN

29

CALLE OZUAMA

33

32

27

19

VICENTE SUAREZ

27

34

18

17

TAMAILIPAS

ENSENATA

COAHUILA

SALTILLO

11

11

36

15

Trabes *prop 1:2		Seccion		Trabes *prop 1:2		Seccion	
Claro= 4		H=	0.3333333333	Claro= 6.5		H=	0.541667
		B=	0.1666666667			B=	0.270833
TRABES DE RESTAURANTES				VOLADO			
EJE 3,4				EJES 2,3			
Trabes *prop 1:2		Seccion		Trabes *prop 1:2		Seccion	
Claro= 8		H=	0.6666666667	Claro= 3		H=	0.25
		B=	0.3333333333			B=	0.125
PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABES EJE J estacionamientos.							
TRABES DE estacionamientos.				TRABES DE estacionamientos.			
EJES 1,2 Y 5,6				EJES 2,3 Y 4,5			
Trabes *prop 1:2		Seccion		Trabes *prop 1:2		Seccion	
Claro= 4		H=	0.3333333333	Claro= 6.5		H=	0.541667
		B=	0.1666666667			B=	0.270833
TRABES DE estacionamientos.							
EJE 3,4							
Trabes *prop 1:2		Seccion					
Claro= 8		H=	0.6666666667				
		B=	0.3333333333				
PREDIMENSIONAMIENTO DE POSTES DE RESTAURANTES Y ESTACIONAMIENTOS.							
NIVELES 3 Y AZOTEA				NIVELES 2,3 Y 1,2			
Postes		Seccion		Postes		Seccion	
Altura m= 4.9		H=	0.21	Altura m= 3.1		H=	0.258333
		B=	0.21			B=	0.129167
NIVELES PB A 1				ESTACIONAMIENTO DE NIVEL -3 A -1			
Postes		Seccion		Postes		Seccion	
Altura m= 5.5		H=	0.275	Altura m= 2.7		H=	0.225
		B=	0.275			B=	0.1125

NIVEL DE AZOTEA		w losa=	2.6246154				
Entre ejes 5,4		WInacos=	2.3076923 ton		Entre ejes 5	4,3	
Wch= 4.9323077		Rambas=	2.6716667		Wch=	3.15	Rambas= 2.1
L= 6.5					L=	8	
Volado eje 3							
Datos							
L= 3		R=	28.35				
F=							
Wgde= 18.9							
MOMENTOS DE EMPOTRE NIVEL 3							
Entre ejes 5	4,5				Entre ejes 5	4,3	
Wch= 2.62		Rambas=	1.4191667		Wch=	3.15	Rambas= 2.1
L= 6.5					L=	8	
Volado eje 3							
Datos							
L= 3		R=	28.35				
F=							
Wgde= 18.9							
MOMENTOS DE EMPORTE NIVEL 2							
Entre ejes 5	4,5				Entre ejes 5	4,3	
Wch= 2.62		Rambas=	1.4191667		Wch=	3.15	Rambas= 2.1
L= 6.5					L=	8	
MOMENTOS DE EMPOTRE NIVEL 1							
Entre ejes 5	4,5				Entre ejes 5	4,3	
Wch= 2.62		Rambas=	1.4191667		Wch=	3.15	Rambas= 2.1
L= 6.5					L=	8	
Entre ejes 3	4,5				Entre ejes 3	1,2	
Wch= 2.62		Rambas=	1.4191667		Wch=	1.4	Rambas= 0.4666667
L= 6.5					L=	4	
MOMENTOS DE EMPOTRE ESTACIONAMIENTOS							
NIVEL -1-2-3							
Entre ejes 5	4,5				Entre ejes 5	4,3	
Wch= 3.37		Rambas=	1.8254167		Wch=	4.05	Rambas= 1.2
L= 6.5					L=	8	
Entre ejes 3	3,2				Entre ejes 3	1,2	
Wch= 3.37		Rambas=	1.8254167		Wch=	3.6	Rambas= 1.2
L= 6.5					L=	4	

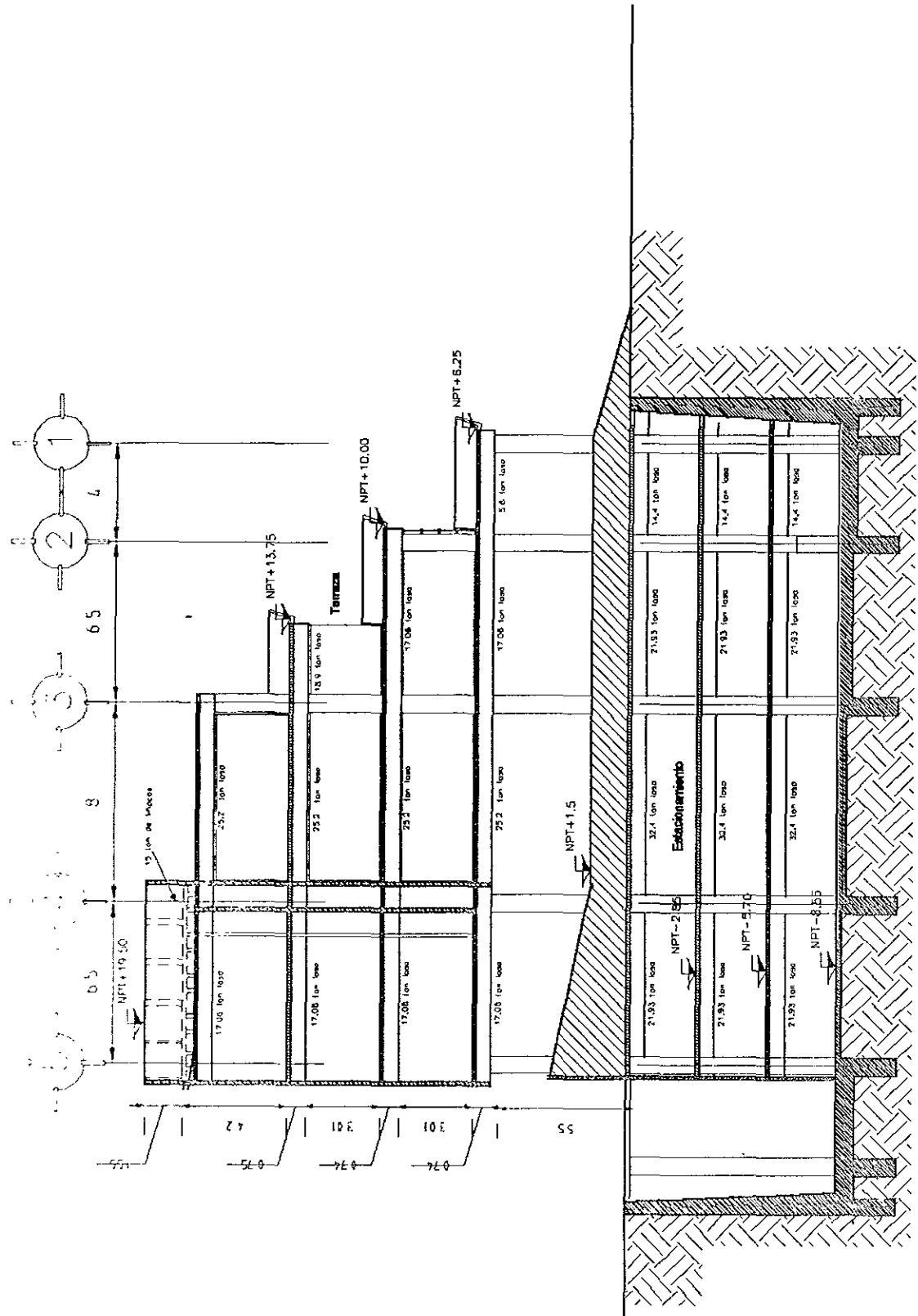
SS NIVEL 1 EJE J		GROSS Intermedio		GROSS Intermedio		GROSS Intermedio		GROSS Intermedio		FIN DERECHA	
ZQUIERDA	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	TRABE izquierda	EJE 1
	Talfo =	70		Talfo =	70		Talfo =	70		Talfo =	70
	T base =	35		T base =	35		T base =	35		T base =	35
	T claro	6.5		T claro	6.5		T claro	6.5		T claro	6.5
BE derecha	TRABE derecha	70		TRABE derecha	70		TRABE derecha	70		TRABE izquierda	70
	Talfo =	70		Talfo =	70		Talfo =	70		Talfo =	70
	T base =	35		T base =	35		T base =	35		T base =	35
	T claro	6.5		T claro	6.5		T claro	6.5		T claro	6.5
TE	POSTE			POSTE			POSTE			POSTE	
CC =	Psecc =	60		Psecc =	60		Psecc =	60		Psecc =	60
O =	Pallo =	5.5		Pallo =	5.5		Pallo =	5.5		Pallo =	5.5
S =	Rig S =			Rig S =			Rig S =			Rig S =	
=	Rig I =			Rig I =			Rig I =			Rig I =	
MP	M.EMP			M.EMP			M.EMP			M.EMP	
I =	Mizq =	-1.41		Mizq =	-1.41		Mizq =	-1.41		Mizq =	-1.41
BRE	Mder =	2.1		Mder =	1.41		Mder =	1.41		Mder =	0.46
	V.LIBRE			V.LIBRE			V.LIBRE			V.LIBRE	
	Vizq =	-8.53		Vizq =	-12.6		Vizq =	-8.53		Vizq =	-8.53
	Vder =	12.6		Vder =	8.53		Vder =	8.53		Vder =	2.8
5	Vd		EJE 4	Vd		EJE 3	Vd		EJE 2	Vd	
0000	1000417	1000417	1080000	1000417	1000417	1080000	1000417	1000417	1080000	1000417	1080000
66364	153910	153910	196364	125052	125052	196364	153910	153910	196364	250104	196364
5606	0.4394	0.3238	0.41311	0.26309	0.26309	0.41311	0.3238	0.25636	0.32707	0.41658	0.43982
9045	-0.61955	-0.22342	-0.28505	-0.18153	0.18153	0.28505	0.22342	0.24354	0.31071	0.39575	0.20232
6263	-0.11171	-0.30978	0.09077	-0.09077			0.12177	0.11171		0.12884	0.19787
82	0.04909	0.07092	0.09048	0.05762	-0.00816	-0.01281	-0.01004	-0.06167	-0.07868	-0.10021	-0.08703
	0.7262	1.87228	-0.19457	2.06685	-2.07739	0.27224	1.74515	-1.1642	0.23204	0.88438	-0.11529
	8.53	-8.53		12.6	-12.6		8.53	-8.53		2.8	-2.8
	-0.17607	-0.17607		0.00618	0.00618		0.09673	0.09673		0.19227	0.19227
	8.35393	3.70607	0	2.6062	2.5938	0	8.62673	-8.43927	0	2.99227	-2.60773

FIN IZQUIERDA		CROSS intermedio		VOLADO DERECHA			
TRABE izquierda		TRABE derecha		TRABE derecha			
Talto=	70	Talto=	70	Talto=	50		
T base=	35	T base=	35	T base=	25		
T claro	6.5	T claro	8	T claro	3		
POSTE		POSTE		POSTE			
Psecc=	60	Psecc=	60	Psecc=	60		
Palto=	4.2	Palto=	4.2	Palto=	4.2		
Rig S=		Rig S=		Rig S=			
Rig I=		Rig I=		Rig I=			
M.EMP		M.EMP		M.EMP			
Mizq=	-2.67	Mizq=	-2.1	Mizq=	-2.1		
Mder=	2.67	Mder=	2.1	Mder=	12.3		
V.LIBRE		V.LIBRE		V.LIBRE			
Vizq=	-16.03	Vizq=	-12.6	Vizq=	-12.6		
Vder=	16.03	Vder=	12.6	Vder=	18.9		
EJE 5	Vd	Vi	EJE 4	Vd	Vi	EJE 3	Vd
1080000	1000416.7	1000416.7	1080000	1000416.7	1000416.7	1080000	
257142.86	153910.26	153910.26	257142.86	125052.08	125052.08	257142.86	
0.6255709	0.3744291	0.2870897	0.47965	0.2332603	0.3271945	0.6728055	
	2.67	2.67		2.1	2.1		12.3
-1.670274	-0.999726	0.1636411	0.2734005	0.1329584	-3.337384	-6.862616	
	0.0818206	-0.499863		-1.668692	0.0664792		
-0.051185	-0.030636	0.6225697	1.0401473	0.5058379	-0.021752	-0.044728	
1.721258	-1.721258	2.983652	-1.6435478	-1.0701078	5.692656	-6.907344	12.3
	16.03	-16.03		12.6	-12.6		18.9
	-0.101876	-0.101876		-0.540319	-0.540319		
	15.928124	-16.13188		0.12059681	-16.14082		0.18.9



FIN IZQUIERDA		CROSS intermedio		VOLADO DERECHA			
		TRABE izquierda			TRABE izquierda		
		Talto=	70		Talto=	70	
		T base=	35		T base=	35	
		T claro	6.5		T claro	8	
TRABE derecha		TRABE derecha			TRABE derecha		
Talto=	70	Talto=	70		Talto=	50	
T base=	35	T base=	35		T base=	25	
T claro	6.5	T claro	8		T claro	3	
POSTE		POSTE			POSTE		
Psecc=	60	Psecc=	60		Psecc=	60	
Palto=	4.2	Palto=	4.2		Palto=	4.2	
Rig S=		Rig S=			Rig S=		
Rig I=		Rig I=			Rig I=		
M.EMP		M.EMP			M.EMP		
		Mizq=	-1.41		Mizq=	-2.1	
Mder=	-1.41	Mder=	-2.1		Mder=	-12.3	
V.LIBRE		V.LIBRE			V.LIBRE		
		Vizq=	-8.53		Vizq=	-12.6	
Vder=	8.53	Vder=	12.6		Vder=	18.9	
EJE 5	Vd	Vi	EJE 4	Vd	Vi	EJE 3	Vd
1080000	1000416.7	1000416.7	1080000	1000416.7	1000416.7	1080000	
257142.86	153910.26	153910.26	257142.86	125052.08	125052.08	257142.86	
0.6255709	0.3744291	0.2870897	0.47965	0.2332603	0.3271945	0.6728055	
-0.982055	-0.527945	-0.198092	-0.330958	-0.16095	-3.337384	-6.862616	
	-0.099046	-0.263973		-1.668692	-0.080475		
0.0619603	0.0370857	0.554848	0.9270025	0.450814	0.0263309	0.0541439	
-0.620085	-0.820087	-0.817246	-0.596045	-0.721072	-6.791528	-6.806472	12.6
	8.53	-8.53		12.6	-12.6		18.9
	-0.07648	-0.07648		-0.596294	-0.596294		
	6.4535197	6.60648		0.12003706	1.1319629		18.9

CROSS NIVEL 2 EJE J

FIN IZQUIERDA		CROSS intermedio			GROSS intermedio			FIN DERECHA	
TRABE izquierda		TRABE derecha			TRABE derecha			TRABE izquierda	
Talto=	70	Talto=	70	Talto=	70	Talto=	70	Talto=	70
T base=	35	T base=	35	T base=	35	T base=	35	T base=	35
T claro	6.5	T claro	8	T claro	6.5	T claro	8	T claro	6.5
POSTE		POSTE		POSTE		POSTE		POSTE	
Psecc=	60	Psecc=	60	Psecc=	60	Psecc=	60	Psecc=	60
Palto=	3	Palto=	3	Palto=	3	Palto=	3	Palto=	3
Rig S=		Rig S=		Rig S=		Rig S=		Rig S=	
Rig I=		Rig I=		Rig I=		Rig I=		Rig I=	
M.EMP		M.EMP		M.EMP		M.EMP		M.EMP	
Mder=	-1.41	Mder=	2.1	Mder=	-1.41	Mder=	2.1	Mder=	-1.41
V.LIBRE		V.LIBRE		V.LIBRE		V.LIBRE		V.LIBRE	
Vizq=	-8.53	Vizq=	-8.53	Vizq=	-12.6	Vizq=	-12.6	Vizq=	-8.53
Vder=	8.53	Vder=	12.6	Vder=	8.53	Vder=	12.6	Vder=	8.53
EJE 5	Vd	Vi	EJE 4	Vd	Vi	EJE 3	Vd	Vizq	EJE 2
1080000	1000416.7	1000416.7	1080000	1000416.7	1000416.7	1080000	1000416.7	1000416.7	1080000
360000	153910.26	153910.26	360000	125052.08	125052.08	360000	153910.26	153910.26	360000
0.7005114	0.2994886	0.2408753	0.5634135	0.1957112	0.1957112	0.5634135	0.2408753	0.2994886	0.7005114
	-1.41	-1.41		2.1	2.1		-1.41	-1.41	
0.937721	-0.422279	-0.166204	-0.388755	-0.135041	0.1350407	0.3887553	0.166204	0.4222789	0.9377211
	-0.083102	-0.211139		0.0675204	-0.06752		0.2111395	0.083102	
0.0582139	0.0248881	0.0345943	0.0809169	0.0281079	-0.028108	-0.080917	-0.034594	-0.024888	-0.058214
0.929507	0.070492	0.1752749	-0.307836	2.0605875	-2.060588	-0.3078364	0.17527491	0.0704907	0.9295072
	8.53	-8.53		12.6	-12.6		8.53	-8.53	
	-0.126653	-0.126653		0	0		0.1266526	0.1266526	
	-8.406347	-8.656653		12.6	-12.6		8.6566526	-8.406347	

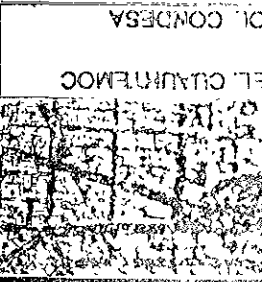
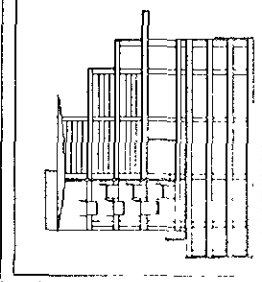


CORTE ESTRUCTURAL DE CARGAS B-B


 NORTE
 NOMENCLATURA DE CLAVES

 DISEÑO 437/0
 PAV. PLANES
 TERCER piso

ACQUINTECA
 German Cardenas Alarcon
 Horacio Bustamante Morano
CORTE CON CARGAS POR NIVEL
 MEDIDA BRUTA
 ESCALA
 1 : 250
 HECATONSIS 2000
 CAL-01
 M. en Art. Carlos Gonzalez Lobo

NOTAS Y SIMBOLOGIAS
 CORTE EN UNO DE LOS LADOS
 ACQUINTECA EN UNO DE LOS LADOS
 NPT = NORMAL POINT OF TRANSFER
 CORTE DE REFERENCIA
 LINEA DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES DE PLANTA
 CORTES A LUIS
 CAMBIO DE NIVEL
 LINEA DE LUIS



CAPITULO X

planos y detalles estructurales



AV. VERACRUZ

GUADALUPE

CALLE DE PARRAS

JUAN DE LA BARRERA

JUAN ESCUTIA

AVENIDA

LAREDO

AVENIDA NUEVO LEON

MEXICO

MICHUACAN

AV. MICHUACAN

VICENTE SUAREZ

CALLE OZULAMA

TAMAILIPAS

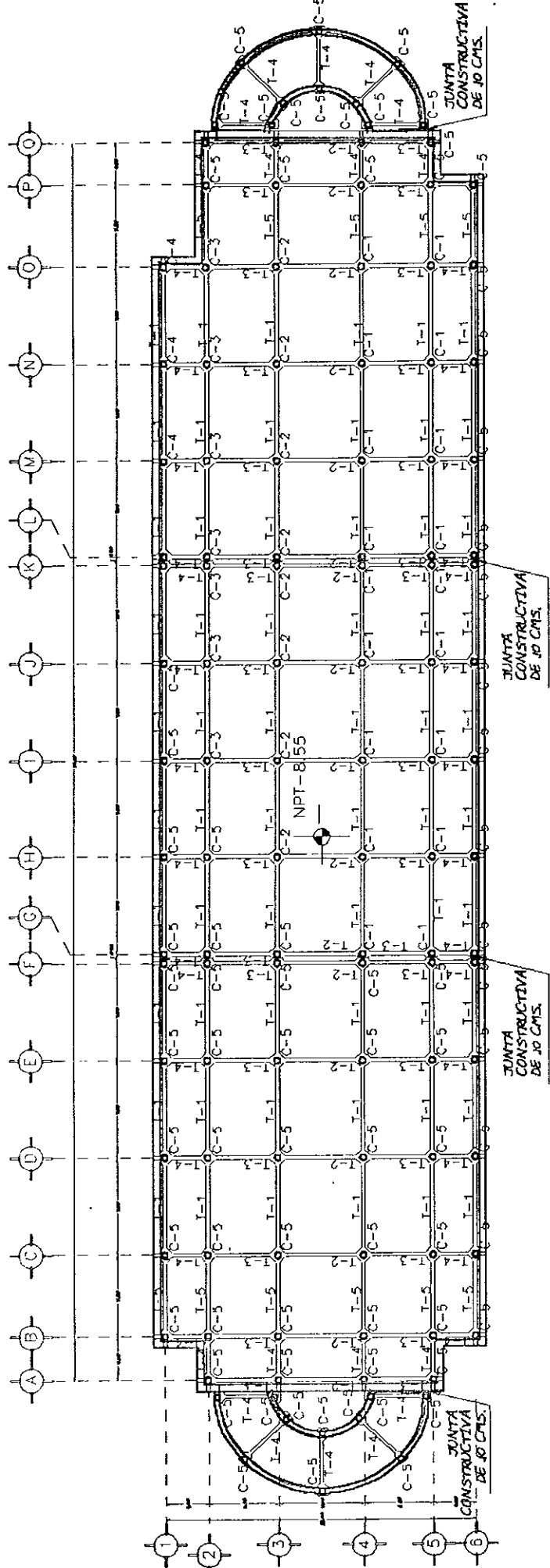
ENSENATA

COAHUILA

SALTILLO

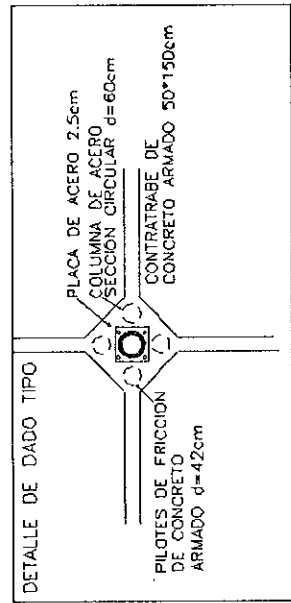
CALLE II

CALLE

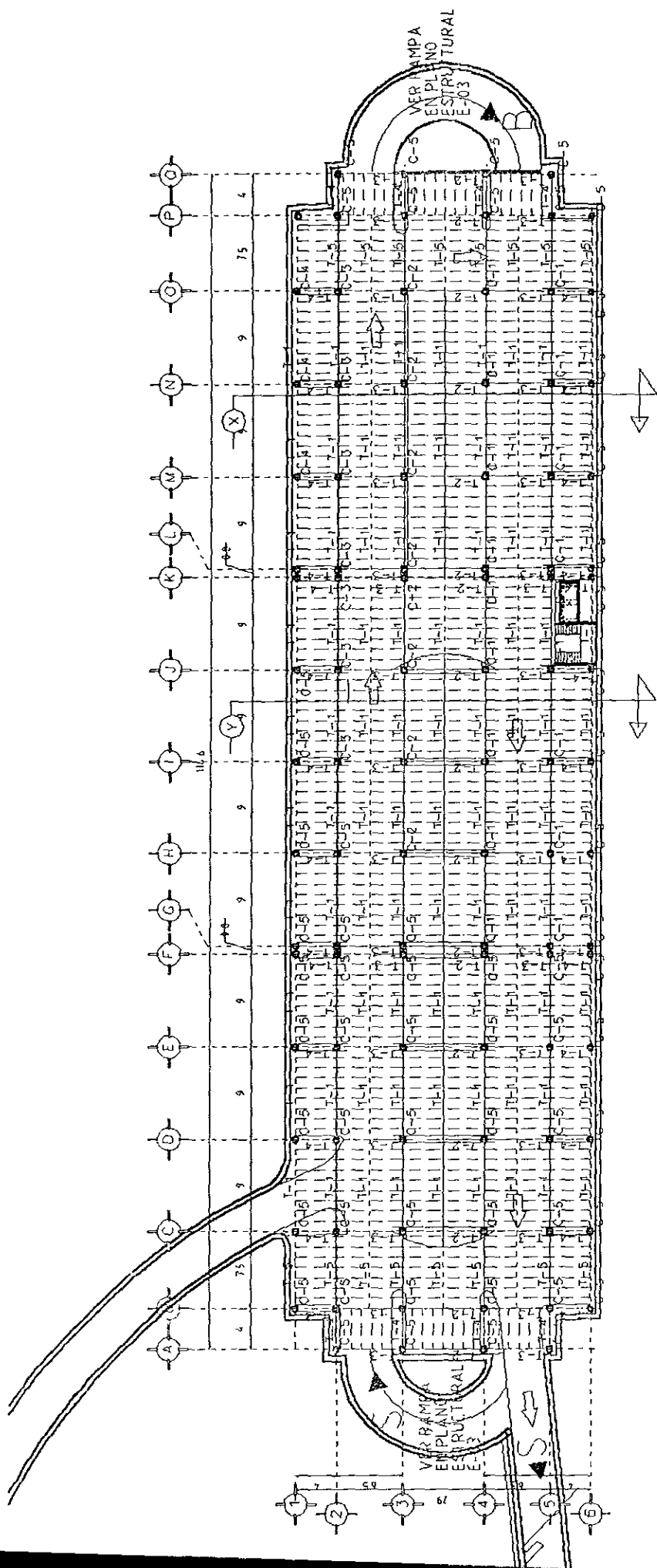


PLANTA ESTRUCTURAL

NPT-8155



ARQUITECTO Germán Cerquera Alarcón Hernando Estebanero Montano		NORTE			
PLANO PLANTA ESTRUCTURAL		INGENIERIA DE CLAVES			
ESCALA 1 : 500		PROYECTO E-01		INGENIERIA DE CLAVES	
FECHA 2000		WINDOWS 2000		INGENIERIA DE CLAVES	
INGENIERIA DE CLAVES					
DISEÑO Y DESARROLLO GERMAN CERQUERA ALARCON HERNANDO ESTEBANERO MONTANO VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA					
OPT. DE REFERENCIA 1. A DE 4 ELEVACIONES 2. SECCION DE CORTES 3. PLANTA DE PUNTO DE VISTA 4. PLANTA DE PUNTO DE VISTA 5. PLANTA DE PUNTO DE VISTA 6. PLANTA DE PUNTO DE VISTA					
INGENIERIA DE CLAVES					



PLANTA ESTACIONAMIENTO

N.P.T.-2/8



NORTE

INDICACION DE CLAVES

INDICACION DE CLAVES

INDICACION DE CLAVES

INDICACION DE CLAVES

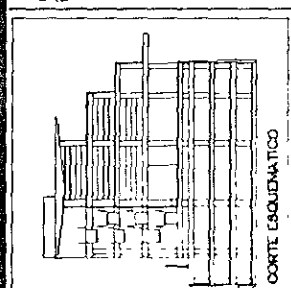
INDICACION DE CLAVES

INDICACION DE CLAVES

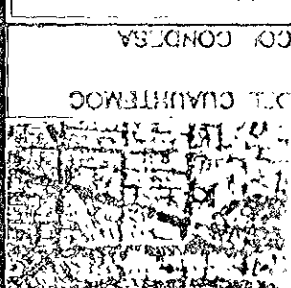
INDICACION DE CLAVES

PROYECTADO: Germain Cardenas Alarcon Horacio Balbastro Montecano	
PLANTA ESTRUCTURAL	
ESCALA GENERAL 1 : 500	ESCALA APROXIMACIONES 1 : 500
FECHA WINDOWS 2000	E-04
Autor: M en Arq Carlos Gonzalez Lobo	

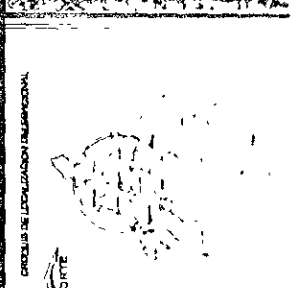
NOTAS Y REVISIONES DE SERIA POR LAS REVISIONES AGREGADAS EN ESTOS N.P.T. A NIVEL DE PISO TERMINADO	CORTE DE REFERENCIA E.E. DE REFERENCIA DIRECCION DE CORTE ANCHOS EN PLANTA CORTE A CIES CAMPO DE NIVEL UNDA DE CIES
---	---



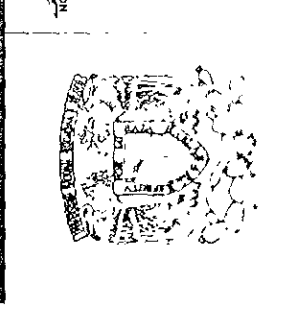
CORTE ESTRUCTURAL



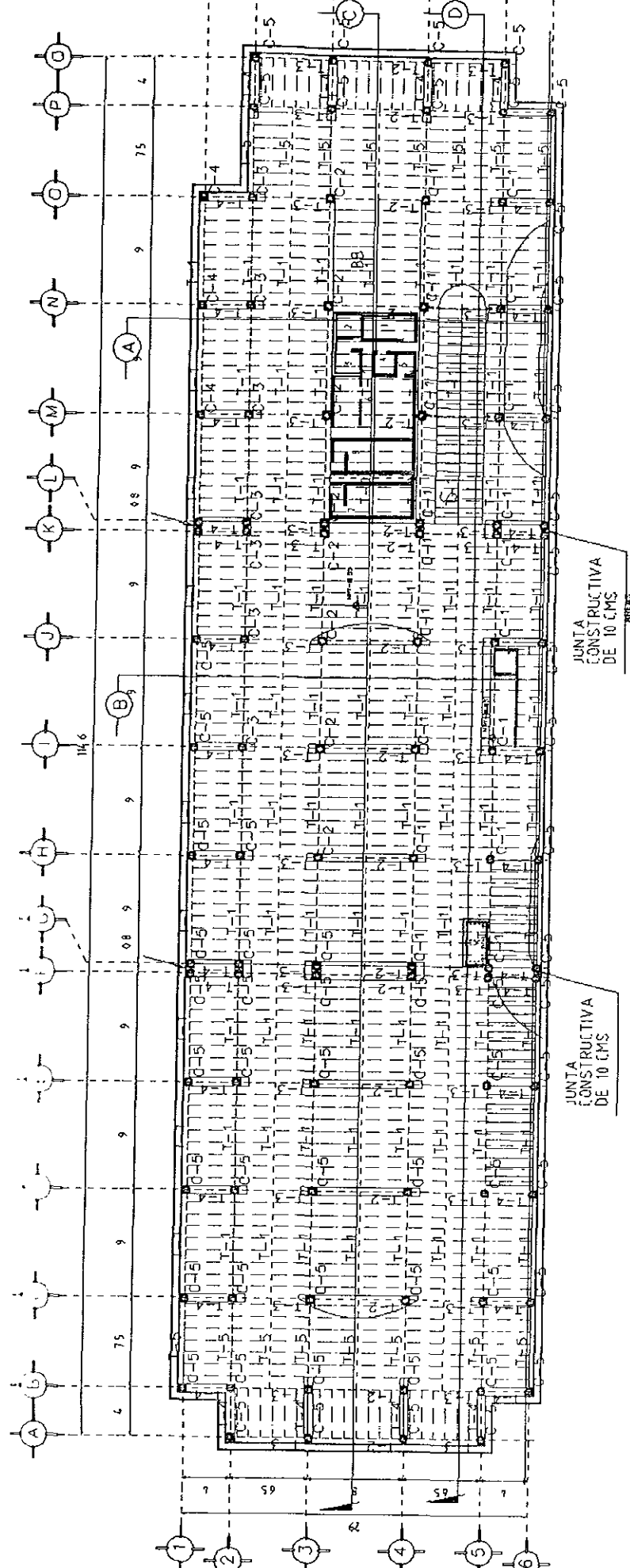
CORTE ESTRUCTURAL





CORTE ESTRUCTURAL



CORTE ESTRUCTURAL

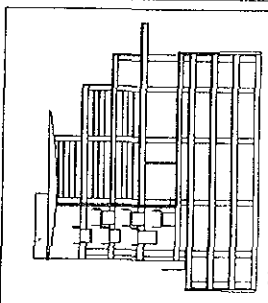


PLANTA BAJA
N.P.T. +1.00

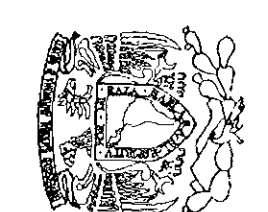

 NORTE
 INGENIERIA DE CLAVES

 Detalle A01'0
 PARA PLANOS
 PARALELAL
 UBICACION

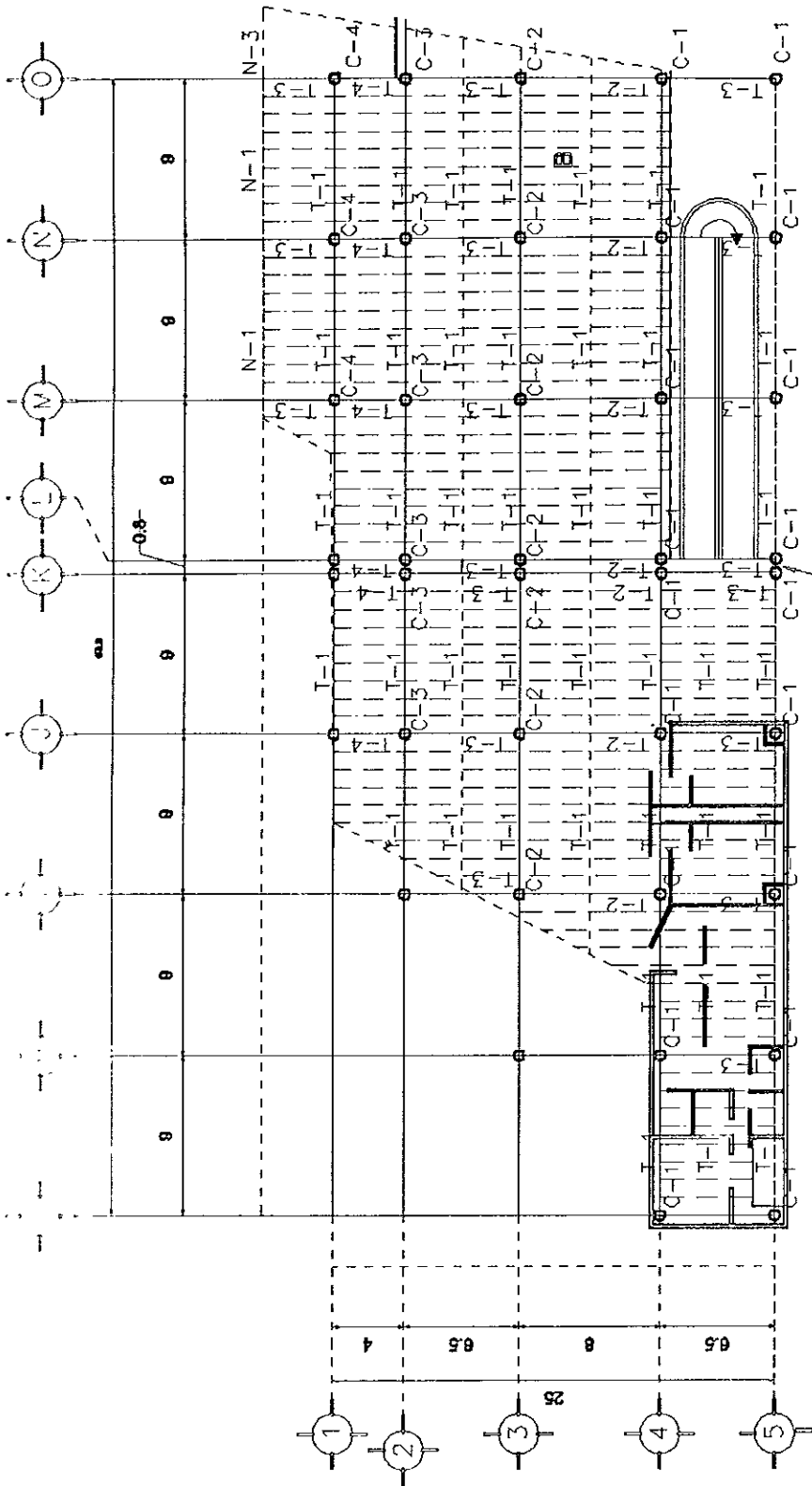
ARQUITECTO
 German Cardenas Alentico
 Homaco Ballesteros Montoro
 PLANO
 PLANTA ESTRUCTURAL
 ESCALA GRAFICA
 ESCALA
 AUMENTACION
 1 : 500
 IMPRESION
 CLAVE
 E-05
 PAPER
 WINDOWS 2000

NOTAS Y REFERENCIAS:
 COTAS PUES EN DIMAS
 N.C.T. PARA EL TERRENO TERMINADO
 CORTE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 ANELOS EN PLANTA
 COTAS A EJES
 CAMBIO DE ANEL



COL. CONDESA





JUNTA CONSTRUCTIVA DE 10 CMS.

