

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

FACULTAD DEL HABITAT



ARQUITECTURA

**DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCIONAL**

TRABAJO RECEPCIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO:

PRESENTA

**IRMA ARIZBETH YAÑEZ CALDERON**

ASESOR:

ARQ. WILFRIDO MARTINEZ DE LEON

SINODALES:

ARQ. WILFRIDO MARTINEZ DE LEON

ARQ. ERNESTO ZARATE BOKER

ARQ. BENITO DELGADILLO AMARO

SAN LUIS POTOSI, ENERO 2004

EX LIBRIS



UNIVERSITY OF  
MICHIGAN  
LIBRARY  
ANN ARBOR  
T.M.F. 1156

LA  
Y3D4  
2004

**INTRODUCCIÓN****CAPITULO I ANALISIS**

1.1	Definición del problema . . . . .	13
1.1.1	Antecedentes . . . . .	13
1.1.2	Importancia . . . . .	17
1.1.3	Planteamiento . . . . .	17
1.1.4	Alcances y Límites . . . . .	18
1.1.5	Objetivos . . . . .	20
1.2	Fundamentos ideológico - teórico - metodológico . . . . .	21
1.2.1	Filosofía y valores de arquitectura . . . . .	21
1.2.2	Tendencia Arquitectónica . . . . .	22
1.2.3	Postura frente al problema . . . . .	22
1.2.4	Campo de estudio . . . . .	23
1.2.5	Técnicas y procedimientos metodológicos . . . . .	23
1.3	Programa de diseño arquitectónico . . . . .	25
1.3.1	Principios de diseño Arquitectónico . . . . .	26
1.3.2	Requerimientos espaciales . . . . .	27
1.3.3	Requisitos Arquitectónicos . . . . .	28

**CAPITULO II CONCEPTUALIZACIÓN**

2.1	Estructura Formal . . . . .	31
2.2	Concepto de totalidad . . . . .	32
2.3	Hipótesis formal . . . . .	33

**CAPITULO III SÍNTESIS**

3.1	descripción del proyecto . . . . .	39
3.1.1	Función . . . . .	39
3.1.2	Espacio . . . . .	40
3.1.3	Forma . . . . .	41
3.1.4	Expresión . . . . .	41
3.1.5	Estructura . . . . .	41
3.1.6	Técnica . . . . .	42

**CAPITULO IV EVALUACIÓN DE LOS LOGROS OBTENIDOS**

4.1	durante la licenciatura . . . . .	45
4.2	En el Trabajo Recepcional . . . . .	45

**ANEXO FOTOGRÁFICO****ANEXO DE PLANOS**



# AGRADECIMIENTOS



100



Gracias por brindarme el apoyo en una de las etapas más difíciles a lo largo de mi carrera, proporcionandome la información necesaria para aprender el oficio de la Arquitectura.

Arq. Wilfrido Martínez de León  
Arq. Benito Delgadillo Amaro  
Arq. Ernesto Zárate Boker

Gracias por brindarme las herramientas necesarias para aprender el oficio de un ARQUITECTO

FACULTAD DEL HABITAT

Gracias por darme la oportunidad de estudiar, al igual todo el apoyo que me dieron a lo largo de mi carrera, aguantando desvelos, compartiendo alegrías y también tristezas, por compartir juntos mi sueño de ser un Arquitecto y sobre todo porque mi carrera es la mejor herencias que podría recibir.

A mi Familia

Por estar conmigo a cada minuto cuando la felicidad y la tristeza llegaba a mí

Alejandro Zamudio

Porque cuando sentía que ya no podía, ustedes estaban ahí para levantarme sin importar nada, por desvelarse conmigo y caminar juntos hasta este momento.

A mis Amigos

POR DARME LA OPORTUNIDAD DE LLEGAR HASTA AQUI Y POR HABERME BENDECIDO CON LA FAMILIA QUE TENGO, EN VERDAD TODA MI VIDA TE LA DEBO A TÍ...

ADIOS





# INTRODUCCION





Al igual que el hombre busca no ser indiferente al mundo, la Arquitectura busca nuevas posturas para ir dejando un lenguaje conforme el tiempo va pasando y poder darle diferentes interpretaciones a lo arquitectónico.

**E**n mi proyecto logre decifrar la libertad en la arquitectura que es crear esos espacios en los que el usuario pueda decidir hacia donde ir desde un punto de partida, pues podrá observar todo lo que sucede a su alrededor a travez de un cambio de altura, de color, textura, transparencia o espacios abiertos, de tal manera que el usuario se identifique con esa expresion que logre darle a esa libertad, para asi poder comunicar mi propio lenguaje en la Arquitectura.

*"El oficio de Arquitectura es práctica, manejo y habilidad para comunicar espacios entre sí, para comunicar el hombre con el espacio, para comunicar sistemas al espacio, para comunicar el mundo de la creatividad con el de la realidad"*

*Deffis Caso*





CAPITULO I  
Análisis



## 1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

La ubicación del terreno en sí, es un problema, ya que uno de los puntos con los que se une el terreno, es ésta se juntas avenida importantes y que son de mucho flujo vehicular, a un costado sobre Niño Artillero, se encuentra el Hospital Central y los comercios en las calles, que dan una panorámica diferente a la ubicación ya que no le es permitido a el usuario poder observar el terreno sin contaminación visual.

El terreno no es lo suficientemente amplio para desarrollar un proyecto de tal magnitud, por lo tanto es necesario pensar en varios niveles, y así también poder pensar en cuanto al costo del terreno ya que es muy elevado y a pesar que es solo un terreno este se divide en tres tipos, el primero que abarca la esquina de Himno Nacional y Niño Artillero, éste como es el más visible es también el más caro y hay que resolver el cómo poder pagar y que al momento de invertir, poder recuperarlo rápidamente, en segundo plano está el centro que es lo barato, pero es el terreno más uniforme, y por último el que se ubica sobre fray José de Arlegy que su costo no es muy elevado, sin embargo no es muy visible, no muy vendible, estos son los factores que considero de mucha importancia para el desarrollo de mi proyecto, porque una vez definiendo como resolver cada punto, podré hacerlo rentable, recuperando la inversión rápida y haciéndolo notar desde los puntos incluso no visibles del terreno.

### 1.1.1 ANTECEDENTES

En la ciudad de San Luis Potosí se localizan dos centros comerciales a gran escala y que son Plaza Tangamanga y Plaza el Dorado los cuales han tenido mucho auge, ya que cuentan con tiendas anclas que indiscutiblemente atraen al usuario aunque este no tenga considerado adquirir sus servicios pero es atraído por dichos elementos y finalmente termina recorriendo todo el centro comercial.

Existen diversos centro comerciales de menor escala que conforme pasa el tiempo se convierten en simples locales comerciales ya que el usuario busca un atractivo e incentivo visual mayor que los elementos ancla puedan proporcionar.

La propuesta del tema en cuestión surge de la necesidad de contar con un sistema destinado a albergar instalaciones que en San Luis Potosí se puedan resultar faltantes o en otras ocasiones reacondicionado las que ya existían.

Las carencias de algunos servicios como las circulaciones y mejoramiento del contexto son algunas de las características que se tienen que tomar en cuenta para dicho proyecto, como se ha mencionado ya, el comercio es un factor importante ya que es lo que va a sustentar el proyecto en sí.

Una vez que hemos definido el proyecto a resolver, habrá que tomar muy en cuenta los factores que afecten directamente en nuestra forma de dar respuesta. El proyecto DIM tendrá el lugar que se ubica en el predio de la zona poniente de la ciudad de San Luis Potosí, entre la calle de Niño Artillero y Fray José de Arlegui con un acceso principal por la Avenida Himno Nacional (Fig. 1.1), y atenderá las necesidades, según el Censo Poblacional, de un número aproximado de 8000 personas que forman parte del sector. Dicha cifra comprende tanto usuarios que viven cerca del sitio como las que transitan en horas pico.

En cuanto al contexto físico natural, a mayoría de la flora existente es el lugar es de carácter domestico como los matorrales. Aledaña al lugar se pueden encontrar diversidad de árboles tales como el ficus, eucaliptos, álamos, cactáceas y jacarandas.

El suelo del que está compuesto el terreno según los datos proporcionados por ingenieros de la facultad de ingeniería de la U.A.S.L.P. Es de tepetate y arcilla, según un sondeo realizado a cielo abierto y a la profundidad de 1 metro se encontró el tepetate, la cual presenta buena condición que permitirá el desplantamiento de cimentaciones a gran profundidad sin que se presente algún problema inclusive para construcciones de 10 a 12 niveles.



Fig. 1.1 Localización

La capacidad de carga del terreno oscila entre los 80 y 90 Ton/m<sup>2</sup> con un factor de seguridad de 3 para zapatas aisladas y una capacidad de carga de diseño de 30 Tn/m<sup>2</sup> = 3 Kg/cm<sup>2</sup> con estos datos se determina así como ideal la factibilidad de la realización de cimentaciones con zapatas aisladas con una profundidad nunca menos de 0.80 m.

El clima es el factor determinante en el proyecto, la temperatura media anual promedio es de 18.7° C. Con un clima templado regular durante la mayor parte del año.

La precipitación pluvial anual de la zona es de 315 mm con los registros mas altos y por lo tanto los meses de mayor precipitación pluvial Junio-Septiembre en verano: Junio 66.1 mm y en Septiembre 69.3 mm y siendo también el mes mas seco el de Marzo con una precipitación de 1.7 mm.

Además de la presencia de Canícula fenómeno donde la mitad de la temporada desminuye la precipitación.

Los vientos predominantes se presentan de la siguiente manera:

Dirección: NE SO meses de Junio a Septiembre Dirección: SO NE meses Diciembre a Marzo.  
Humedad relativa promedio de 52.9%. Fig. 1.2





Fig. 1.2 asoleamiento y vientos

Una vez analizado el contexto natural, podemos analizar el contexto físico, en dónde como primer plano tenemos las vialidades, haciendo un estudio vial, encontramos que hay mucho congestionamiento a las horas pico, observando estas, encontramos que la av. Himno Nacional y av. Venustiano Carranza son las avenidas con mayor número de vehículos transitando por lo tanto, para que el proyecto pueda funcionar, y sea fácil el acceso a este, es necesario Descongestionar en la cual se llegó a crear un paso a desnivel como función de distribuidor vial en donde se encuentra ubicada la glorieta Bocanegra, al igual cambiando el sentido de las calles y avenidas que rodean el predio, como lo son la av. Niño Artillero que actualmente es de doble sentido, la propuesta es dejarla de un solo sentido de av. Salvador Nava hacia av. Himno Nacional y la calle Fray J. De Arlegui, Actualmente de ambos sentido, cambiarla De la av. Himno Nacional hacia av. Salvador Nava. Resolviendo un poco el problemas a las horas pico con el tráfico pesado, otra propuesta es reacomodar las rutas de los vehículos urbanos, para facilitar los accesos al predio.



Fig. 1.3 Tránsito de vehículos pesados

Una vez mencionando el problema vial y haber dado una respuesta a éste, podemos observar en el gráfico Fig. 1.3 la propuesta vial.

Una vez analizada la vialidad, es ahora cuando hay que analizar el contexto, los diversos comercios que se encuentran cerca del predio y el área de vivienda multifamiliar.

Estos comercios se encuentran principalmente en la av. Himno Nacional frente al predio y en la av. Carranza, estos son los que mayor auge económico cuentan, lo que se muestra en la Fig. 1.4, esto es referente al comercio, pero otro de los problemas existentes es la vivienda multifamiliar que, es parte del contexto al que hay que mejorar para tener una mejor calidad de vida. en la Fig. 1.5 podemos observar la vivienda mencionada.



Fig 1.4 Localización de comercios



Fig 1.5 Localización de vivienda multifamiliar

Una vez analizado el contexto inmediato, es necesario conocer el terreno, es decir, su nivel topográfico y sus dimensiones como se pueden observar en las Fig. 1.6 y Fig. 1.7.

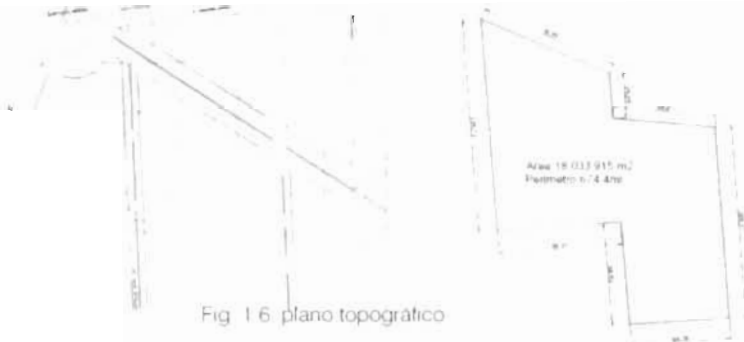


Fig 1.6 plano topográfico

La superficie del terreno es de  $180033.915\text{m}^2$  con un perímetro de  $674.4\text{ml}$ .

Anexo fotográfico Fig. 1.8

Fig 1.7 superficie terreno



### 1.1.2 IMPORTANCIA

Las características propias del proyecto tales como, el crear espacios públicos, en los que se puedan dar diversas actividades en un solo espacio y éste a su vez convertirse en un importante centro urbano y un hito para la zona o el mismo San Luis Potosí, en el que pueda atraer a el turismo y así promocionar a la ciudad, inclusive lograr servir como referencia para proyectos con características similares ya sea en la ciudad o no.