PLANTA RESTAURANTE

- AREAS
- 1 BODEGA
 - 2 REFRIGERACION
 - 3 ASECO
 - 4 VESTIDOR
 - 5 VESTIDOR
 - 6 COCINA
 - 7 BAÑO MUJERES
 - 8 BAÑO HOMEBRES

REGULACION DE CLASE

PROYECTO PARA PLAZA PARALEla

BOGOTÁ

ARQUITECTOS
Cecilia Cardenas Alarcon
Haroldo Ballalzarán Montano

PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA GRÁFICA

ESCALA NUMERICA
1 : 400

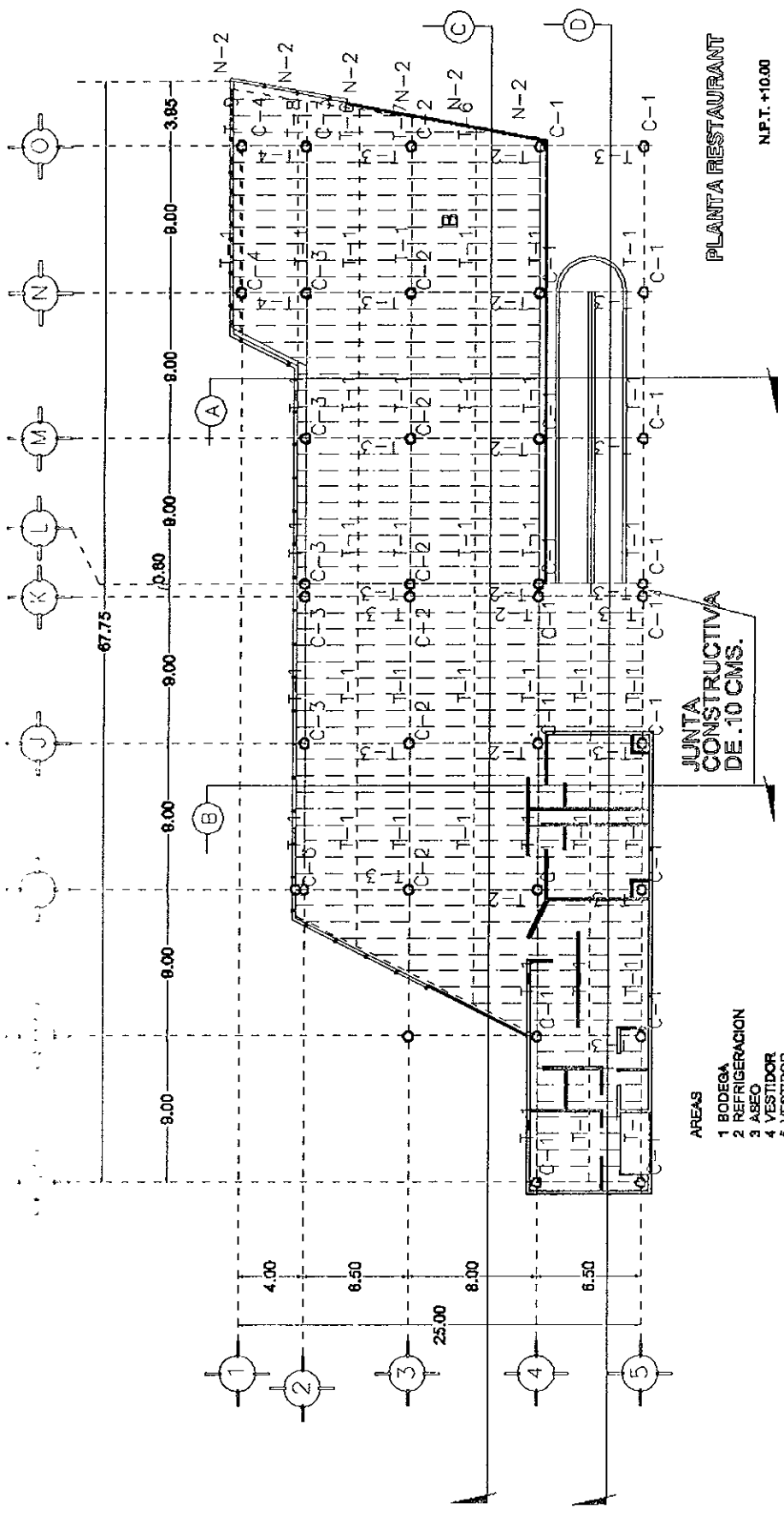
PROYECTO
HIEGATOMBE 2000

Autores
M. en Arq. Carlos González Lobo

NOTAS Y REFERENCIAS

- ☉ COPIA DE REFERENCIA
- ☑ COTE DE REFERENCIA
- ☐ SECCION DE CORTE
- ☒ PLANOS EN PLANTA
- ☒ COPIAS A CLASE
- ☒ CAMBIO DE MATERIAL

OTRAS NOTAS EN DIBUJO
ADICIONALES EN LISTA
NOTA: -REVISAR CON TITULAR



- AREAS**
- 1 BODEGA
 - 2 REFRIGERACION
 - 3 ASEO
 - 4 VESTIDOR
 - 5 VESTIDOR
 - 6 COCINA
 - 7 BAÑO MUJERES
 - 8 BAÑO HOMBRRES

JUNTA CONSTRUCTIVA DE 10 CMS.

PLANTA RESTAURANT

N.P.T. +10.00

Detalle (A01)
PLANTA RESTAURANT
PARA PLANOS
ELEGACION

NORTE

ORIENTACION

ARQUITECTOS
German Cardenas Alarinos
Horacio Ballesteros Morbito

PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA
1 : 300

FECHA
HECATOMBE 2000

PROYECTISTA
M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

NOTAS Y VERIFICACIONES

COORDINADAS DEL PUNTO DE PARTIDA EN EL PLANO

COPIE DE REFERENCIA

EJE DE REFERENCIA

DIRECCION DE CORTE

NAVELES EN PLANTA

CORTES A LAS

CAMBIO DE NIVEL

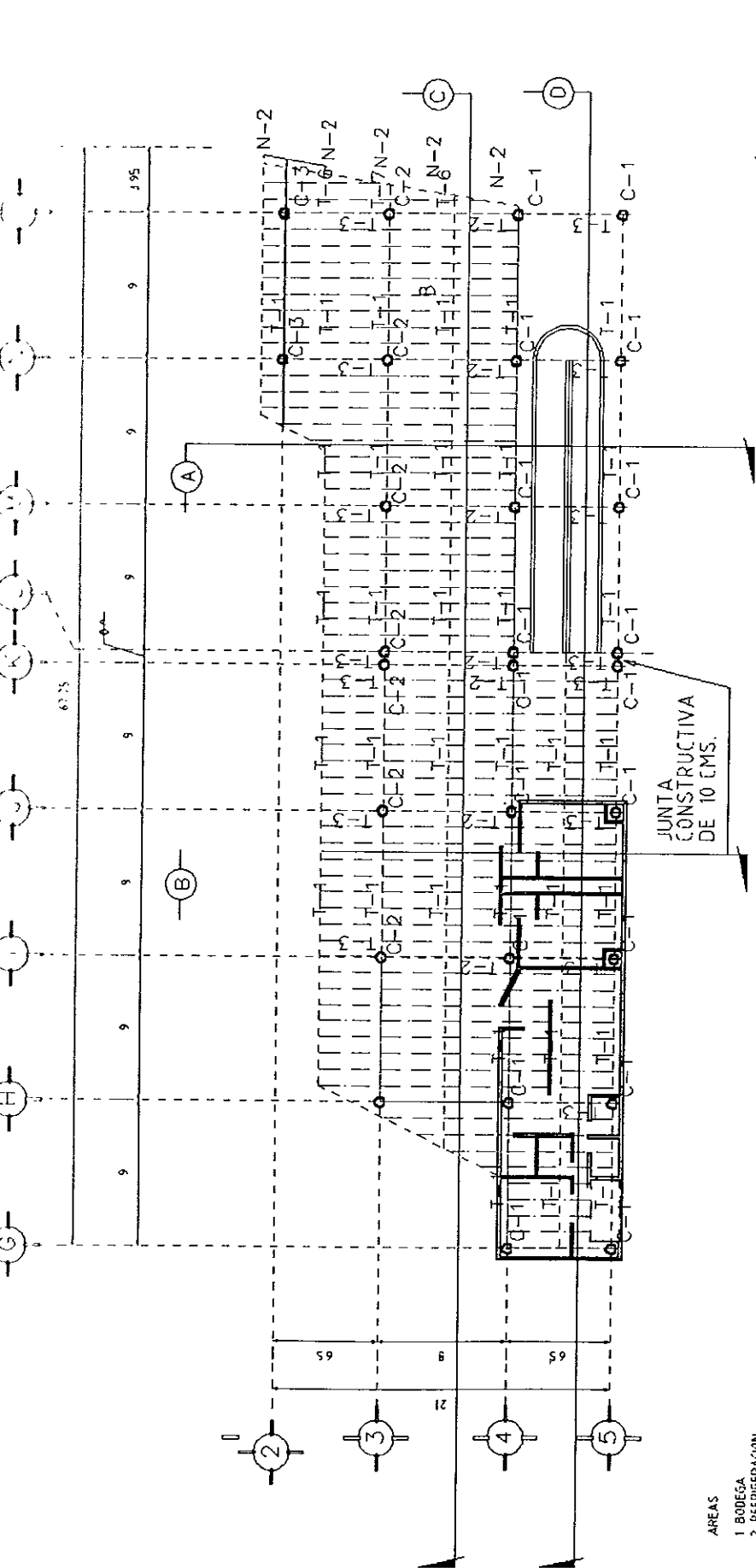
UNIC. DE ELES

PROYECTO DE LOCALIZACION DEL LOCAL

NORTE

DEL CUARTUMOC

COL. CONDESA



AREAS

- 1 BODEGA
- 2 REFRIGERACION
- 3 ASEO
- 4 VESTIDOR
- 5 VESTIDOR
- 6 COCINA
- 7 BANO MUJERES
- 8 BANO HOMBRRES

JUNTA CONSTRUCTIVA DE 10 CMS.

PLANTA RESTAURANT

N.P.T. 4888

ENCUadre DE LOCALIZACION DEL DISEÑO

DEL. CUAUHTEMOC

COL. CONDESA

NOTAS Y RECOMENDACIONES

COPIAS REVISAR EN EL LUGAR

ACOTACIONES EN METROS

M.P.T. = METROS PRO TERMINADO

COPIA DE REFERENCIA

1:100

1:200

1:500

1:1000

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PLANTA ARQUITECTONICA

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

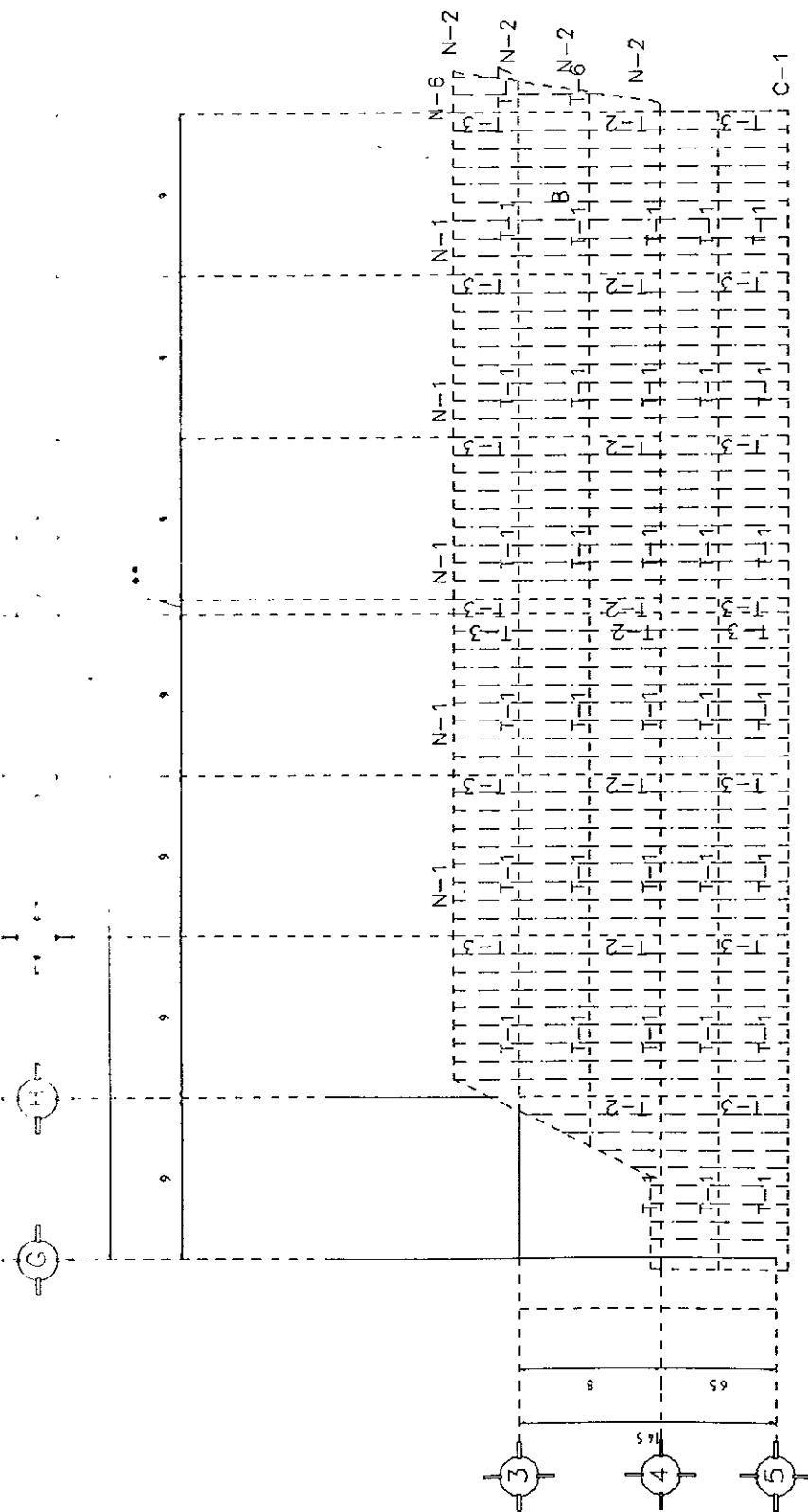
Detalle AD-10

PLANTA RESTAURANT

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS

PROYECTO: GERMAN CARABINOS - ALUMINIOS



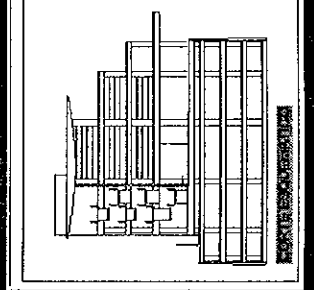
PLANTA DE TECHOS

NPT-119.80

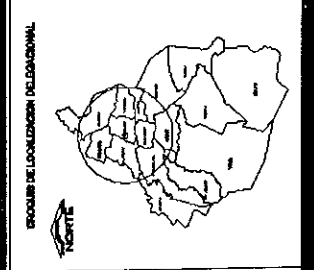
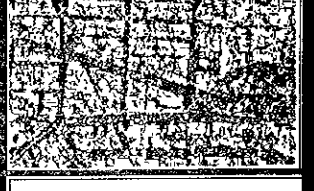
	<p>INSTITUTO DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA</p>	<p>INSTITUTO DE ARQUITECTURA</p>
<p>ARQUITECTO</p>	<p>Germán Concha Alamillos Héctor Pacheco Montero</p>	<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA PARA EL PLAN DE DISEÑO</p>
<p>PROYECTO</p>	<p>PLANTA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p>	<p>FECHA: 09-09-2000</p>
<p>PROYECTO</p>	<p>1:400</p>	<p>PROYECTO</p>	<p>FECHA: 09-09-2000</p>
<p>PROYECTO</p>	<p>PROYECTO</p>	<p>PROYECTO</p>	<p>PROYECTO</p>
<p>PROYECTO</p>	<p>PROYECTO</p>	<p>PROYECTO</p>	<p>PROYECTO</p>

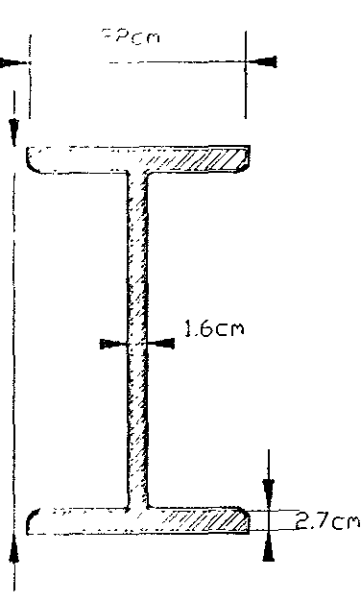
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- 1. COPIA IMPRIMIDA DEL DISEÑO ORIGINAL
- 2. COPIA IMPRIMIDA DEL DISEÑO ORIGINAL
- 3. COPIA IMPRIMIDA DEL DISEÑO ORIGINAL
- 4. COPIA IMPRIMIDA DEL DISEÑO ORIGINAL
- 5. COPIA IMPRIMIDA DEL DISEÑO ORIGINAL
- 6. COPIA IMPRIMIDA DEL DISEÑO ORIGINAL



COL. CONDESA
DEL. CUAUHTEMOC





Trabe de acero principal perfil rectangular IPR

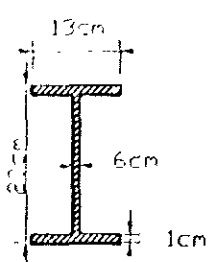
T-1 Longitud 900cm

T-2 Longitud 800cm

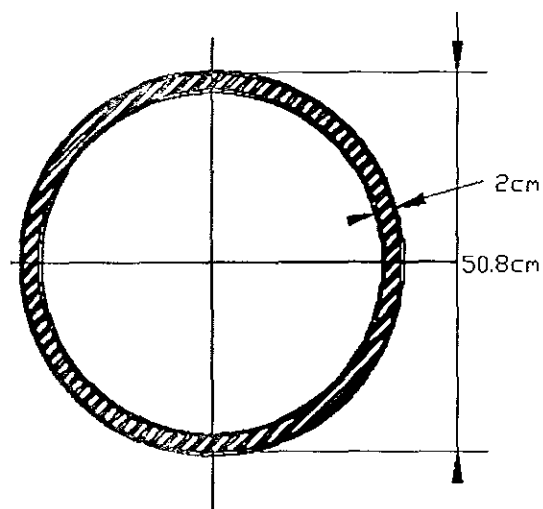
T-3 Longitud 650cm

T-4 Longitud 400cm

T-5 Longitud 750cm



Trabe de acero secundaria perfil rectangular IPR



Tubo de acero diámetro 50.8cm

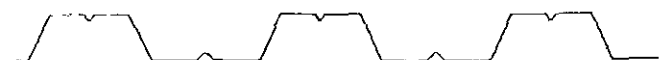
C-1 Longitud sube hasta N.P.T +17.5m

C-2 Longitud sube hasta N.P.T +13.75m

C-3 Longitud sube hasta N.P.T +10m

C-4 Longitud sube hasta N.P.T +6.25m

C-5 Longitud baja hasta N.P.T -8.55m

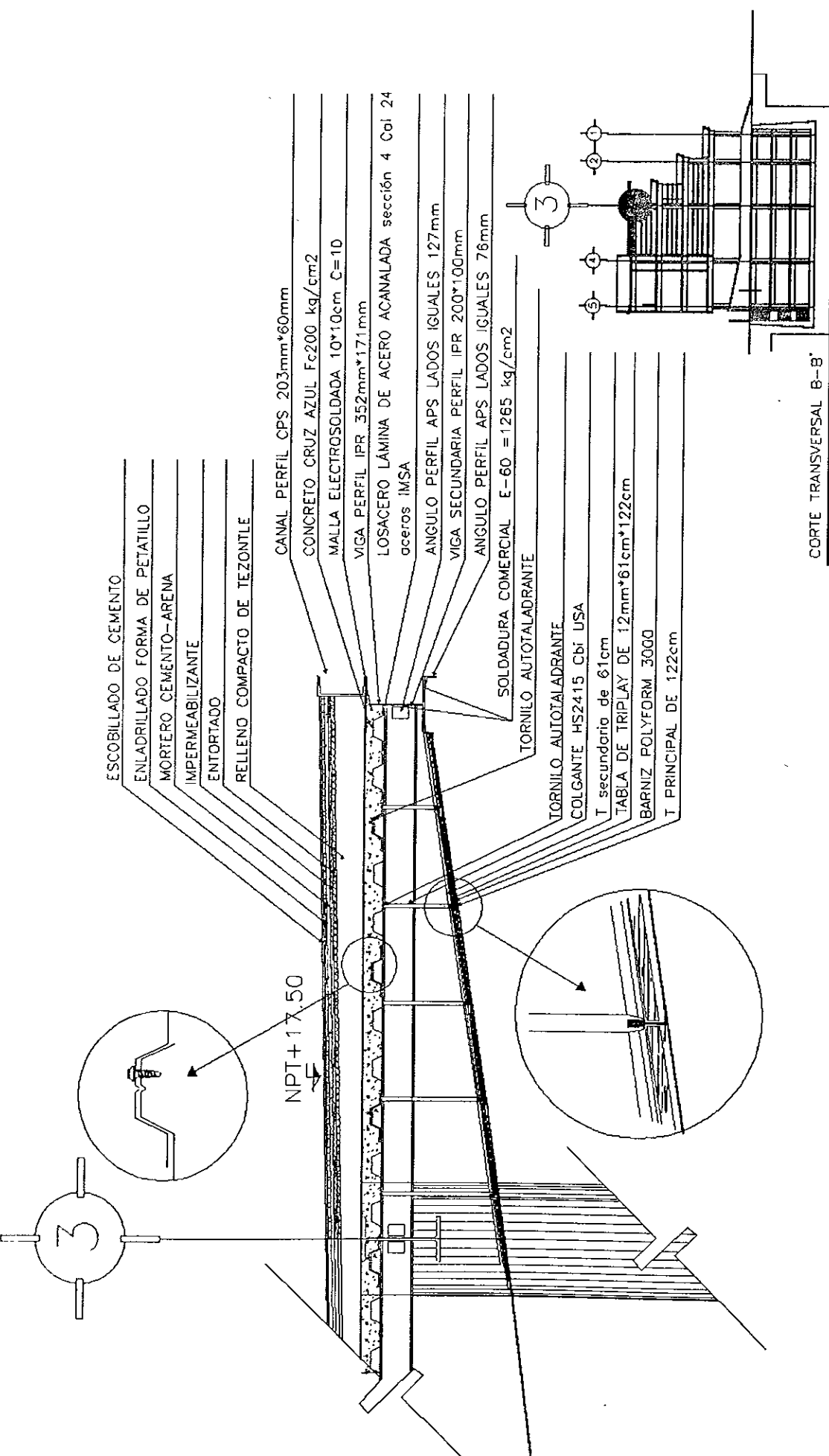


PARA SECCIÓN DE ESTACIONAMIENTOS.

USACERD LÁMINA DE ACERO ACANALADA sección 4 Cal 18
aceros IMSA

PARA SECCIÓN DE RESTAURANTES

USACERD LÁMINA DE ACERO ACANALADA sección 4 Cal 24
aceros IMSA



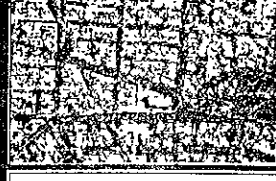
ESCOBILLADO DE CEMENTO
 ENLADRILLADO FORMA DE PETATILLO
 MORTERO CEMENTO-ARENA
 IMPERMEABILIZANTE
 ENTORTAADO
 RELLENO COMPACTO DE TEZONTLE

CANAL PERFIL CPS 203mm*60mm
 CONCRETO CRUZ AZUL Fc200 kg/cm2
 MALLA ELECTROSOLDADA 10*10cm C=10
 VIGA PERFIL IPR 352mm*171mm
 LOSACERO LAMINA DE ACERO ACANALADA sección 4 Cal 24 aceros IMSA
 ANGULO PERFIL APS LADOS IGUALES 127mm
 VIGA SECUNDARIA PERFIL IPR 200*100mm
 ANGULO PERFIL APS LADOS IGUALES 76mm
 SOLDADURA COMERCIAL E-60 = 1265 kg/cm2
 TORNILO AUTOTALADRANTE

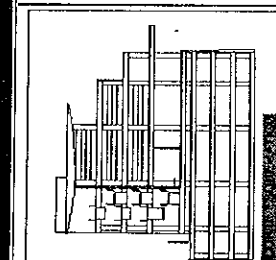
TORNILO AUTOTALADRANTE
 COLGANTE HS2415 Cbi USA
 T secundario de 61cm
 TABLA DE TRIPLAY DE 12mm*61cm*122cm
 BARNIZ POLYFORM 3000
 T PRINCIPAL DE 122cm

NPT+17.50

CORTE TRANSVERSAL 8-8'



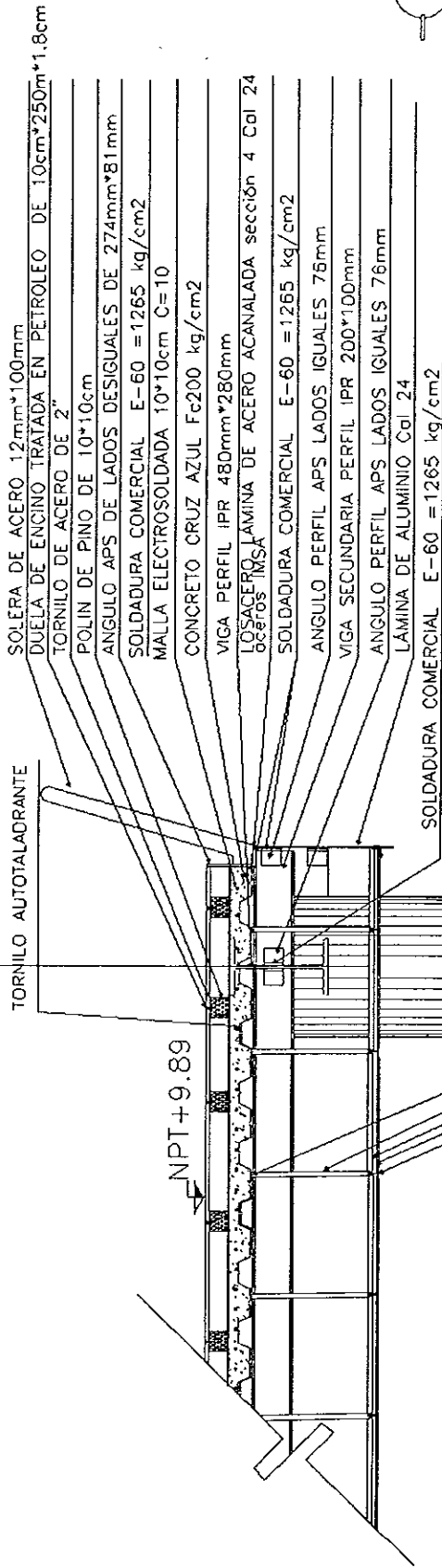
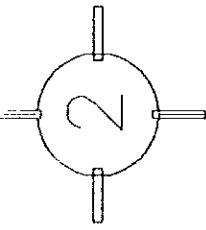
DEL. CUAUHTEMOC
 COL. CONDESA



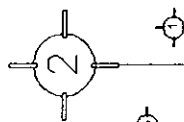
LEYES Y NOMENCLATURAS
 COTAS NUMERALS DELLOS
 MALLA ELECTROSOLDADA
 COTE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 SECCION DE CORTE
 LINEAS UNILES EN PLANO
 COTAS + 1/4 S
 CUANTIA DE MALLA
 LINEA DE 1/4 S

INGENIEROS
 German Cordero Alarcon
 Horacio Balderas Moreno
 PLANO
 CORTE POR FACHADA 1-1-1
 ESCALA
 1:36
 FECHA
 15/05/2000
 DISEÑADOR
 M. en A. Carlos Ochoa Jimenez

UNIVERSIDAD DE COLIMA
 DISEÑO
 PLAN
 DISEÑADOR
 M. en A. Carlos Ochoa Jimenez



SOLERA DE ACERO 12mm*100mm
 DUELA DE ENCINO TRATADA EN PETROLEO DE 10cm*250m*1.8cm
 TORNILO DE ACERO DE 2"
 POLIN DE PINO DE 10*10cm
 ANGULO APS DE LADOS DESIGUALES DE 274mm*81mm
 SOLDADURA COMERCIAL E-60 = 1265 kg/cm2
 MALLA ELECTROSOLDADA 10*10cm C=10
 CONCRETO CRUZ AZUL Fc200 kg/cm2
 VIGA PERFIL IPR 480mm*280mm
 LOSACERO LAMINA DE ACERO ACANALADA seccion 4 Cal 24
 otros IMSA
 SOLDADURA COMERCIAL E-60 = 1265 kg/cm2
 ANGULO PERFIL APS LADOS IGUALES 75mm
 VIGA SECUNDARIA PERFIL IPR 200*100mm
 ANGULO PERFIL APS LADOS IGUALES 76mm
 LAMINA DE ALUMINIO Cal 24
 SOLDADURA COMERCIAL E-60 = 1265 kg/cm2



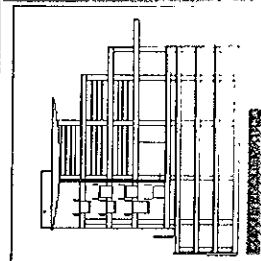
TORNILLO AUTOTALADRANTE
 COLCANTE HS2415 Cbi USA
 T secundaria de 61cm
 PLAFON ACUSTICO ARMSTRONG 61cm*61cm
 T PRINCIPAL DE 61cm

CORTE TRANSVERSAL B-B'



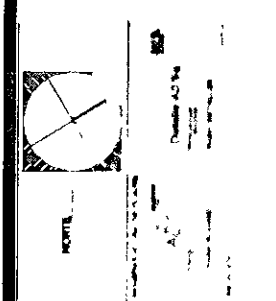
DEL CUARTEMOC

COL. CONDESA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 DIBUJO PARA EL DISEÑO
 DEL PLAN DE TRABAJO

AUTORES
 Carmen Cardenas Almirante
 Harlene Balbino Moreno
 TULO CORTE POR FACHADA B-B'



ENLADRILLADO FORMA DE PETATLO
 MORTERO CEMENTO-ARENA
 IMPERMEABILIZANTE
 ENTORTADO
 RELLENO COMPACTO DE TEZONTLE

CANAL PERFIL CPS 203mm*60mm
 SOLDADURA E-60 = 1265 kg/cm²
 VIGA PERFIL IPR 352mm*171mm
 LAMINA DE ALUMINIO Calibre 10
 SOLERA DE ACERO DE 6MM
 SOLDADURA E-60 = 1265 kg/cm²

PLACA DE ACERO DE 12MM
 TUBO DE ACERO DE 108 CM
 ORNILLO DE 2" A-307 FV=700kg/cm²
 SOLERA DE ACERO DE 12MM
 PERFIL TUBULAR DE LAMINA MIMSA
 CRISTAL DE 12MM
 SOPORTE ARANA "KINETIC"
 SILICON TRANSPARENTE

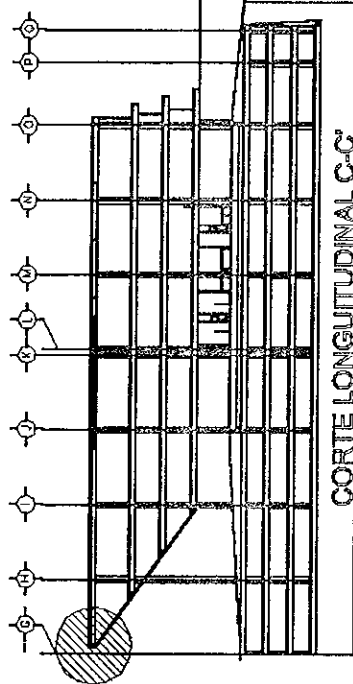
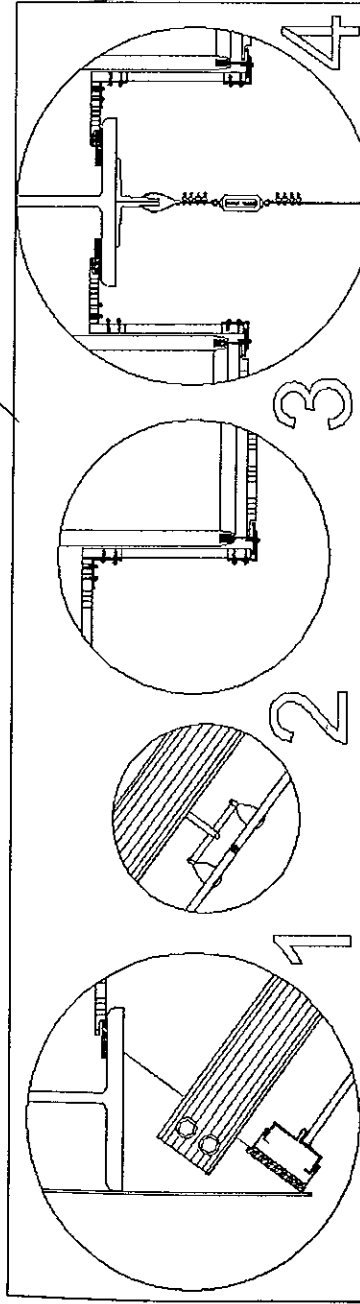
TABLAROCA SHEETROCK
 ANGULO PERIMETRAL

LOSACERO LAMINA DE ALERO ACANALADA
 Sección 4 Calibre 24ceros IMSA

SOLERA DE ACERO DE 6MM
 SOLDADURA E-60 = 1265 kg/cm²
 ANGULO PERIMETRAL
 TABLAROCA SHEETROCK

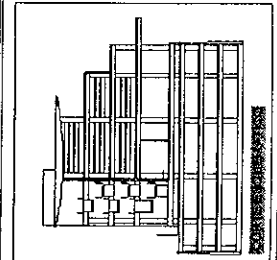
CABLE TIPO COBRA DE 1"
 PERROS PARA CABLE DE 2"
 TEMPLADOR

VIGA SECUNDARIA PERFIL IPR 200*100mm
 TORNILLO AUTOTALADRANTE
 COLGANTE HS2415 Cbj USA
 T. secundaria de 61cm
 PLAFON ACUSTICO ARMSTRONG 61cm*61cm
 T. PRINCIPAL DE 61cm



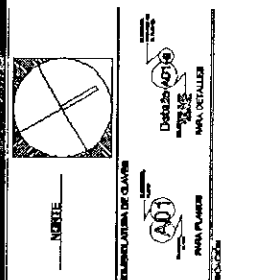
DEL. CUAUHTEMOC

COL. CONDOSA



NOTAS Y REFERENCIAS
 1. COPIA DE REFERENCIA
 2. EJE DE REFERENCIA
 3. DIRECCION DE CORTE
 4. NIVEL EN PLANTA
 5. COTA + 1.05
 6. CANTO DE 10x1
 7. UNDA DE 1.25

PROYECTISTA
 German Castañeda Alamillos
 Horacio Balbuena Montero
 PLANO
 CORTE POR FACHADA 4-C-C
 ESCALA
 1: 1000
 FECHA
 HECATOMBRE 2000
 AUTORIZACION
 PARA PLANEAR
 PARA VISTAS
 DEL DISEÑO
 PARA VISTAS
 DEL DISEÑO



M. en Arq. Carlos Gertrudis Lobo

SOLERA DE ACERO DE 6MM
 TORNILLO DE 2" A-307 STANDAR Fv=700kg/cm2
 TUBO DE ACERO DE 5φ CM
 TUBO DE ACERO DE 5φ CM

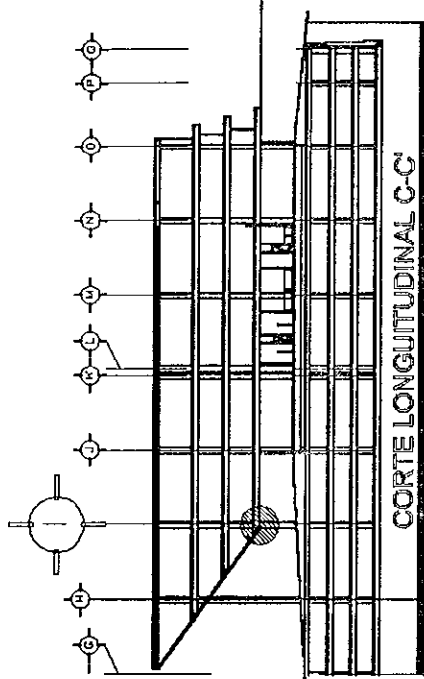
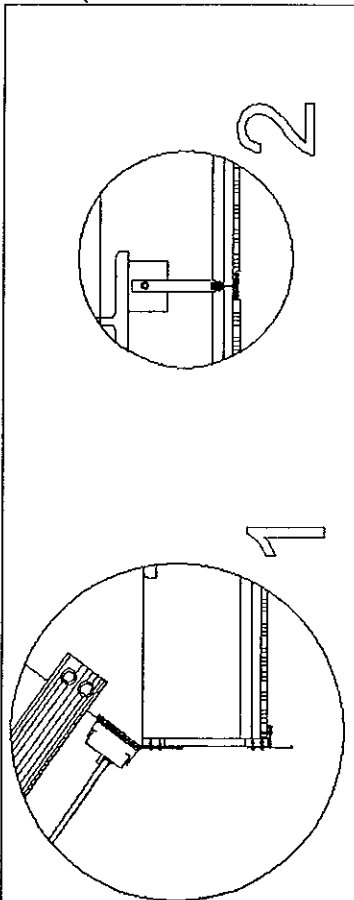
CRISTAL DE 12MM

TUBO DE ACERO DE 10φ CM
 TORNILLO DE 2" A-307 STANDAR Fv=700kg/cm2
 PERFIL TUBULAR DE LAMINA MIMSA
 SOLERA DE ACERO DE 12MM
 SOLDADURA COMERCIAL E-60 = 1265 kg/cm2
 TORNILLO DE 2" A-307 STANDAR Fv=700kg/cm2
 SOLERA DE ACERO DE 6MM
 TABLAROCA SHEETROCK
 "TEE" PERIMETRAL
 TORNILLO AUTOTALADRANTE
 ANGULO PERFIL APS LADOS IGUALES 76mm
 TORNILLO DE 2" A-307 STANDAR Fv=700kg/cm2
 COLGANTE HS2415 Cbi USA
 T PRINCIPAL DE 61cm
 T secundario de 61cm
 PLAFON ACUSTICO ARMSTRONG 61cm*61cm

PLACA DE ACERO DE 12MM
 VIGA PERFIL IPR 352mm*171mm

PINTURA
 BLANCA
 VANILICA

VIGA SECUNDARIA PERFIL IPR 200*100mm
 TORNILLO AUTOTALADRANTE
 COLGANTE HS2415 Cbi USA
 T secundario de 61cm
 PLAFON ACUSTICO ARMSTRONG 61cm*61cm
 T PRINCIPAL DE 61cm

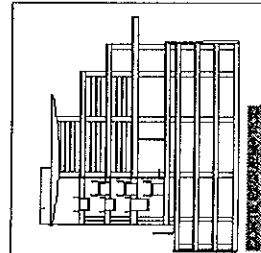


ORDEN DE LOCALIZACION DE EMPALME



DEL CUAUHTEMOC

COL. CONDESA



FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

Multimex Constructores Asociados
 Hermanos Balbino y Nolasco
 Cortes por Fachada B-C-C

FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

MARCA
 HERRAMIENTAS DE CALIDAD

FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

FORMA Y DIMENSIONES
 CONFORME AL DISEÑO
 AUTORIZADO EN PLANOS
 DE LA EMPRESA DE PROYECTO

HECATOMBE 2000

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

1:20

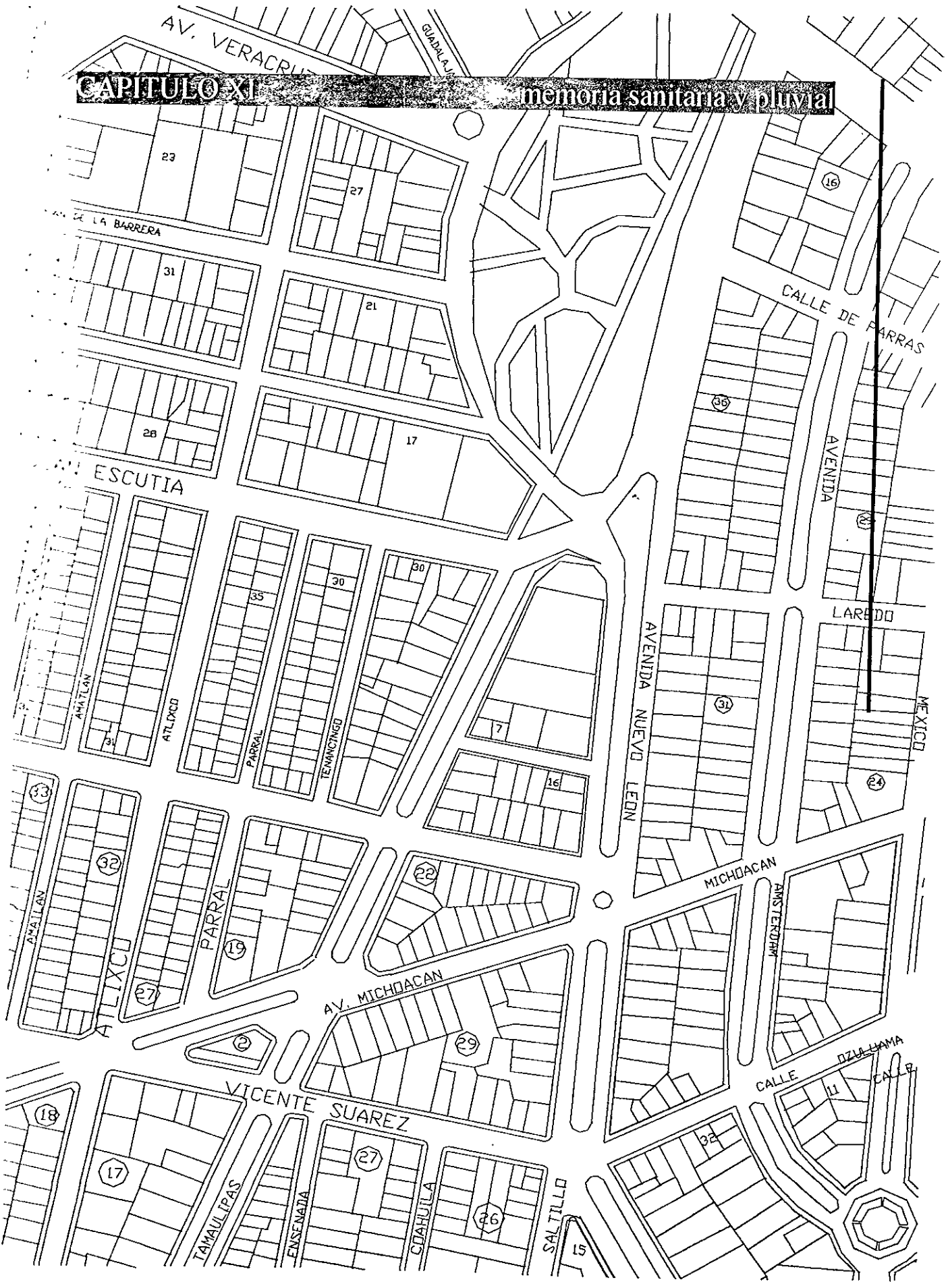
1:20

1:20

1:20

CAPITULO XI

memoria sanitaria y pluvial



AV. VERACRUZ

GUADALAJ

CAPITULO XI

memoria sanitaria y pluvial

23

27

16

CALLE DE LA BARRERA

31

21

CALLE DE FARRAS

28

17

35

36

ESCUTIA

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

MEMORIA INSTALACION SANITARIA

Primero se han ubicado las bajadas de las columnas de aguas negras de los baños de los niveles 1,2,3.

Estas columnas están dentro del pasillo que sirve para posibles trabajos de mantenimiento de tuberías que separa a los baños de hombres y mujeres.

Para los wc se propone un línea de PVC sanitario cuyo diámetro es de 100mm en medio de este espacio que capte el agua de los muebles de ambos baños, dicha línea remata con un tapón registro de PVC sanitario para trabajos de mantenimiento.

A esta línea se unen por el lado izquierdo el desagüe (descarga) de las tarjas de la cocina y los lavabos del baño de hombres y por el lado derecho los lavabos del baño de mujeres ambas líneas con diámetro de 50mm (PVC sanitario) (ver plano de instalación sanitaria) .

La instalación de los niveles 1,2,3 es igual y se unen todas a la columna (descarga) que baja hasta planta baja a un registro, de este sale una línea de albañal de 150mm al la red de aguas negras (ver plano de instalación sanitaria P:B).

Para el restaurant de planta baja el criterio ha sido el mismo, se parte de la línea principal con diámetro de 100mm que capta el agua de los w.c de ambos

MEMORIA INSTALACION SANITARIA

baños con un tapón registro de PVC sanitario , en el espacio dedicado a mantenimiento de tuberías.

Esta línea desemboca en un registro (descarga) al que se le unen los desagües (descarga) de los lavabos del baño de hombres por el lado izquierdo y por el lado derecho las tarjas de la cocina y los lavabos del baño de mujeres todos con diámetro de 50mm.

Del registro sale una línea de albañal al colector general de aguas negras (ver plano de instalación sanitaria de planta baja).

Toda la tubería se ha pensado en P.V:C (para los niveles 1,2,3 en plafón), los diámetros se especifican en todos los planos varían de acuerdo a los muebles, para wc en 100mm para lavabos y tarjas en 50mm todos en PVC sanitario.

Se presentan a detalle cada uno de los bloques de servicios con su respectiva instalación y detalles de conexión a muebles.

MEMORIA INSTALACION PLUVIAL

El número de bajadas pluviales en el edificio se ha determinado de acuerdo al reglamento de construcciones del D.F que especifica que por cada 100m² debe haber una bajada de agua pluvial. De tal manera que en el nivel de azotea hay 7 bajadas, 2 en el techo del área de servicios del último restaurant y 5 en el área de comedores (ver plano de techos de instalación pluvial)

Para las terrazas de los restaurantes de los niveles 1,2 varía la colocación de las coladeras. En ambos niveles tienen dos coladeras cada uno.

El agua captada se canaliza en planta baja por piso para llegar hasta un registro que la capta y sale a una línea de albañal hacia la red general (por reglamento se hace la separación de red pluvial y de desagüe) (ver plano de instalación pluvial de planta baja) toda la tubería es de PVC sanitario con diámetros de 100mm.

Para los niveles de estacionamiento se tienen previstos dos colectores que captan el agua acumulada del nivel -3, que es bombeada a la red con tubería de fierro galvanizado de ¾" de pulgada (esta salida se separa por reglamento de la red de aguas negras).

CAPITULO XI planos de instalacion sanitaria y pluvial



MEMORIA INSTALACION SANITARIA

Primero se han ubicado las bajadas de las columnas de aguas negras de los baños de los niveles 1,2,3.

Estas columnas están dentro del pasillo que sirve para posibles trabajos de mantenimiento de tuberías que separa a los baños de hombres y mujeres.

Para los wc se propone un línea de PVC sanitario cuyo diámetro es de 100mm en medio de este espacio que capte el agua de los muebles de ambos baños, dicha línea remata con un tapón registro de PVC sanitario para trabajos de mantenimiento.

A esta línea se unen por el lado izquierdo el desagüe (descarga) de las tarjas de la cocina y los lavabos del baño de hombres y por el lado derecho los lavabos del baño de mujeres ambas líneas con diámetro de 50mm (PVC sanitario) (ver plano de instalación sanitaria) .

La instalación de los niveles 1,2,3 es igual y se unen todas a la columna (descarga) que baja hasta planta baja a un registro, de este sale una línea de albañal de 150mm al la red de aguas negras (ver plano de instalación sanitaria P:B).

Para el restaurant de planta baja el criterio ha sido el mismo, se parte de la línea principal con diámetro de 100mm que capta el agua de los w.c de ambos

MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA

Baños con un tapón registro de PVC sanitario , en el espacio dedicado a mantenimiento de tuberías.

Esta línea desemboca en un registro (descarga) al que se le unen los desagües (descarga) de los lavabos del baño de hombres por el lado izquierdo y por el lado derecho las tarjas de la cocina y los lavabos del baño de mujeres todos con diámetro de 50mm.

Del registro sale una línea de albañal al colector general de aguas negras (ver plano de instalación sanitaria de planta baja).

Toda la tubería se ha pensado en P:V:C (para los niveles 1,2,3 en plafón),los diámetros se especifican en todos los planos varían de acuerdo a los muebles, para wc en 100mm para lavabos y tarjas en 50mm todos en PVC sanitario.

Se presentan a detalle cada uno de los bloques de servicios con su respectiva instalación y detalles de conexión a muebles.

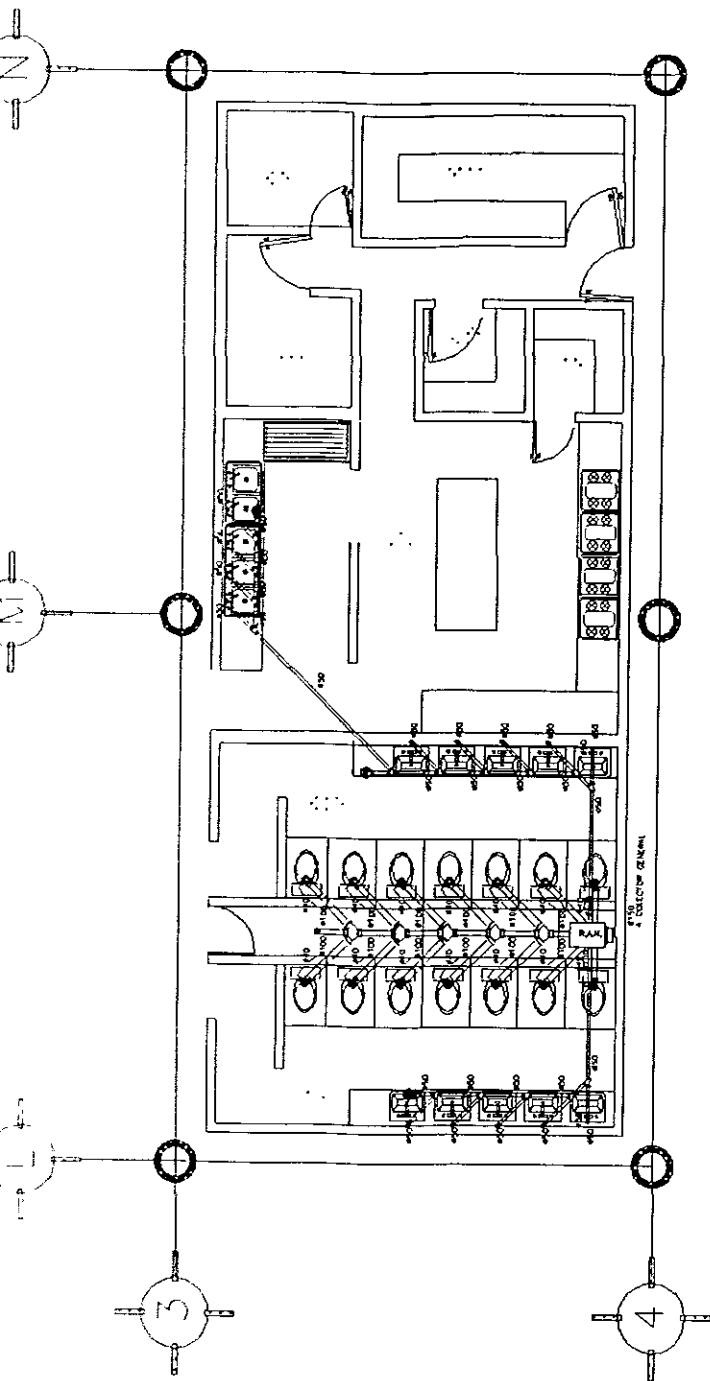
MEMORIA INSTALACION PLUVIAL

El número de bajadas pluviales en el edificio se ha determinado de acuerdo al reglamento de construcciones del D.F que especifica que por cada 100m² debe haber una bajada de agua pluvial. De tal manera que en el nivel de azotea hay 7 bajadas, 2 en el techo del área de servicios del último restaurant y 5 en el área de comedores (ver plano de techos de instalación pluvial)

Para las terrazas de los restaurantes de los niveles 1,2 varía la colocación de las coladeras. En ambos niveles tienen dos coladeras cada uno.

El agua captada se canaliza en planta baja por piso para llegar hasta un registro que la capta y sale a una línea de albañal hacia la red general (por reglamento se hace la separación de red pluvial y de desagüe) (ver plano de instalación pluvial de planta baja) toda la tubería es de PVC sanitario con diámetros de 100mm.

Para los niveles de estacionamiento se tienen previstos dos colectores que captan el agua acumulada del nivel -3, que es bombeada a la red con tubería de fierro galvanizado de ¾" de pulgada (esta salida se separa por reglamento de la red de aguas negras).



SIMBOLOGIA

- CODO 45 UNICOPLE. MCA. "REXOLIT" COD. 10951-5 050
- CODO 87-100 CON SALIDAS UNICOPLE MCA. "REXOLIT" COD. 10518-1
- "VEE" SENCILLA UNICOPLE 100-50 MCA. "REXOLIT" COD. 11556-4
- CAMBIO DE DIRECCION HORIZ A VERT. CON "TEE" SENCILLA
- INDICA COLUMNA DE DESAGUE HORIZONTAL (2 CODOS DE 45°)
- COLADERA P/PISO INTERIORES MCA. "REXOLIT".
- S.T.V SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- B.C.A.P BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

BOMBA AGUA PLUVIAL.

- INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO
- REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES CON COLADERA DE CAMPANA
- TUBERIA DE PVC
- TUBERIA DE ALBAÑAL
- B.C.A.N BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
- B.C.A.P BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES
- CARGOLA

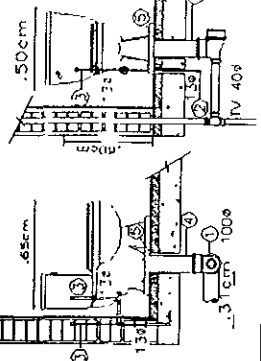
NOTAS GENERALES

- POR NINGUN MOTIVO SE DEBERA MODIFICAR LO EXPRESADO EN ESTE PLANO, SALVO LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LA DIRECCION TECNICA.
- ESTE PLANO DEBERA SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE SEGUN LO EXPRESADO EN EL NOMBRE DEL PLANO.
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIA ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS SE RESPETARAN ESTAS ULTIMAS
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS: 15-02

DETALLE INSTALACION DE TARJA

SIMBOLOGIA

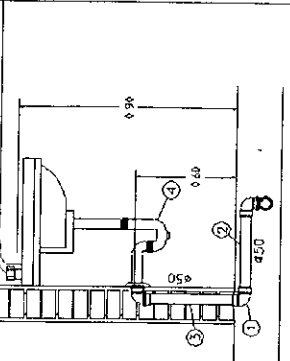
- 1 TUBERIA DE DESAGUE.
- 2 TUBERIA DE AGUA.
- 3 CAMARA DE AIRE.
- 4 COPLE DE PVC.
- 5 JUNTA PROHEL.



DETALLE DE WC ECOLOGICO (6 LTS) DE TAVOLE

SIMBOLOGIA

- 1 CODO B7 ANGEPE
- 2 TUBERIA EN PVC Ø50
- 3 TUBERIA EN PVC Ø50
- 4 CESPOL

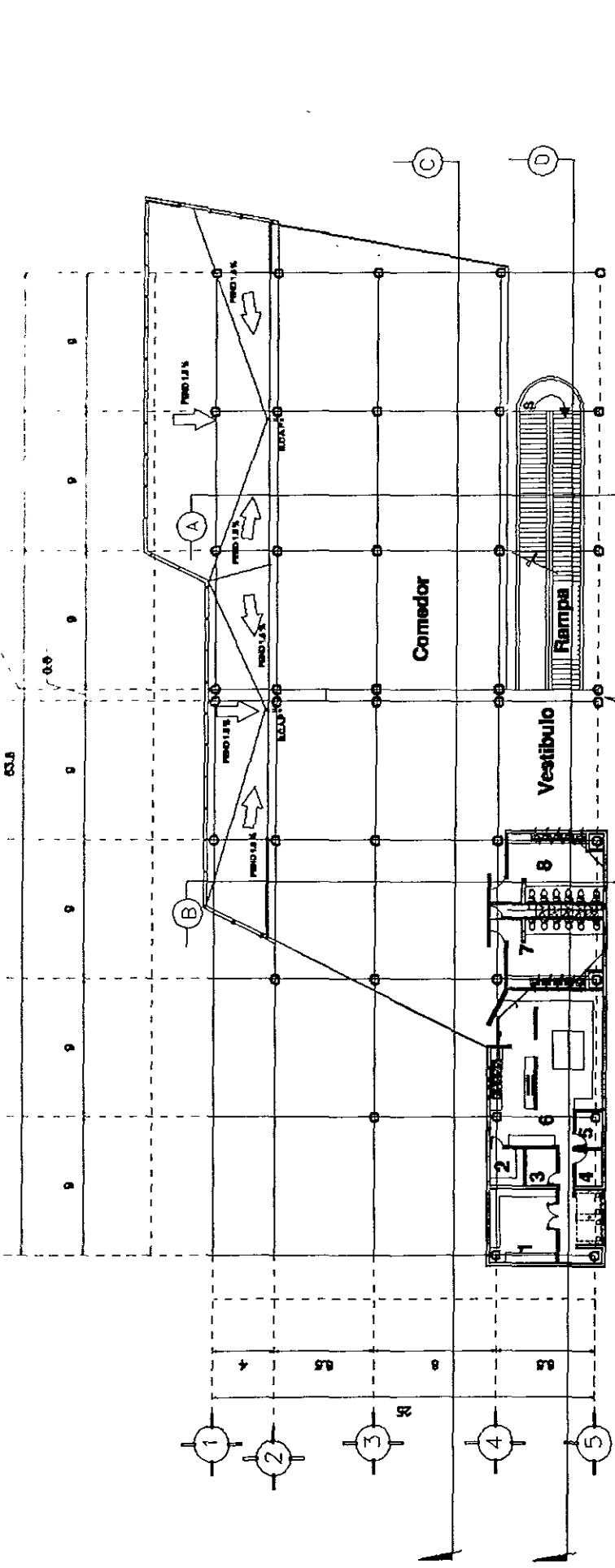


DETALLE INSTALACION DE LAVADO

HERNANDEZ CARRASCO ALBAÑAL
 Heredia Balneario Montecarlo
 DETALLE DE INSTALACION DE LAVABO
 ESCALA: 1:125
 FECHA: 15/03/2000
 PLAN: VENTILACION 2000
 Autor: M. An Ang Carrascho Carrascho Lobo

DEL. CUANTUMOC
COL. CONDESA
 Corte esquematizado

ESCUELA DE INGENIERIA DE BARRIO



- AREAS**
- 1 BODEGA
 - 2 REFRIGERACION
 - 3 ASEO
 - 4 VESTIDOR
 - 5 VESTIDOR
 - 6 COCINA
 - 7 BAÑO MUJERES
 - 8 BAÑO HOMBRRES

PLANTA RESTAURANTE
 N.P.T.-42.25

SYMBOLICA

- CODO 45 UNIFORME
- CODO 90 UNIFORME
- CODO 135 UNIFORME
- CODO 180 UNIFORME
- CODO 225 UNIFORME
- CODO 270 UNIFORME
- CODO 315 UNIFORME
- CODO 360 UNIFORME
- CODO 405 UNIFORME
- CODO 450 UNIFORME
- CODO 495 UNIFORME
- CODO 540 UNIFORME
- CODO 585 UNIFORME
- CODO 630 UNIFORME
- CODO 675 UNIFORME
- CODO 720 UNIFORME
- CODO 765 UNIFORME
- CODO 810 UNIFORME
- CODO 855 UNIFORME
- CODO 900 UNIFORME
- CODO 945 UNIFORME
- CODO 990 UNIFORME
- CODO 1035 UNIFORME
- CODO 1080 UNIFORME
- CODO 1125 UNIFORME
- CODO 1170 UNIFORME
- CODO 1215 UNIFORME
- CODO 1260 UNIFORME
- CODO 1305 UNIFORME
- CODO 1350 UNIFORME
- CODO 1395 UNIFORME
- CODO 1440 UNIFORME
- CODO 1485 UNIFORME
- CODO 1530 UNIFORME
- CODO 1575 UNIFORME
- CODO 1620 UNIFORME
- CODO 1665 UNIFORME
- CODO 1710 UNIFORME
- CODO 1755 UNIFORME
- CODO 1800 UNIFORME
- CODO 1845 UNIFORME
- CODO 1890 UNIFORME
- CODO 1935 UNIFORME
- CODO 1980 UNIFORME
- CODO 2025 UNIFORME
- CODO 2070 UNIFORME
- CODO 2115 UNIFORME
- CODO 2160 UNIFORME
- CODO 2205 UNIFORME
- CODO 2250 UNIFORME
- CODO 2295 UNIFORME
- CODO 2340 UNIFORME
- CODO 2385 UNIFORME
- CODO 2430 UNIFORME
- CODO 2475 UNIFORME
- CODO 2520 UNIFORME
- CODO 2565 UNIFORME
- CODO 2610 UNIFORME
- CODO 2655 UNIFORME
- CODO 2700 UNIFORME
- CODO 2745 UNIFORME
- CODO 2790 UNIFORME
- CODO 2835 UNIFORME
- CODO 2880 UNIFORME
- CODO 2925 UNIFORME
- CODO 2970 UNIFORME
- CODO 3015 UNIFORME
- CODO 3060 UNIFORME
- CODO 3105 UNIFORME
- CODO 3150 UNIFORME
- CODO 3195 UNIFORME
- CODO 3240 UNIFORME
- CODO 3285 UNIFORME
- CODO 3330 UNIFORME
- CODO 3375 UNIFORME
- CODO 3420 UNIFORME
- CODO 3465 UNIFORME
- CODO 3510 UNIFORME
- CODO 3555 UNIFORME
- CODO 3600 UNIFORME
- CODO 3645 UNIFORME
- CODO 3690 UNIFORME
- CODO 3735 UNIFORME
- CODO 3780 UNIFORME
- CODO 3825 UNIFORME
- CODO 3870 UNIFORME
- CODO 3915 UNIFORME
- CODO 3960 UNIFORME
- CODO 4005 UNIFORME
- CODO 4050 UNIFORME
- CODO 4095 UNIFORME
- CODO 4140 UNIFORME
- CODO 4185 UNIFORME
- CODO 4230 UNIFORME
- CODO 4275 UNIFORME
- CODO 4320 UNIFORME
- CODO 4365 UNIFORME
- CODO 4410 UNIFORME
- CODO 4455 UNIFORME
- CODO 4500 UNIFORME
- CODO 4545 UNIFORME
- CODO 4590 UNIFORME
- CODO 4635 UNIFORME
- CODO 4680 UNIFORME
- CODO 4725 UNIFORME
- CODO 4770 UNIFORME
- CODO 4815 UNIFORME
- CODO 4860 UNIFORME
- CODO 4905 UNIFORME
- CODO 4950 UNIFORME
- CODO 4995 UNIFORME
- CODO 5040 UNIFORME
- CODO 5085 UNIFORME
- CODO 5130 UNIFORME
- CODO 5175 UNIFORME
- CODO 5220 UNIFORME
- CODO 5265 UNIFORME
- CODO 5310 UNIFORME
- CODO 5355 UNIFORME
- CODO 5400 UNIFORME
- CODO 5445 UNIFORME
- CODO 5490 UNIFORME
- CODO 5535 UNIFORME
- CODO 5580 UNIFORME
- CODO 5625 UNIFORME
- CODO 5670 UNIFORME
- CODO 5715 UNIFORME
- CODO 5760 UNIFORME
- CODO 5805 UNIFORME
- CODO 5850 UNIFORME
- CODO 5895 UNIFORME
- CODO 5940 UNIFORME
- CODO 5985 UNIFORME
- CODO 6030 UNIFORME
- CODO 6075 UNIFORME
- CODO 6120 UNIFORME
- CODO 6165 UNIFORME
- CODO 6210 UNIFORME
- CODO 6255 UNIFORME
- CODO 6300 UNIFORME
- CODO 6345 UNIFORME
- CODO 6390 UNIFORME
- CODO 6435 UNIFORME
- CODO 6480 UNIFORME
- CODO 6525 UNIFORME
- CODO 6570 UNIFORME
- CODO 6615 UNIFORME
- CODO 6660 UNIFORME
- CODO 6705 UNIFORME
- CODO 6750 UNIFORME
- CODO 6795 UNIFORME
- CODO 6840 UNIFORME
- CODO 6885 UNIFORME
- CODO 6930 UNIFORME
- CODO 6975 UNIFORME
- CODO 7020 UNIFORME
- CODO 7065 UNIFORME
- CODO 7110 UNIFORME
- CODO 7155 UNIFORME
- CODO 7200 UNIFORME
- CODO 7245 UNIFORME
- CODO 7290 UNIFORME
- CODO 7335 UNIFORME
- CODO 7380 UNIFORME
- CODO 7425 UNIFORME
- CODO 7470 UNIFORME
- CODO 7515 UNIFORME
- CODO 7560 UNIFORME
- CODO 7605 UNIFORME
- CODO 7650 UNIFORME
- CODO 7695 UNIFORME
- CODO 7740 UNIFORME
- CODO 7785 UNIFORME
- CODO 7830 UNIFORME
- CODO 7875 UNIFORME
- CODO 7920 UNIFORME
- CODO 7965 UNIFORME
- CODO 8010 UNIFORME
- CODO 8055 UNIFORME
- CODO 8100 UNIFORME
- CODO 8145 UNIFORME
- CODO 8190 UNIFORME
- CODO 8235 UNIFORME
- CODO 8280 UNIFORME
- CODO 8325 UNIFORME
- CODO 8370 UNIFORME
- CODO 8415 UNIFORME
- CODO 8460 UNIFORME
- CODO 8505 UNIFORME
- CODO 8550 UNIFORME
- CODO 8595 UNIFORME
- CODO 8640 UNIFORME
- CODO 8685 UNIFORME
- CODO 8730 UNIFORME
- CODO 8775 UNIFORME
- CODO 8820 UNIFORME
- CODO 8865 UNIFORME
- CODO 8910 UNIFORME
- CODO 8955 UNIFORME
- CODO 9000 UNIFORME
- CODO 9045 UNIFORME
- CODO 9090 UNIFORME
- CODO 9135 UNIFORME
- CODO 9180 UNIFORME
- CODO 9225 UNIFORME
- CODO 9270 UNIFORME
- CODO 9315 UNIFORME
- CODO 9360 UNIFORME
- CODO 9405 UNIFORME
- CODO 9450 UNIFORME
- CODO 9495 UNIFORME
- CODO 9540 UNIFORME
- CODO 9585 UNIFORME
- CODO 9630 UNIFORME
- CODO 9675 UNIFORME
- CODO 9720 UNIFORME
- CODO 9765 UNIFORME
- CODO 9810 UNIFORME
- CODO 9855 UNIFORME
- CODO 9900 UNIFORME
- CODO 9945 UNIFORME
- CODO 9990 UNIFORME

NOTAS GENERALES

- POR NINGUN MOTIVO SE DEBERA MODIFICAR LO EXPRESADO EN ESTE PLANO, SALVO LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LA DIRECCION TECNICA.
- ESTE PLANO DEBERA SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE, SEGUN LO EXPRESADO EN EL NOMBRE DEL PLANO.
- TODAS LAS COTAS Y NAVELES ESTAN EN METROS.
- TODAS LAS COTAS Y NAVELES DEBERAN CHEARSE ANTES DE EMPEZAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIA ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS, SE RESPETARAN ESTAS ULTIMAS.
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS IS-02

PROYECTO
 Garmen Cardenas Alarcon
 Homero Ballabriga Montero

PLANTA
 PLANTA SANITARIA NIV 1

ESCALA
 1 : 400

FECHA
 FEBRERO 2000

PROYECTISTA
 M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

NOTAS Y OBSERVACIONES
 COTAS EN METROS
 NAVELES EN METROS
 METROS EN METROS

NOTAS Y OBSERVACIONES
 COTE DE REFERENCIA
 LINEA DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 NAVELES EN PLANTA
 COTAS A ERS
 CUANDO DE NVEL
 LINEA DE ERS

CORTE ESQUEMATICO

DEL. CUATREMOC

COL. CONDOSA

PROYECTO
 Garmen Cardenas Alarcon
 Homero Ballabriga Montero

PLANTA
 PLANTA SANITARIA NIV 1

ESCALA
 1 : 400

FECHA
 FEBRERO 2000

PROYECTISTA
 M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

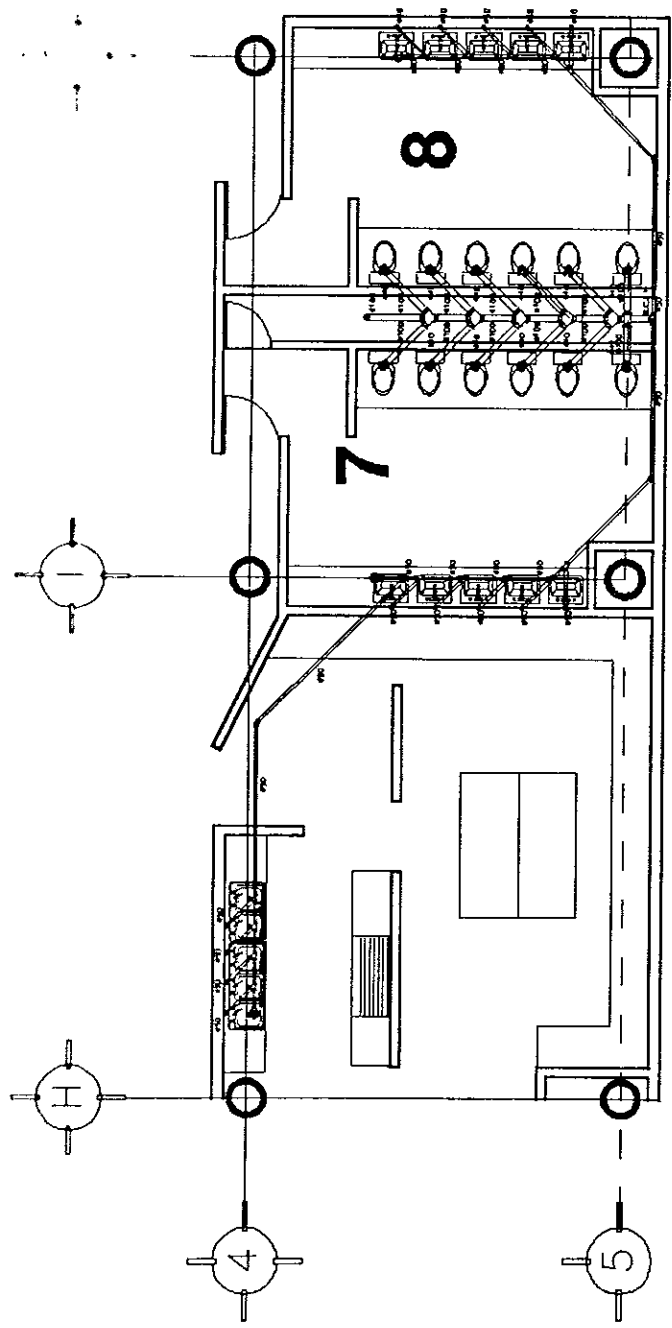
PROYECTO
 Garmen Cardenas Alarcon
 Homero Ballabriga Montero

PLANTA
 PLANTA SANITARIA NIV 1

ESCALA
 1 : 400

FECHA
 FEBRERO 2000

PROYECTISTA
 M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo



SIMBOLOGIA

- CODO 45 UNICOPILE MCA. "REXOLIT" COD. 10951-5 050
- CODO 90-100 CON SALIDAS UNICOPILE MCA. "REXOLIT" COD. 10318-1
- "TEE" SENCILLA UNICOPILE 100-90 MCA. "REXOLIT" COD. 11558-4
- CAMBIO DE DIRECCION HORZ A VERT. CON "TEE" SENCILLA
- INDICA COLUMNA DE DESAGUE HORIZONTAL (2 CODOS DE 45°)
- COLADERA P/PISO INTERIORES MCA. "REXOLIT"
- S.T.V SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- B.C.A.P BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

BOMBA AGUA PLUVIAL,

INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO

REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES

REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES CON COLADERA DE CAMPANA

TUBERIA DE PVC

TUBERIA DE ALBAÑAL

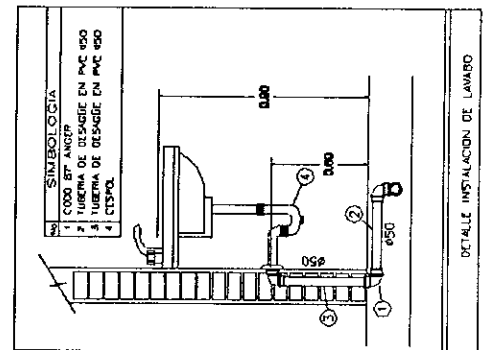
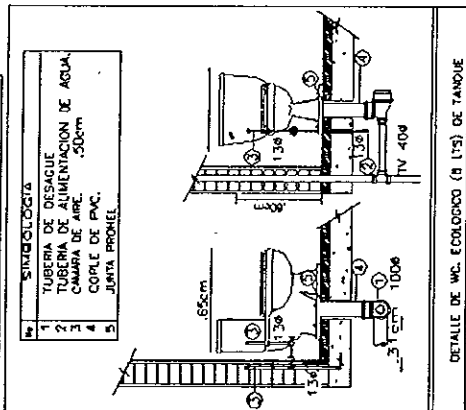
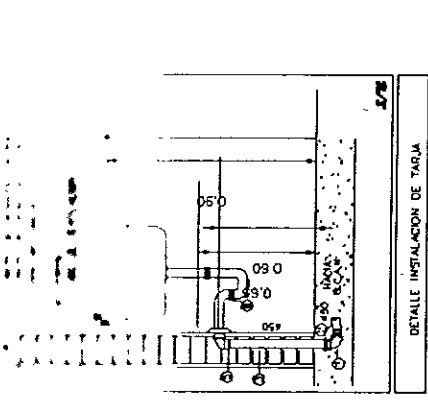
B.C.A.N BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS

B.C.A.P BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES

BARRICA

NOTAS GENERALES

- POR NINGUN MOTIVO SE DEBERA MODIFICAR LO EXPRESADO EN ESTE PLANO, SALVO LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE LA DIRECCION TECNICA.
- ESTE PLANO DEBERA SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE SEGUN LO EXPRESADO EN EL NOMBRE DEL PLANO.
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN CHEARSE ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIA ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS, SE RESPETARAN ESTAS ULTIMAS.
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS: IS-02



DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

INGENIEROS QUIMICOS ALBAÑILES

DETALLE DE INSTALACION SANITARIA

NIVEL 1/2

IS-P-04

WINDOAMS 2000

11-125

1:125

1988

14 de Av. Cayetano Guzmán, Lima

COL. CONDENA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

INGENIEROS QUIMICOS ALBAÑILES

DETALLE DE INSTALACION SANITARIA

NIVEL 1/2

IS-P-04

WINDOAMS 2000

11-125

1:125

1988

14 de Av. Cayetano Guzmán, Lima

COL. CONDENA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

INGENIEROS QUIMICOS ALBAÑILES

DETALLE DE INSTALACION SANITARIA

NIVEL 1/2

IS-P-04

WINDOAMS 2000

11-125

1:125

1988

14 de Av. Cayetano Guzmán, Lima

COL. CONDENA

MEMORIA INSTALACIÓN HIDRAULICA

La instalación del edificio se ha resuelto con el sistema de **gravedad** de la siguiente manera: primero se ubica la toma general de todo el edificio en la planta baja a un lado de los montacargas que suben a los restaurantes de los niveles 1,2,3 .