Por tratarse de un proyecto con dimensiones considerables, es necesario tener en cuenta la situación en la que nos encontramos, ya que en el proyecto es necesario que exista una tienda como ancla como mínimo para que este pueda funcionar y además de los espacios diseñados, obligar a el usuario a permanecer en el sitio.

Todo esto hace que nuestra respuesta se vuelva más compleja conforme el proyecto se vaya desarrollando, pues el análisis del sitio arroja otros factores importantes como son los flujos y vialidades aunado al problema del transporte publico.

### 1.1.3 PLANTEAMIENTO

Para este proyecto se requieren, locales comerciales, tiendas departamentales de un dimensionamiento considerable, para ser anclas, tiendas departamentales medianas y un área de comida rápida, al igual que un área de esparcimiento, en dónde el usuario tengo como primer punto el de comprar, aunque no sea directamente.

El usuario al que se pretende realizar dicho proyecto es simplemente al nivel medio alto y residencial, aunque esto no impide que cualquier persona pueda ingresar, lo único que hace la diferencia, son las franquicias que se manejarán para atraer a otra clase de usuario, el que pueda pagar,

Sin embargo podemos observar que existe la problemática del usuario que genera el Hospital Central y la Zona Universitaria, por lo tanto, además de contar con comercio y área de comida, se requiere contar con un área en la que sea de usos múltiples eventual, para poder apreciar obras de arte, o simplemente trabajos expuesto de los alumnos por parte de las Universidades.

Esta debe estar equilibrada el área común con la del acceso al DIM, ya sea por pavimentos, vegetación, ect. Los espacios son requeridos flexibles para que cada usuario que rente el inmueble pueda decorar interiormente el local comercial, como a el usuario de satisfaga, dejando como regla que el diseño exterior sea limitado a formas puras y sólidas.

Además el conjunto deberá contar con todos los servicios necesarios para coexistir, como lo son: agua, electricidad, alumbrado público, drenaje, recolección de basura, gas combustible para áreas de comida, instalaciones especiales como sonido ambiental, aire acondicionado, hidroneumáticos, aspersores, instalaciones contra incendios, etc.

El predio deberá contar también con dos accesos principales uno por la av. Himno Nacional y otro ya sea por av. Niño Artillero ó Fray J. De Arlegui, y dependiendo de las tiendas como anclas que se encuentren cada una deberá contar con un acceso principal a ello por calle y otro acceso secundario por el centro comercial.

### 1.1.4 ALCANCES Y LIMITES

Los alcances de mi proyecto son:

- Crear espacios amplios, abiertos, pero a su vez limitados que a través de ellos y su amplitud el usuario tenga una panorámica agradable que pueda llegar a disfrutar sin perder de vista Nunca los servicios que el inmueble ofrezca, el comercio.
- En el proyecto las circulaciones verticales estarán localizadas en el centro del predio para Obligar a el usuario recorrer todo el predio nivel por nivel para que el final el usuario termine con el área de comida, ya que éste estará localizado en el último nivel al igual que los servicios sanitarios obligando estos a que el usuario recorra gran parte del centro comercial para llegar a estos servicios.
- Dotar de servicios, equipamiento e infraestructura al Desarrollo Inmobiliario Multi funcional para así poder integrarse a todos los servicios que el equipamiento urbano pueda ofrecer.
- Integrar el espacio en donde se encuentra el desarrollo al espacio exterior, es decir, ya sea por pavimentos para que la banqueta no sea distinto al del predio y así este se pueda observar Como uno solo para que el espacio sea más amplio y éste gane más anchura.

- Romper totalmente con el contexto por medio de formas irregulares que a la vez van ganando altura, para sobresalir sobre las edificaciones existentes, cuidando sobresalir de la edificación de la vivienda multifamiliar, además de los materiales aplicados como lo es el concreto aparente y estructuras metálicas que tienen como funcionamiento soportar los grandes cristales verdes o en casos de placas translúcidas de las fachadas, siendo esto un volumen Masivo con transparencias en puntos estratégicos.
- Interiormente también es crear espacios con materiales con los que es usuario no esté muy familiarizado como lo es el concreto aparente pulido con tapajuntas metálicas dando estas formas irregulares en los pisos, para que así estos no sean monótonos, en cuando a colores será muy serios para poder crear remates con colores vivos, al igual que en plafones, crear juegos con las luces e intercalando colores en ellas.

Los límites de mi proyecto son:

- El terreno es una limitante ya que la superficie total de éste no es suficiente para que todo quede en un solo nivel, por lo tanto el proyecto tendrá que ser verticalmente y un sótano para el estacionamiento subterráneo.
- El edificio de vivienda multifamiliar que viene a quitar un poco la fachada desde la av. Himno Nacional, ya que es un edificio imponente de varios niveles, pero que su arquitectura es discordante.
- La vialidad y congestionamiento que se ocasionan ya que se encuentra una glorieta en la que se juntan varias avenidas y hacen que el tráfico como urbano o privado causen congestionamientos.
- El contexto urbano, ya que en estas avenidas se encuentran situados todos los parabuses que a su vez hacen que el contexto urbano no sea agradable. Además de puestos de comida sobre banquetas de las avenidas principales lo que ocasiona el congestionamiento peatonal.

## 1.1.5 OBJETIVOS

**E**l principal objetivo es la constante búsqueda de alternativas para mejorar la calidad en la respuesta que demos a cualquier problema arquitectónico que se nos presente.

Se quiere lograr un entorno urbano con todos los elementos que lo conforman integrados entre sí, adecuados a las necesidades del actual ritmo de vida para hacer mas confortable y agradable la vida cotidiana del usuario, adecuandolos a los futuros cambios que puedan evolucionar en la arquitectura, todo esto con un tejido urbano diferente y disfrutable, con cualidades que aporten a la vida de los usuarios y que sea claro en su estructura.

En cuanto al Desarrollo Inmobiliario se requiere que tenga las mismas funciones que los centros comerciales pero a la vez poderlo diferenciar por los diferentes espacios que se le puedan proporcionar, ya sea con juegos de plafones, colores, o simplemente la amplitud de los mismos.

Es necesario aprovechar los diversos materiales que han evolucionado en el mercado como lo es el tablaroca que este se le puede dar el uso en muros interiores como divisorios, es factible utilizar las nuevas tendencias arquitectónicas en cuanto a materiales modernos, salir un poco de lo convencional.

FMFT 1156

*"A través de las generaciones una especie alterará su forma para acomodarse mejor a las innumerables circunstancias que integran su medio y la vida que lleve dentro de éste: su funcionamiento ... La forma de un objeto obedecerá a las necesidades de su función"*

*Christopher Williams*

## 1.2 FUNDAMENTOS IDEOLÓGICO - TEÓRICO - METODOLÓGICO

"La verdad no es copia. No es tóculo ni una reflexión mental. Es algo que hacemos en el encuentro con el mundo que nos está haciendo."

Marchall McLuhan

**D**ado que la metodología determina los universos particulares de conocimiento. El análisis de los fundamentos teóricos del diseño implica tanto el acercamiento a sus modelos metodológicos como los principios generales de la metodología y los supuestos conceptuales en que descansan. Así mismo establece la relación indisoluble entre teoría, método y técnica que presentan el pensar y el que hacer en su unidad necesaria.

### 1.2.1 FILOSOFÍA Y VALORES SOBRE LA ARQUITECTURA

**L**a arquitectura es una búsqueda constante de respuestas tan cambiantes como las necesidades mismas a través del tiempo, una búsqueda de innovación en los planteamientos, posturas y percepciones.

De todos los conceptos involucrados en el diseño el primero y último es el hombre como medio y fin mismo, la tecnología es solo una herramienta al servicio del hombre, aunque el hombre se ha vuelto servidor de la tecnología al ser rebasado por ella.

El conocimiento entraña una relación entre el sujeto que conoce y el objeto conocido en la cual aquél en cierta forma se apropia de éste. (02) En este proceso las condiciones del sujeto que conoce forman parte del proceso de conocimiento, por lo que el conocimiento debe entenderse como un proceso histórico, evolutivo.

El planteamiento expuesto presenta el diseño como una disciplina y un hacer integrado en el ámbito social pues, como todo hacer humano no puede ser desligado de sus condicionamientos ni de sus consecuencias sociales. La perspectiva permite entender el diseño en sus aspectos fundamentales, inevitablemente controvertidos.

Pasando a otro punto importante es necesario proyectar para el usuario ya que el arquitecto se concentra mucho en el gremio arquitectónico y en cierta manera dejamos a un lado a el usuario, ya que el arquitecto se concentra mucho en el como se verá y no en lo que funcione bien, ya que diseñan obras para admirarse y no para vivirlas, usando toda la tecnología necesaria para innovar con diferentes materiales incluso formas, creando con ellas espacios escultóricos, despliegues de formas, en sí obras para admirarse, éste punto es muy importantes, ya que un arquitecto además de tener presente todos los factores es importante que por un momento se haga pasar por el usuario mismo para vivir de cerca eso detalles, no solo hay que pensar como arquitecto sino como el usuario mismo.

Con esto mismo se puede lograr la posibilidad de permitirle al hombre no ser indiferente al mundo y considerar su entorno susceptible de cambios y sujeto a un proceso constante de transformación (03), esto quiere decir que hay que hacer que el usuario se sienta en el espacio mismo tratar de envolverlo y así poder lograr que a el usuario no le afecte los cambios constantes de transformaciones como anteriormente se menciona.

### 1.2.2 TENDENCIA ARQUITECTÓNICA

**S**i ubicamos el proyecto dentro de una tendencia, no definiríamos algún estilo en particular, pero en la forma de proyectar podemos distinguir una particular tendencia por la innovación y el uso de las formas puras, poco rebuscadas que llegan a definir y no a confundir, reflejando sin ningún problema lo que son las cosas y de qué están hechas.

Tal vez no se defina un estilo pero si la idea de lo que debe ser la Arquitectura: imaginación y raciocinio para crear el hábitat del hombre, para que a través de ese símbolo y de sus sensaciones alimente el interior y poder de mover los sentimientos hacia la elevación del usuario.

Pues como por características definimos el origen y particularidades de una persona o grupo, la arquitectura es el reflejo de esos orígenes y características.

### 1.2.3 POSTURA FRENTE AL PROBLEMA

**L**a postura que tomé para resolver los aspectos del proyecto, es la de lograr llevar a cabo la actividad o fin primordial de manera íntegra, incorporando aspectos diferentes para no caer en estereotipos y darle al usuario algo mas de lo que espera de un proyecto como este.

Tratar de innovar, en las tendencias que siguen los proyectos de éste tipo, en los planteamientos para llevar a cabo las actividades, flujos entre otros aspectos, sin delimitar la calidad del espacio y la integridad en que se lleva a cabo la actividad que nos genera dicho espacio.

Es importante destacar también la integración del espacio con el contexto natural vegetal, es decir, como a manera de paisaje el proyecto será integrado, en la cual el planteamiento es simplemente romper totalmente con el contexto, como se ha mencionado anteriormente, con formas irregulares, alturas, y en cuanto al paisaje, es crear un ambiente limpio en donde no se pierda la escala, que la misma vegetación se integre.

Además es importante que el predio sea visto a partir de todos los ángulos, y por la dimensión con la que cuenta, es muy factible lograr este punto.



#### 1.2.4 CAMPO DE ESTUDIO

Primero que nada es investigar el tipo de terreno con el que se va a trabajar, su ubicación y económicamente hablando, su costo, una vez que se analizó el terreno, como es su vegetación, el tipo de vida que hay aledaña, la orientación, incluso el comportamiento del usuario para anañizar a que tipo de usuario dirigir el desarrollo.

El campo de estudio que involucra este proyecto es muy amplio ya que incluye áreas de estudio de mercado, en lo cual se analizó la solución económica con la que pudiera realizarse, estudio de vialidades; ya que la ubicación del terreno es un área muy transitada y se buscó la manera que para acceder al predio no sea afectado nuevamente la vialidad, el estudio de la factibilidad; en donde se buscó la manera de solventar el proyecto analizando el número de locales, como el estudio de cuantas tiendas denominadas ancla pudiera tener.

Se abarcó también el campo de las tecnologías aplicadas a la construcción, como paneles para los muros interiores y exteriores, las placas de vidrio para crear transparencias, incluso placas de policarbonato para losas translúcidas para permitir el paso de la luz solar indirectamente.

Una vez teniendo la herramienta básica, analizar los diversos centros comerciales que se encuentran ubicados en la ciudad de San Luis como su funcionamiento.

Se recorrieron varios centros comerciales, incluso fuera de la Ciudad para analizar el aspecto formal de cada uno como su funcionamiento sin olvidar el tipo de expresión que se le dio a cada uno, encontrando que a pesar de ser diferentes uno del otro, se tiene en común que todos manejan tiendas denominadas ancla para atraer al usuario, para que este pueda observar todo el desarrollo además de ingresar a la tienda ancla.

#### 1.2.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Si podemos establecer una serie de pasos a manera de procedimiento que nos llevaron al resultado obtenido sería de la siguiente forma:

- Investigación de antecedentes del sitio, el usuario al que está dirigido principalmente, sus posibilidades económicas, accesibilidad, entre otros.
- Investigación de vialidades para resolver problemática vial existente.
- Análisis de las variables involucradas, programa de espacios, cualidades espaciales y propuestas de estructura organizacional, relaciones entre espacios y actividades, posibles soluciones a éstas.

- Comprobación de resultados, evaluación de alternativas, traducción y concretización de las mismas, obtención de hipótesis formal.
- Experimentación de las mismas alternativas a la par con la distribución tentativa de los espacios hasta obtener el modelo formal más satisfactorio basado en los puntos anteriores.
- Experimentación con el modelo para verificar proporciones, expresión, colores, entre otros.
- Ya definido los espacios y las formas, se especificaron aspectos como la estructura, instalaciones pertinentes, materiales y demás aspectos pertinentes para la definición completa del proyecto
- Estudio de estructuras metálicas, ptr, vigas joist, etc.

Una vez analizado todos los puntos anteriores, se puede dar la tarea de comenzar el diseño.

# PROGRAMA

1.3 PROGRAMA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

SISTEMA	SUB SISTEMA	SUB-SUB SISTEMA	SUB-SUB- SUB SISTEMA	No.	DIMENSIONAMIENTO O PARCIAL
CENTRO COMERCIAL	COMERCIO	Locales Comerciales	( Franucias) incluye s.s.	60	80 m2
		Tiendas Ancla	( Palacio de Hierro)	2	2400 m2
		Servicios Bancarios	(Banamex)	2	30 m2
		Comida Formal	(Los Almendros, Sambor's)	1	600 m2
		Comida Rapida	( Burger King )	10	40 m2
		Servicios Sanitarios	publicos	2	60 m2
	SERVICIOS	Servicios Sanitarios	privados	1	30 m2
		Area de Consumo		2	200 m2
		Mantenimiento	Subestación electrica	2	20 m2
			Recoleccion de residuos	1	10 m2
			Hidroneumatico	1	12 m2
			Aire Acondicionado	1	8 m2
		Intendencia		1	12 m2
		Seguridad		1	15 m2
		Informacion/ Administración		1	20 m2
		CIRCULACIONES	Circulaciones peatonales	Circulaciones verticales	3
	Circulaciones Horizontales				1700 m2
	Vestibulos		Areas de exposicion	1	70 m2
			Areas de repartición	1	50 m2
	Circulación vehicular		Estacionamiento	1000	18 m2
		Desplazamiento Vehicular		2700 m2	
	AREA VERDE	Area exterior		1	500 m2
		Area Interior		3	60 m2
<b>AREA TOTAL</b>					

*"Diseñar es la actividad objeto de estudio del diseño que en tanto disciplina estudia el comportamiento de las formas, sus combinaciones, su coherencia asociativa, sus posibilidades funcionales y sus valores estéticos captados de su integridad. El factor integrante de este proceso lo constituye la interacción del diseño, el diseñador y lo diseñado."*(04)

*"El diseñador debe disponer de un método que le permita realizar su proyecto, con la materia adecuada, las técnicas precisas y la forma correspondiente a su función. Finalmente, el diseñador ha de ser consciente de que los modelos pueden responder a concepciones científicas desde cuya perspectiva las soluciones que propongan pueden ser correctas pero que los efectos sociales que provoquen sean negativos."*(05)

### 1.3.1 PRINCIPIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

En el actual proyecto se tomaron la sencillez y pureza como principios de diseño, es decir, que las formas aparenten lo que realmente son, la agrupación de áreas conforme a la relación de actividades realizadas en ellas.

El uso de áreas abiertas en las que el usuario sienta que está en un espacio libre y abierto, aunque ésta, al final tenga un cerramiento, así el usuario podrá tener la visibilidad de casi todo el desarrollo, y poderle rematar con una estructura aparente y así el usuario pueda observar no solo el cascaron sino el interior del edificio.

El uso de áreas abiertas en las que es factible desempeñar actividades variadas pensando en el usuario y las futuras necesidades del sistema, haciendo más agradable y vivible el espacio, explorando planteamientos para romper estereotipos o no caer en ellos; son todos ellos, en la medida proporcional en su afectación, principios que definieron al proyecto.

El uso de texturas lisas, simples, como lo es el concreto aparente, para fachadas para que haya una uniformidad en ellas, el manejo de transparencias, el manejo de colores contrastante en el interior, ya sea en muros o en plafones, hacen de este complejo una diversidad de materiales en los que el usuario no está acostumbrado a percibir.



El uso de vegetación en el interior, colores pragmáticos como remates, transparencias en el interior con cristal verde, la altura para que el usuario no se sienta en un ambiente pequeño.

En exteriores el manejo de pavimentos para que tenga uniformidad con banquetas y calles.

Es innegable que otros aspectos intervinieron y afectaron al proyecto tales como: accesibilidad, normatividad, posibilidades Estructurales, entre otros.

### 1.3.2 REQUERIMIENTOS ESPACIALES

Sobre los subsistemas:

Espacios amplios, libres, permeables y susceptibles de cambio de uso, debido a la naturaleza cambiante de las formas en que la actividad comercial se desarrolla y evoluciona.

Deben ser necesariamente limitados, para seguridad de los usuarios, deben tener una temperatura idónea para las posibles cantidades de usuarios que hagan uso simultáneamente del subsistema.

Los locales comerciales es preferible que cada uno tenga su propio servicio sanitario y espacio para una bodega, dejando por cada dos locales un ducto para instalaciones.

El área de comida rápida, preferentemente estará ubicada en el último nivel del sistema para obligar a el usuario integrarse en los subsistemas.

En los servicios sanitarios generales deberá apegarse al reglamento de construcción, para agregar un lugar para usuarios con discapacidad.

Sobre el conjunto:

Los espacios deben ser amplios, de escala considerable por la cantidad de actividades y usuarios concentrados en ellos, iluminando naturalmente, bastante permeable para permitir al usuario desplazarse dentro del sistema a los subsistemas correspondientes.

Deben encontrarse bien definidas los diversos tipos de áreas, de fácil localización y de franco acceso.

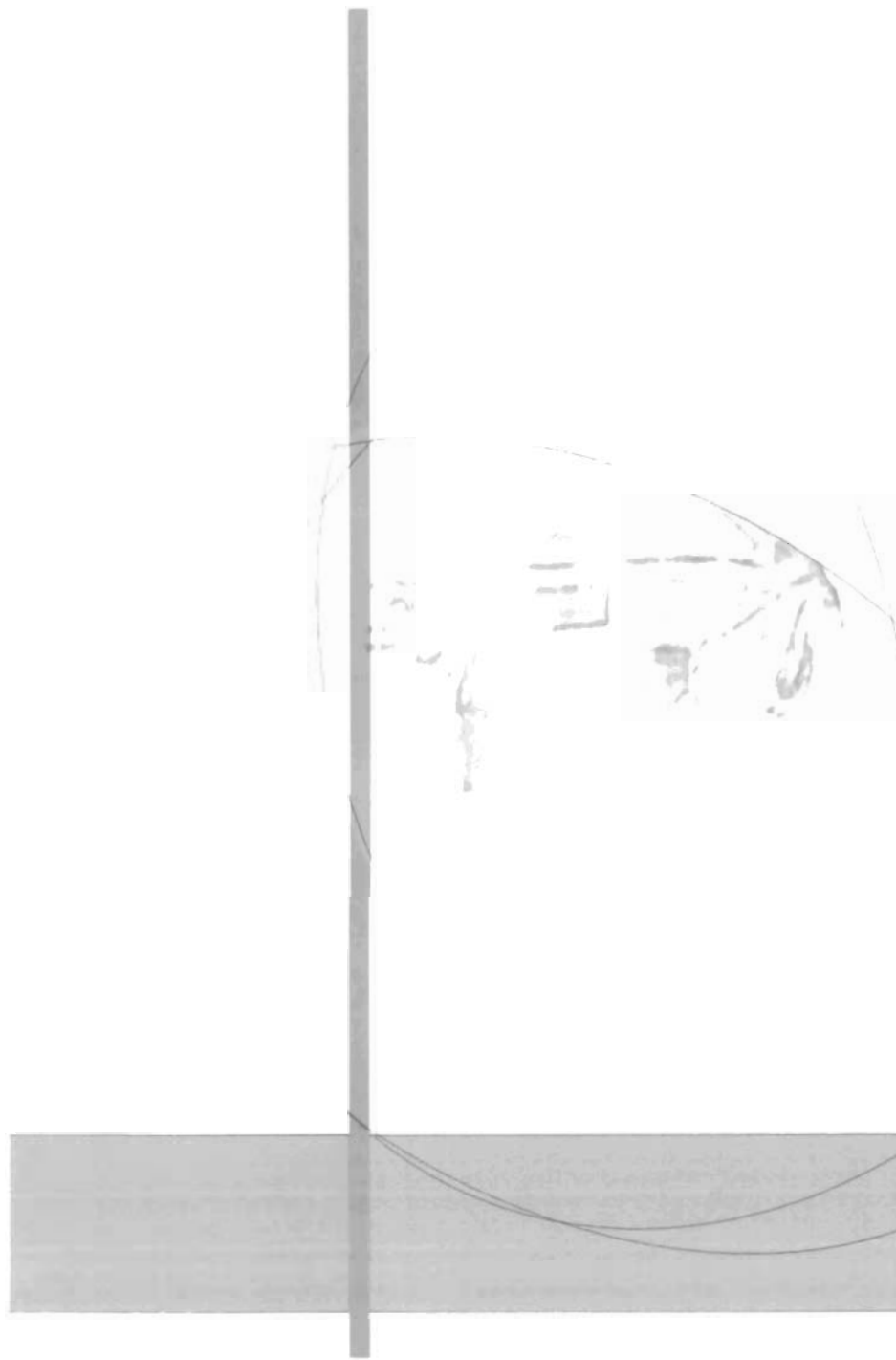
Cada tienda dominada como ancla deberá contar con un acceso secundario desde el exterior del sistema.

Deberán manejarse como un mínimo dos accesos principales al sistema.

### 1.3.3 REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS

Las áreas requeridas según las actividades desarrolladas en el sistema son:

- Áreas departamentales: donde se realizan actividades exclusivas de compra, diversión, éste tipo de subsistemas se divide diferentes departamentos, área administrativa, y servicios sanitarios.
- Área comercial: número de locales comerciales en diversos niveles, cada uno con su respectivo servicio sanitario y una pequeña bodega.
- Área recreativa: boutique de automóviles, áreas de exposición, circulaciones verticales.
- Servicios de apoyo: áreas de servicios sanitarios, mantenimiento y almacenamiento, escaleras eléctricas y elevadores, al igual que escaleras y salidas de emergencia.
- Áreas comunes: estacionamiento con capacidad para 350 ó 400 automóviles, con circulaciones para ingresar al estacionamiento, áreas verdes o plazas abiertas.
- Área administrativa: recepción, un área para sala de juntas y directivos



## CAPITULO II

# Conceptualización





## 2.1 ESTRUCTURA FORMAL

*"La imagen de la ciudad se define no sólo por sus presencias permanentes sino también por sus elementos que años con año, permiten a la ciudad darle una nueva imagen urbana."*

*Irma Yáñez*

La estructura formal en la que se da el proyecto se basa en una combinación de estructura ramificada y espinal.

Todo a base de un eje central que es el que se encarga de distribuir a los subsistemas, sin dejar de que cada subsistema esté visible para otros niveles.