Se propone que el edificio funcione con 2 cisternas, ambas se ubican junto con un cuarto de bombeo en el lado sur del nivel de estacionamiento -3 (ver plano de instalación hidráulica) .

La primera contiene la cantidad total de agua necesaria para los 4 restaurantes la red de riego con un a capacidad total de 45920lts.Calculada de la siguiente manera tomando en cuenta el tipo de edificio, la cantidad de usuarios por nivel, los mts construidos:

PB

Área construida:.....1195 m

Comensales:.....474

Área de servicio:.....121 m²

Trabajadores:.....15

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

NIVEL 1

Área construida:.....951 m²

Comensales:.....376

Área de servicio:.....226 m²

Trabajadores:.....15

NIVEL 2

Área construida:.....811 m²

Comensales:.....320

Área de servicio:.....226 m²

Trabajadores:.....15

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

NIVEL 3

Área construida:.....700 m2

Comensales:.....277

Área de servicio:.....226 m2

Trabajadores:.....15

Subtotal áreas de restaurantes.

3977m2

NIVEL -3

Área construida.....3433m2

NIVEL -2

Área construida.....3433m2

NIVEL -1

Área construida.....3433m2

MEMORIA INSTALACIÓN HIDRAULICA

TOTAL

ÁREA TOTAL:.....14278M2

COMENZALES:.....1255

TRABAJADORS:.....60

ÁREA DE RIEGO:.....454M2

REQUERIMIENTO DE AGUA POR REGLAMENTO

Lts por comensal:.....30lts/diaros

Lts por trabajador:.....100lts /diarios

Lts por m2 de riego.:.....5lts/m2

CAPACIDAD DE CISTERNA

$$C=(1255*30)+(60*100)+(454*5)=45920 \text{ lts}$$

De esta cisterna se bombea el agua hasta el nivel de la azotea donde se ubican

5 tinacos de 3000 lts cada uno cubriendo la 3ª parte de la capacidad

MEMORIA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

total en este caso 15000 lts; de estos sale una línea que se ramifica en 4, cada una con un medidor de agua para cada restaurante .

Al mismo tiempo se abastece un tanque calentador cuya capacidad es de 1900 se ha calculado así.

#comensales:.....1255

REQUERIMIENTO DE AGUA CALIENTE POR REGLAMENTO

#Litros por comensal:..7

AGUA CALIENTE

$$Ac=1255*7=8785\text{lts}$$

$$\text{Capacidad de deposito}=8785\text{lts}*(1/10)=878.5\text{lts}$$

$$\text{Duración en horas de la carga pico }=8$$

MEMORIA INSTALACIÓN HIDRAULICA

Agua necesaria para 8 horas= $878.5\text{ lts} \times 8 = 7028\text{ lts}$

Agua caliente utilizada del tanque= $1900 \times .75 = 1425\text{ lts}$

El agua que se calienta en 8 horas = $7028 - 1425 = 5603\text{ lts}$ en 8 horas

Capacidad de calentamiento por hora = $5603/8 = 700\text{ lts}$ por hora

Se instalara un tanque de 1900lts .

Las columnas de agua fría y caliente bajan por el pasillo que se ha previsto para trabajos de mantenimiento de la instalación ubicado entre los baños de hombres y mujeres en los niveles 1,2,3.

Para baños y cocina la distribución de agua fría se ha pensado a partir de una línea principal que va desde la columna hasta los lavabos del baño de mujeres hacia el lado derecho, hacia abajo alimenta a los wc cada uno con un a válvula y hacia el lado izquierdo se abastecen los lavabos del baño de hombres y las tarjas de la cocina.

Para agua caliente, solo se abastecen las tarjas de la cocina con una línea que

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

se ramifica a cada una de las tarjas, a partir de la columna (ver plano de instalación hidráulica niveles 1,2,3).

Para el restaurante de planta baja el criterio ha sido el mismo, trazar una línea principal que parte de la columna y que se ramifica en tres tramos, uno que alimenta los lavabos del baño de hombres ,otro a los wc (cada mueble con una valvula) y otra para los lavabos del baño de mujeres, misma que continua hacia las tarjas de la cocina.

En cuanto al agua caliente se distribuye directamente desde la columna hasta las tarjas de la cocina que son los únicos muebles que lo necesitan .

Toda la tubería es de cobre rígido tipo M (por plafón en los niveles 1,2,3), los diámetros se especifican en todos los planos y varían de acuerdo a los tramos de tubería, excepto todos aquellos que alimentan cada mueble cuyo diámetro es de 13mm.

Se presentan a detalle cada uno de los bloques de servicio con su respectiva instalación y detalle de conexión a muebles.

CISTERNA DE INCENDIO

La segunda cisterna con capacidad total de 71390 lts se ha calculado así:

Área total construida: 14278 mts²

REQUERIMIENTOS DE AGUA POR REGLAMENTO

Lt s por m²=5lts

CAPACIDAD TOTAL DE CISTERNA CONTRA INCENDIO.

$C=14278*5=71390$ lts

Dicha cisterna abastece directamente una red contra incendio que se distribuye en planta baja a 4 tomas siamesas, un por cada fachada como lo indica el reglamento de construcciones del D:F (ver plano de instalación hidráulica de

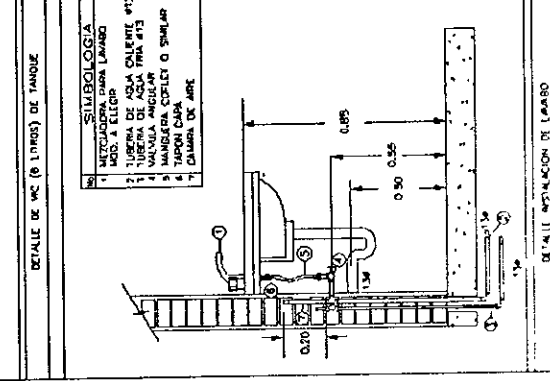
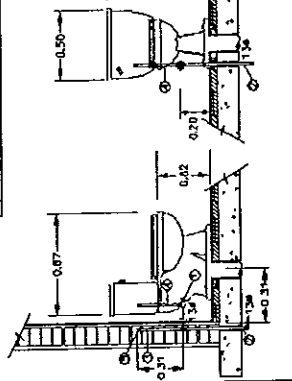
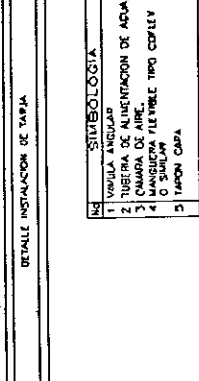
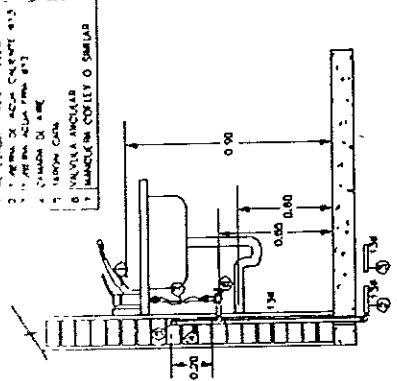
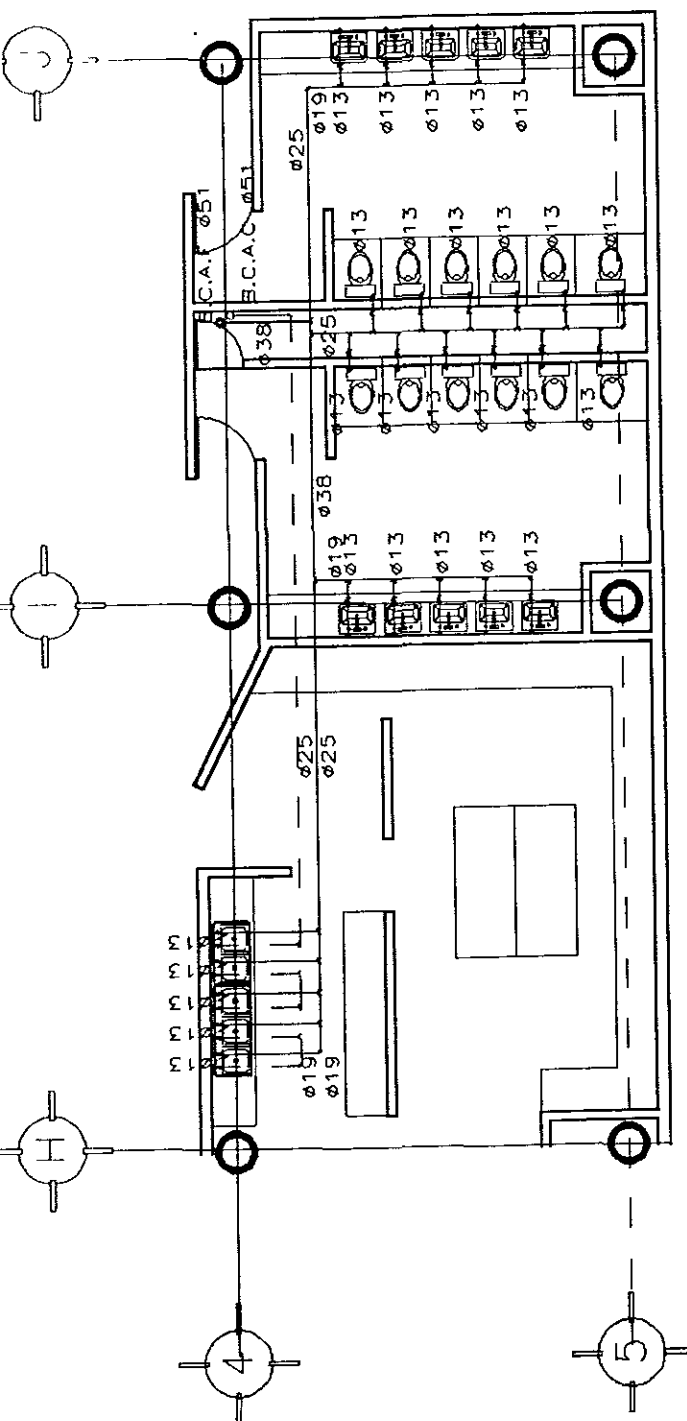
MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

P.B),teniendo una línea de abastecimiento general de la que se alimentan las tomas de las fachadas este y oeste.

CAPITULO XIII

planos de instalacion hidraulica



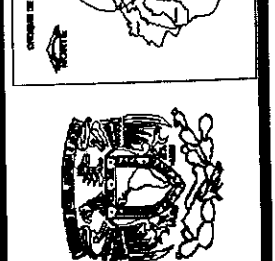
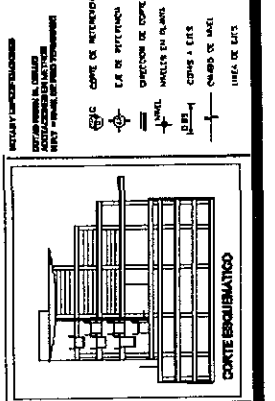
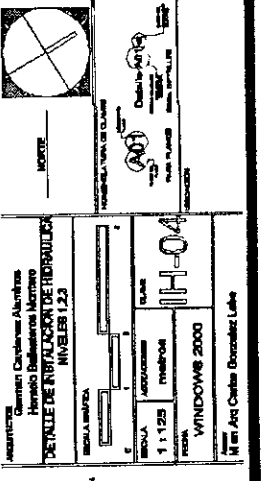


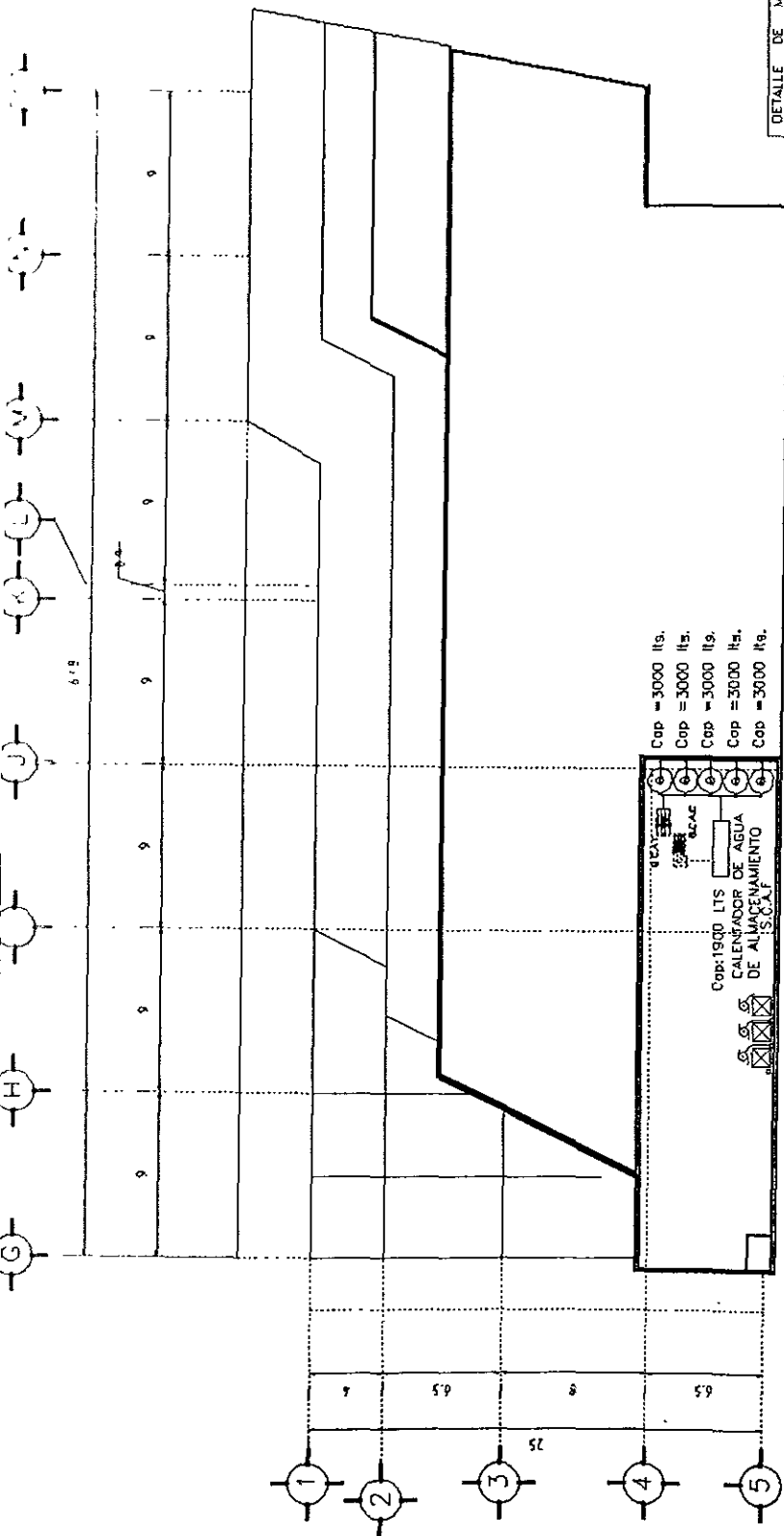
- SIMBOLOGIA**
- 1 TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA
 - 2 MANEJERA DE AIRE
 - 3 MANGUERA FLEXIBLE TIPO COPLEY
 - 4 SULLAP
 - 5 TAPON CAPA

- SIMBOLOGIA**
- 1 MANGUERA PARA LAVAR
 - 2 MANGUERA PARA LAVAR
 - 3 TUBERIA DE AGUA CALIENTE #13
 - 4 VALVULA ANGULAR
 - 5 MANGUERA COPLEY O SIMILAR
 - 6 TAPON CAPA
 - 7 GUBIA DE AIRE

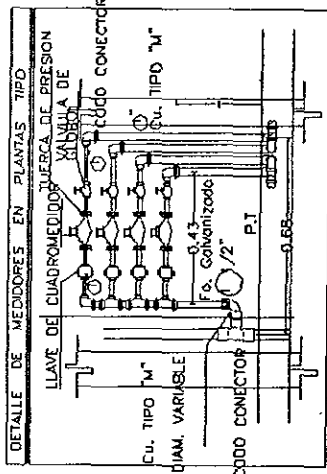
DATOS DEL PROYECTO	
GENERO RESTAURANTIL.	1255 comensales.
EDIFICIO CONDESA.	45 trabajadores
No. de COMENSALES.	
TRABAJADORES.	
DOTACION EDIFICIO DE RESTAURANTES.	
DOTACION DIARIA	30 litros /comensal.
DOTACION TOTAL DIARIA	30 litros /comensal.
CISTERNA (VER CONJUNTO)	41.420 LTS/DIA
CISTERNA INCENDIO	71.390 LTS/DIA
(VER CONJUNTO)	
TOMA:	112.810 LTS
	VER CONJUNTO

	PROYECTO Genero Restaurante Edificio Condesa Instalación de Agua Fria y Agua Caliente INGENIEROS 1253	SEÑALIZACION PLAN DE ALERTEA PLAN DE EVACUACION PLAN DE SEGURIDAD
	CLIENTE S.A. de Comensales 1253	PROYECTISTA Ing. Carlos B. ... 1253
REVISOR Ing. ... 1253	PROYECTISTA Ing. ... 1253	CLIENTE S.A. de Comensales 1253
PROYECTO Instalación de Agua Fria y Agua Caliente INGENIEROS 1253	SEÑALIZACION PLAN DE ALERTEA PLAN DE EVACUACION PLAN DE SEGURIDAD	CLIENTE S.A. de Comensales 1253





PLANTA DE TECHOS
N.P.T.-176-80




DATOS DEL PROYECTO

GENERO RESTAURANTIL.
EDIFICIO CONDESA. 1255 comedores.
No. de COMENSALDES, 45 trabajadores.
TRABAJADORES.
DOTACION EDIFICIO DE RESTAURANTES.
DOTACION DIARIA 30 litros /comensal.
DOTACION TOTAL DIARIA 30 litros /comensal.
CISTERNA (VER CONJUNTO) 41.420 LTRS/DIA
(VER CONJUNTO) 71.390 LTRS/DIA
112.810 LTRS
VER CONJUNTO

Simbología

	TUBERIA DE AGUA FRIA EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR	CI	CODO DUE BAJA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR	OI	CODO QUE SUBE
	CODO DE 90 EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR	—	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA MEDIDOR
	CONEXION TEE EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR	S.C.A.F.	—
	TAPON CABA EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR	B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA EN BRONCE MCA. LIRREA O SIMILAR	—	TINACO -CAPACIDAD 3000 metros cúbicos.
	—	—	FLOTADOR



ARQUITECTO
Geremio Cardenas Alentinos
Floresio Balbastro Morfano

PLANTA DE TECHOS DE INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA GRAFICA

ESCALA
1 : 400

PROCHA
F. G. G. 1/2"

ESCALA
1H-05

WINDOWS 2000

En Arq. Carlos González Lobo

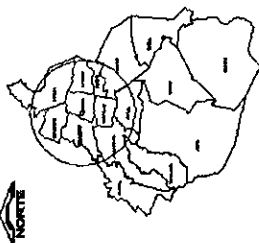
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

COMA SOBRE EL DIBUJO
M.T. - NIVEL DE PROYECTADO

COPIE DE REFERENCIA
L.S. DE REFERENCIA
DIRECCION DE CORTE
ANGULO EN PLANTA
CORTE A LAS
CARGO DE INTEL

LINEA DE LAS

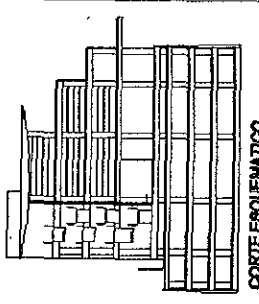
COPIA DE LOCALIZACION DEL PROYECTO



DEL. CUAHTEMOC

COL. CONDESA

CORTE ESQUEMATICO



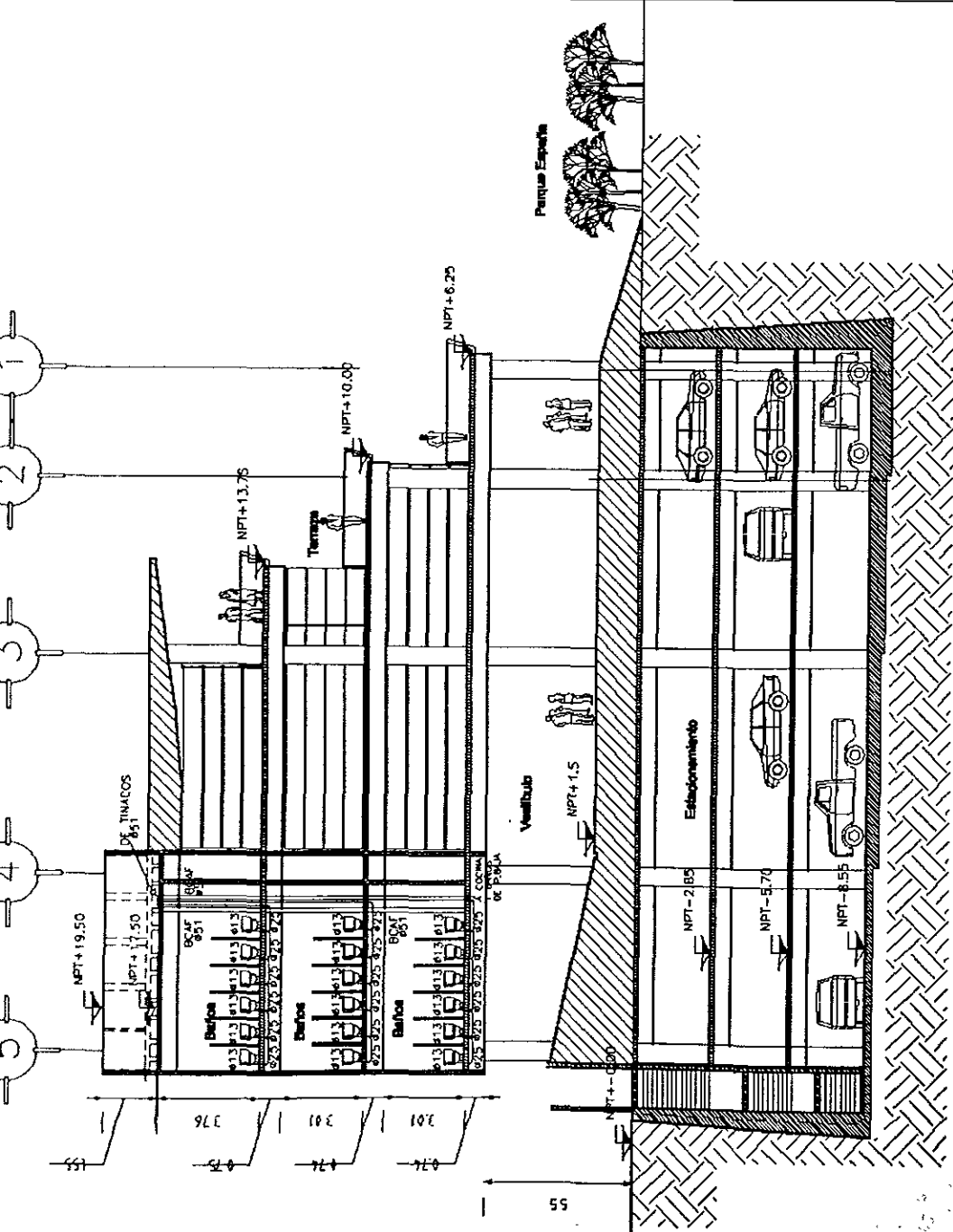
- TUBERIA DE AGUA FRIA
EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR
- CODO DE 90
EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR
- CONEXION TEE
EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR
- TAPON CAPA
EN COBRE MCA. NACOBRE O SIMILAR
- VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
EN BRONCE MCA. URREA O SIMILAR
- CODO DUE BAJA
- CODO DUE SUBE
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- MEDIDOR
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- TINACO - CAPACIDAD 3000
morce reloples.
- FLOTADOR

DATOS DEL PROYECTO

GENERO RESTAURANTIL.
EDIFICIO CONDESA.
No. de COMENSALES. 1255 comensales.
TRABAJADORES. 45 trabajadores

DOTACION EDIFICIO DE RESTAURANTES.
DOTACION DIARIA 30 litros /comensal,
DOTACION TOTAL DIARIA 30 litros /comensal,
CISTERNA (VER CONJUNTO) 41,420 LTS/DIA
CISTERNA INCENDIO 71,390 LTS/DIA
(VER CONJUNTO)

TOMA: 112,810 LTS
VER CONJUNTO



PROYECTISTA: German Cardenas Alarcon
Horacio Balboa Morfano

PLANO: COPIE HORIZONTAL DO B-F

NO. DE PLANO: 114-08

FECHA: 1968

ESCALA: 1:50

PROYECTO: COPIE HORIZONTAL DO B-F

NOTAS Y RECOMENDACIONES

CONTAR CON EL DISEÑO

NPT = NIVEL DEL PISO TERMINADO

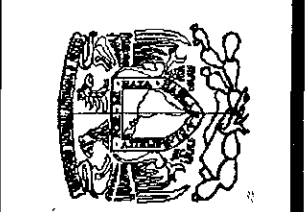
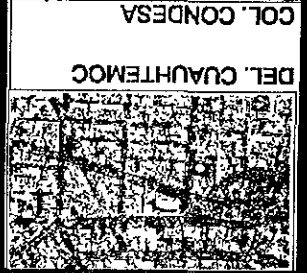
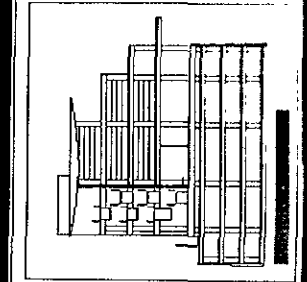
→ Arriba de la superficie

→ 0.00 M de nivel del mar

→ Nivel del mar

→ Nivel del terreno

→ Nivel del agua



Niveles de Estacionamiento.

El tipo de luz necesaria para la iluminación en un estacionamiento es luz fluorescente y en este caso por ahorro de energía se escogieron balaustas con un gabinete con dos tubos de 50 watts cada uno, que permiten un iluminación de 200 a 250 lumens por una área aproximada de 4.5 mts alrededor de la lámpara.

El proyecto contempla áreas de 6.5 mts por 9mts por cada entre eje en los niveles de estacionamiento, en las zonas referentes a circulaciones (áreas que serán iluminadas únicamente) de tal manera queda un gabinete por cada área de 6.5 por 9 mts.

Con esto es posible hacer homogénea toda la iluminación de cada nivel de estacionamiento.

El estacionamiento cuenta con 4 circuitos por cada nivel (4000watts con un balanceo de 1000watts por circuito) estos fueron proyectados de manera intercalada es decir, en los niveles de estacionamiento los circuitos nones (3 y 5 nivel -3,9 11 y nivel -2,y 15 y 17 nivel -1),al prender iluminan el 50% de las circulaciones en automóvil y el 100% en circulaciones peatones.

MEMORIA INSTALACION ELECTRICA

(escaleras, vestíbulo) permitiendo así un importante ahorro de energía

Para las tres plantas de estacionamiento se utiliza únicamente un tablero de distribución de cargas (tablero A : QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps 220/127 v) que se ubica en el nivel -2 de estacionamiento, en el área mas centrada posible (ver plano de instalación eléctrica nivel -2), cerca de la acometida y fuera del alcance del público.

El criterio de distribución para el cableado en los niveles de estacionamiento, surge a partir de una línea base de alimentación que se ubica entre los ejes 4 y 5, a esta se conectan en forma perpendicular todas las demás luminarias.

El cálculo del calibre de los cables se obtuvo de la siguiente manera:

$$A(\text{amperaje})=900(\text{watts aproximados por circuito})/(127*.9)=7.87 \text{ amp.}$$

$$S\% = A(\text{amperaje})L(\text{tramo mas largo}) * (4 / (V_f(\text{voltaje final}) * 3\%(\text{factor de reduccion})))$$

$$S\% = (7.87 * 30 * 4) / (127 * 3) = 2.48 \text{ (cotejado entablas)} = 12 \text{ A:W:G calibre del cable.}$$

MEMORIA INSTALACION ELECTRICA

$E\% = A(\text{amperaje})L(\text{tramo mas largo}) * (4 / (Vf(\text{voltaje final}) * 5\%(\text{factor de reducci3n}))$

$$E\% = (7.87 * 30 * 4) / (127 * 3.31) = 2.24 < 3. = \text{calibre correcto.}$$

La planta del nivel -3 de estacionamiento cuenta con un sistema de bombeo de aguas que consta de 2 bombas de 1hp, a 220 watts, 3f, 3h, 60hz (cada una cubre una 1rea aproximada de 1680 mts), dicho sistema se conecta al mismo tablero de cargas .

Planta baja

El tablero general (tablero C: QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps 220/127 v) se ubica en el cuerpo de servicios del restaurante en planta baja a este llega la acometida y se hace la ramificaci3n a los tableros de distribuci3n de los restaurantes y estacionamientos .En la planta baja se sigue el mismo criterio de distribuci3n que parte de una lnea principal de alimentaci3n ubicada a lado del eje F de la cual se conectan las dem1s luminarias.

MEMORIA DE INSTALACION ELECTRICA

El método de colocación de circuitos permite al igual que en el nivel de estacionamientos, trabajar la iluminación a un 50%, que en planta baja en las áreas comunes se alimenta con los circuitos 1-3 y 6 al 8 (para la rampa).

El tablero general (tablero C: QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps 220/127 v) se ubica en el cuerpo de servicios del restaurante en planta baja a este llega la acometida y se hace la ramificación a los tableros de distribución de los restaurantes y estacionamientos que se utiliza para las áreas comunes (vestíbulo y circulaciones), este se ubica en el pasillo de servicios del baños del restaurante de planta baja.

En el restaurante de la planta baja se utiliza un tablero (tablero B: QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps 220/127 v) cuyos circuitos (8 circuitos con 7822 watts balanceados en circuitos de 900 a 1000 watts) intercalados logran una iluminación uniforme con la mitad del sistema trabajando (circuitos 1,3,5) permitiendo así dejar apagados los circuitos 2 y 4 así mismo en los restaurantes del primer segundo y tercer nivel (con tableros: (Nivel 1 =tablero D: QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps 220/127 v.: Nivel 2=tablero E: QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps

MEMORIA INSTALACION ELÉCTRICA

220/127 v :. Nivel 3 tablero F: QD412 de embutir 12 polos zapatas principales de 100 amperes 3f 4h 6e cps 220/127 v) con los circuitos 1-3 y 6, respectivamente con:

1er nivel 10 circuitos con 10442 watts

balanceados con circuitos de 900 a 1000 wattts.

2o nivel 11 circuitos con 10544 watts

balanceados con circuitos de 900 a 1000 wattts.

3er nivel 9 circuitos con 8444 watts

balanceados con circuitos de 900 a 1000 wattts.

La iluminación para vestíbulo y áreas de circulaciones se hacen con lamparas incandescentes de 75 watts, que cubren una área de 3*3 mts con una iluminación optima de 200 lúmenes .

La iluminación para el restaurant de la planta baja que cuenta con una altura de 4.5 mts se hace con lamparas de 100watts que cubren áreas de 3*3m

El área de servicios de los restaurantes (baños, cocinas, bodegas) se proyecto con el siguiente criterio: Un circuito para iluminación de baños, un circuito para iluminación de cocina, un circuito para iluminación para áreas de aseo y bodegas y finalmente otro para alimentación de contactos de 162 watts cada uno.

MELIORA INSTALACION ELÉCTRICA

El área de servicios tanto en planta baja como en los niveles 1,2,3, se soluciona con el mismo criterio de distribución de cargas de tal manera que cada nivel cuenta con su propio tablero , para alimentar tanto el área de comedores como el área de servicios.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

TOTAL DE CARGAS		
SERVICIO	8400 watts	Tablero F
PISO 3	8444 watts	Tablero E
PISO 2	10444 watts	Tablero D
PISO 1	10544 watts	Tablero C
PLANTA BAJA	7822 watts	Tablero B
NIVEL -1	3325 watts	Tablero A
NIVEL -2	3325 watts	Tablero A
NIVEL -3	3325 watts	Tablero A
Aire acondicionado	15345 watts	
Bombas	4hp=3618 watts	
Elevador	10hp=8674 watts	
TOTAL	83,266 watts	

TECNOLOGIA DE INSTALACION ELECTRICA

La compañía de luz y fuerza especifica que para cargas entre 28Kw y 100Kw (nuestros requerimientos son de 83.2 kw por lo que estamos dentro de este rango) se puede aplicar una subestación tipo pedestal que consta de las siguientes características:

-Ventana para paso de cables de baja tensión a los equipos de medición de 0.30 mts * .40 mts sobre el nivel de piso terminado.

-Ventana para paso de cables de alta tensión a los equipos de medición de 0.30 mts * .40 mts sobre el nivel de piso terminado.

-La altura del local de la substación eléctrica deberá ser mínimo de 2.60mts en cualquier punto.

-El área destinada para el local de la subestación deberá estar libre de instalaciones ajenas a la compañía de luz y fuerza.

-El acceso a la subestación deberá estar libre las 24 horas de los 365 días del año para el personal de la compañía de luz y fuerza.

-La Altura mínima para el paso del equipo de luz y fuerza, deberá tener un mínimo de 2.30 mts de altura, sin desniveles en toda la trayectoria desde el exterior del predio, hasta el local de la subestación.