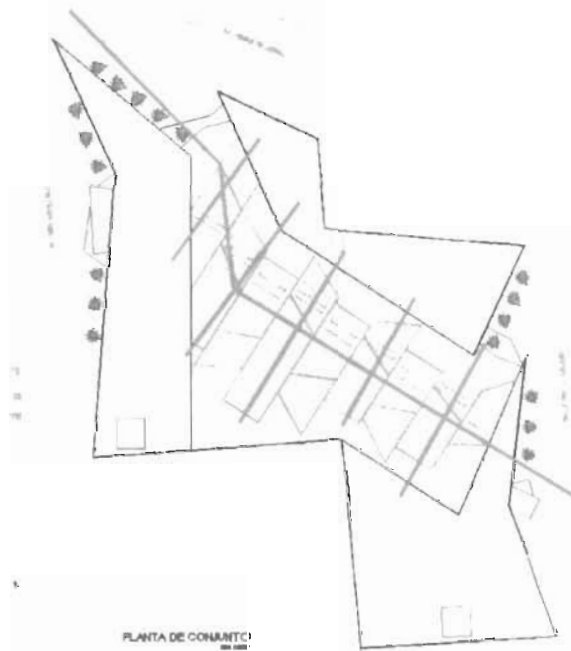


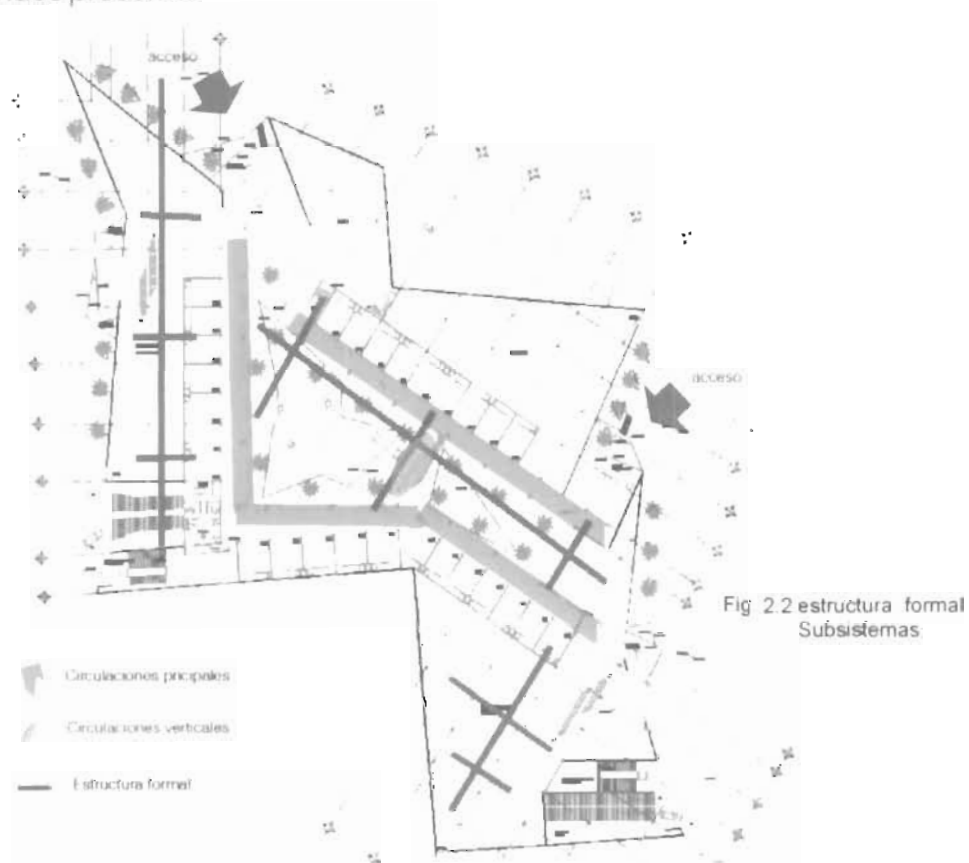
Fig. 2.1 estructura formal

Como se muestra en la fig. 2.1 podemos observar como sigue el eje desde los accesos principales al sistema.

Se puede observar también como todo el sistema está en torno al área de locales comerciales que son los que se van a encaminar al usuario recorrer para poder ingresar a los subsistemas.

Este tipo de estructura es repetitivo para los siguientes dos niveles.

Así mismo podemos observar que en los subsistemas pasa lo mismo, la combinación de dos estructuras se hace presente.



## 2.2 CONCEPTO DE TOTALIDAD

El conjunto está caracterizado por la verticalidad ya que como el terreno no cuenta con superficie para el dimensionamiento total del sistema, es necesario considerarlo verticalmente.

Las tiendas denominadas ancla, se caracterizan por su sobresaliente altura, ya que éstas destacan de los locales comerciales, ya que son una atracción para el usuario y al turismo en sí.

La parte de los locales comerciales se caracterizan por la estructura en la parte superior de ellos; ya que queda expuesta para que el usuario la perciba desde el interior, aunque en el interior del local sea manejado con plafones.

Los subsistemas están organizados de manera que se pierda la monotonía, aunque sus formas no sean orgánicas.

Con todo esto se integran los elementos formalmente definiendo una totalidad dándole además el rompimiento de la monotonía y es la organización de los mismos espacios aunque cada uno conforme su propio diseño interior.

### 2.3 HIPÓTESIS FORMAL

*"La totalidad de los volúmenes conforman el espacio y en varias ocasiones son integrados espacios comunes como las plazas y accesos que vienen a ser parte de la integración de los espacios mismo."*

En todo el proceso se realizaron las siguientes hipótesis:

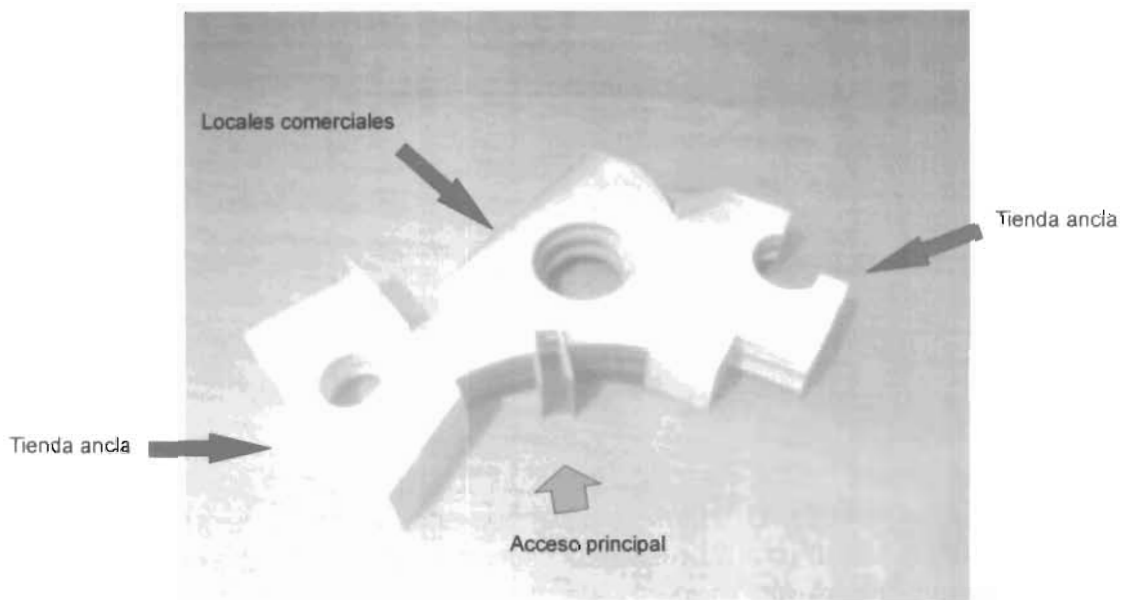


Fig. 2.3 1era. Hipótesis:

En esta figura podemos observar solo un acceso principal, aunque tiene dos tiendas anclas, toda la vista de la fachada principal se la da a la av. Niño Artillero, pero vista de las avenidas principales como Himno Nacional y Carranza no es visible la fachada ya que es cubierta por lo masivo de una de las tienda ancla. Y como en este proyecto se busca la visibilidad ante todo, ya sea con transparencias o volúmenes que se den a notar sobre avenidas principales, fué descartada esta opción.

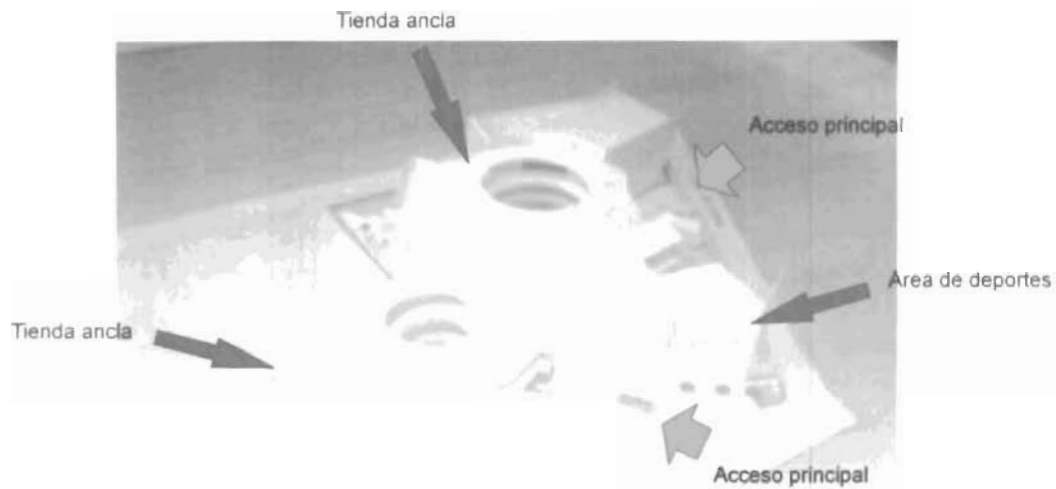


Fig. 2.4.2a Hipótesis

En esta figura podemos observar dos accesos principales sobre las avenidas importantes, lo cual es una de las intenciones del proyecto, cuenta con sus dos tiendas anclas, pero se olvida un factor importante la transparencia y no me refiero a transparencia en fachada si no en losa, ya que de cierta manera el área de los pasillos o al momento de salir del local comercial el usuario se sentirá más cómodo si llega a un área amplia, algo que en esta propuesta, como se puede observar en losa, el centro de este desarrollo estaría con muy poca transparencia hacia el exterior, lo cual ésta propuesta queda descartada.

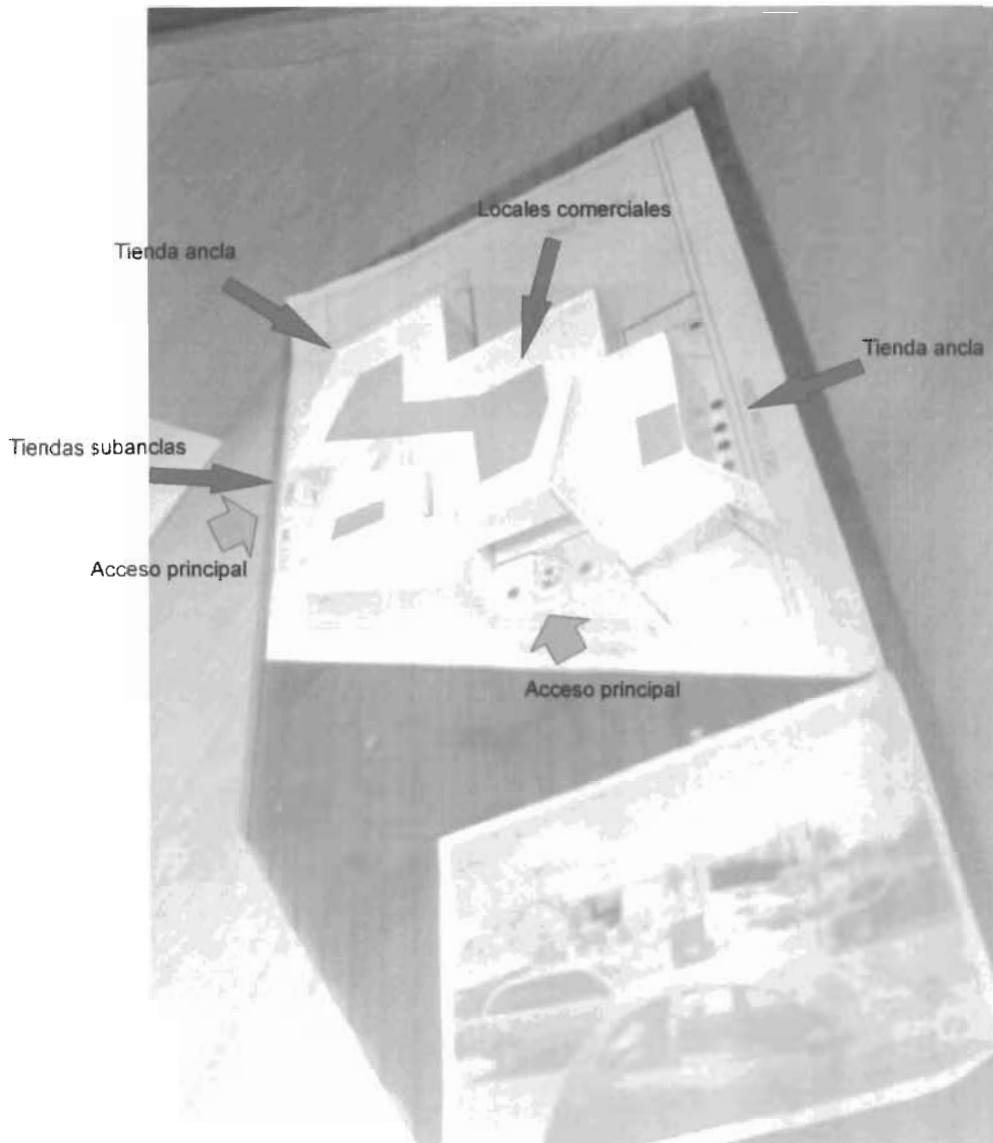


Fig. 2.4 3era. Hipótesis

En esta figura podemos observar los dos accesos principales de tal manera que se pueda observar desde puntos importantes, además de las tiendas anclas cada una contiene un acceso secundario, en esta propuesta podemos observar esa transparencia que desde un inicio se ha mencionado, el espacio abierto para que el usuario se sienta libre, por lo tanto en base a esta propuesta se inició el diseño.







## CAPITULO III

# Síntesis



### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

*"El hombre transforma se ambiente. Seguramente fueron las necesidades las que impulsaron al hombre a desarrollar las primeras manifestaciones culturales que transformaron su relación con la naturaleza como consecuencia de su proceso de adaptación, relativa a la modificación del ambiente, que distingue en la adaptación del organismo."*

Félix Beltrán

**M**i proyecto se basa en crear espacios amplios y transparentes sobre todo en el hito de este complejo que es donde se reúnen para poder ingresar a las diversas áreas, cuenta con dos accesos principales, los cuales desde avenidas como av. Himno Nacional, Carranza y Arlegui, son muy visibles estos accesos.

Cuenta con dos tiendas anclas con sus accesos tanto por avenidas como por el interior del complejo, además de los locales comerciales, cuenta con áreas de espacios múltiples ya sea para exposiciones de obras de arte o una boutique de vehículos, sin importar en que nivel se encuentre el usuario pueda observar lo que pasa en cada nivel ya que los locales comerciales están alrededor de un área abierta.

El usuario para poder acceder a los servicios de comida y sanitarios, es necesario recorrer los dos niveles de comercio, ya que en el tercer nivel se encuentran estos servicios.

En las fachadas podemos observar volúmenes puros y de materiales naturales como el concreto y cristal, ya que a pesar de lo masivo que pueden ser estos volúmenes, los accesos son transparentes para poder observar un poco lo que sucede en el interior, aunque por dentro el usuario no tenga noción de lo que suceda en el exterior.

#### 3.1.1 FUNCIÓN

**L**a función del conjunto se basa en crear dos accesos principales sobre las avenidas, que en este caso son las de Av. Himno Nacional y Fray J. De Arlegui, los accesos están ubicados estratégicamente de manera que de la avenidas principales se alcance a percibir el predio.

Además cada tienda ancla cuenta con su acceso secundario sobre la avenida, para que así el usuario que solamente desea ingresar a las tiendas ancla, ingrese por es acceso secundario a ellas.

**E**l desarrollo comercial está distribuido de manera en que el usuario se ve obligado recorrer todo el centro comercial ya que las circulaciones verticales se encuentran en medio del predio para que así el usuario observe lo demás, no solamente las circulaciones se encuentran ubicadas estratégicamente según los niveles de comercios que en éste caso son 3 niveles la estructura es en la manera conforme va subiendo uno de nivel se va abriendo para crear el efecto de que está abierto, y si el usuario se encuentra en el segundo nivel puede observar que es lo que sucede en el piso de abajo.

Las tiendas anclas se encuentran ubicadas a los extremos para que el usuario desea ir de una a tienda a otra, es obligado a pasar por los locales comerciales, también se ubican las tiendas subanclas que se encuentran ubicadas al centro del predio.

En cuanto al funcionamiento del estacionamiento, existen dos acceso a éste, todo se encuentra en un solo nivel a -3.5 sobre el nivel del terreno natural, la estructura del predio dió por sí mismo el acomodo de los cajones, cada cajón es de 3.0 x 6.0 con circulaciones de 6.0 a 9.0 metros.

### 3.1.2 ESPACIO

**E**n lo que al espacio confiere podemos decir que son espacios permeables, en estos se pueden dar diferentes actividades ya que la estructura es la misma, es decir tienen una misma modulación.

Existen áreas abiertas comunes para áreas de exposición, incluso existe un área para la boutique de autos, que se encuentran en unas plataformas de diferentes alturas con iluminación.

El espacio en el área común es abierta y por lo mismo la iluminación se da de manera natural al igual de manera artificial para enfatizar partes del predio.

La iluminación en los pasillos es de manera artificial, pero en esta parte el juego de los plafones hace que haya un juego de luces de colores para enfatizar circulaciones.

El espacio en el área del comedor se da de manera abierta, en donde está libre de los locales de consumo, ya que antes de ingresar a los comedores el usuario pasa por todos los locales de comida, para inmediatamente después ingresar al comedor, en donde son visibles los servicios sanitarios.

### 3.1.3 FORMA

Las formas del conjunto están caracterizadas por la unificación de las circulaciones, el manejo de diferentes niveles, las alturas.

Las áreas principales son de formas irregulares para romper un poco con los estereotipos comunes. Es manejar en cierta forma, formas puras, lo cuales conforman mi conjunto, solamente se manejan transparencias en los accesos, ya que como es un desarrollo comercial no debe de haber alguna distracción para el usuario o contacto con el exterior.

El Desarrollo Inmobiliario, se entiende que quien administre o arrende el inmueble le dará características que identifiquen el servicio que se oferta en su área.

### 3.1.4 EXPRESIÓN

La expresión se da por sí solo, ya que son formas puras pero irregulares, con transparencias en donde se puede observar el tipo de estructura que se maneja, pero también el tipo de vegetación da vida a la expresión, en donde por la misma altura que se maneja era necesario usar un tipo de vegetación que gane altura.

La pavimentación que sea uniforme, tanto en banqueta como la del acceso al predio, para que así las explanadas den el efecto que son más amplias.

Los colores son naturales, para crear remates con transparencias o vegetación. Las alturas es un punto importante ya que se debe de mostrar la importancia del predio, creando así una altura imponente.

### 3.1.5 ESTRUCTURA

Para poder tener una noción del tipo de estructura a utilizar, busqué la ayuda de un ingeniero calculista, el cuál me proporcionó la información necesaria para tener una noción de como poder soportar el complejo.

La estructura del proyecto según el estudio de mecánica de suelos, consta de una cimentación de zapatas de concreto armado aisladas pues la capacidad de carga del terreno es de 90 ton/m<sup>2</sup> lo cual lo ubica con factor de seguridad 3, y esto hace factible el uso de zapatas aisladas.

**L**as columnas de concreto armado con una placa de fijación en donde reciben vigas tipo IPRI a las cuales a vez soportan las vigas joist para así recibir la carga de la losacero.

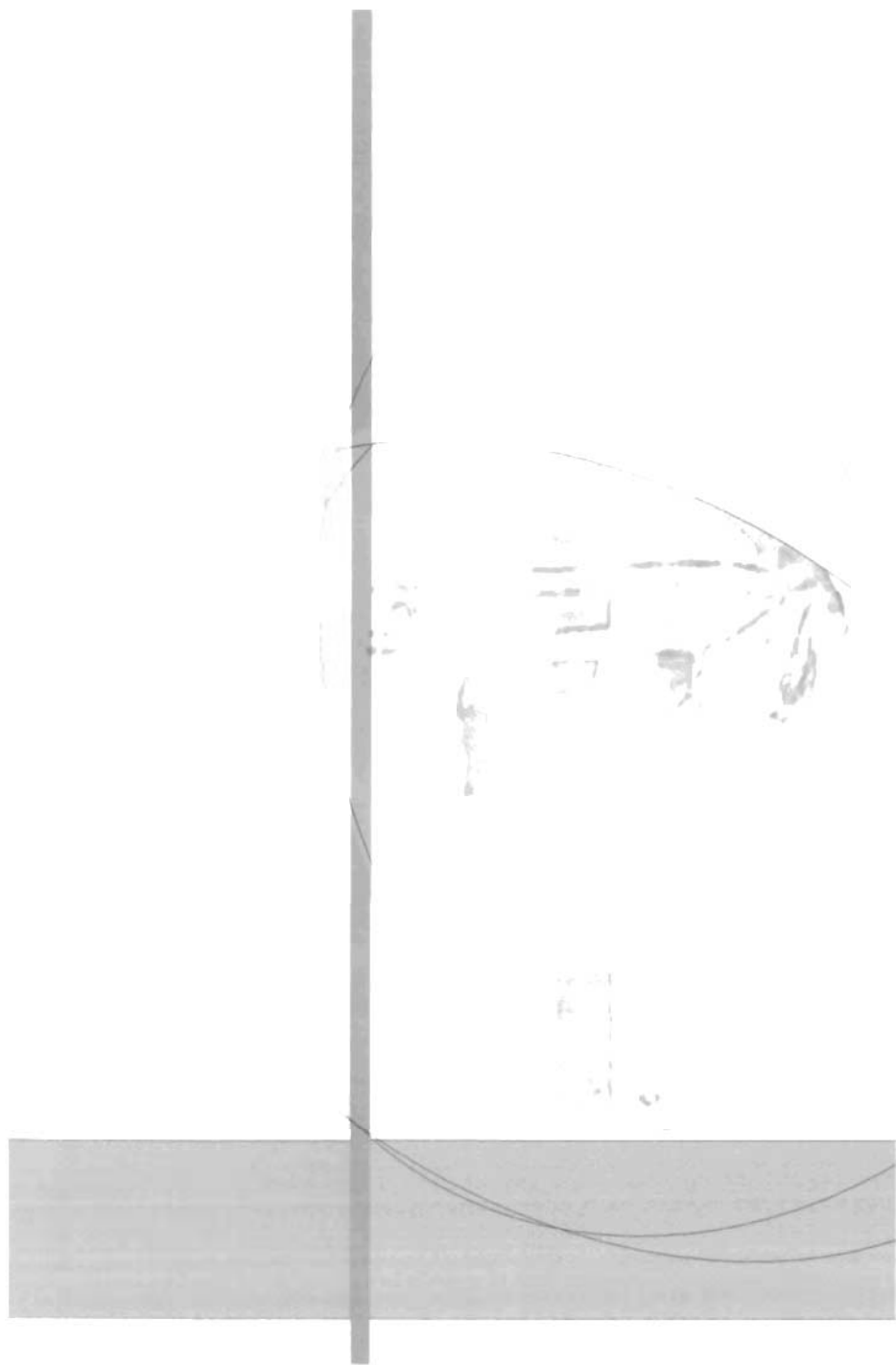
En el área común, ésta está abierta para varios niveles, en la cual remata con una estructura de armadura, para soportar los paneles para evitar que la radiación del sol tenga el pase directo al interior del edificio.

### 3.1.6 TÉCNICA

**U**na vez mencionado el tipo de estructura, es necesario mencionar su colocación, ya que es por medio de grúa ya que la magnitud de las armaduras es muy amplia, para así poder tener claros muy grandes.

Gran parte del predio tiene el uso del plafón, ya que las instalaciones y las estructuras no son aparentes, solamente la armadura es aparente en el área común como sus columnas.

Todas las instalaciones van ocultas algunas están ahogadas en las columnas, para evitar que las instalaciones estén a la vista o alcance del usuario.



## **CAPITULO IV**

# **Evaluación de los logros obtenidos**



Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a footer or signature.

#### 4.1 DURANTE LA LICENCIATURA

**E**n el transcurso de la licenciatura uno madura en todos los aspectos relativos al conocimiento de la profesión.

Y es de esta manera que se obtienen las bases definitivas que nos brindan una real panorámica de lo que será el resto de nuestras vidas.

Se aprenden mucho a poder observar más allá de lo que nuestros ojos puedan observar, aprendí a observar la belleza de las cosas sin importar cual simple pudiera ser, aprendí también a conocer los pasos de la construcción que a través de sus años ha dejado una huella y ha podido crear nuevas alternativas para la construcción del futuro.

Se aprende que cuando uno quiere llegar muy lejos, es necesario la investigación y no me refiero solamente a lo teórico sino a lo práctico.

El poder aplicar lo que hemos aprendido de una manera profesional es quizá el mayor logro que la licenciatura me pueda brindar o que a través de ella pueda obtener.

#### 4.2 EN EL TRABAJO RECEPCIONAL

**E**n esta parte el mayor logro que he obtenido es haber concluido una etapa más, mi carrera, en donde se aplica todo lo que he aprendido a lo largo de la misma.

Aquí es cuando más se aprende a realizar proyectos de mucha magnitud y en donde su estudio es más a fondo.

No solo el haber concluido es una satisfacción para mí, sino el simple hecho de saber que no todo termina aquí en una licenciatura, sino que solo apenas comienza el ser un ARQUITECTO.



ANEXO FOTOGRÁFICO



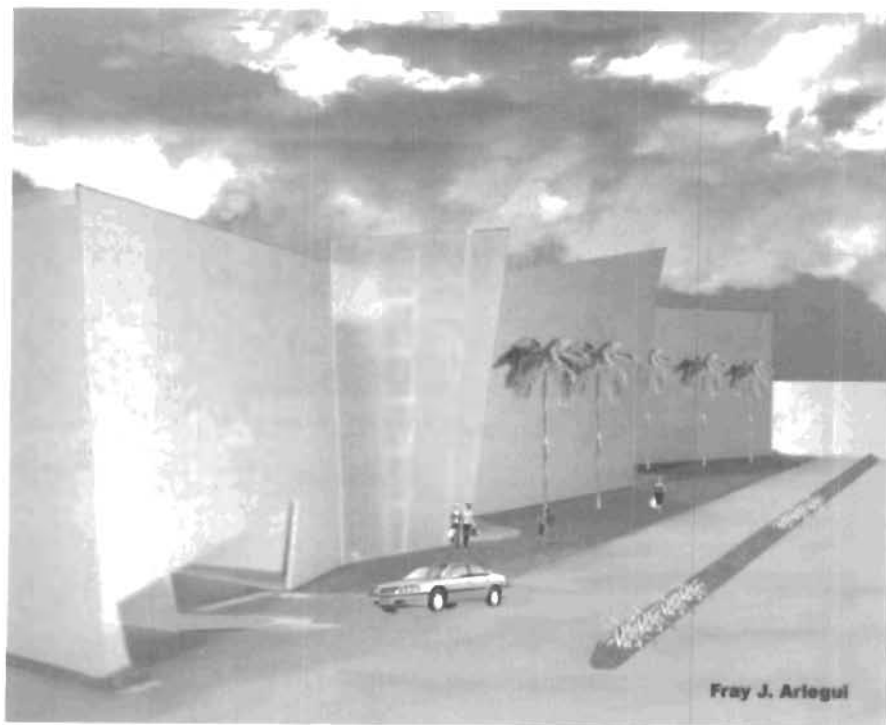












# ANEXO DE PLANOS







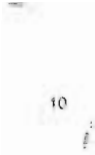
# Arquitectura



# Arquitectura



9



1

5

4

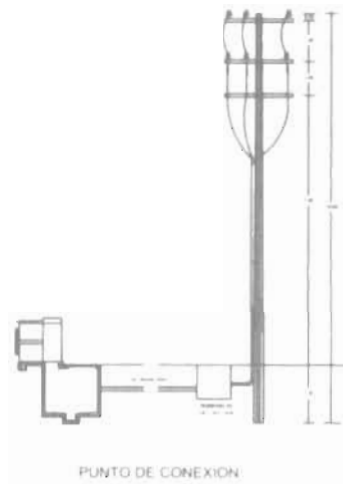
5

EST	PV	DISTANCIA	RUMBO
1	2	127.84	S 4°22'26" E
2	3	66.35	S 3°31'00" O
3	4	68.90	N 5°0'14" O
4	5	81.99	S 4°0'52" O
5	6	135.98	N 4°28'30" O
6	7	1.95	7 59°5'25" E
7	8	2.18	8 73°55'12" E
8	9	88.59	9 22°48'35" E
9	10	29.28	10 54°24'22" E
10	1	68.26	1 4°53'26" E