AV. VERACRUZ

GUADALAJARA

Plano de instalación eléctrica



PLANO NO. XXVI

23

27

19

JUAN DE LA BARRERA

31

21

CALLE DE PARRAS

28

17

35

JUAN ESCUTIA

AVENIDA

AV. ESCUTIA
AV. ATLIXCO
AV. AMATELÁN

35

30

30

7

AVENIDA NUEVA LEON

LAREDO

MEXICO

24

AV. ATLIXCO
AV. AMATELÁN

PARRAL

TENANINGO

16

MICHOACAN

AMSTERDAM

AV. ATLIXCO
AV. AMATELÁN

32

PARRAL

AV. MICHOACAN

33

29

AV. ATLIXCO
VICENTE SUAREZ

CALLE OZUAMA

11

VICENTE SUAREZ

27

36

34

TAMAULIPAS

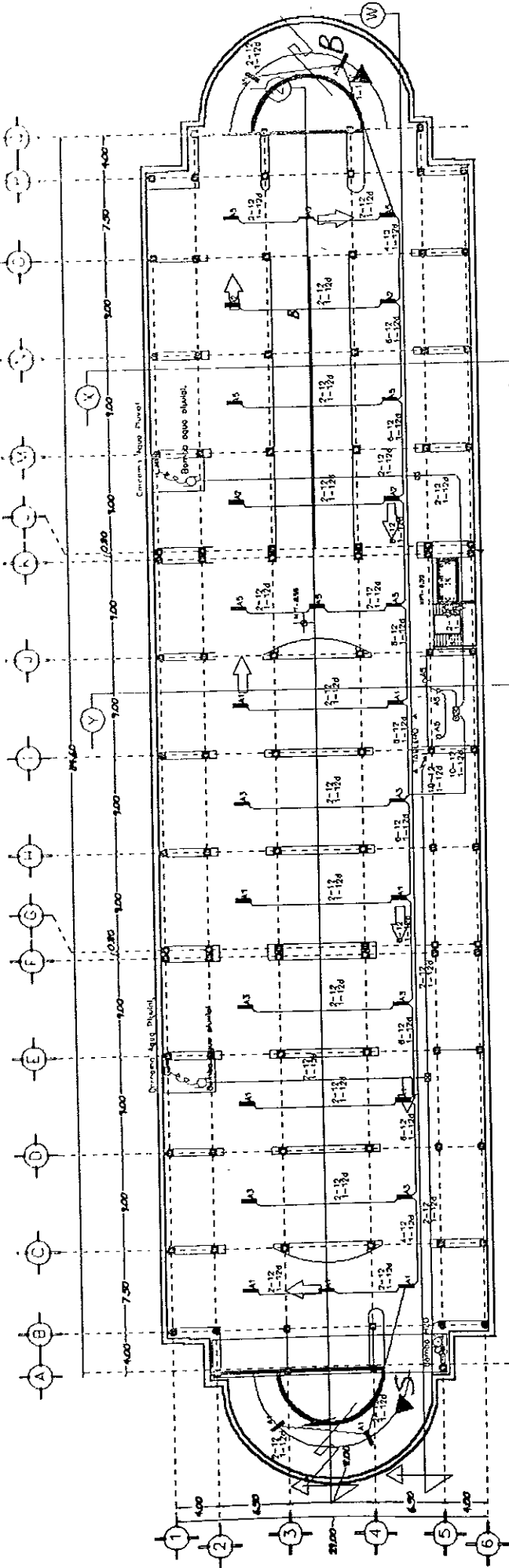
ENSENATA

COAHUILA

SALTILLO

15





PLANTA ESTACIONAMIENTO

N.P.T.-RUBS

TABLERO "A"
 00 412 DE EMBUTIR 12 POLOS
 ZAPATAS PRINCIPALES DE 100 AMP
 3F, 4H, 6C C.P.S. 220/127V.

Diagrama de Conexión	Cant. de Cables	Cable	Fases		
			A	B	C
1	1	1x 127 v			
2	2	75 W. 100 W.			
3	4				
4	4				
5	10				
6	1				
7	2				
TOTAL	150	75 3100	1000	1000	1025

NOTAS:
 1- TODA LA ALBERIA QUE NO INDIQUE DIAMETRO SERA 1/2".
 2- TODO EL CABLE A UTILIZAR SERA TIPO T.W.
 3- TODAS LAS TUBERIAS DE 1/2" O MAYOR, CON UN DIAMETRO DE 1/4" O MAYOR, ALMEDIAR CALZARLOS CON 60 GRADOS, BÓGA-DE OPERACION EN EL SIG. OPACON.
 4- TODAS LAS TRILLECTORIAS SON INDICATIVAS Y PODRAN SER HIPOTECADAS EN OBRA.
 5- TIPO DE MEDICION PROPORCIONADO POR LA COMPANIA SUMINISTRADORA.
 6- TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO Y CONTACTOS DE 50 O, SIMILAR CERRADO EN PLAZO DE 1/4" 2N, 60Hz, 127V, CON SOBREPONER EN MURO.
 7- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE EN BOTE INTEGRAL DE 12cm, AGUADO EN EL CONCRETO, 1/2", 2N, 60Hz, 127V, CON FOCO A-19 DE 75W Y PANTALLA CON ARILLO.
 8- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO BIGNO CAT, L2001 MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. 1/2", 2N, 60Hz, 127V MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. A MENOS FOCO A-19 DE 75W, 1/2", 2N, 60Hz, 127V.

NOTAS:
 1- TIPO DE MEDICION PROPORCIONADO POR LA COMPANIA SUMINISTRADORA.
 2- TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO Y CONTACTOS DE 50 O, SIMILAR CERRADO EN PLAZO DE 1/4" 2N, 60Hz, 127V, CON SOBREPONER EN MURO.
 3- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE EN BOTE INTEGRAL DE 12cm, AGUADO EN EL CONCRETO, 1/2", 2N, 60Hz, 127V, CON FOCO A-19 DE 75W Y PANTALLA CON ARILLO.
 4- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO BIGNO CAT, L2001 MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. 1/2", 2N, 60Hz, 127V MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. A MENOS FOCO A-19 DE 75W, 1/2", 2N, 60Hz, 127V.

NOTAS:
 1- TIPO DE MEDICION PROPORCIONADO POR LA COMPANIA SUMINISTRADORA.
 2- TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO Y CONTACTOS DE 50 O, SIMILAR CERRADO EN PLAZO DE 1/4" 2N, 60Hz, 127V, CON SOBREPONER EN MURO.
 3- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE EN BOTE INTEGRAL DE 12cm, AGUADO EN EL CONCRETO, 1/2", 2N, 60Hz, 127V, CON FOCO A-19 DE 75W Y PANTALLA CON ARILLO.
 4- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO BIGNO CAT, L2001 MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. 1/2", 2N, 60Hz, 127V MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. A MENOS FOCO A-19 DE 75W, 1/2", 2N, 60Hz, 127V.

NOTAS:
 1- TIPO DE MEDICION PROPORCIONADO POR LA COMPANIA SUMINISTRADORA.
 2- TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO Y CONTACTOS DE 50 O, SIMILAR CERRADO EN PLAZO DE 1/4" 2N, 60Hz, 127V, CON SOBREPONER EN MURO.
 3- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE EN BOTE INTEGRAL DE 12cm, AGUADO EN EL CONCRETO, 1/2", 2N, 60Hz, 127V, CON FOCO A-19 DE 75W Y PANTALLA CON ARILLO.
 4- SALIDA PARA LUMINARIO INCANDESCENTE TIPO BIGNO CAT, L2001 MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. 1/2", 2N, 60Hz, 127V MONTADO A 1.2MRS. DEL N.P.T. A MENOS FOCO A-19 DE 75W, 1/2", 2N, 60Hz, 127V.

ANUNCIANTE
 German Cardenas Almirante
 Haroldo Balbastro Montano

PLANO
 PLANTA ELECTRICA NIV-3

ESCALA GRAFICA

ESCALA ALICATORIA DE CLAVES

PROYECTA
 1- SCSO
 1- SCSO
 1- SCSO

REDA
 WINDOWAYS 2000

Nombre
 M. An. Carlos Gonzalez Lobo

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

COPIA SIN EL DIBUJO
 1- NIVEL DE PISO TERMINADO

COPIA DE REFERENCIA
 E.L. DE REFERENCIA

COPIA DE DISTRIBUCION
 DIRECCION DE COPIE

COPIA DE PLANOS
 UNIDADES EN PLANO

COPIA DE C.A.S.
 CAMBIO DE UNID.

1/2" = 1' 0"

COL. CONDENA

DEL CUATTEMOC

CORTE ESQUEMATICO

COPIA DE LOCALIZACION DEL ESQUEMA

NORTE

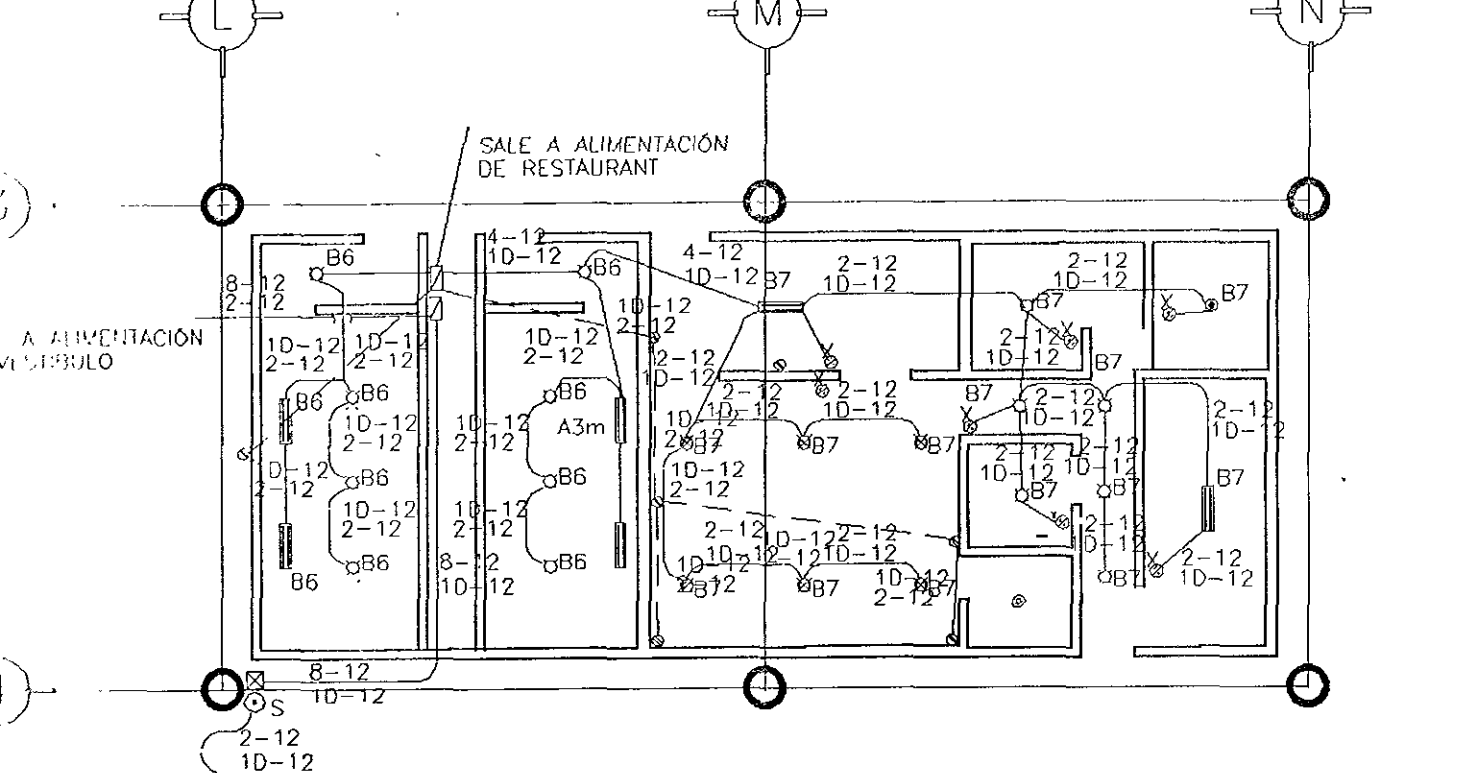


Diagrama de Conexión

Circuito	In. 127 v 100 w.	In. 127 v 75 w.	FI 127 50 w.	□	⊗	⊘	⊙	In 127 v 75 w.	Carga Watts.	Fases			Cond. Cal
										A	B	C	
1	10							1000	1000			12	
2	10							1000	1000			12	
3	9							900		900		12	
4	10							1000		1000		12	
5	10							1000			1000	12	
6		1	4				9	950			950	12	
7			2		6		1	5	1000	1000		12	
8						6			972	972		12	
14 TOTAL	49	1	6		6	6	1	14	7822	TABLERO "B"			

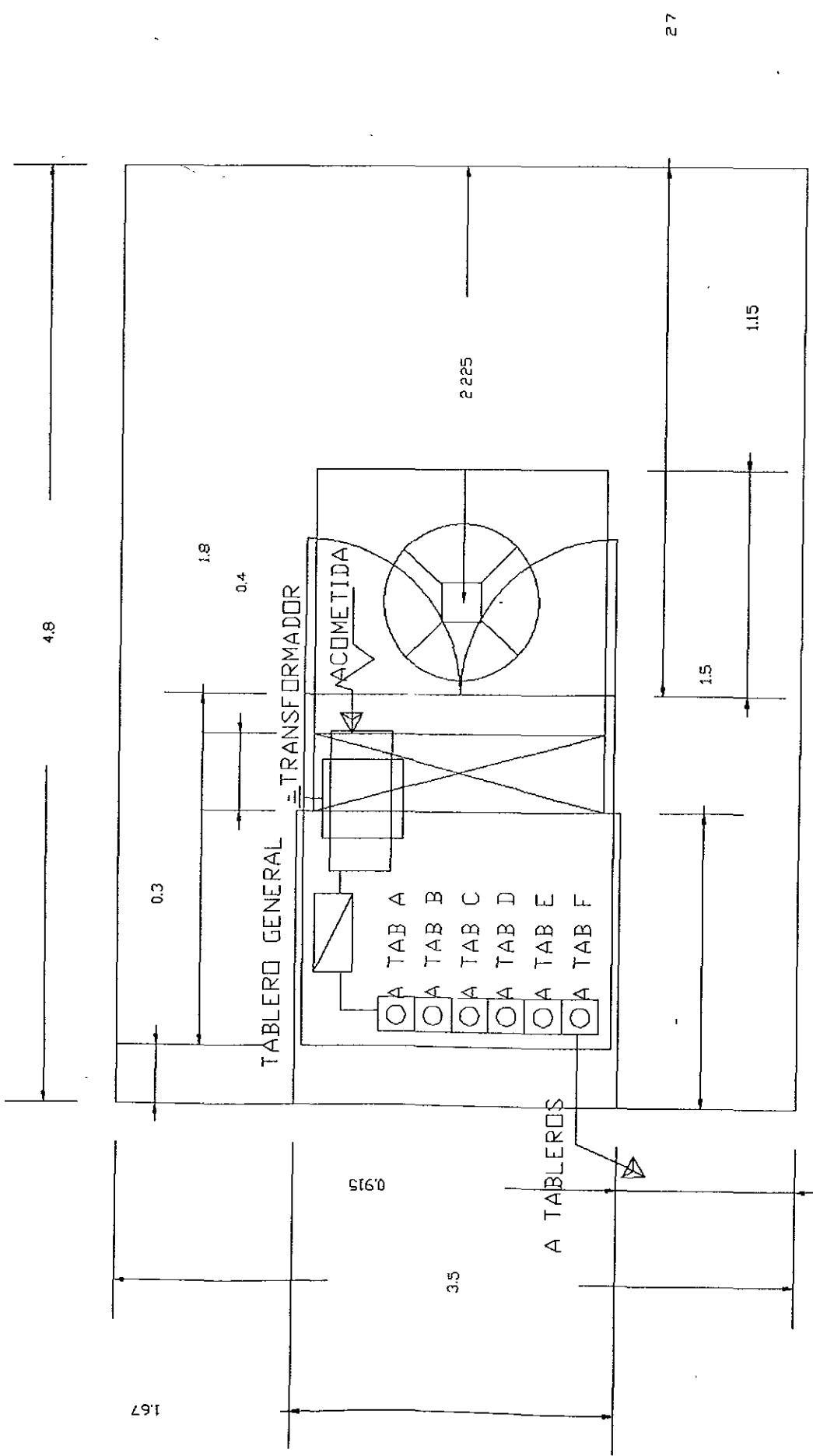
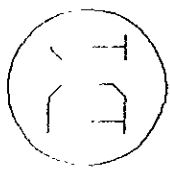
TABLERO "C"
 2 DE EMBUTIR 12 POLOS
 2 PRINCIPALES DE 100 AMP
 3 C.P.S. 220/127V.

QO 412 DE EMBUTIR 12 POLOS
 ZAPATAS PRINCIPALES DE 100 AMP
 3F, 4H, 6C C.P.S. 220/127V.

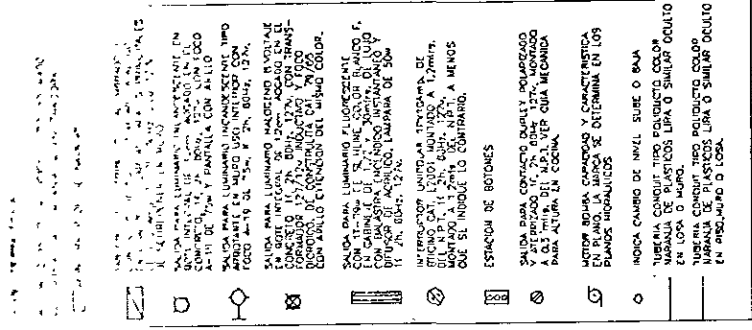
Diagrama de Conexión

Circuito	In. 127 v 100 w.	In. 127 v 75 w.	FI 127 50 w.	□	⊗	⊘	⊙	In 127 v 75 w.	Carga Watts.	Fases			Cond. Cal
										A	B	C	
1								13	975	975		12	
2								13	975	975		12	
3				5				8	975		975	12	
4								13	975		975	12	
5								12	900		900	12	
6								12	900		900	12	
7								12	900	900		12	
8								12	900	900		12	
9								12	900		900	12	
TOTAL				5				112	8400				

ÁREA LIBRE MÍNIMA PARA EL MONTAJE DE
 UNA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TIPO PEDESTAL



Acot en metros
 Esc:1:30



- NOTAS:
- 1.- TODA LA TUBERIA QUE NO INDIQUE DIAMETRO SERA DE 1000 EL CABLE, A UTILIZAR SERA TIPO 1 W 60 GRADOS, 6000, DE OPERACION EN EL SIG. OREN.
 - 2.- COLOR NEGRO.
 - 3.- TIPO FISCA COLOR VERDE O DRENUDD.
 - 4.- TODAS LAS TUBERIAS QUE NO SE DEJEN CON CABLES DE PLATAN CON ALAMBRE GALVANIZADO.
 - 5.- TODAS LAS TRILLECTORIAS SON INDICATIVAS Y PODRAN SER MODIFICADAS EN OBRA.
 - 6.- VEF CUADRO DE CARGA Y DIAGRAMA UNIFILAR EN PLANO IE-06.
 - 7.- TODA LA TUBERIA DE TIERRA FISICA EN PLANO IE-02 REEMPLAZA SE RECOMIENDA QUE SEA APROXIMACION, BROCHEAS, LAS LAMINAS DE LA APROXIMACION SON PROPIETARIO.
 - 8.- VER NOTAS COMPLEMENTARIAS EN PLANO IE-02.
 - 9.- VER NOTAS COMPLEMENTARIAS EN PLANO IE-02.

PLANTA RESTAURANTE

N.P.T. 48.25

ARQUITECTO: Geneser Carceres Alarcon
Heredia Soliszaros Montano

PLANO: PLANTA ELÉCTRICA NIV #1

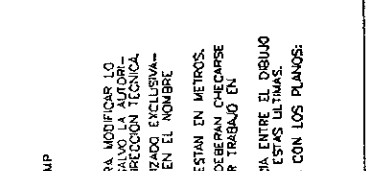
ESCALA GENERAL: 1:400

ESCALA NOTAS: 1:400

ESCALA DETALLE: 1:100

FECHA: WINDOWS 2000

PROYECTO: IE-06



TABLERO "D"

OD 412 DE EMBUTIR 12 POLOS
CAPACIDAD PRINCIPALES DE 100 AMP
3.4.1.66 C.P.S. 220/127V.

- POR NINGUN MOTIVO SE DEBERA MODIFICAR LO QUE SE HAYA HECHO EN LA DIRECCION TECNICA, SIN PERMISO POR ESCRITO DE LA DIRECCION TECNICA.

- ESTE PLANO DEBERA SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE SEGUN LO EXPRESADO EN EL NOMBRE DEL PLANO.

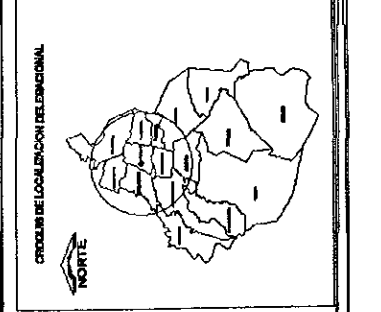
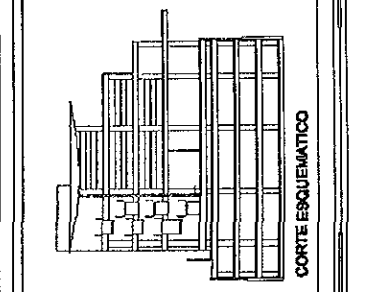
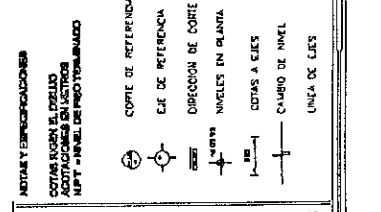
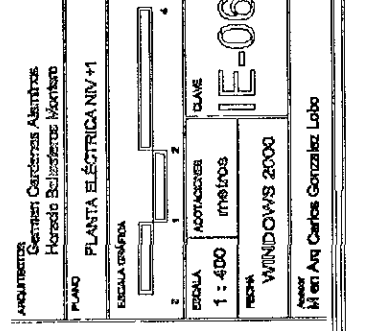
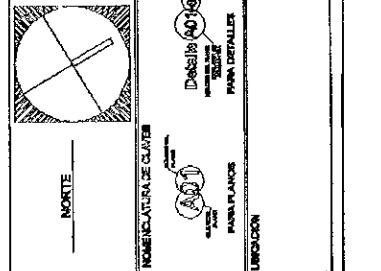
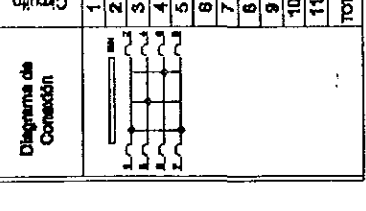
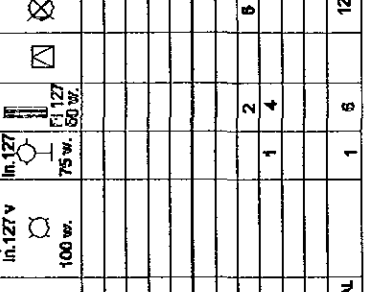
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.

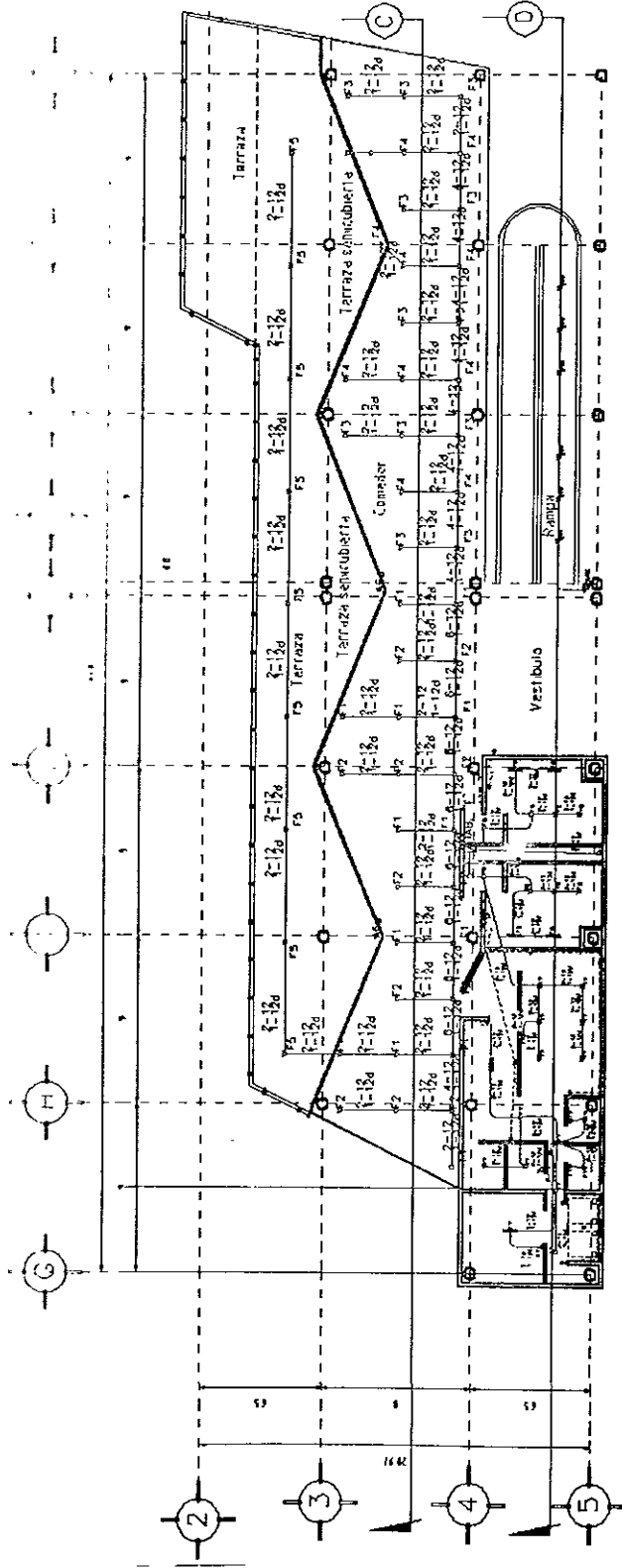
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN CHECARSE ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO.

- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIA ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS, SE RESPETARAN ESTAS ÚLTIMAS.

- EN ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS: IE-02, IE-03, IE-04

Diagrama de Conexión	In. 127 V 100 w.	In. 127 V 75 w.	Carga Watts	Fases			Contd. Cal
				A	B	C	
1	1	1	500	1000			12
2	1	1	975	1000			12
3	1	1	900	900			12
4	1	1	900	1000			12
5	1	1	975			1000	12
6	1	1	975			850	12
7	2	1	975	1000			12
8	1	1	925	1000			12
9	1	1	975	1000			12
10	1	1	972	1000		900	12
11	1	1	972				12
TOTAL	1	1	10442				12

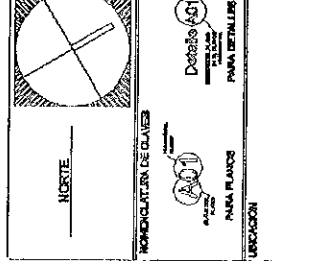




TABLERO "E"
 90.415 DE FIBRAS 12 POLOS
 30.000 DE FIBRAS 12 POLOS
 30.000 DE FIBRAS 12 POLOS
 30.000 DE FIBRAS 12 POLOS

Diagrama de Conexión	In. 127 v 100 w.	In. 127 75 w. 50 w.	F. 127 75 w. 50 w.	In. 127 v 75 w.	Carga Watts.	Fases			Condi. Cal
						A	B	C	
1				13	975	975			12
2				12	900	975			12
3				12	900	975			12
4				12	900	975			12
5				12	900	900			12
6	1	4		8	925	925			12
7	2	2		5	1000	1000			12
8				6	972	972			12
9				6	972	972			12
TOTAL	1	6		74	8444				

NOTAS:
 1- TODA LA TUBERIA QUE NO INDIQUE DIAMETRO O TIPO DE TUBERIA DEBE SER TIPO T.W. DE 1/2" O 3/4" DE DIAMETRO.
 2- TODA LA TUBERIA QUE NO INDIQUE TIPO DE TUBERIA DEBE SER TIPO T.W. O GALVANIZADA.
 3- TODAS LAS TUBERIAS QUE NO INDICAN TIPO DE TUBERIA DEBE SER TIPO T.W. O GALVANIZADA.
 4- TODAS LAS TUBERIAS QUE NO INDICAN TIPO DE TUBERIA DEBE SER TIPO T.W. O GALVANIZADA.
 5- VER CUADRO DE CARGA Y DIAGRAMA UNIFILAR EN PLANO IE-04.
 6- VER DETALLE DE TIERRA FISICA EN PLANO IE-05.
 7- VER DETALLE DE TIERRA FISICA EN PLANO IE-06.
 8- TODAS LAS LAMPARAS QUE SE RECOMIENDAN DEBE SER TIPO T.W. O GALVANIZADA.
 9- VER NOTAS COMPLEMENTARIAS EN PLANO IE-07.



ANALIZADOS
 German Carcamas Almirante
 Horacio Barahona Almirante

PLANO
 PLANTA ELÉCTRICA NIV +2

ESCALA GRUPO
 1:400

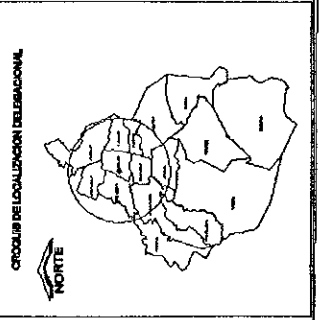
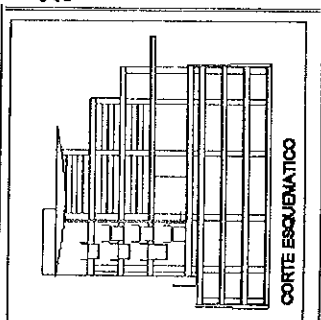
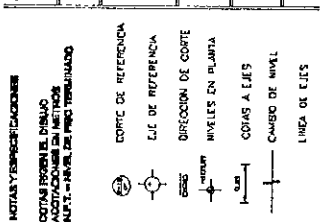
ESCALA
 1:400

FECHA
 WINDOWS 2000

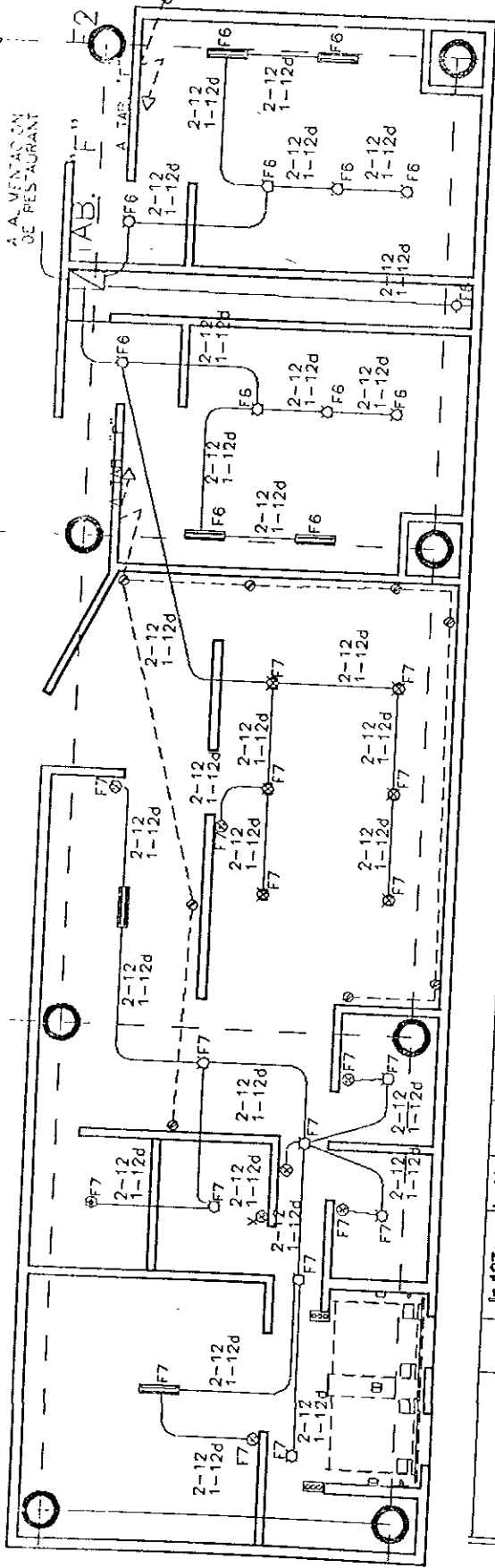
PROYECTOS
 1E-07

CLAVE
 1E-07

ANEXO
 M en Arq Carlos Gutierrez Labo



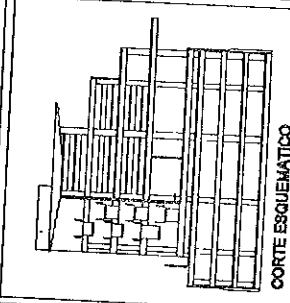
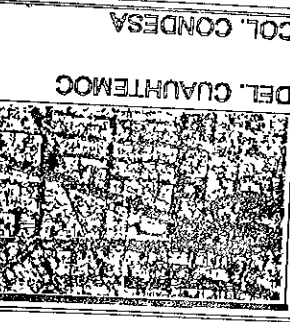
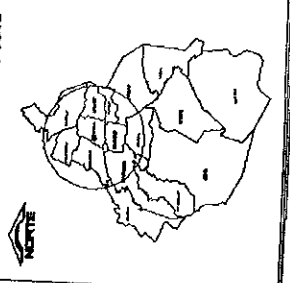
A LA VENTANA DE RESTAURANT



TABLERO "F"

OO 412 DE EMBUTIR 12 POLOS
ZAPATAS PRINCIPALES DE 100 AMP
3F.4H.8C C.P.S. 220/127V.

Diagrama de Conexión	In. 127 v 100 w.	In. 127 FI 127 75 w. 50 w.	In. 127 v Carga Wattis.	Fases			Contd.	Cal
				A	B	C		
1			13 975				12	
2			12 900				12	
3			12 900				12	
4			12 900				12	
5			12 900				12	
6			8 825				12	
7			5 1000				12	
8			6 972				12	
9			6 972				12	
TOTAL			74 8444				12	



NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 COTAS EN MILIMETROS
 APROXIMACIONES EN METROS
 N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO

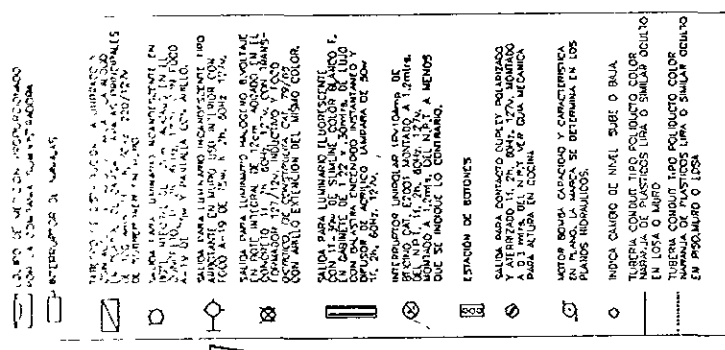
COPE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 REJES EN ALAMBRE
 COLUMNAS A CUBO
 CAMBIO DE NIVEL
 LINEA DE CUBO

ARQUITECTOS: German Cardenas Alencar, Hernando Ballesteros Morfano
 PLANO: PLANTA ELECTRICA DETALLE NIV 4.3
 ESCALA: 1:125
 FECHA: 1980

INGENIEROS: Gerardo Ballesteros Morfano
 ESCALA: 1:125
 FECHA: 1980

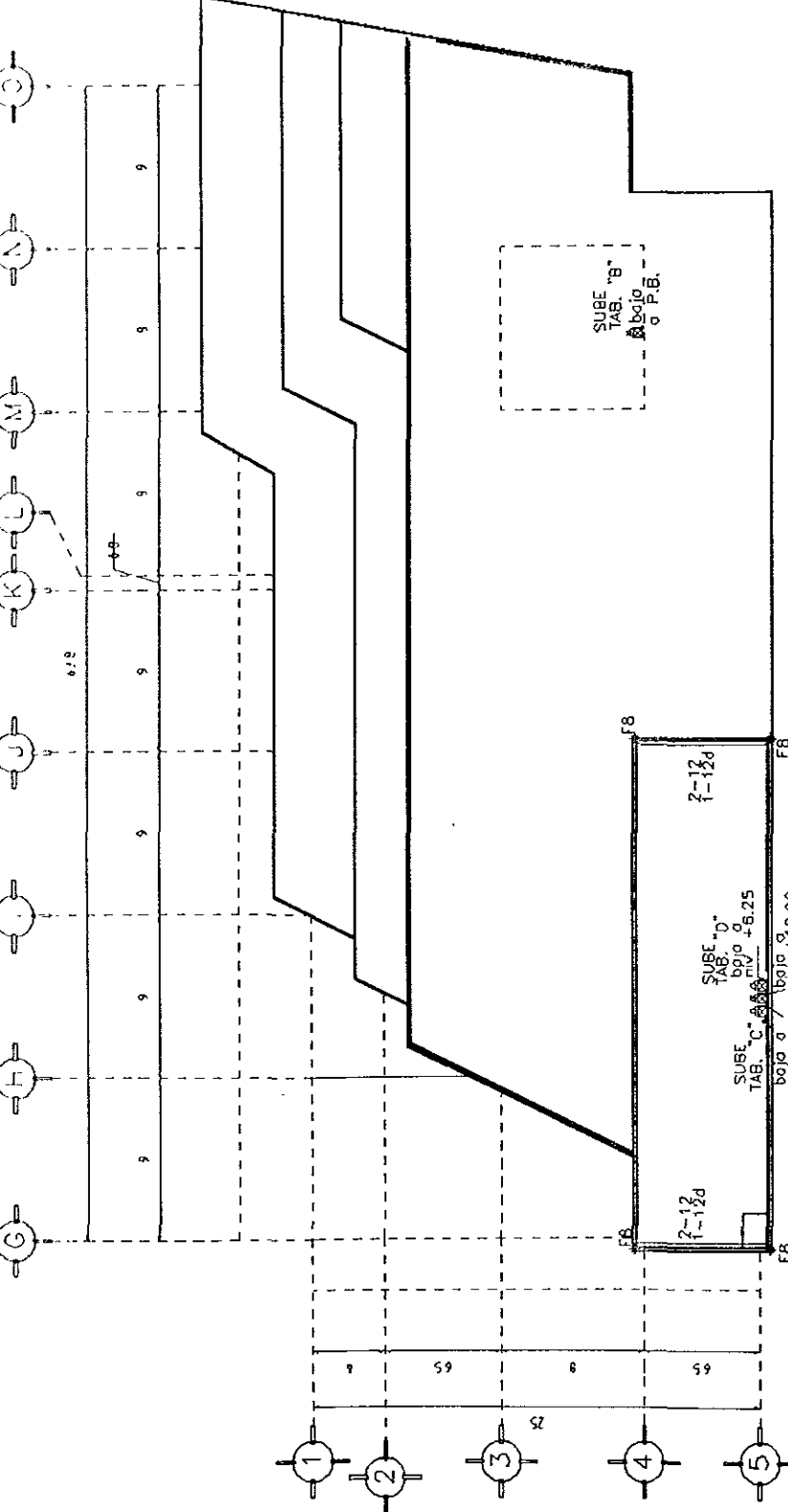
WINDOWWS 2000
 Autor: M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

NORTE
 DIBUJADO POR: [Logo]
 PARA PLANTAS PARA PLANTAS
 DIBUJADO POR: [Logo]
 PARA PLANTAS PARA PLANTAS



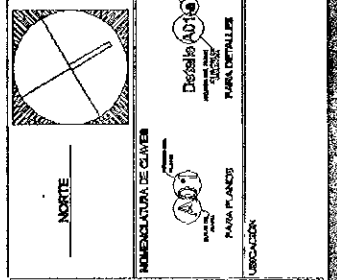
NOTAS:

- 1.- TODA LA TUBERIA QUE NO INDIQUE DIAMETRO SE ENTENDERÁ EN MILIMETROS.
- 2.- TODO EL CABLE A UTILIZAR SERA TIPO T.M. 80 GRADOS; 600V. DE OPERACION EN EL SIG. ORDEN.
- 3.- TODOS LOS NEGROS DEBEN SER INDICADOS EN EL PLAN.
- 4.- TODAS LAS TUBERIAS QUE NO SE DEJEN CON CABECERAS DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.
- 5.- TODAS LAS TUBERIAS QUE SE DEJEN SIN CERRAR DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.
- 6.- TODAS LAS TUBERIAS QUE SE DEJEN SIN CERRAR DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.
- 7.- TODAS LAS TUBERIAS QUE SE DEJEN SIN CERRAR DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.
- 8.- TODAS LAS TUBERIAS QUE SE DEJEN SIN CERRAR DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.
- 9.- TODAS LAS TUBERIAS QUE SE DEJEN SIN CERRAR DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.
- 10.- TODAS LAS TUBERIAS QUE SE DEJEN SIN CERRAR DEBEN SER CERRADAS CON ALAMBRE GALVANIZADO.