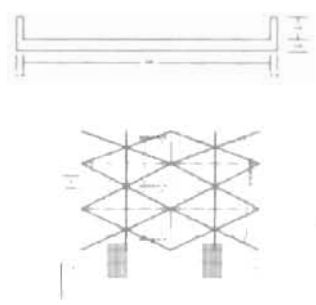
3

2

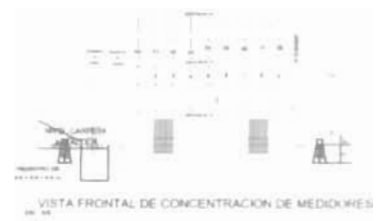
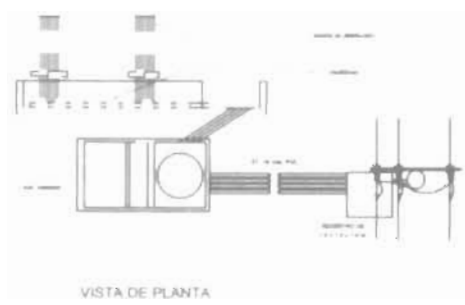
# Arquitectura



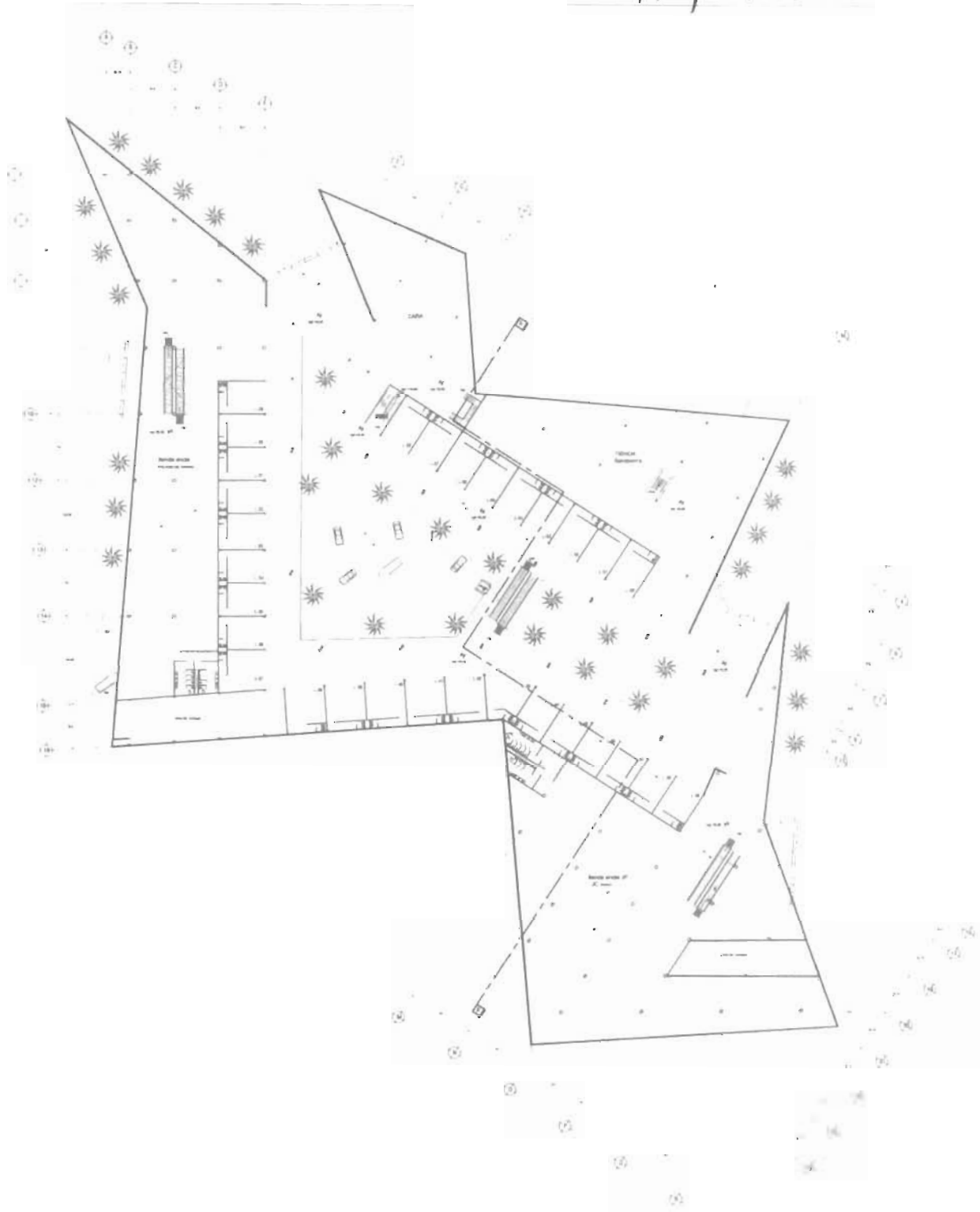
LISTA DE MATERIALES	
1	1.000
2	1.000
3	1.000
4	1.000
5	1.000
6	1.000
7	1.000
8	1.000
9	1.000
10	1.000
11	1.000
12	1.000
13	1.000
14	1.000
15	1.000
16	1.000
17	1.000
18	1.000
19	1.000
20	1.000
21	1.000
22	1.000
23	1.000
24	1.000
25	1.000
26	1.000
27	1.000
28	1.000
29	1.000
30	1.000
31	1.000
32	1.000
33	1.000
34	1.000
35	1.000
36	1.000
37	1.000
38	1.000
39	1.000
40	1.000
41	1.000
42	1.000
43	1.000
44	1.000
45	1.000
46	1.000
47	1.000
48	1.000
49	1.000
50	1.000
51	1.000
52	1.000
53	1.000
54	1.000
55	1.000
56	1.000
57	1.000
58	1.000
59	1.000
60	1.000
61	1.000
62	1.000
63	1.000
64	1.000
65	1.000
66	1.000
67	1.000
68	1.000
69	1.000
70	1.000
71	1.000
72	1.000
73	1.000
74	1.000
75	1.000
76	1.000
77	1.000
78	1.000
79	1.000
80	1.000
81	1.000
82	1.000
83	1.000
84	1.000
85	1.000
86	1.000
87	1.000
88	1.000
89	1.000
90	1.000
91	1.000
92	1.000
93	1.000
94	1.000
95	1.000
96	1.000
97	1.000
98	1.000
99	1.000
100	1.000



2A VISTA FRONTAL DE CONCENTRACION DE MEDIDORES



# Arquitectura

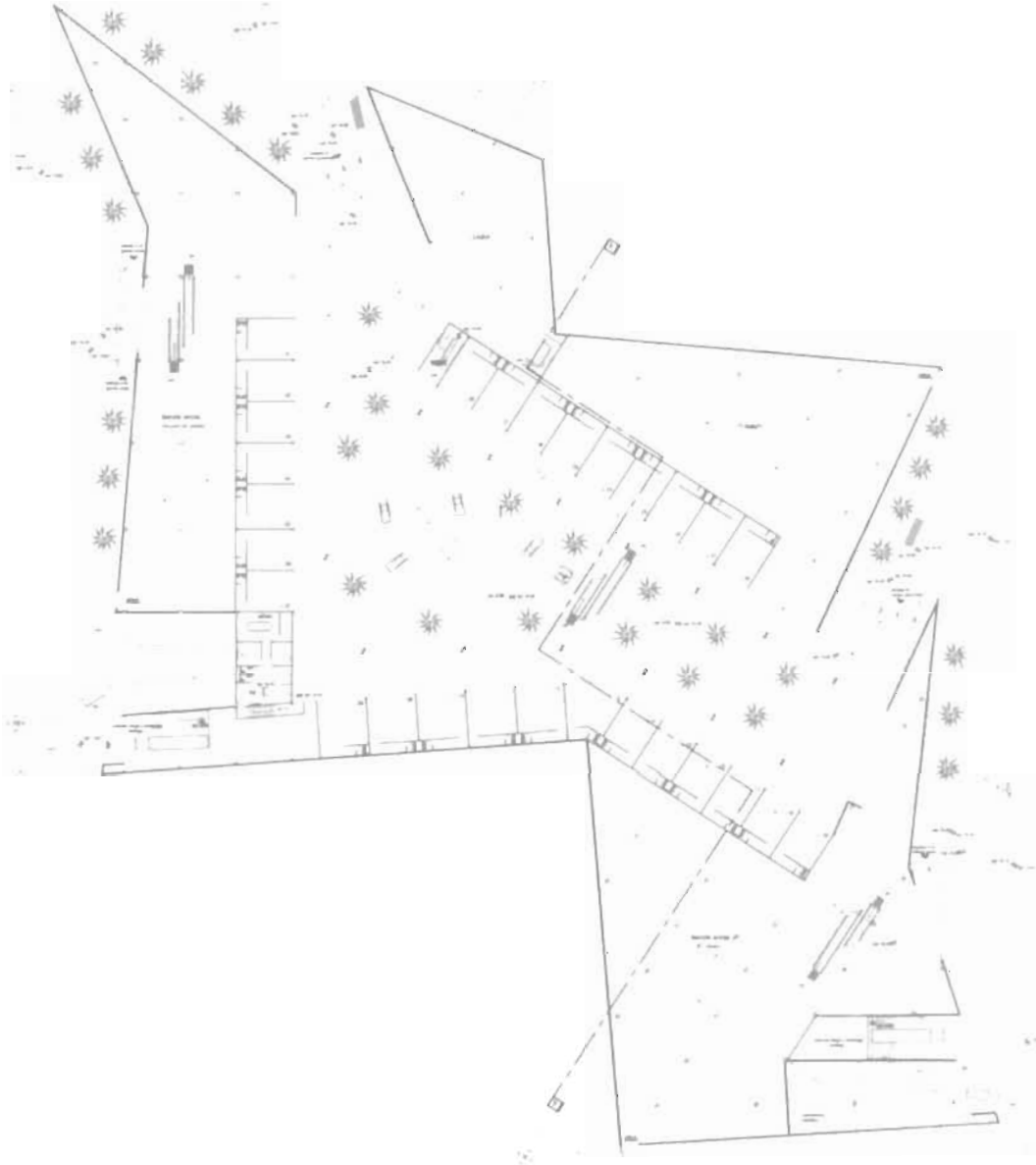


PROYECTO Irma A. Yáñez C. Taller X  
ARQUITECTOS Wilfrido Martínez Benito Delgadillo  
Zarate Bockar  
PLANTA PLANTA ARQUITECTÓNICA 1ER. NIVEL  
EBC 1:1200

DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCIONAL

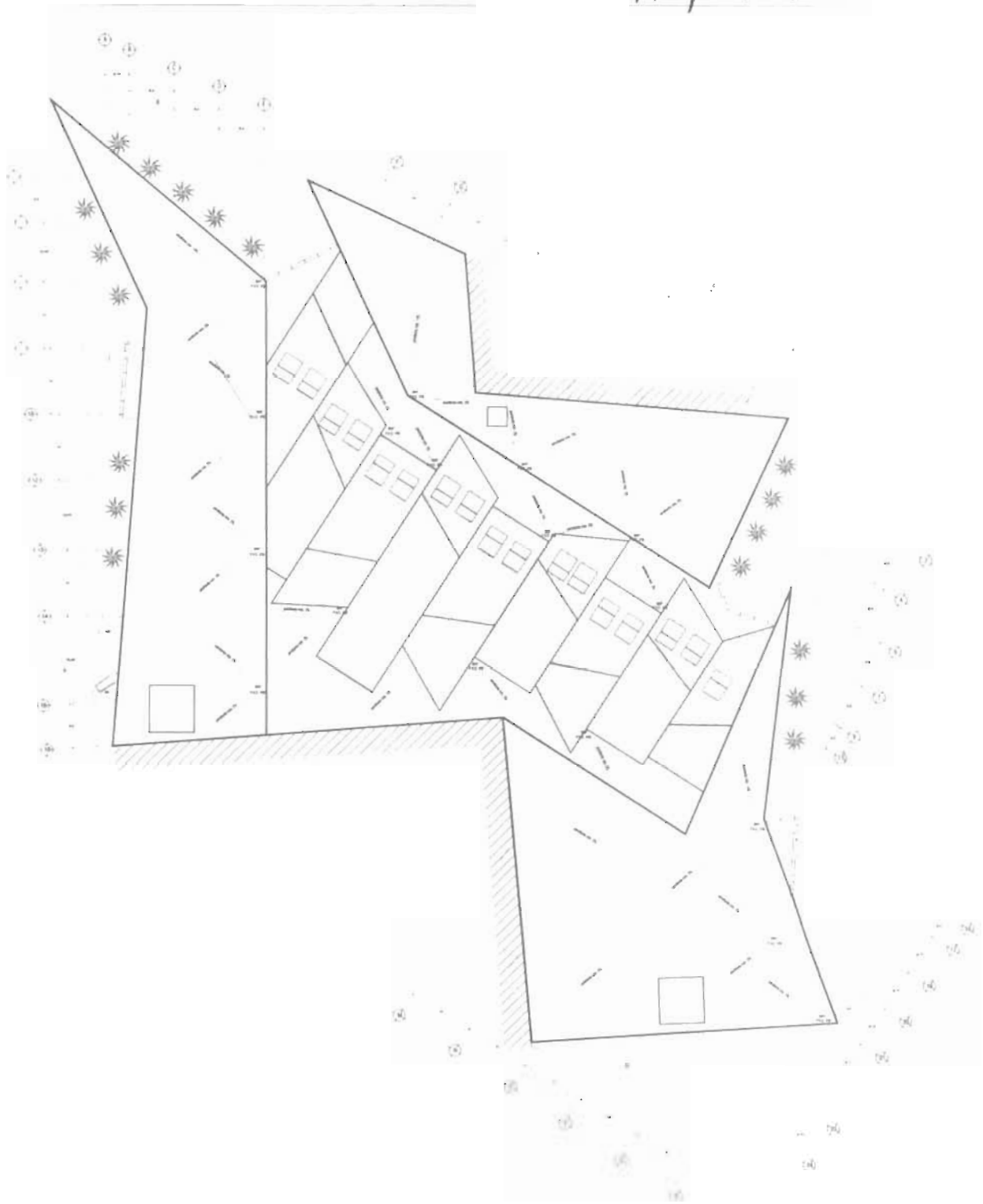


# Arquitectura



2

# Arquitectura

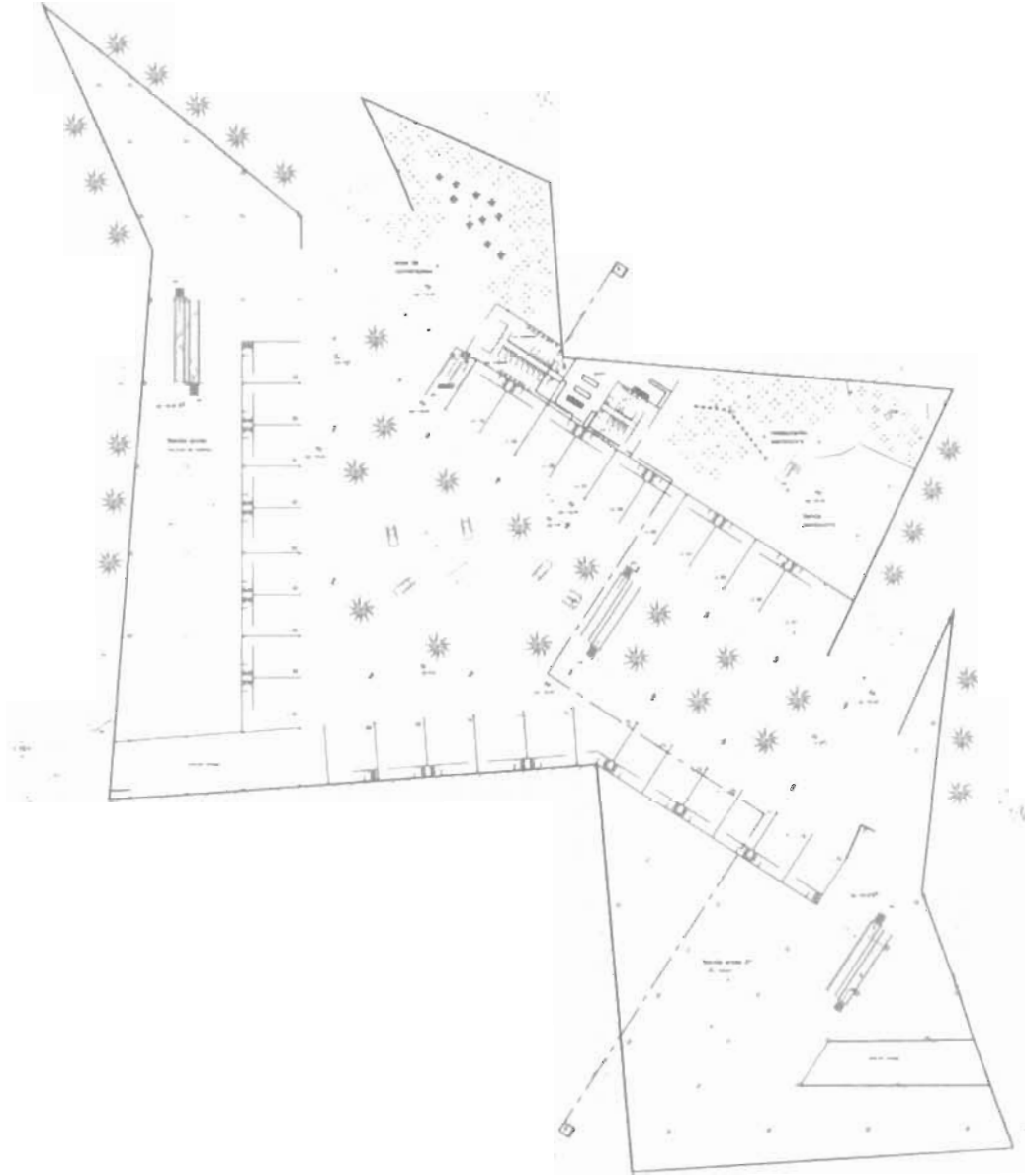


Irma A. Yáñez C.      Wilfrido Martínez      Benito Delgadillo  
Taller X                  Zarate Bocker

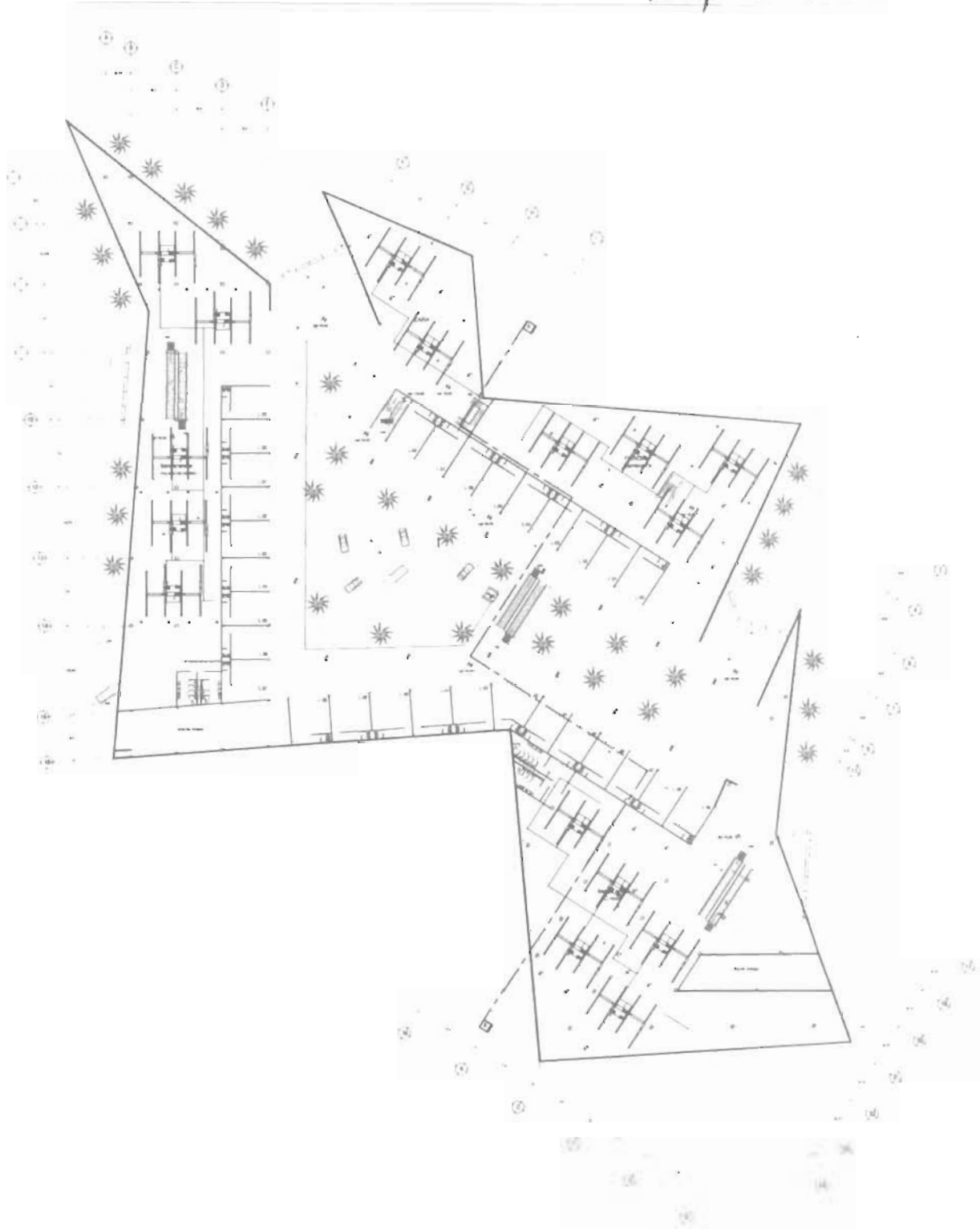
PLANTA DE AZOTEA  
E.S.C. 1:1200

DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCIONAL

# Arquitectura



# Arquitectura



Arquitecta: Irma A. Yáñez C.  
Taller X

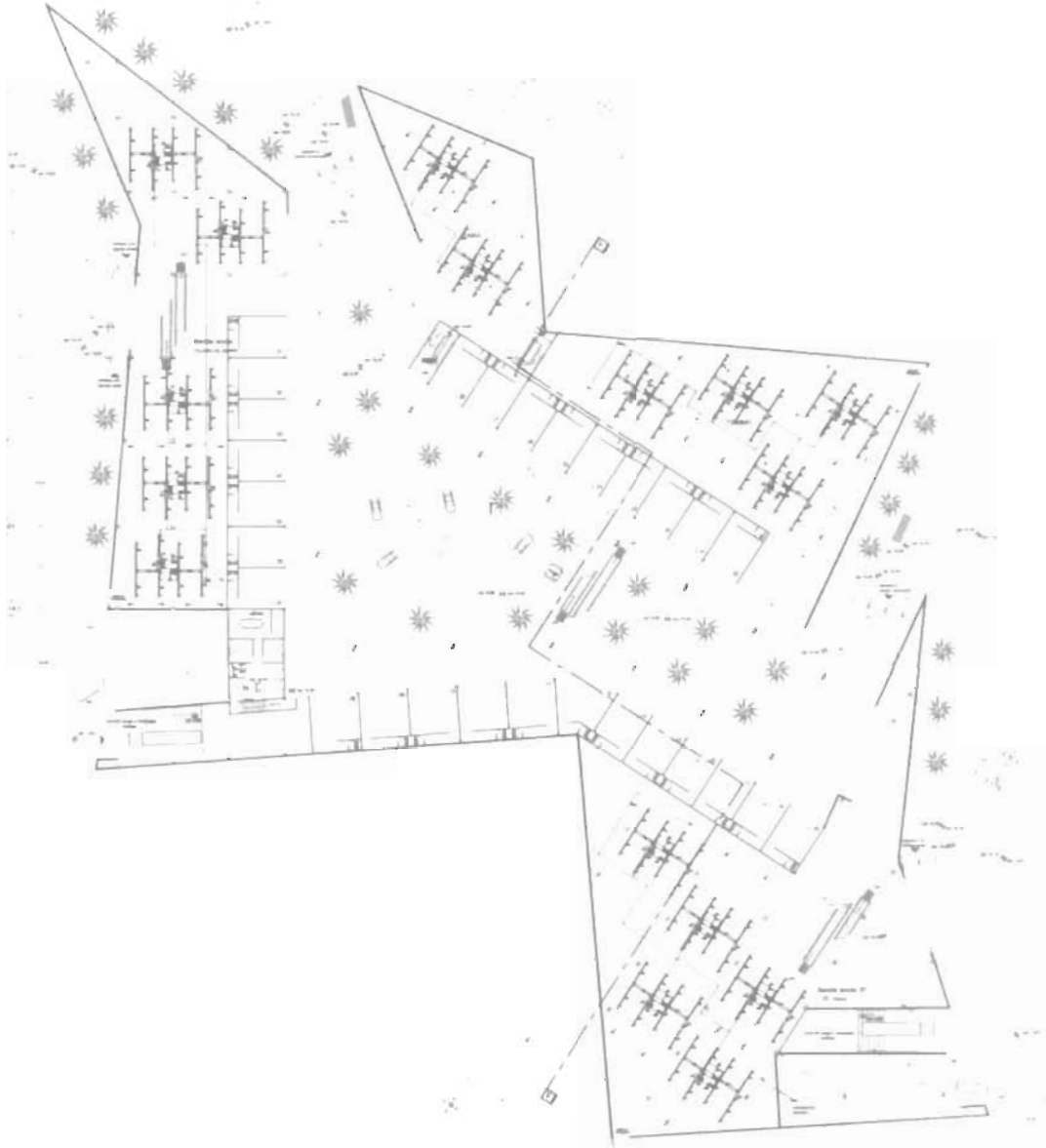
Arquitectos: Wilfrido Martínez  
Zarate Bocker