- POR NINGUN MOTIVO SE DEBERA MODIFICAR LO QUE SE MUESTRA EN ESTE PLANO SIN EL ASIENTO POR ESCRITO DE LA DIRECCION TECNICA.
- ESTE PLANO DEBERA SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE SEGUN LO EXPRESADO EN EL NOMBRE DEL PLANO.
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER CORREGIDAS ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIA ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS, SE RESPETARAN ESTAS ULTIMAS.
- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS: IE-02, IE-03, IE-04.

PLANTA DE TECHOS



PROYECTOS
 Camerón Cardenas Alambros
 Heredia Salazar Montero

PLANTA
 PLANTA ELECTRICA DE TECHOS

ESCALA GRABADA
 ESCALA: 1:400
 FECHA: WINDOWS 2000

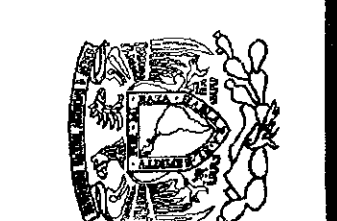
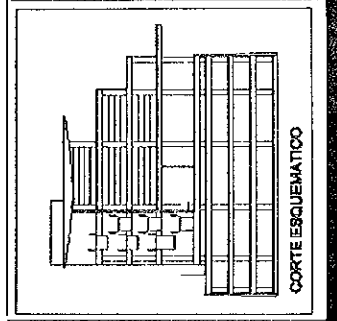
CLAVE
 E-09

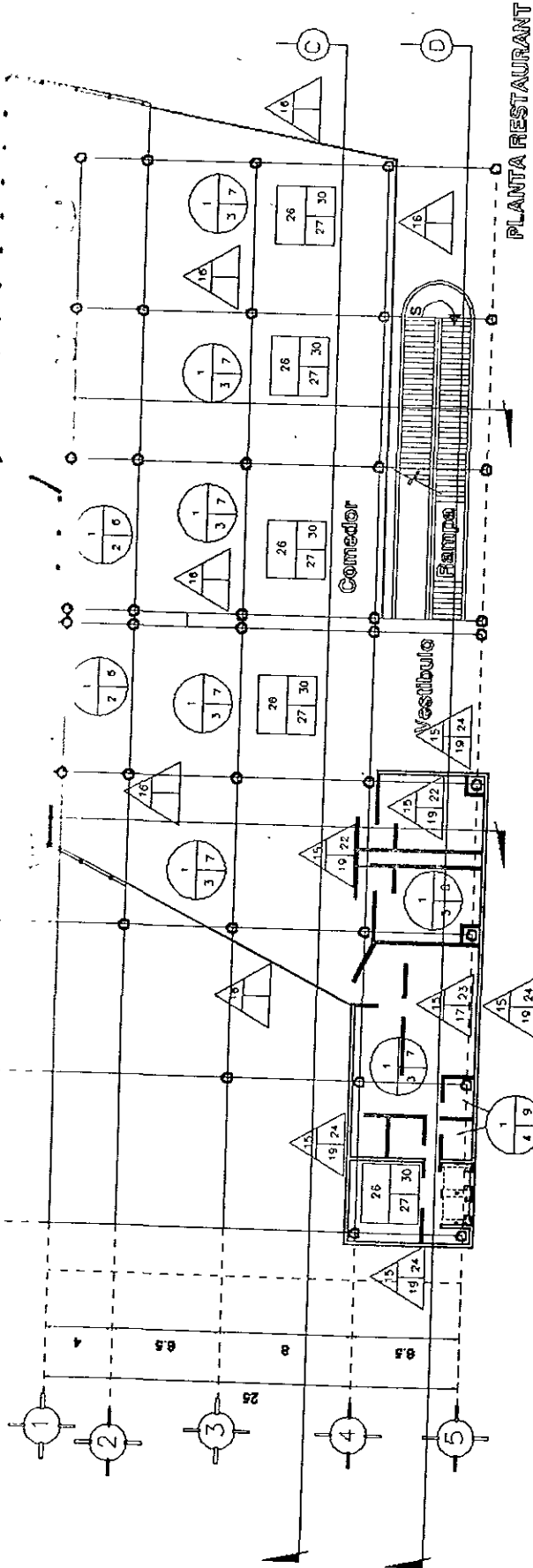
PARA PLANOS
 PARA DETALLER
 UNIFICACION

Diseños ADI
 PARA PLANOS
 PARA DETALLER

NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 COTAS EN METROS
 ACOTACIONES EN METROS
 NIVEL DE PISO TERMINADO

CORTE DE REFERENCIA
 LINEA DE REFERENCIA
 DIRECCION DE CORTE
 NIVELES EN PLANTA
 COTAS A EJES
 CUADRO DE NIVEL
 UNIDAD DE CITA





N.P.T. #6.26

PLANTA RESTAURANT

PISO		MURO		PLAFON	
ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1.-Lanzadera marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	2.-Bautidas de madera de pino tratadas en aceite de 10x10cm de pino 3.-Pegajuela marca crest de 6x13x76 cm 4.-Bajo alfombra marca cruz azul 5.-Cancero f'c 150 marca cruz azul	14.-Muro de concreto armado de f'c 250 marca cruz azul con varilla de 3/4" 15.-Muro de ladrillo de 6x13x76 cm 16.-Chapal de 6mm 34.-Tiras de 2"x2" de madera de encino.	17.-Pegajuela marca crest 18.-Aplanado de yeso de 1cm espesor. 19.-Emparejado y cepillado.	26.-Lanzadera marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	27.-Molde desplegado con rejilla electrosoldada. 28.-Entornada 29.-Acabado aparente 30.-Palo de marmol. 31.-Impedimentizante.

PISO		MURO		PLAFON	
ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
5.-Lajón de madera de encina tratado en aceite de 250x1.7x30cm 7.-Lanzadera de 30x30cm marca paracelante 8.-Marmol travertino de 30x30cm 9.-Alfombra terra de tráfico pesado 10.-Cancero de 30x30cm 11.-Piso de piedra volcánica de 10x10cm 12.-Acabado aparente 13.-Pestlo	20.-Dibujado aparente 21.-Cancero de 30x30cm. 22.-Marmol travertino 30x30 cm. 23.-Lanzadera de 30x30 cm. marca paracelante 24.-Barras para estanterías. poliform 11000 de comer. 25.-Pintura vinilica blanca. marca comex.	14.-Muro de concreto armado de f'c 250 marca cruz azul con varilla de 3/4" 15.-Muro de ladrillo de 6x13x76 cm 16.-Chapal de 6mm 34.-Tiras de 2"x2" de madera de encino.	17.-Pegajuela marca crest 18.-Aplanado de yeso de 1cm espesor. 19.-Emparejado y cepillado.	26.-Lanzadera marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	27.-Molde desplegado con rejilla electrosoldada. 28.-Entornada 29.-Acabado aparente 30.-Palo de marmol. 31.-Impedimentizante.

PISO		MURO		PLAFON	
ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
5.-Lajón de madera de encina tratado en aceite de 250x1.7x30cm 7.-Lanzadera de 30x30cm marca paracelante 8.-Marmol travertino de 30x30cm 9.-Alfombra terra de tráfico pesado 10.-Cancero de 30x30cm 11.-Piso de piedra volcánica de 10x10cm 12.-Acabado aparente 13.-Pestlo	20.-Dibujado aparente 21.-Cancero de 30x30cm. 22.-Marmol travertino 30x30 cm. 23.-Lanzadera de 30x30 cm. marca paracelante 24.-Barras para estanterías. poliform 11000 de comer. 25.-Pintura vinilica blanca. marca comex.	14.-Muro de concreto armado de f'c 250 marca cruz azul con varilla de 3/4" 15.-Muro de ladrillo de 6x13x76 cm 16.-Chapal de 6mm 34.-Tiras de 2"x2" de madera de encino.	17.-Pegajuela marca crest 18.-Aplanado de yeso de 1cm espesor. 19.-Emparejado y cepillado.	26.-Lanzadera marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	27.-Molde desplegado con rejilla electrosoldada. 28.-Entornada 29.-Acabado aparente 30.-Palo de marmol. 31.-Impedimentizante.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN

PROYECTO: **PLANTA DE ACABADOS NIV 1**

ESCALA: **AC-05**

FECHA: **17 DE DICIEMBRE DE 2000**

PROYECTISTA: **Gentzen Cardenas Almirón**

PROYECTISTA: **Horacio Balboa Montero**

PROYECTISTA: **Manuel...**

PROYECTISTA: **Manuel...**

PROYECTISTA: **Manuel...**

NOTAS Y OBSERVACIONES

1. COTAS EN EL PLANO ACABADOS EN METROS

2. COTAS EN EL PLANO DE PISO TERMINADO

3. COTE DE REFERENCIA

4. EJE DE REFERENCIA

5. DIRECCION DE CORTE

6. MAQUETA EN PLANTA

7. COTAS A LUZ

8. CAMBIO DE NIVEL

9. LÍNEA DE LUZ

DEL CUARTEMOC

COL. CONDESA

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN

Debido a que la manera más fácil de abastecer y administrar el gas en los 4 restaurantes, se han propuesto 4 tanques estacionarios con capacidad de 1000lts. cada uno, en el nivel de azotea del cuerpo de servicios.

En el nivel de planta baja se localizan las cuatro válvulas de llenado, una por cada tanque; con el objetivo de facilitar el abastecimiento por camión sobre la bahía prevista en la fachada este, en la avenida Nuevo León. De todos los tanques salen las líneas para cada restaurante, cada una tiene un medidor y un regulador de presión.

Debido a que por reglamento se especifica que la tubería debe ser aparente, los tubos que suben a los tanques van pegados al muro sobre la fachada este en el cuerpo de servicios, lugares en donde se notan lo menos posible por razones de proyecto arquitectónico.

De acuerdo a los datos de presión, los tipos de muebles y la longitud de los tramos de los ramales se calculan los diámetros de la tubería de cobre rígido tipo L, para cada restaurante se han propuesto 4 estufas.

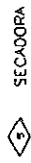
En este caso en la tubería que va de las válvulas de llenado a los tanques, así como en la que baja de los tanques a los restaurantes, se utilizan diámetros de 19.1mm. Finalmente para cada estufa se alimenta con tubería de 12.7mm, evitando el mayor número de quiebres posibles para no disminuir la presión (ver planos de instalación de gas).

Los planos de esta instalación se complementan con notas, detalles de conexión a muebles (tanque estacionario y estufa).

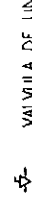
E4QHYC
CAL.
ESTUFA DE 4 QUEMADORES,
HORNO Y COMAL
CALENTADOR CAP. INDICADA



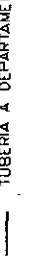
ESTUFA
CALENTADOR DE ALMACENAMIENTO



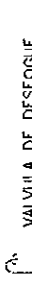
SECAOORA



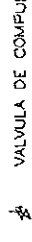
TUBO FLEXIBLE



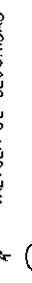
VALVULA DE UN PASO



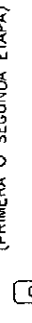
TUBERIA A DEPARTAMENTOS



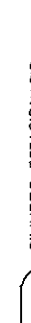
LINEA DE LLENADO



VALVULA DE DESFOQUE



VALVULA DE COMPUERTA PARA GAS



VALVULA DE SEGURIDAD



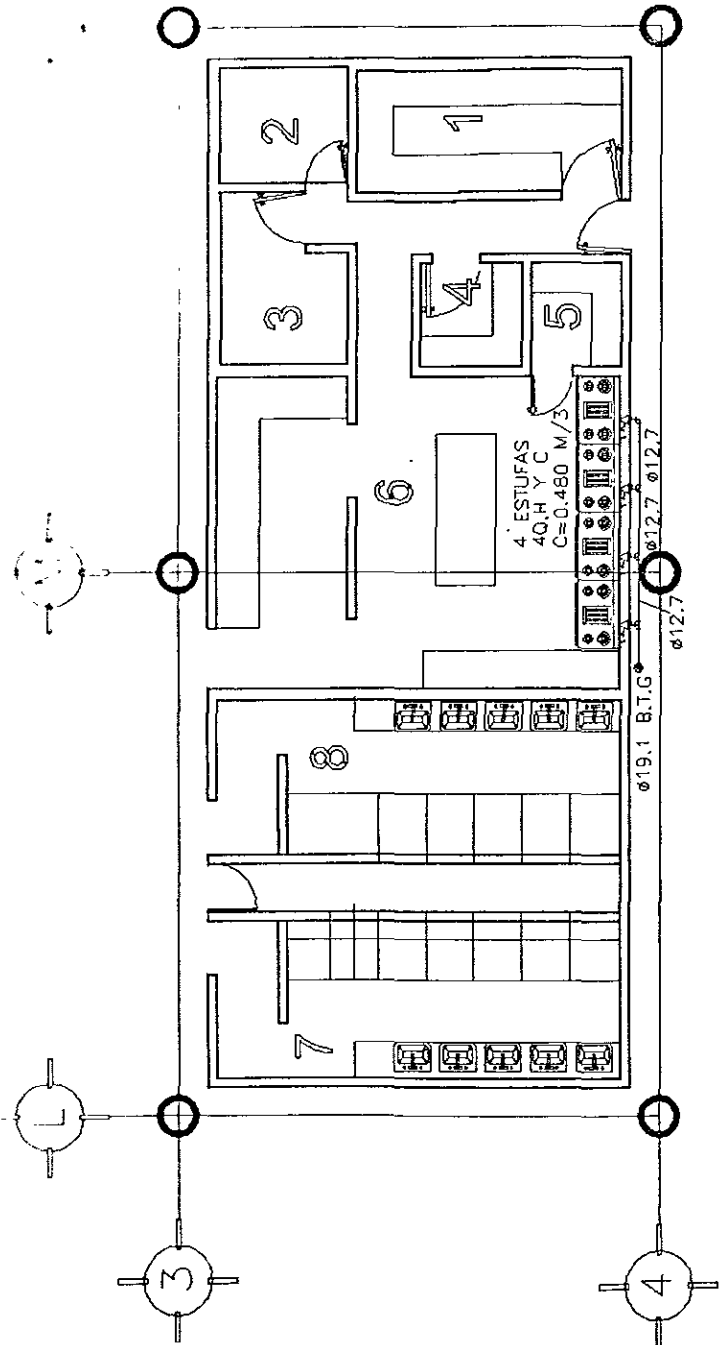
REGULADOR DE PRESION
(PRIMERA O SEGUNDA ETAPA)



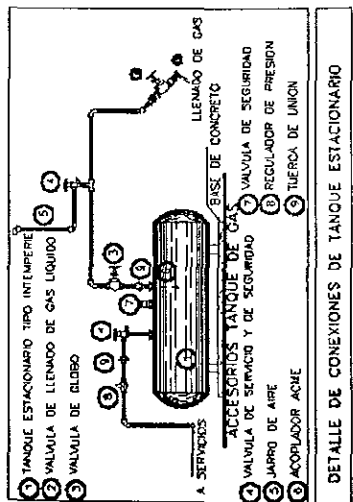
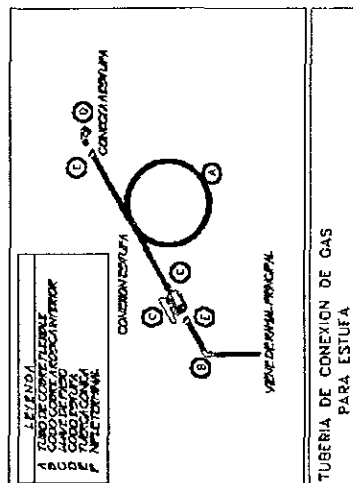
IDEM.



CILINDRO ESTACIONARIO
CAPACIDAD INDICADA



- AREAS**
- 1 BODEGA
 - 2 REFRIGERACION
 - 3 ASEO
 - 4 VESTIDOR
 - 5 COCINA
 - 6 BAÑO MUJERES
 - 7 BAÑO HOMBRRES
 - 8



ARQUITECTOS
Germán Cardeñas Almirón
Horacio Bellefiores Montano
PLANO DETALLE DE INSTALACION DE GAS
PLANTA BAJA

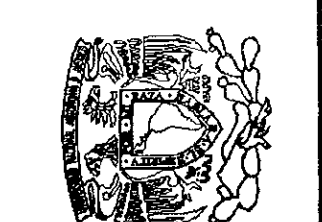
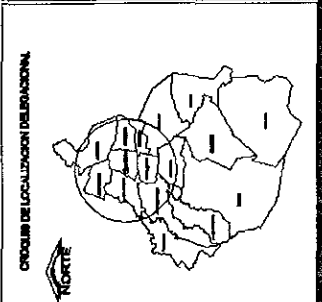
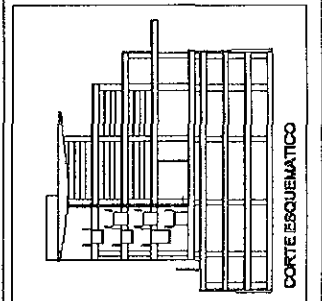
ESCALA
ACOTACIONES
1 : 125
metros

PROYECTO
WINDOWS 2000

PROYECTOR
M. ST. Arq. Cardeñas Gortázar Lobos

Detalle de la instalación de gas para la cocina.

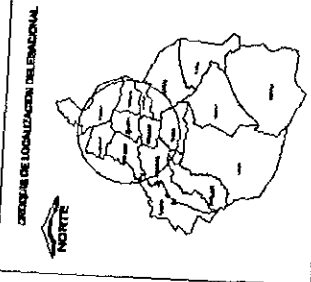
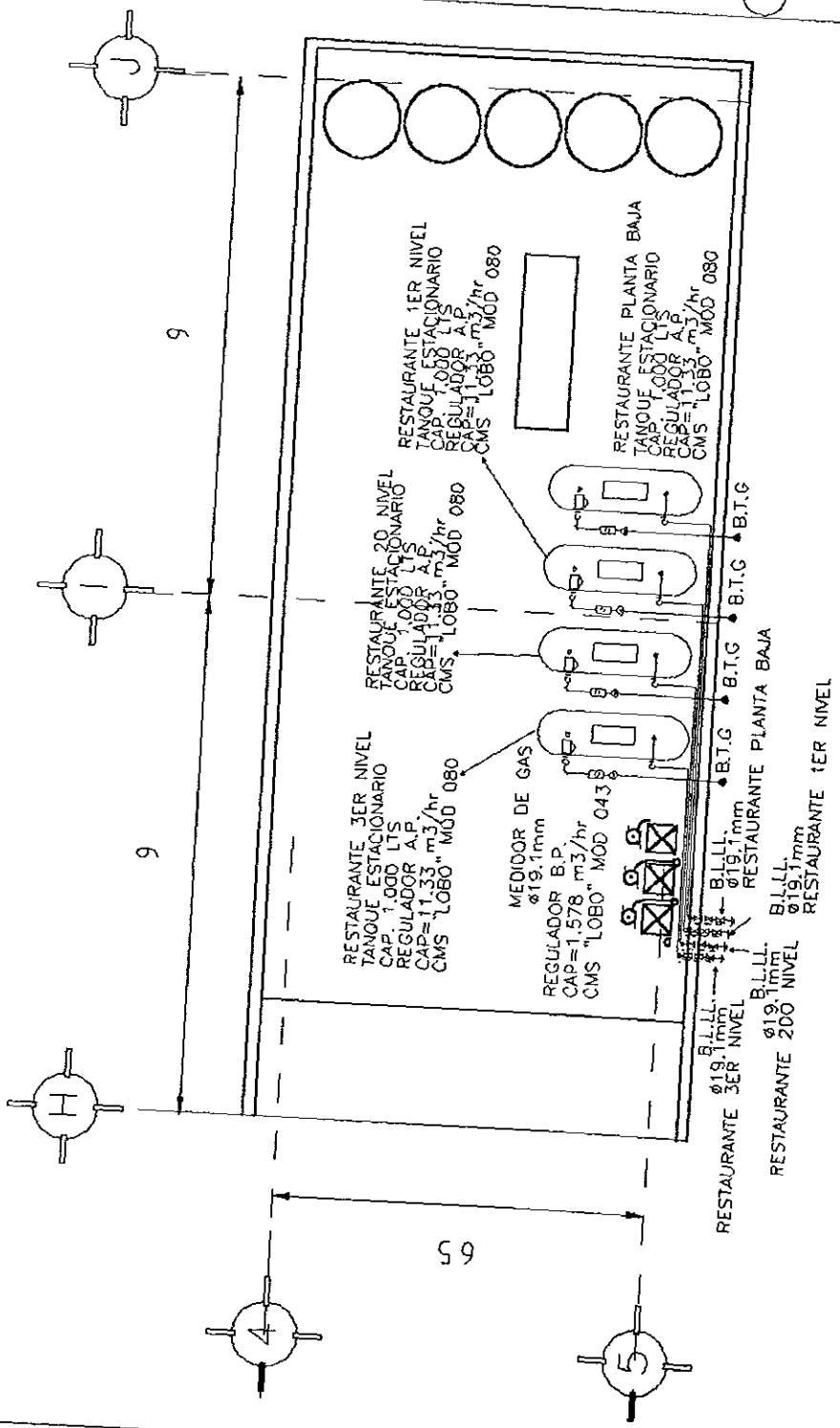
- METAS Y ESPECIFICACIONES**
- 1. COTAS EN METROS
 - 2. COTAS EN METROS
 - 3. COTAS EN METROS
 - 4. COTAS EN METROS
 - 5. COTAS EN METROS
 - 6. COTAS EN METROS
 - 7. COTAS EN METROS
 - 8. COTAS EN METROS
 - 9. COTAS EN METROS
 - 10. COTAS EN METROS
 - 11. COTAS EN METROS
 - 12. COTAS EN METROS
 - 13. COTAS EN METROS
 - 14. COTAS EN METROS
 - 15. COTAS EN METROS
 - 16. COTAS EN METROS
 - 17. COTAS EN METROS
 - 18. COTAS EN METROS
 - 19. COTAS EN METROS
 - 20. COTAS EN METROS
 - 21. COTAS EN METROS
 - 22. COTAS EN METROS
 - 23. COTAS EN METROS
 - 24. COTAS EN METROS
 - 25. COTAS EN METROS
 - 26. COTAS EN METROS
 - 27. COTAS EN METROS
 - 28. COTAS EN METROS
 - 29. COTAS EN METROS
 - 30. COTAS EN METROS
 - 31. COTAS EN METROS
 - 32. COTAS EN METROS
 - 33. COTAS EN METROS
 - 34. COTAS EN METROS
 - 35. COTAS EN METROS
 - 36. COTAS EN METROS
 - 37. COTAS EN METROS
 - 38. COTAS EN METROS
 - 39. COTAS EN METROS
 - 40. COTAS EN METROS
 - 41. COTAS EN METROS
 - 42. COTAS EN METROS
 - 43. COTAS EN METROS
 - 44. COTAS EN METROS
 - 45. COTAS EN METROS
 - 46. COTAS EN METROS
 - 47. COTAS EN METROS
 - 48. COTAS EN METROS
 - 49. COTAS EN METROS
 - 50. COTAS EN METROS
 - 51. COTAS EN METROS
 - 52. COTAS EN METROS
 - 53. COTAS EN METROS
 - 54. COTAS EN METROS
 - 55. COTAS EN METROS
 - 56. COTAS EN METROS
 - 57. COTAS EN METROS
 - 58. COTAS EN METROS
 - 59. COTAS EN METROS
 - 60. COTAS EN METROS
 - 61. COTAS EN METROS
 - 62. COTAS EN METROS
 - 63. COTAS EN METROS
 - 64. COTAS EN METROS
 - 65. COTAS EN METROS
 - 66. COTAS EN METROS
 - 67. COTAS EN METROS
 - 68. COTAS EN METROS
 - 69. COTAS EN METROS
 - 70. COTAS EN METROS
 - 71. COTAS EN METROS
 - 72. COTAS EN METROS
 - 73. COTAS EN METROS
 - 74. COTAS EN METROS
 - 75. COTAS EN METROS
 - 76. COTAS EN METROS
 - 77. COTAS EN METROS
 - 78. COTAS EN METROS
 - 79. COTAS EN METROS
 - 80. COTAS EN METROS
 - 81. COTAS EN METROS
 - 82. COTAS EN METROS
 - 83. COTAS EN METROS
 - 84. COTAS EN METROS
 - 85. COTAS EN METROS
 - 86. COTAS EN METROS
 - 87. COTAS EN METROS
 - 88. COTAS EN METROS
 - 89. COTAS EN METROS
 - 90. COTAS EN METROS
 - 91. COTAS EN METROS
 - 92. COTAS EN METROS
 - 93. COTAS EN METROS
 - 94. COTAS EN METROS
 - 95. COTAS EN METROS
 - 96. COTAS EN METROS
 - 97. COTAS EN METROS
 - 98. COTAS EN METROS
 - 99. COTAS EN METROS
 - 100. COTAS EN METROS



S. MECANICA

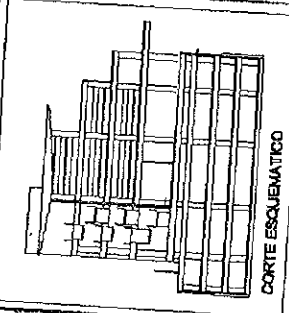
- B.T.G.
- B.L.L.
- C.U.R.L.
- C.U.F.
- E4QHyc
- CAL.
- BAJ TUBO DE GAS
- BAJA LINEA DE LLENADO
- COBRE RIGIDO TIPO "L"
- COBRE FLEXIBLE
- ESTUFA DE 4 QUEMADORES, HORNO Y COVAL
- CALENTADOR CAP. INDICADA
- ESTUFA
- CALENTADOR DE ALMACENAMIENTO

- TUBO FLEXIBLE
- VALVULA DE UN PASO
- TUBERIA A RESTAURANTES
- LINEA DE LLENADO
- VALVULA DE DESFOGUE
- VALVULA DE COMPUERTA PARA GAS
- VALVULA DE SEGURIDAD
- REGULADOR DE PRESION (PRIMERA O SEGUNDA ETAPA)
- IDEM.
- CILINDRO ESTACIONARIO CAPACIDAD INDICADA



DEL CUAUHTEMOC

COL. CONDESA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES
 1. COBRE RIGIDO TIPO "L"
 2. COBRE FLEXIBLE
 3. ESTUFA DE 4 QUEMADORES
 4. HORNO Y COVAL
 5. CALENTADOR CAP. INDICADA
 6. ESTUFA
 7. CALENTADOR DE ALMACENAMIENTO
 8. TUBO FLEXIBLE
 9. VALVULA DE UN PASO
 10. TUBERIA A RESTAURANTES
 11. LINEA DE LLENADO
 12. VALVULA DE DESFOGUE
 13. VALVULA DE COMPUERTA PARA GAS
 14. VALVULA DE SEGURIDAD
 15. REGULADOR DE PRESION (PRIMERA O SEGUNDA ETAPA)
 16. IDEM.
 17. CILINDRO ESTACIONARIO CAPACIDAD INDICADA

INDICACIONES DE REFERENCIA

LINEA DE C.A.S.

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

INDICACIONES DE REFERENCIA

CAPITULO XVIII memoria de un acondicionado



aire acondicionado responde al siguiente calculo primero por cada nivel (niveles 2,3) y finalmente se suman todos los datos para el calculo del cuarto de maquinas y el costo del equipo.

TRANSMISION DE CALOR

m=Superficie*U (coef de transmicion del elemento)*(T ext-Tint)							
=1/(1/Fe+e/k+....en/kn+1/fi)							
e=espesor							
k=factor de conductivilidad.							
U=coeficiente de transmicion del elemento							
T ext=temperatura exterior							
T int=temperatura interior							
		AREAS		TEMPERATURAS			
ESPESORES		K fact cond		Largo	Ancho	Interna	Externa
muro=	0.15	k muro=	0.75	13.8	3	24	30
crystal=	0.006	U directa=	5.5	117.84	3	FACTORES VECTORIALES	
aplanad	0.02	K aplanad	0.6			Interno	Externo
						8	25
RESULTADOS							
Muro=	2.390438	K cal /m2 h c°					
Crystal=	5.5	K cal /m2 h c°					
muro=	593.7849	K cal /m2 h c°					
crystal=	11666.16	K cal /m2 h c°					

Insolación

300*3 raiz (sen a)*(cos b)*Fact abs color*Sup muro*(U/Fact Vect ext)							
ABSORCION COLOR							
Coef=	0.8	Angulo A	Angulo B	Raiz 3 del sen A			
Coef=	0.6	135	45	0.89			
Coef=	0.4						
Coef=	0.2						
Coef=	0.4						
Coef=	0.2						
RESULTADOS							
Muro=	592.2478						
Crystal=	12340634						

Personas.

Carga sensible=40*#personas							
Carga latente=60*#personas							
RESULTADOS							
Personas	390						
Carga sensible=	15600						
Carga latente=	23400						

Iluminación

Watts=#Kwatts*860								
#de unidades.								
10								
RESULTADOS								
860 Kcal/hora								

Ventilación								
#personas*18*1*((.24*Temp ext)-(.24*Temp int))								
390	TEMPERATURA							
1.293	Exterior	Interior						
1.2	30	24						
0.96								
1								
RESULTADOS								
Calor ventilacion=	10108.8							

RESULTADOS TOTALES								
UB TOTALES								
Transmision	Insolacion	Personas						
uro= 593.8	muro= 592.24	Sensible= 15600	Kcal/hrs					
stal= 11666.16	Cristal= 5000	Latente= 23400	Kcal/hrs					
		Iluminacion						
		Watts cal	8944	Kcal/hrs				
		Ventilacion						
		Calor por	10108.8	Kcal/hrs				

RESULTADO FINAL								
75905	Kcal/hrs							

TONELADAS DE REFRIGERACION									
3.86599	Ton de maquinaria 3024 calorías de refrigeracion por tonelada								

COSTO DEL EQUIPO									
3865.99	cada tonelada 1000 dolares								

MANO DE CUARTO DE MAQUINAS								
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

DUCTO TRONCAL								
1.298969	altura del ducto mts							
AREA DUCTO TRONCAL								
eralte	Ancho							
.139723	1.139723							
AREA DUCTO SECUNDARIO								
eralte	Ancho							
0.5	0.8							

-TRANSMISION DE CALOR

$$Q_{tm} = \text{Superficie} \cdot U \cdot (T_{\text{ext}} - T_{\text{int}})$$

$$U = 1 / (1/f_e + e/k + \dots + 1/f_i)$$

e=espesor

k=factor de conductividad.

U=coeficiente de transmision del elemento

T_{ext}=temperatura exteriorT_{int}=temperatura interior

ESPESORES

K fact cond

AREAS

Largo

Ancho

TEMPERATURAS

Interna

Externa

muro=	0.15	k muro=	0.75	18.2	3	24	30
-------	------	---------	------	------	---	----	----

crystal=	0.006	U directa=	5.5	100	3	FACTORES VECTORIALES	
----------	-------	------------	-----	-----	---	----------------------	--

aplanad	0.02	K aplanad	0.6			Interno	Externo
---------	------	-----------	-----	--	--	---------	---------

8

25

RESULTADOS

Muro=	2.390438	K cal /m ² h c°
-------	----------	----------------------------

Cristal=	5.5	K cal /m ² h c°
----------	-----	----------------------------

Q _{muro} =	783.1076	K cal /m ² h c°
---------------------	----------	----------------------------

Q _{crystal} =	9900	K cal /m ² h c°
------------------------	------	----------------------------

-Insolación

$$Q_{\text{insol}} = 800 \cdot 3 \cdot \text{raiz}(\text{sen } a) \cdot (\text{cos } b) \cdot \text{Fact abs color} \cdot \text{Sup muro} \cdot (U / \text{Fact Vect ext})$$
ABSORCION COLOR

negro=	0.8	Angulo A	Angulo B	Raiz 3 del sen A
--------	-----	----------	----------	------------------

gris=	0.6	135	45	0.89
-------	-----	-----	----	------

rojo amari	0.4
------------	-----

aluminio=	0.2
-----------	-----

muro=	0.4
-------	-----

crystal=	0.2
----------	-----

RESULTADOS

Q _{muro} =	781.0804
---------------------	----------

Q _{crystal} =	8886935
------------------------	---------

-Personas.

Valor sensible=	40 * #personas
-----------------	----------------

Valor latente=	60 * #personas
----------------	----------------

RESULTADOS

#persona	335
----------	-----

Q _{sensible} =	13400
-------------------------	-------

Q _{latente} =	20100
------------------------	-------

Iluminación

DUCTO TRONCAL								
166725	altura del ducto mts							
AREA DUCTO TRONCAL								
ralte	Ancho							
08015	1.08015							
AREA DUCTO SECUNDARIO								
ralte	Ancho							
0.5	0.8							

OS	#de unidades.						
75=							
100	10						
10=							
40=							
RESULTADOS							
	860	Kcal/hora					

Ventilacion							
	#personas*18*1*((.24*Temp ext)-(.24*Temp int))						
	292	TEMPERATURA					
	1.293	Exterior	Interior				
	1.2	30	24				
	0.96						
	1						
RESULTADOS							
	Calor ventilacion=	7568.64					

RESULTADOS TOTALES							
UB TOTALES							
Transmision		Insolacion		Personas			
uro=	798.59	muro=	796.53	Sensible=	11680	Kcal/hrs	
stal=	8613	Cristal=	6756	Latente=	17520	Kcal/hrs	
				Iluminacion			
				Watts cal	7258	Kcal/hrs	
				Ventilacion			
				Calor por	7568.64	Kcal/hrs	

RESULTADO FINAL							
0990.76	Kcal/hrs						

TONELADAS DE REFRIGERACION							
3.19424	Ton de maquinaria 3024 calorias de refrigeracion por tonelada						

COSTO DEL EQUIPO							
3194.24	cada tonelada 1000 dolares						

MAÑO DE CUARTO DE MAQUINAS							
3.19424	M2						

DUCTO TRONCAL							
043741							
AREA DUCTO TRONCAL							
Alto	Ancho						
0.21636	1.021636						
AREA DUCTO SECUNDARIO							
Alto	Ancho						
0.5	0.8						

TAMAÑO DE CUARTO DE MAQUINAS 1er NIVEL							
28.865	M2						

TAMAÑO DE CUARTO DE MAQUINAS 2o NIVEL							
25.927	M2						

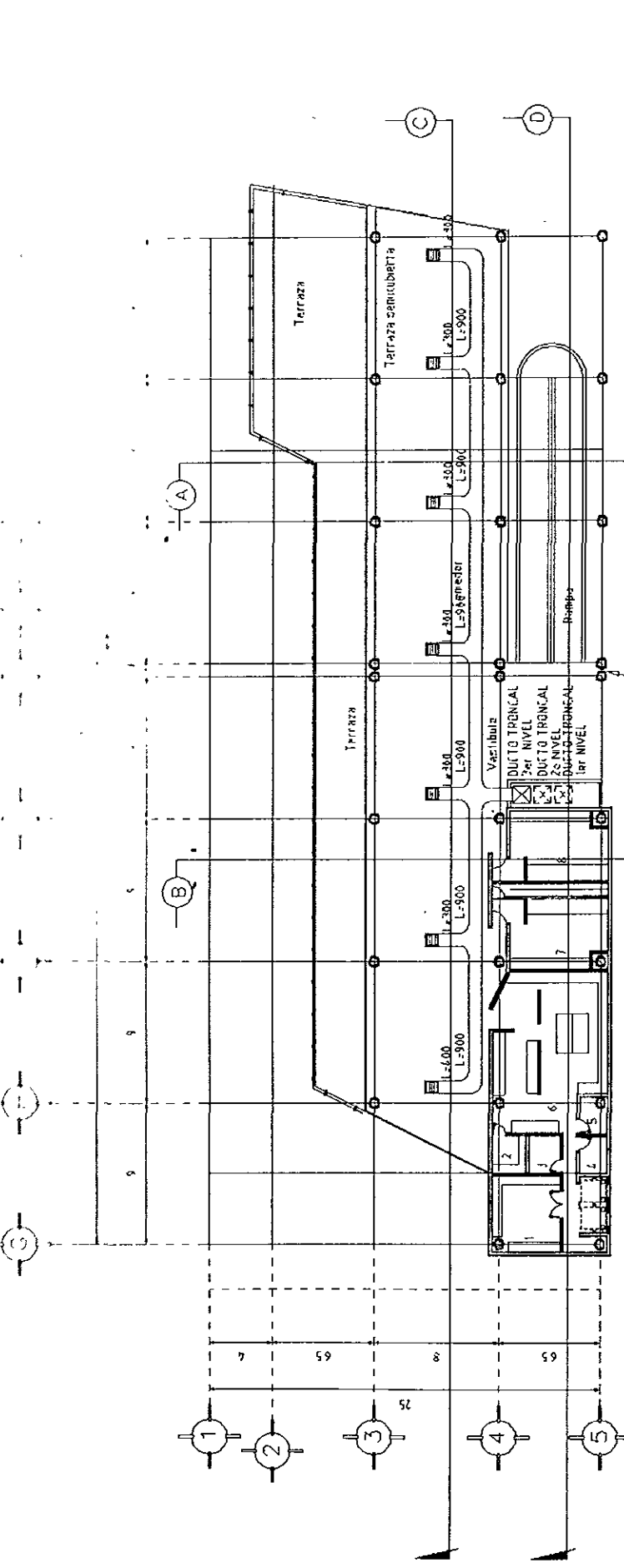
TAMAÑO DE CUARTO DE MAQUINAS 3er NIVEL							
3.19424	M2						

CUARTO DE MAQUINAS PARA TODO EL EDIFICIO	
7.98624	M2

El cuarto de maquinas se localiza sobre el techo del nivel 3 entre los ejes G a H, de este parten 3 ductos troncales de aluminio (ver medidas de cada ducto en la seccion del calculo) ,por plafon para alimentar a cada restaurante. El primer ducto (ver planta de tercer nivel de aire acondicionado) alimenta al area de comedores del restaurante del primer nivel mediante una linea (ducto secundario) de aluminio de .8*.5 mts (que corre a un lado del eje 3, a partir de donde se conectan ductos en forma perpendicular con separaciones entre si de 9mts aproximadamente , cada uno de los ductos contiene un rejilla de ventilacion de .8*.8 mts de aluminio a una distancia con mayor de 7mts ,de esta misma manera se hace la distribucion de ductos para el 1er y 2o nivel, cada uno alimentado con los ductos troncales y tres respectivamente.

CAPITULO XIX planos de instalacion de aire acondicionado





Simbología

- ☒ DUCTO TRONCAL 11x11 mts de lamina de aluminio per planar
- ▭ DUCTO SECUNDARIO 8x5 mts. de aluminio per planar
- ▨ REJILLAS DE VENTILACION de 75x75 de 75x75

DATOS DE PROYECTO

3er NIVEL
RESULTADO FINAL
50890 761 KCB/7/76

TORNILLERÍA DE REFRIGERACION
23.1942374 Ton de maquinaria 3024 Caballos de refrigeracion por terraza

COSTO DEL EQUIPO
23194 2374 cada terraza 1000 dolares

TAMANO DE CUARTO DE MAQUINAS
23.1942374 M2

DUCTO TRONCAL
1 00370068

AREA DUCTO TRONCAL
Peralte Aireto
1 02160628 1 02160628

AREA DUCTO SECUNDARIO
Peralte Aireto
0 5 0 5

PLANTA RESTAURANTES
N.P.T. #13.76

ORIENTACION
NORTE

ESCALA
1:400

PROYECTO
PLANTA PLAZA

PROYECTISTA
Doroteo (NITE)
INGENIERO EN ARQUITECTURA
PAUL DALLER

PROYECTO
Gestem Cardenas Almirante
Horacio Delibes Montano

PLANTA
PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA
1:400

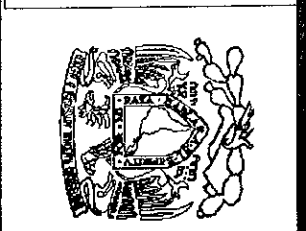
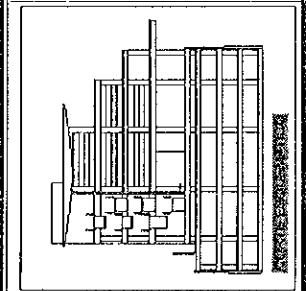
PROYECTO
HECATOMBE 2000

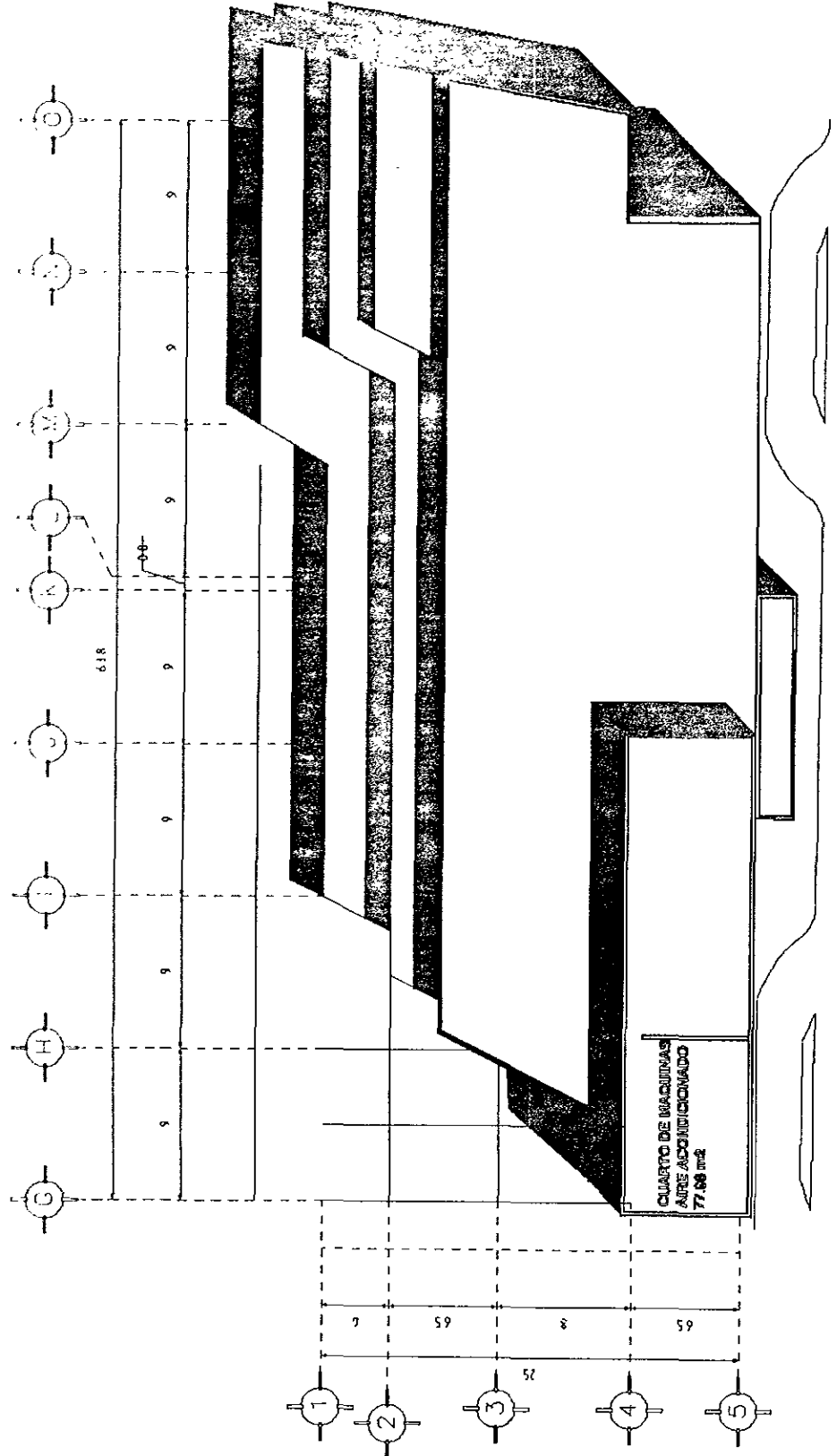
PROYECTISTA
M. en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

NOTAS Y RECOMENDACIONES

COMO INDICAR LOS ACCIONES EN PLANTA
N.P.T. #13.76

COPIE DE REFERENCIA
EJE DE REFERENCIA
DIRECCION DE CORTE
NIVELES EN PLANTA
COTAS A ELES
CAMBIO DE NIVEL





PLANTA DE TECHOS
N.P.T. - 18.01

ACQUASOL
Germán Cardenas Alarinos
Heredero del Sr. José María
PLANTA DE TECHOS DE AIRE ACONDICIONADO

ESCALA GRÁFICA
0 1 2 3 4

ESCALA
1 : 400
PROYECTOR
HECATOMBE 2000

PROY. ACO-04

Autores
M. en Arq. Carlos González Lobo

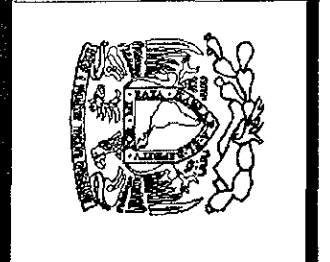
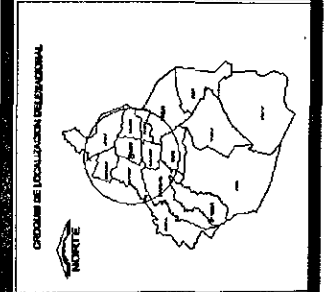
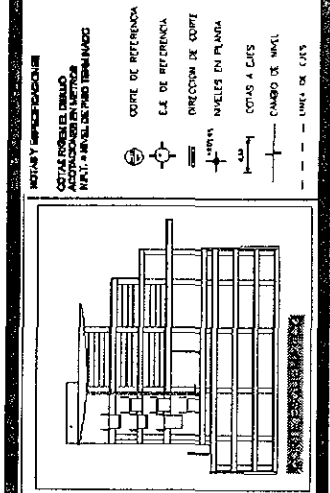
NOESTE

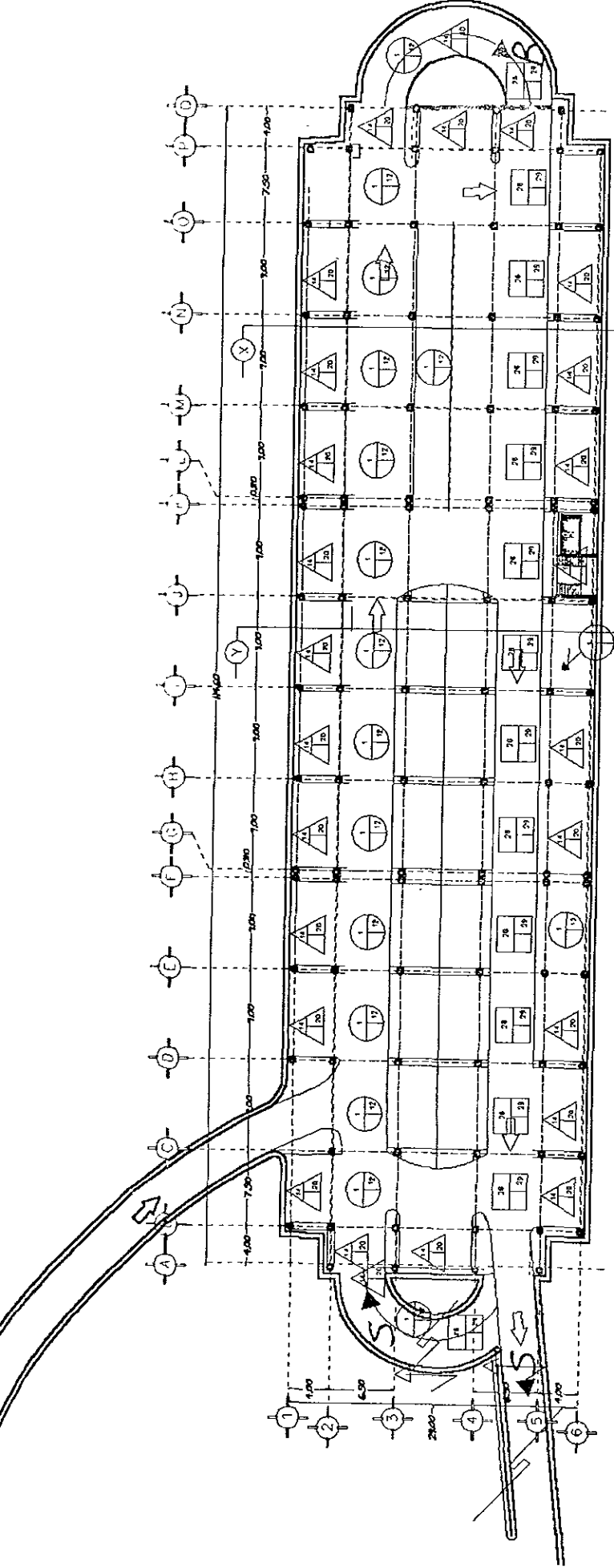
ACQUASOL
PARAFRASES
PARAFRASES
PARAFRASES

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

NOTAS SOBRE EL DIBUJO
ACOTACIONES EN LETRAS
N.P.T. = NIVEL DE PISO TERMINADO

COPIE DE REFERENCIA
C.A. DE REFERENCIA
DIRECCION DE COPIE
NIVELES EN PLANA
COTAS A C.A.S.
CAMPO DE NUBL.
--- LINEA DE C.A.S.





PISO

ACABADO INICIAL

1.-Lanzero marca con capa de compens. de 5cm de concreto, marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10"x10 cm

ACABADO INTERMEDIO

2.-Baldos de marea de gran lizada en aceite de

3.-Espesura marca cruz azul de f'c 150

4.-Bajo alfombra

5.-Concreta f'c 150 marca cruz azul

ACABADO FINAL

6.-Baldos de madera de enche tratado en aceite de

7.-Loreta de 30"x30cm marca parqueline

8.-Normal (parquino de 30"x30cm)

9.-Alfombra lera de 100% lana.

10.-Carnero de 30"x30cm de 10"x10cm

11.-Rezo de piea volante de 10"x10cm

12.-Concreta pulido.

13.-Paseo

MURO

ACABADO INICIAL

14.-Muro de concreto armado de f'c 200 marca cruz azul con lapillo de 3/4".

15.-Muro de ladrillo de 84.12725 cm

16.-Chidil de 6mm.

ACABADO INTERMEDIO

17.-Presurejo marca cruz azul.

18.-Albanelo de yeso de 1cm espesor.

19.-Emparejo y espaldos.

ACABADO FINAL

20.-Cintado asiente

21.-Cemento de 30"x30cm

22.-Normal Inodoro

30"x30 cm

23.-Loreta de 30"x30 cm, marca parqueline

24.-Barniz para exteriores, polyform 11000 de cement.

25.-Pintura blanca base, marca emey.

PLAFON

ACABADO INICIAL

26.-Lanzero marca con capa de compens. de 5cm de concreto, marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10"x10 cm

ACABADO INTERMEDIO

27.-Malla electrosoldada con rejilla electrosoldada

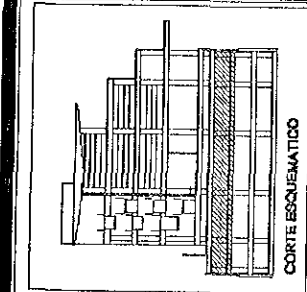
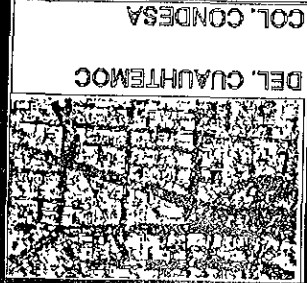
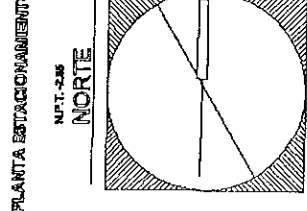
28.-Enlorafo.

ACABADO FINAL

29.-Acabado asiente, con rejilla electrosoldada

30.-Palo de marmol.

31.-Impempeabilizante.



NOTAS Y CONDICIONES

1.-SECCION DE REFERENCIA

2.-EJE DE REFERENCIA

3.-DIRECCION DE CORTE

4.-ANEXOS EN PLANTA

5.-CORTES A LAS

6.-CAMBIO DE NIVEL

7.-LINEA DE EJES

ARQUITECTOS

Germán Cardenas Alarcon
Hiroshi Badalato Montano

PLANO

PLANTA ARQUITECTONICA NIV-1

ESCALA

1:3000

PROYECTOS

MECATONIBE 2000

CLAVE

A-03

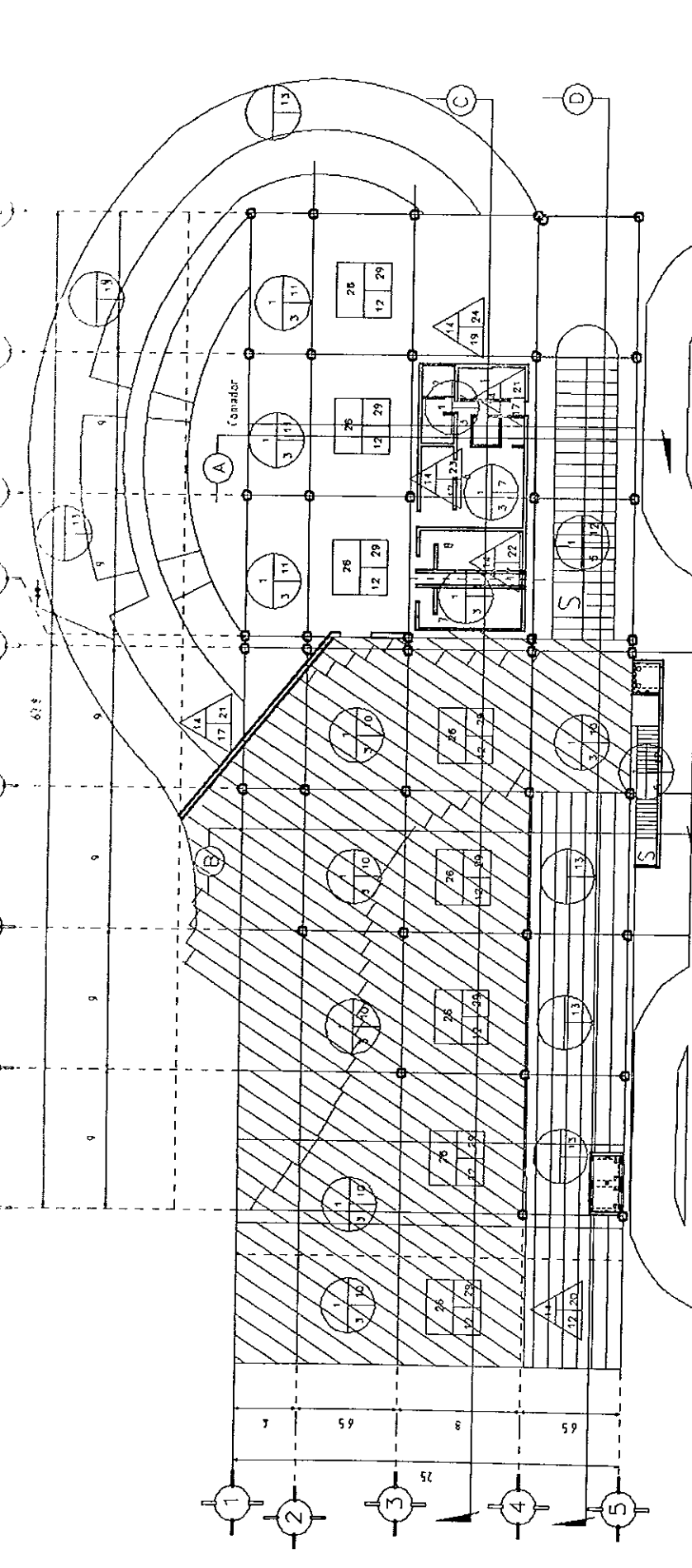
PARA PLANOS

M. en Arq. Carlos González Lobo

NOMENCLATURA DE CLAVES

NUMERO DEL PLANO

CLAVE DEL PLANO



PLANTA BAJA
N.P.T. - 1.10

- AREAS**
- 1 BODEGA
 - 2 VESTIDOR
 - 3 VESTIDOR
 - 4 ASEO
 - 5 REFRIGERACION
 - 6 COCINA
 - 7 BANO MUJERES
 - 8 BANO HOMBRAS

PISO		MURO		PLAFON	
ACABADO INICIAL	1.-Llave de marcos con copa de concreto marca cruz azul de 150 de 10x10 cm	ACABADO INICIAL	14.-Muro de concreto armado de 15-20 cm marca cruz azul con rejilla de 3/4"	ACABADO INICIAL	26.-Llave de marcos con copa de concreto marca cruz azul de 150 de 10x10 cm
2.-Revestido de yeso en obra de 10x10 cm	17.-Preparado muro	ACABADO FINAL	20.-Cimbado superior de 20x30 cm	ACABADO FINAL	29.-Acabado superior con rejilla electrosoldada
3.-Acabado de yeso en obra de 10x10 cm	18.-Llave de marcos de 15x15 cm	21.-Centro de 30x30 cm	22.-Llave de marcos de 20x30 cm	30.-Piso de normal para exteriores	31.-Impulsor hidraulico para exteriores
4.-Baja alambra de 150 marca cruz azul	19.-Empastado y rejillado	23.-Llave de 30x30 cm con 100 rejilla	24.-Llave de marcos de 20x30 cm con 100 de alambra	32.-Llave de marcos para exteriores	
5.-Concreto de 150 marca cruz azul	20.-Chal de 8 mm	25.-Llave de marcos de 20x30 cm con 100 de alambra negro color	21.-Llave de marcos de 20x30 cm con 100 de alambra negro color	33.-Llave de marcos para exteriores	
	21.-Bata				

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMACION

PROYECTO DE LOCALIZACION DEL SUBSISTEMA

NOTAS Y REFERENCIAS

OTRAS VISTAS: VER PLAN DE REFERENCIA

ACOTACIONES EN PLAN: VER PLAN DE REFERENCIA

ACOTACIONES EN ALZ: VER PLAN DE REFERENCIA

PLANTA BAJA DE ACABADOS

ESCALA: 1:400

PROYECTADO: HECA TOMBIRE 2000

CLIENTE: German Cardenas Alarcon, Herasdo Balances Montero

DEL. CUAUTEMOC

COL. CONDESA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMACION

PROYECTO DE LOCALIZACION DEL SUBSISTEMA

NOTAS Y REFERENCIAS

OTRAS VISTAS: VER PLAN DE REFERENCIA

ACOTACIONES EN PLAN: VER PLAN DE REFERENCIA

ACOTACIONES EN ALZ: VER PLAN DE REFERENCIA

PLANTA BAJA DE ACABADOS

ESCALA: 1:400

PROYECTADO: HECA TOMBIRE 2000

CLIENTE: German Cardenas Alarcon, Herasdo Balances Montero

PROYECTO DE LOCALIZACION DEL SUBSISTEMA

NOTAS Y REFERENCIAS

OTRAS VISTAS: VER PLAN DE REFERENCIA

ACOTACIONES EN PLAN: VER PLAN DE REFERENCIA

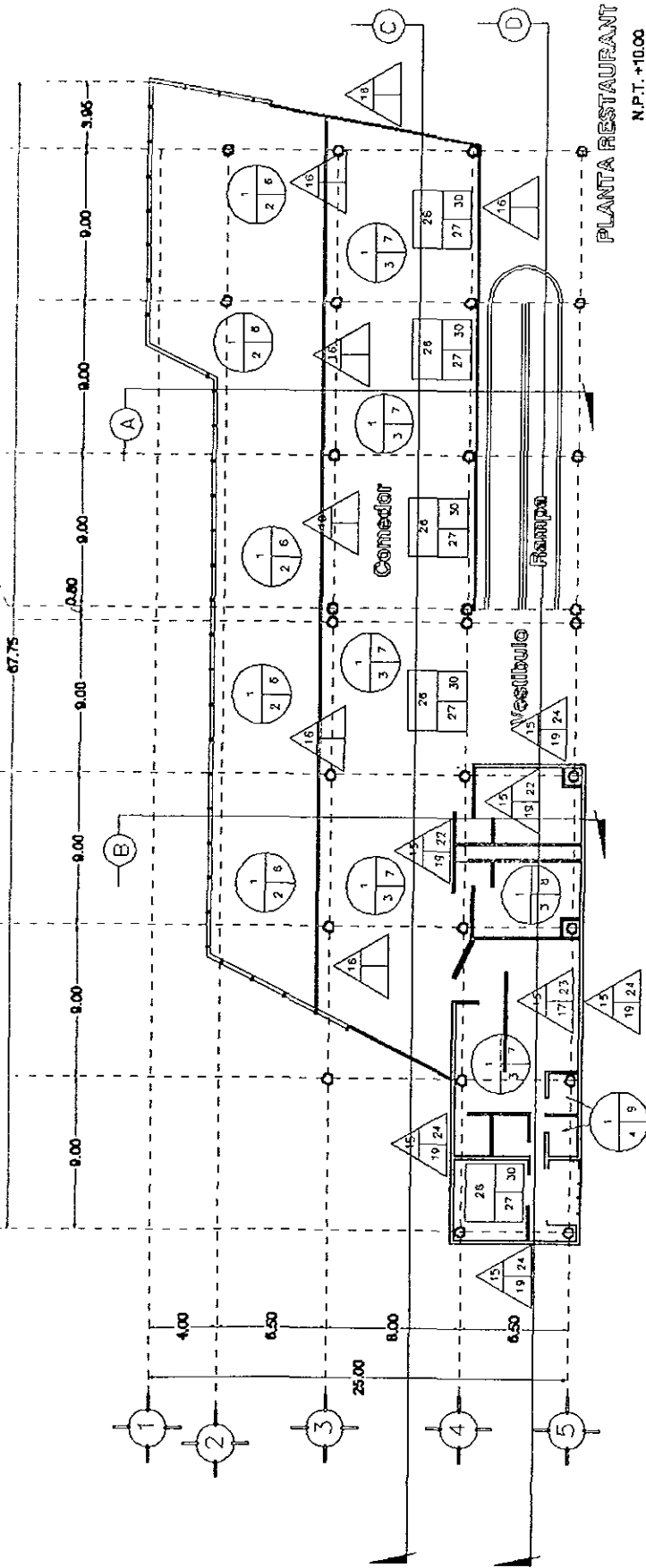
ACOTACIONES EN ALZ: VER PLAN DE REFERENCIA

PLANTA BAJA DE ACABADOS

ESCALA: 1:400

PROYECTADO: HECA TOMBIRE 2000

CLIENTE: German Cardenas Alarcon, Herasdo Balances Montero



PLANTA RESTAURANT
N.P.T. +10.00

PISO		MURO		PLAFON	
ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1.-Losaero marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f.c. 150 con malla electrosoldada de 10*10 cm	2.-Barrido de madera de pino tratado en aceite de 10*10cm de pino 3.-Pegoteado marca cresti 4.-Bajo alumbre 5.-Concreto f.c. 150 marca cruz azul	14.-Muro de concreto armado de f.c. 250 marca cruz azul con varilla de 3/4" 15.-Muro de ladrillo de 6+13*26 cm. 16.-Cristal de 6mm	17.-Pegoteado marca cresti. 18.-Alameda de yeso de 1cm espesor. 19.-Emparejado y cepillado.	25.-Losaero marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f.c. 150 con malla electrosoldada de 10*10 cm	27.-Metal despegado con rejilla electrosoldada 28.-Entorada.
6.-Tablon de madera de encino tratado en aceite de 250*1.7*30cm 7.-Loreta de 30*30cm marca porcelanite 8.-Marmol travertino de 30*30cm 9.-Alfombrío lizo de tráfico pesado 10.-Cantera de 30*30cm 11.-Pieza de piedra volcánica de 10*10cm 12.-Acabado aparente 13.-Paseo	17.-Pegoteado marca cresti. 18.-Alameda de yeso de 1cm espesor. 19.-Emparejado y cepillado.	20.-Chimbrado aparente 21.-Cantera de 30*30cm. 22.-Marmol travertino 30*30 cm 23.-Loreta de 30*30 cm marca porcelanite 24.-Barriz para exteriores. polyarm 11000 de conex. 25.-Fajura vinílica blanca, marca conex.	29.-Acabado aparente. 30.-Bajo de marmol 31.-Impermeabilizante.		

INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA

OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN DEL SUBSISTEMA

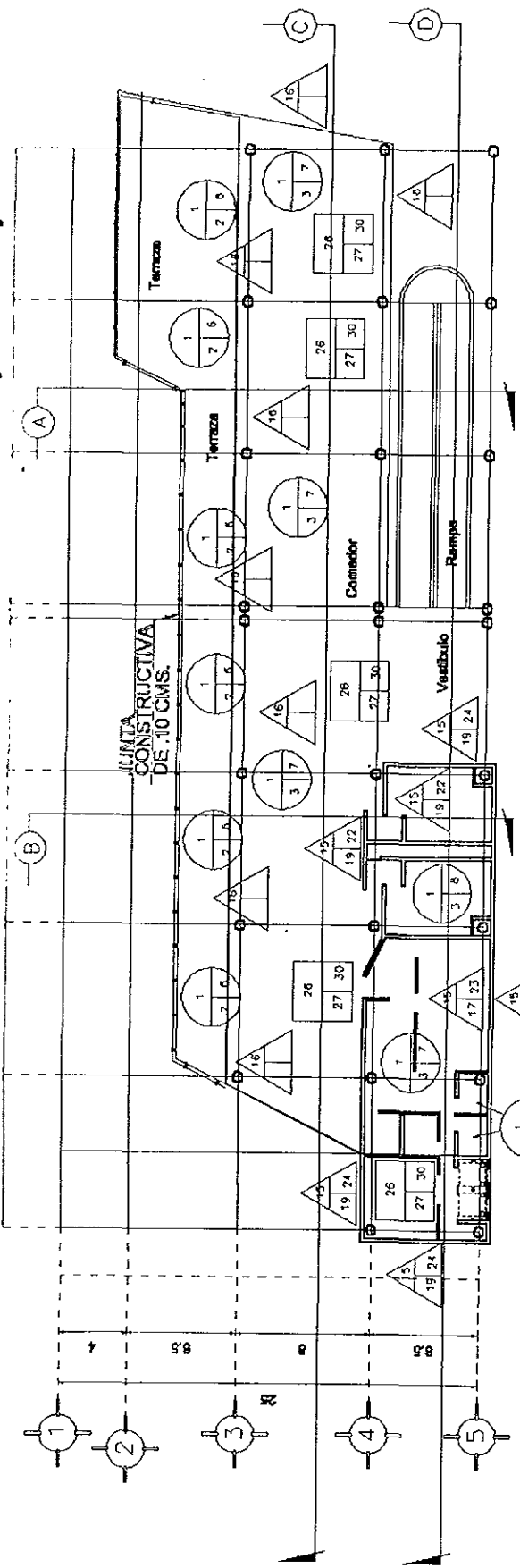
DEL. CUAUHTEMOC

COL. CONDESA

OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN DEL SUBSISTEMA

DEL. CUAUHTEMOC

COL. CONDESA



JUNTA CONSTRUCTIVA DE 10 CMS.

PISO		MURO		PLAFON	
ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO INICIAL	ACABADO INTERMEDIO
1.-Losa de concreto con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10*10 cm	2.-Baldosa de madera de pino tratado en aceite de 250*17*30cm	14.-Muro de concreto armado de f'c 250 marco cruz azul con varilla de 3/4"	17.-Pegoteado marca crest.	26.-Losa de concreto con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10*10 cm	27.-Mural despegado con rejilla electrosoldada.
3.-Baldosa de pino en aceite de 10*10cm de pino	7.-Losa de 250*17*30cm marca paracelante	15.-Muro de ladrillo de 6*13*76 cm.	18.-Aplomada de yeso de 1cm espesor	28.-Entarada	29.-Acabado aparente.
4.-Baja alombra	8.-Marmol travertino	16.-Cristal de 6mm.	19.-Emparejado y capillado.		30.-Pala de marmol
5.-Concreto f'c 150 marco cruz azul	9.-Almendra terzo de trafico pesado.				31.-Impermeabilizante.
	10.-Cantera de 30*30cm				
	11.-Piso de piedra volcánica de 10*10cm				
	12.-Acabado aparente				
	13.-Paso				

PROGRAMA DE LOCALIZACION REGIONAL

NOTAS Y REFERENCIAS

CONTAR HUBO EL TIEMPO EN MINUTOS

NOTA: EL TIEMPO DE TRAYECTO

COPIE DE REFERENCIA

L.A. DE REFERENCIA

DIRECCION DE CORTE

LINEAS NIVEL EN PLANTA

NOTAS A LUJIS

CAMPO DE NIVEL

LINEA DE CIES

ACUMULADOR

Gerente Cardenas Alarcon

Horacio Balbastro Kontro

PLANTA DE ACABADOS NIV 3

ERONIA GRAFICA

ESCALA

ADJUSTADO

1 : 400

PROYECTO

AC-07

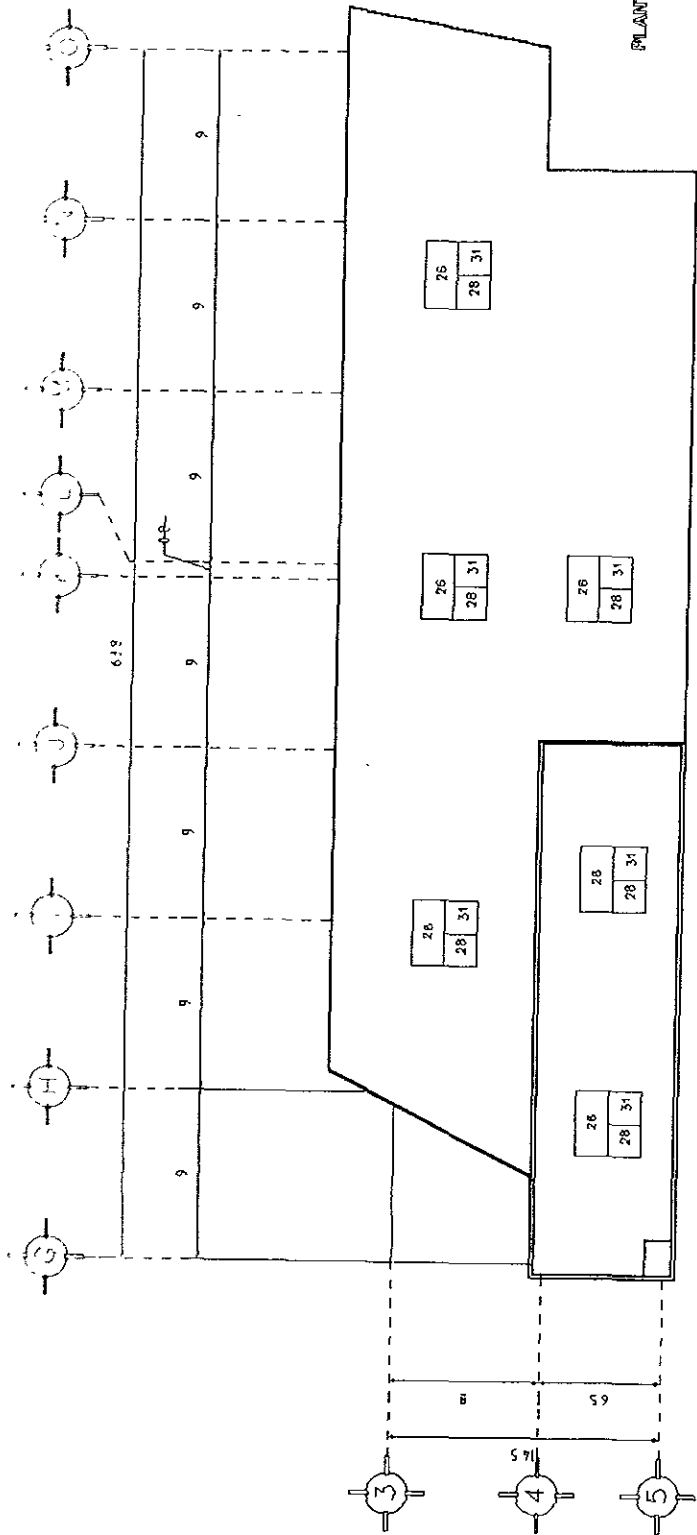
REVISION

1: E-CATONIBE 2000

M en Arq. Carlos Gonzalez Lobo

DEL CUAUTEMOC

COL. CONDESA

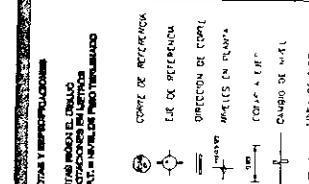
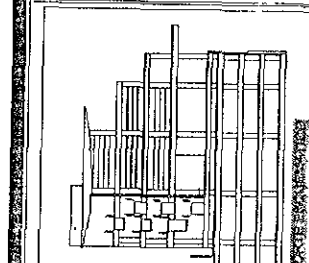
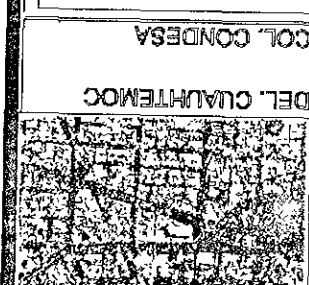


PLANTA DE TECHOS
N.P.T. - 110.00

PISO	
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1.-Llavecerro marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f.c 150 con malla electrosoldada de 10*10 cm	2.-Baldosa de madera de palo tratado en aceite de 250*17*50cm 3.-Resquelejo marca creal 4.-Baja alfombra 5.-Cenerero f.c 150 marca cruz azul
6.-Tablon de madera de enchufe instalado en aceite de 250*17*50cm 7.-Lazo de 30*30cm marca porcelanite 8.-Marmol travertino de 30*30cm 9.-Alfombra terzo de tórico pesao. 10.-Cantera de 30*30cm 11.-Pizzo de piedra volcánica de 10*10cm 12.-Acabado aparente 13.-Paso	

MURO	
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
14.-Muro de concreto armado de f.c 250 marca cruz azul con varilla de 3/4". 15.-Muro de ladrillo de 8*13*26 cm 16.- Cristal de 6mm.	17.-Resquelejo marca creal. 18.-Aplomado de yeso de 1cm espesor 19.-Emparejado y cebrado. 20.-Embrado aparente 21.-Cantera de 30*30cm. 22.-Marmol travertino 30*30 cm. 23.-Lazo de 30*30 cm, marca porcelanite 24.-Barniz para exteriores, polyform 11000 de comex. 25.-Pintura vinilica blanca marca comex.

PLAFON	
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
26.-Llavecerro marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f.c 150 con malla electrosoldada de 10*10 cm	27.-Metal despegado con rejilla electrosoldada 28.-Entablado. 29.-Acabado aparente. 30.-Palo de marmol 31.-Impermeabilizante.



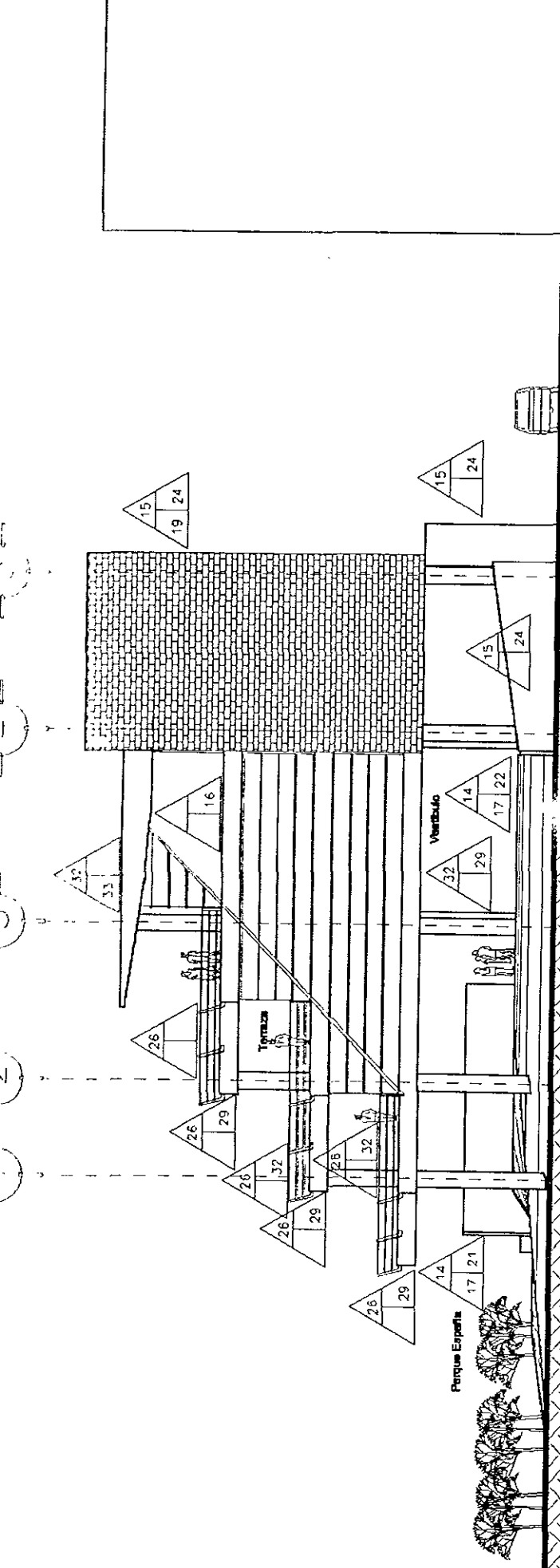
PROYECTOS	CONSTRUCIONES	REVISIONES	CLAVE
PLANTA DE ACABADOS DE TECHOS	1 400	10/03	
HECATOMBE 2000			

Ing. Carlos Alvarado
 Ing. Roberto Montoya
 Ing. Juan Carlos González Labo

DISEÑO: 10/03
 PARA PLAZO: 10/03
 ESCALA: 1:100

NORTE
 NOMENCLATURA DE CLAVES

DISEÑO: 10/03
 PARA PLAZO: 10/03
 ESCALA: 1:100



PISO		MURO		PIAFON	
ACABADO INICIAL 1.-Lacero marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	ACABADO INTERMEDIO 2.-Bastidor de madera de pino tratado en aceite de 10x10cm de pino 3.-apozado marca cruz azul de f'c 150 4.-Esp. alambra 5.-Concreto f'c 150 marca cruz azul	ACABADO INICIAL 14.-Muro de concreto armado de f'c 250 marca cruz azul con varillo de 3/4" 15.-Muro de ladrillo de 6-13x26 cm. 16.-Cajal de 6mm. 32.-Acero.	ACABADO INTERMEDIO 17.-Pegazado marca cruz azul 18.-Aplanado de yeso de 1cm espesor. 19.-Empacado y sellado.	ACABADO INICIAL 28.-Lacero marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm 39.-Acero.	ACABADO FINAL 29.-Acabado aparente. 30.-Pava de mármol. 31.-Impregnabilizante. 33.-Pintura unitica para exteriores
ACABADO INICIAL 6.-Tablon de madera de encino tratado en aceite de 250x17x30cm 7.-Lazeta de 30x30cm marca porcelanite 8.-Marmol travertino de 30x30cm 9.-Alambra ferza de tráfico pasao. 10.-Concreto de 30x30cm 11.-Plazo de piedra volcánica de 10x10cm 12.-Canchero pulido. 13.-Pavlo	ACABADO INTERMEDIO 14.-Bogazado marca cruz azul 15.-Aplanado de yeso de 1cm espesor. 19.-Empacado y sellado.	ACABADO INTERMEDIO 17.-Pegazado marca cruz azul 18.-Aplanado de yeso de 1cm espesor. 19.-Empacado y sellado.	ACABADO FINAL 20.-Cimbrado aparente 21.-Concreto de 30x30cm. 22.-Marmol travertino 30x30 cm 23.-Lazeta de 30x30 cm marca porcelanite 24.-Bamb para exteriores 25.-Pintura unitica blanca marca comex.	ACABADO INICIAL 28.-Lacero marca con capa de compresión de 5cm de concreto marca cruz azul de f'c 150 con malla electrosoldada de 10x10 cm 39.-Acero.	ACABADO FINAL 29.-Acabado aparente. 30.-Pava de mármol. 31.-Impregnabilizante. 33.-Pintura unitica para exteriores

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS

PROYECTO: FACHADA DE ACABADOS SUR

ARQUITECTO: Germán Cárdenas Almirante, Hernando Ballón de Montano

PLANO: 1

ESCALA: 1:500

FECHA: 1980

PROYECTO: 1980

PROYECTO: 1980

PROYECTO: 1980

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

1.- Verificar el nivel de acabado en el nivel de piso terminado.

2.- Verificar el nivel de acabado en el nivel de piso terminado.

3.- Verificar el nivel de acabado en el nivel de piso terminado.

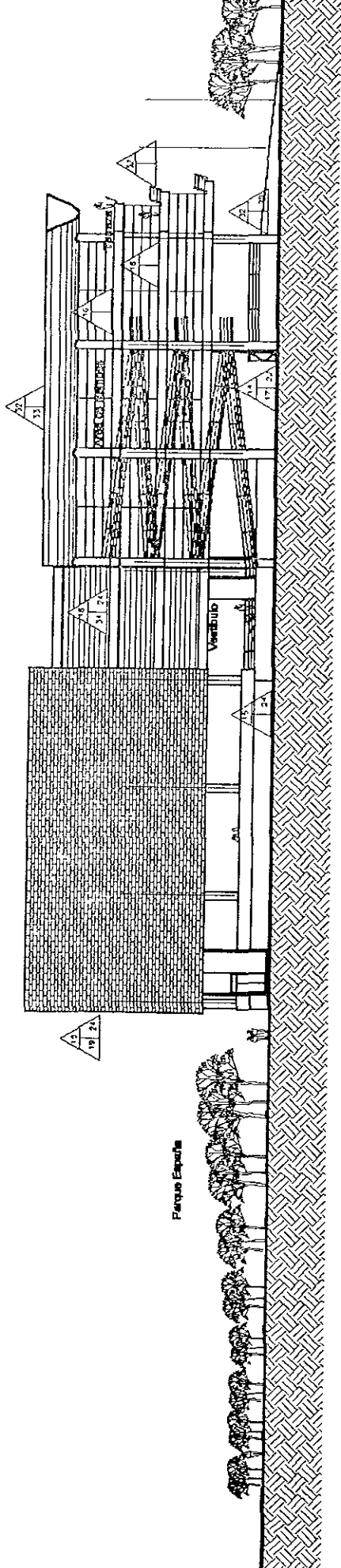
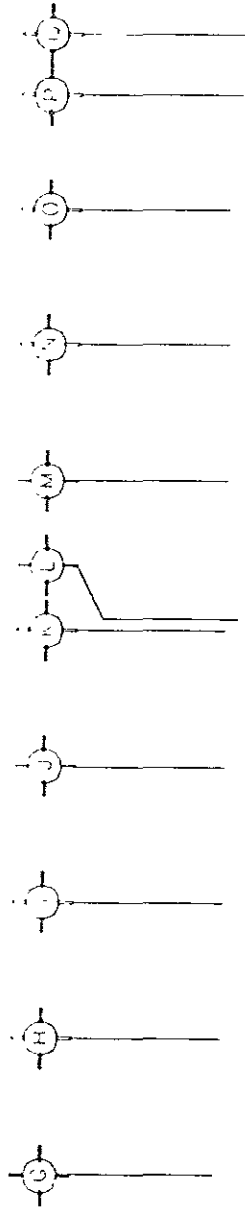
4.- Verificar el nivel de acabado en el nivel de piso terminado.

5.- Verificar el nivel de acabado en el nivel de piso terminado.

OPCION DE LOCALIZACION DEL EDIFICIO

DEL CUATREMOC

COL CONDESA

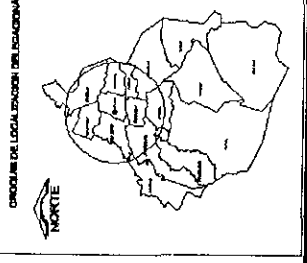


PISO	
ACABADO INICIAL 1.-Lancero marca con capa de compensación de 5mm de espesor marca cruz azul de 1x150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	ACABADO FINAL 6.-Falso de madera de pino tratado en aceite de 230x170x30mm 7.-Lazo de 30x30mm marca marabonik 8.-Módulo forjado de 30x30mm 9.-Alfombrado marca inflexo gris 10.-Cortina de 30x30cm 11.-Piso de gres volánico de 10x10cm 12.-Abobado opacete 13.-Pinto

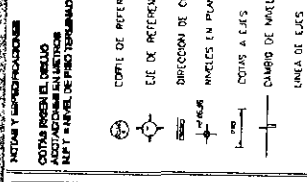
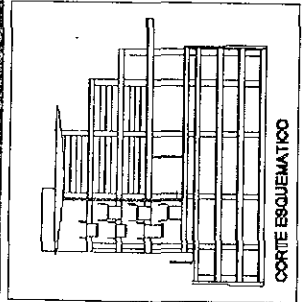
MURO	
ACABADO INICIAL 14.-Luz de concreto armado de 15, 250 marca cruz azul con varilla de 3/4"	ACABADO FINAL 20.-Dimitido opacete 21.-Cortina de 30x30cm 22.-Módulo forjado 30x30 cm 23.-Lazo de 30x30 cm, marca marabonik 24.-Bande para exteriores, sistema 11000 de comex. 25.-Cintado vinilo blanco marca comex

PLAFON	
ACABADO INICIAL 26.-Lancero marca con capa de compensación de 5mm de espesor marca cruz azul de 1x150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	ACABADO FINAL 26.-Arabado interior con varilla electrosoldada. 28.-Entablado. 31.-Inmovilizable, m. f.

FACHADA ESTE DE ACABADOS	
ACABADO INICIAL 27.-Lancero marca con capa de compensación de 5mm de espesor marca cruz azul de 1x150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	ACABADO FINAL 26.-Arabado interior con varilla electrosoldada. 28.-Entablado. 31.-Inmovilizable, m. f.



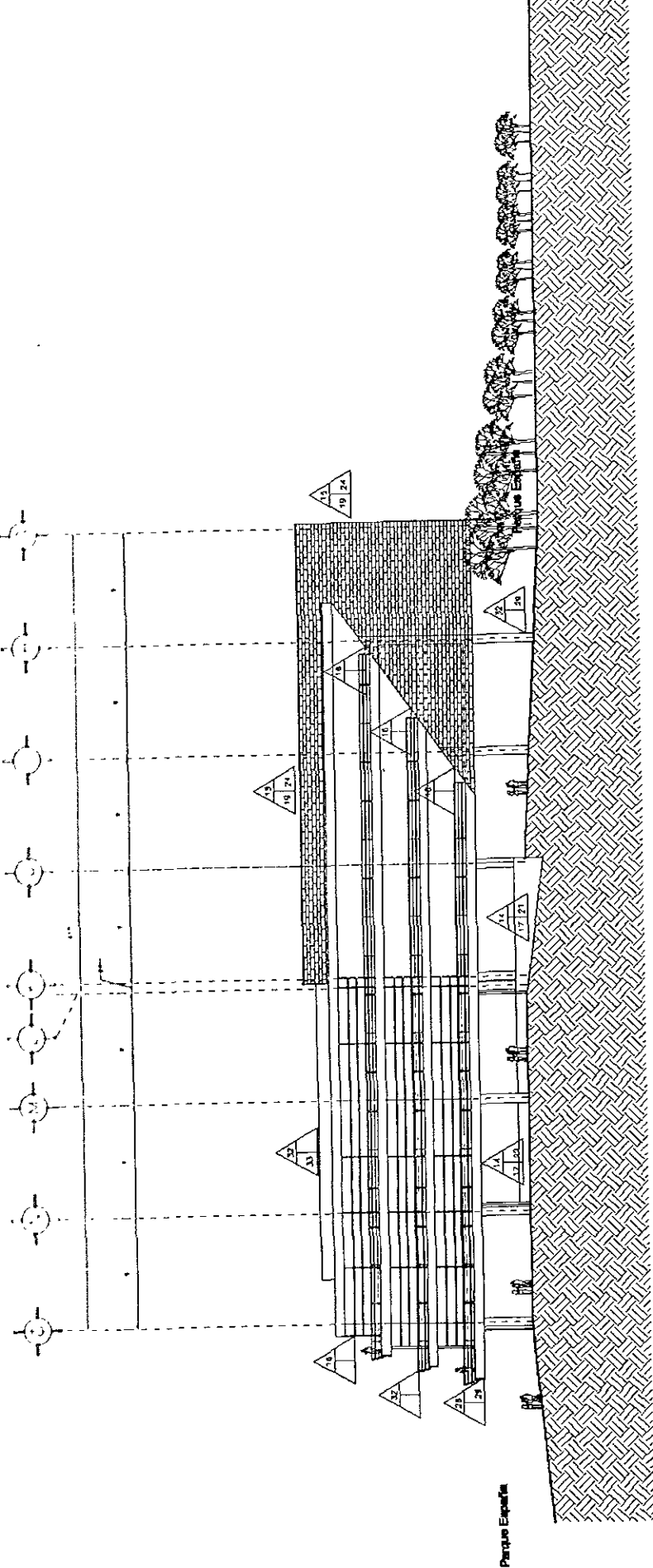
DEL CUAHTEMOC COL CONDOSA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES	
ACABADO INICIAL 27.-Lancero marca con capa de compensación de 5mm de espesor marca cruz azul de 1x150 con malla electrosoldada de 10x10 cm	ACABADO FINAL 26.-Arabado interior con varilla electrosoldada. 28.-Entablado. 31.-Inmovilizable, m. f.



Escuela de Arquitectura
Universidad Nacional de San Marcos
Calle 11 de Julio 1011
Lima, Perú
Diseño: 601
Ejecución: 601
Para Planos
Para Detalles
Unión



Parque España

DETALLE MATERIAL	DETALLE MATERIAL	DETALLE MATERIAL	DETALLE MATERIAL	DETALLE MATERIAL	DETALLE MATERIAL
1.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	2.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	3.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	4.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	5.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	6.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.
7.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	8.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	9.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	10.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	11.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	12.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.
13.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	14.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	15.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	16.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	17.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	18.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.
19.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	20.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	21.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	22.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	23.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.	24.- Muro de mampolenas de 20cm de espesor, con capa de impermeabilización de 2cm de espesor, mortero de 1:3, con unido de 1:3, para el albañilería.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Escuela Cardenas Almirante

Horacio Bojórquez Romero

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE AULA

Detalle de

Escuela Cardenas Almirante

Horacio Bojórquez Romero

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE AULA

PLANOS Y DIMENSIONES

CORTA VISTA DEL DISEÑO

ACERCA DEL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

CORTE ESCUELA TCO

PLANOS Y DIMENSIONES

CORTA VISTA DEL DISEÑO

ACERCA DEL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

LOCALIZACIÓN DEL MATERIAL

DEL CUAUHTEMOC

COL. CONDESA

LOCALIZACIÓN DEL MATERIAL

CAPITULO XXI

planos de albanileria



AV. VERACRUZ

GUADALAJARA

AV. DE LG BARRERA

CALLE DE PARRAS

JUAN ESCUTIA

AVENIDA

LAREDO

AVENIDA NUEVO LEON

MEXICO

MICHOACAN

AV. MICHOACAN

CALLE OZUAMA

VICENTE SUAREZ

TAMAULIPAS

ENSENATA

CEAHUILA

SALTILLO

23

27

16

31

21

35

28

17

35

30

30

7

16

32

24

32

27

23

29

AMSTERDAM

2

18

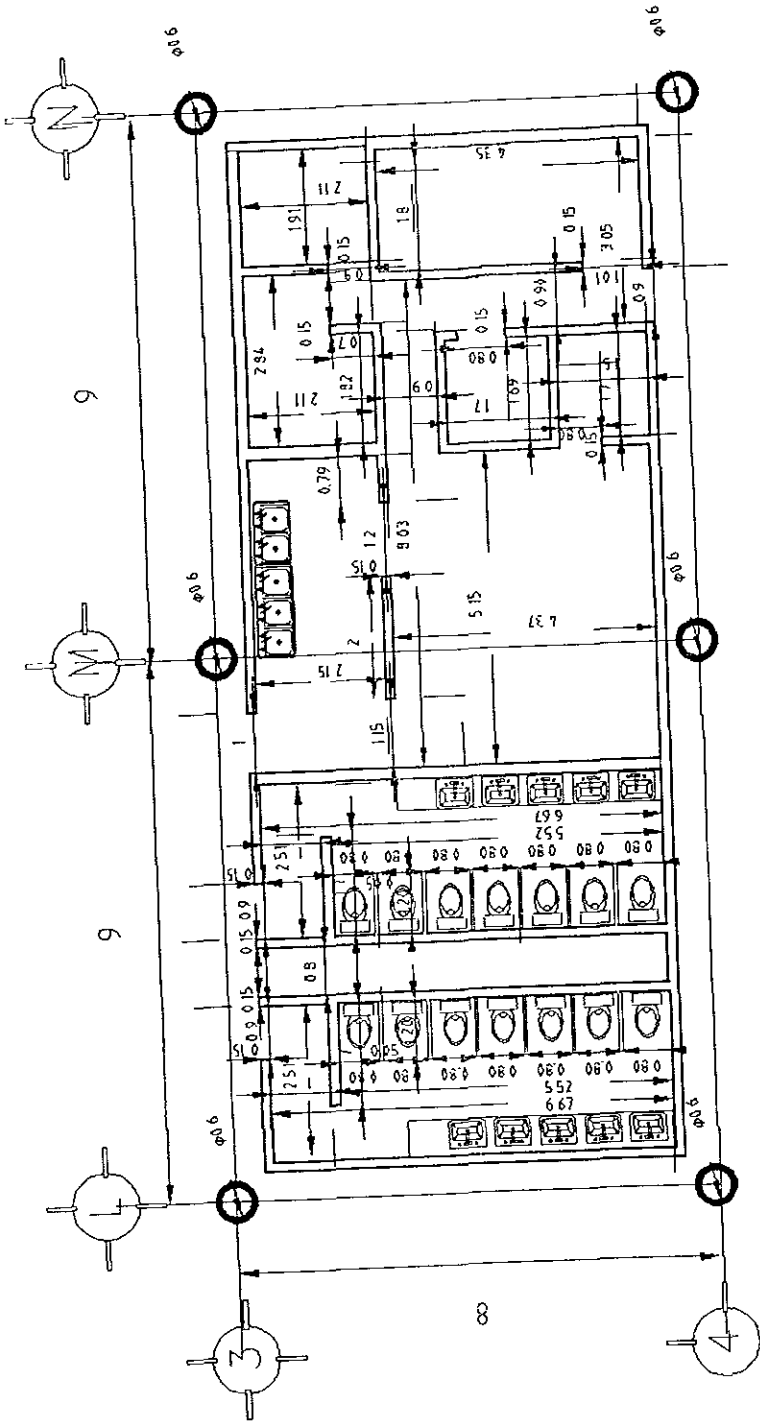
17


27

36

34

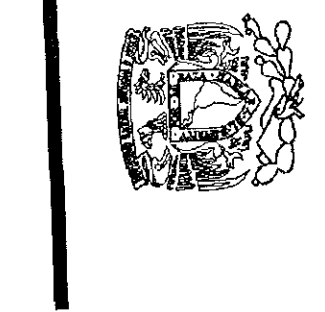
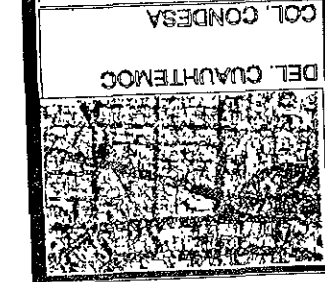
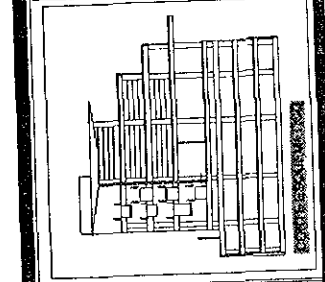
15




 NORTE
 ESCALA: 1:100
 DISEÑO: [Signature]
 DIBUJO: [Signature]
 INGENIERO: [Signature]
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD

ADMINISTRACIÓN: Camilión, Candabares Almirante
 Heráclido Barahona Martínez
 PLANO: DETALLE DE ALBAÑILERÍA PLANTA BAÑO
 PROYECTO: [Signature]
 ESCALA: 1:125
 FECHA: [Signature]
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:
 COTAR MEDIO EL DIBUJO
 MANTENER EL NIVEL DEL PISO TERMINADO
 COTE DE REFERENCIA
 EJE DE REFERENCIA
 DIRECCIÓN DE CORTE
 COTE A 1:100
 COTE A 1:25
 COTE A 1:50



CAPITULO XXII

factibilidad financiera



FACTIBILIDAD FINANCIERA

El costo se toma a partir de los precios del catálogo bimsa actualizado al 20 de abril del 2000.

De los modelos expuestos en este catálogo, el que tomamos como referencia es el siguiente:

Edificio de oficinas (clase semilujo).....	\$5454.10 m2
Estacionamientos (clase semilujo).....	\$3272.25m2

Este precio incluye los siguientes parámetros:

Indirectos y utilidad de contratistas.....	24%
Impuesto al valor agregado.....	no lo incluye.

Los resultados del presupuesto aquí presentado se han obtenido por el método de ensambles, sistema que por su naturaleza requiere de una clasificación, estructura y desglose de partidas que atiende a elementos o sistemas constructivos divididos en 12 partes, conocido como uniformato.

MEMORIA COSTOS DEL PROYECTO

UNIFORMATO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	
1.-Cimentación	FIRMES
2.-Subestructura	MUROS DE CONTENCIÓN Y EXCAVACIÓN PARA SÓTANOS
3.-Superestructura	LOSAS Y TRABES COLUMNAS ESCALERAS
4.-Cubierta exterior vertical	FACHADAS Y COLINDANCIAS
5.-Techos	IMPERMEABILIZACIÓN Y TRAGALUCES
6.-Construcción interior	MUROS DE CONTENCIÓN ACABADOS Y PARTICIONES
7.-Transportación	MUROS ACABADOS Y PARTICIONES
8.-Mecánicos	HIDROSANITARIO Y AIRE ACONDICIONADO
9.-Eléctrico	ELECTRICIDAD ILUMINACIÓN SONIDO Y COMUNICACIÓN
10.-Condiciones generales	PROYECTO, LICENCIAS, IMPREVISTOS, IMPRESICIÓN DE MODELOS.
11.-Especialidades	COCINA INTEGRAL
12.-Obras exteriores	GENERAL

FACTIBILIDAD FINANCIERA**IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA EN RESTAURANTES**

PARTIDA	%	COSTO /M2
Cimentación	2.05	112.02
Subestructura	2.13	116.29
Superestructura	19.62	1068.52
Cubierta exterior	10.46	570.64
Techo	0.32	17.30
Construcción interior	21.50	1172.85
Transportación	7.09	386.87
Sistema mecánico	7.23	394.41
Sistema eléctrico	8.43	460.25
Condiciones Generales	20.33	1108.94
Especialidades	.84	45.96
Total	100	5454.05

FACTIBILIDAD FINANCIERA

IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA EN ESTACIONAMIENTO		
PARTIDA	%	COSTO /M2
Cimentación	2.05	112.02
Subestructura	2.13	116.29
Superestructura	19.62	1068.52
Techo	0.32	17.3
Transportación	7.09	386.87
Sistema eléctrico	8.43	460.25
Condiciones Generales	20.33	1108.94
Total	100	3272.25

FACTIBILIDAD FINANCIERA

DEGLOSE DE ÁREAS CONSTRUIDAS POR NIVELES DE
ESTACIONAMIENTOS

NIVEL -1

3433m²

NIVEL -2

3433m²

NIVEL -3

3433m²

SUBTOTAL

10299 m²

DEGLOSE DE ÁREAS CONSTRUIDAS POR NIVELES DE
RESTAURANTES

PLANTA BAJA

836m²

FACTIBILIDAD FINANCIERA

PRIMER NIVEL

1178m²

SEGUNDO NIVEL

1037m²

TERCER NIVEL

926m²

SUBTOTAL

3141 m²

COSTO AGREGADO DEL PROYECTO

TERRENO

3433 m²

$\$5000 * 3433m^2 = \$17,165,000$ pesos

ESTACIONAMIENTOS.

$10299m^2 * \$3272.250 = \$33,700,902.75$ pesos.

RESTAURANTES.

$3141m^2 * \$5454.1 = \$17,131,328.1$ pesos

TOTAL

$\$17,165,000 + \$33,700,902.75 + \$17,131,328.1 = \$67,997,230.85$ pesos.

FACTIBILIDAD FINANCIERA**MEMORIA DE CÁLCULO
I.-GASTOS DE OPERACIÓN
a) RECURSOS HUMANOS**

Actividad	Cantidad	Salario (salarios mínimos)	Total +40% impuestos prestaciones
Abogado	1	5	383
Contador	1	2	152
Capitán de meseros	1	2	152
Jefe de cocineros	1	5	383
Cocineros	3	1.5	110
Meseros	8	1	76.6
Cajera	1	1	76.6
Intendencia	2	1	76.6
Administrador	1	18	998.
Vigilancia	1	2	228
TOTAL DE GASTOS en recursos humanos (diario)			3287.6
TOTAL DE GASTOS en recursos humanos (anual)			1,200,000

FACTIBILIDAD FINANCIERA

ALIMENTOS Y BEBIDAS

HORARIO GASTO POR COMENSAL*

HORARIO	GASTO (COMENSAL)	CANTIDAD DE COMENSALES	GASTO DIARIO
Desayuno	20	189.6	3792
Comida	45	189.6	8532
Cena	25	189.6	4740
TOTAL DE GASTO DIARIO			17,064
TOTAL DE GASTO ANUALIZADO			6,628,320

*Cantidad considerada para un 40% de ocupación promedio.

SERVICIOS E IMPUESTOS.

SERVICIOS	IMPUESTOS	CANTIDADES	TOTAL (anual)
Agua		7197.8 pesos/bim	383186 pesos
Luz		17397.8/bimestre	104386.8 pesos
Teléfono		9577.8 pesos/mes	114933.6 pesos
Gas		4647.8 pesos/mes	55773.6 pesos
	Predial 3433m2	15017.8pesos/bim	90106.8 pesos
TOTAL (servicios e impuestos anualizado)			800,000

FACTIBILIDAD FINANCIERA**DEPRECIACIÓN DE EQUIPO**

EQUIPO DE COCINA (costo)	DEPRECIACIÓN (20% anual)
2,000,000pesos	400,000pesos

TOTAL DE GASTOS DE OPERACIÓN

GASTOS	SUBTOTAL
Recursos humanos	1,200,000
Bebidas y alimentos	6,628,360
Servicios e impuestos.	800,000
Depreciación de equipo	400000
TOTAL anualizado	9,028,360 pesos

b.- INGRESOS POR VENTAS (considerando el 40% de ocupación)

HORARIO	GANANCIA (COMENSAL)	CANTIDAD DE COMENSALES	GANANCIA DIARIO
Desayuno	55	189.6	10428
Comida	110 (2 tandas)	189.6	41712
Cena	60	189.6	11376
TOTAL DE GANANCIA DIARIA			\$73972.6
Ingresos netos por estacionamientos anualizado			\$1,000,000
Total ganancia anualizada (restaurantes)			\$27,000,000
TOTAL			\$28,000,000

FACTIBILIDAD FINANCIERA

C.-UTILIDAD NETA

U.BRUTA	G.OPERACION	U.NETA (anual)
28,000,000	9,028,360	18,971,640 pesos

CONCLUSIONES

- 1.-La inversión estimada en conjunto, considerando la adquisición del terreno, la construcción y equipamiento de los inmuebles destinados a restaurantes y estacionamientos, así como para el equipamiento de cocina, ascendería a un total de \$67,991,230.85 pesos
- 2.-Los gastos de operación de los cuatro restaurantes que se contemplan, junto con el funcionamiento de los estacionamientos que darían servicio tanto a comensales de esos restaurantes, como a los de otros de la zona, se estiman en alrededor de \$10 millones al año
- 3.- Los ingresos por ventas (restaurantes y estacionamientos) y productos financieros sumarían, por su parte, cerca de \$27 millones al año.

FACTIBILIDAD FINANCIERA

4.-En esas condiciones , (que consideran una estimación conservadora de comensales) la utilidad de operación sería del orden de \$18 millones al año.

5.-Deducidos los impuestos, se tendría una utilidad neta, de cerca de \$12.3 millones , lo que arrojaría un tasa de utilidad del orden de 18% anual.

6.-Estimando una tasa anual de inflación de 7% en los próximos años, la tasa real de ganancia se situaría en 11%, que se compara favorablemente con la tasa real de interés que se obtiene actualmente en inversiones en CETES (alrededor de 7%) ,que es similar a la registrada históricamente .Esto nos daría un periodo de 9 años para recuperar la inversión.

7.-El margen para financiar el proyecto con una porción de crédito en el sistema bancario nacional no es muy significativo, ya que las elevadas tasas de interés activas son similares o superiores a la tasa de utilidad que, en principio se ha calculado en el proyecto. Aún así, podría considerarse un nivel manejable de apalancamiento (tal vez entre un 15% a un 20% de la inversión), que se pagaría con una porción sustancial de las utilidades, alargando consecuentemente el periodo de recuperación de las inversiones.

AV. VERACRUZ

GUADALAJARA

610 Hogera

23

27

16

BARRERA

31

21

CALLE DE PARRAS

28

17

35

SCUTIA

AVENIDA

32

ATLXCO

35

30

30

37

LAREDO

AVENIDA NUEVO LEON

7

16

24

MEXICO

AV. SALTILO

32

ATLXCO

PARRAL

19

22

MICHACAN

AMSTERDAM

AV. MICHACAN

29

CALLE

OTULAMA

VICENTE SUAREZ

18

17

TAMAULIPAS

ENSENADA

27

COAHUILA

36

SALTILLO

32

CALLE

III

15

BIBLIOGRAFIA

1.-Neufert

Arte de Proyectar en Arquitectura

Ed GG

13 edición

1982 México

2.-Reglamento de Construcciones para el D.F

Luis Arnal Simon

Max Betancourt Suarez

2a ed 1994 MéxicoD.F

ed Trillas

3.-Restaurants in california

Gen Takeshi Saito

Ed.Graphic-Sha

1a ed 1993 Japón.

4.-Cocinas

Colección Colecciones en arquitectura

Craine-Dixon

Ed.GG

1ed

1992 España

5.-Comedores

Colección Colecciones en arquitectura

Craine-Dixon

Ed.GG

1ed

1992 España

6.-Restaurant Desing 3

Colección Architecture and interior design library

Judi Radice

1ed 1992 Hong Kong

Ed PBC international

8.-Restaurant Desing 3

Colección Architecture and interior design library

Judi Radice

1ed 1992 Hong Kong

Ed PBC international

9.-Restaurantes cafes cantinas.

Max Fengler

Ed Blume

1ed 1976 España

10.-París México

la primera modernidad arquitectónica

Mario Bonita Francis Thomas Alejandro Ocher

Ed La uam-x

BIBLIOGRAFIA

1 ed 1993 México

11.-La arquitectura mexicana del siglo 20

Fernando Gonzales Gortázar et al

Ed CNCA

1 ed 1994 México

12.-Apuntes para la historia y crítica de la arquitectura mexicana del siglo XX

1900-1980

Juan Urtiaga et al

Ed INBA

1 ed 1982 México

13.-El Art Deco Retrato de una época

Xavier Esqueda

Ed UNAM

1 ed 1986 México

11.-Una puerta al Art Deco

Ed UNAM

1ed 1980 México

15.-Art Deco Source Book

Patricia Bayer

Ed Wellfleet

1ed 1988 New jersey

16.-Art Deco en España

Javier Perez Rojas

Ed Cátedra

1ed 1990 Madrid

17.-Nuevos Restaurantes

Gunter Khune

Ed GG

BIBLIOGRAFIA

led 1974 Barcelona

18.-Ensayo sobre la arquitectura mexicana

19.-Arquitectura mexicana contemporanea

20.-La colonia hipódromo.

Edgar Tavares López

Publicación del comité editorial del gobierno del Distrito Federal

1ª edición 1999 México.

21.-Manual de insalaciones hidráulicas,sanitarias,gas aire comprimido y vapor.

Ing .Sergio Zepeda

Ed limusa

2ª ed 1998 México

22.-Materiales y procedimientos de construcción (tomo 1 y tomo 2)

Arq. Fernando Barbara Z

Ed Herrero

5ª edición 1973 México.

BIBLIOGRAFIA

23.-Costos de edificación

BIMSA construction market data group

Ed bimsa CMDG SA de CV.

#254 Mayo 2000.