Benito Delgado

Instalaciones: INST. AIRE ACONDICIONADO-  
TER. NIVEL  
EBC 1.1250

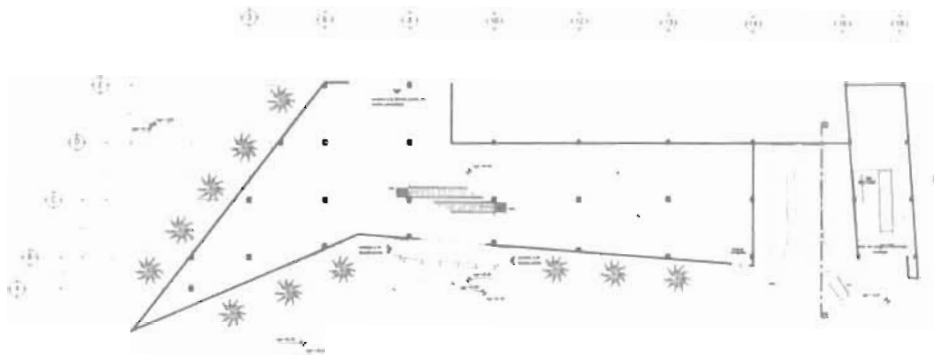
DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCIONAL. |||||

# Arquitectura

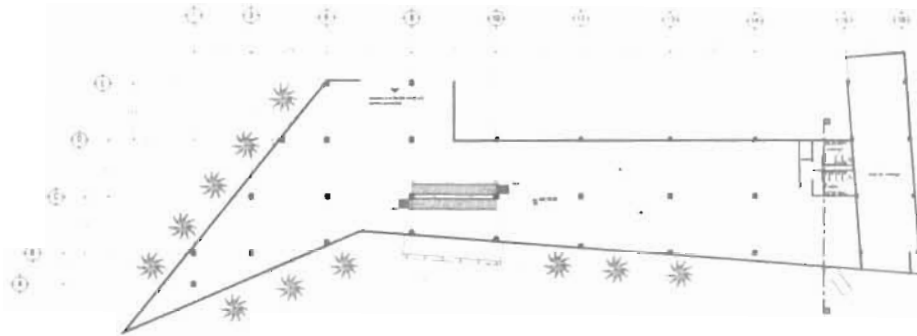


11

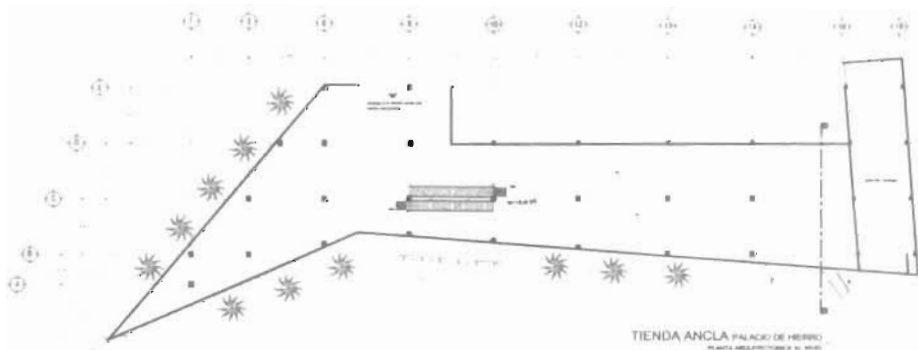
# Arquitectura



TIENDA ANCLA PALACIO DE HIERRO  
PLANTA DESARROLLO 100% 1/200



TIENDA ANCLA PALACIO DE HIERRO  
PLANTA ARQUITECTONICA 100% 1/200



TIENDA ANCLA PALACIO DE HIERRO  
PLANTA ARQUITECTONICA 100% 1/200

# Arquitectura



SOPORTE DE DUCTO



AISLAMIENTO DE DUCTO

INSTALACION DE REJILLA

INSTALACION DE DIFUSOR

DETALLE AIRE ACONDICIONADO

## SIMBOLOS

—D—	DUCTO DE INYECCION QUE BAJA
P.C.M.	PIES CUBICOS POR MINUTO
D.I.	DIFUSOR DE INYECCION DE AIRE
R.R.	REJILLA DE RETORNO
R.I.	REJILLA DE INYECCION

## ESPECIFICACIONES

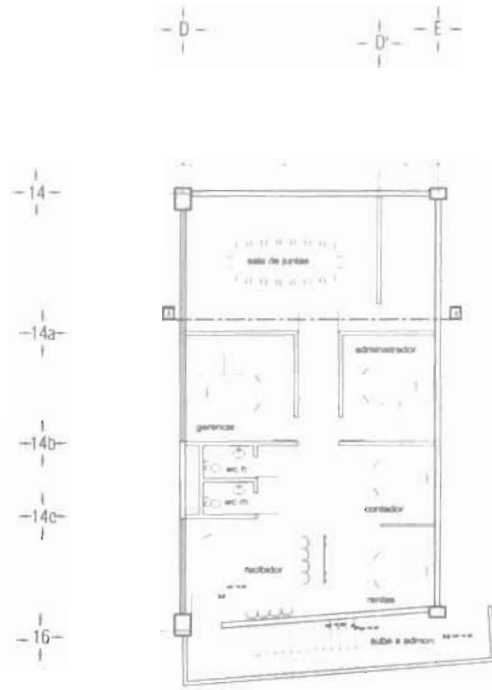
LOS DUCTOS SERAN DE LAMINA GALVANIZADA, CALIBRE DEL LADO MAYOR DEL DUCTO DE 30 CM HASTA 225 CM

LOS DUCTOS DE INYECCION DEBERAN AISLARSE CON UNA CAPA DE FIBRA DE VIDRIO DE 25 MM DE ESPESOR, UNA CAPA DEL PAPEL ALUMINIO Y SELLADOR.

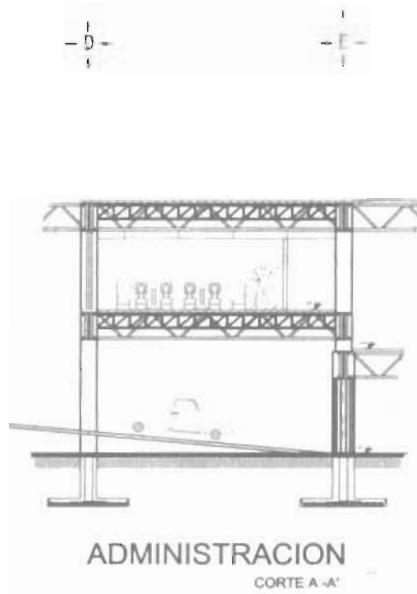
LOS DIFUSORES Y REJILLAS SERAN DE ACERO ROLADO EN FRIJO CON ACABADO TROPICALIZADO, CON COMPUERTAS DE CONTROL DE VOLUMEN.

LOS EQUIPOS SE CONTROLAN AUTOMATICAMENTE POR MEDIO DE TERMOSTATO DE REGULACION MANUAL.

# Arquitectura



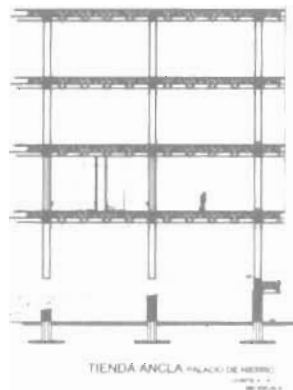
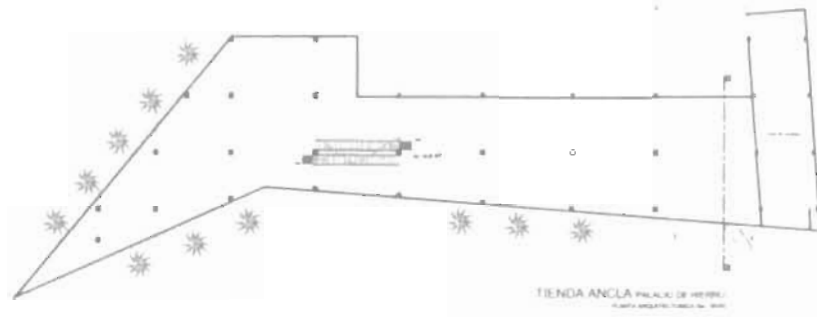
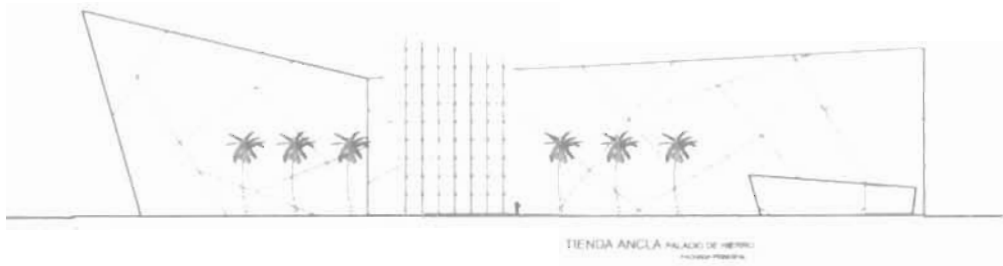
**ADMINISTRACION**  
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA



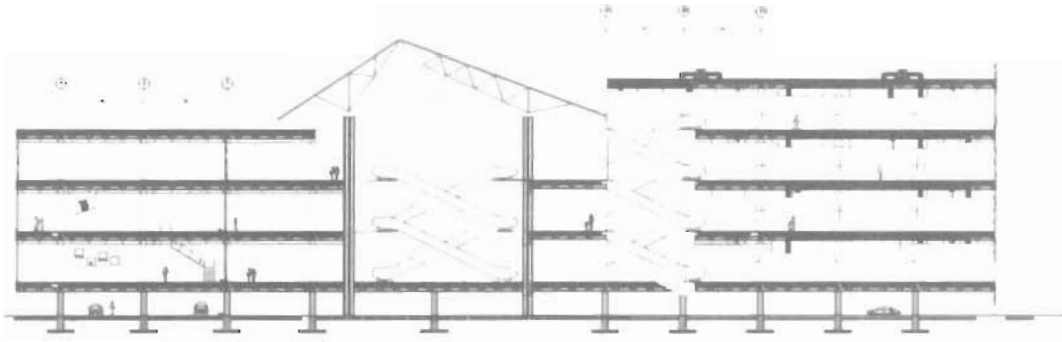
**ADMINISTRACION**  
CORTE A -A'



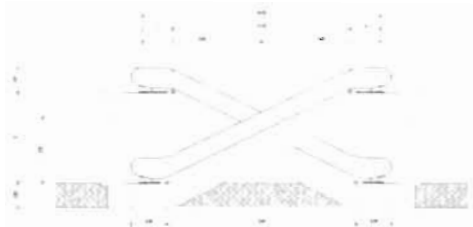
# Arquitectura



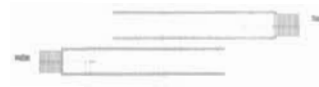
# Arquitectura



CORTE GENERAL A-A'  
SIN ESC



ALZADO ESCALERA MECANICA  
ESC 1:100



PLANTA ESCALERA MECANICA  
ESC 1:100



CORTE CUARTO MAQUINA



CORTE ELEVADOR



DETALLES ELEVADORES  
SIN ESCALA

PROYECTO  
Irma A. Yáñez C.  
Taller X

ARQUITECTO  
Wilfrido Martínez  
Benito Delgadillo  
Zarate Bocker

PLANO  
CORTE Y DETALLES GENERALES  
SIN ESC.

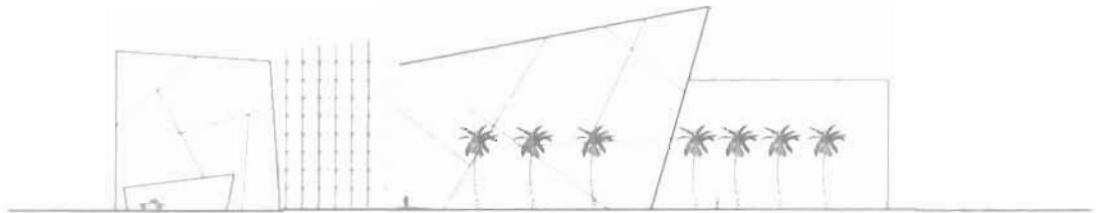
DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCCIONAL

1 1 1 1

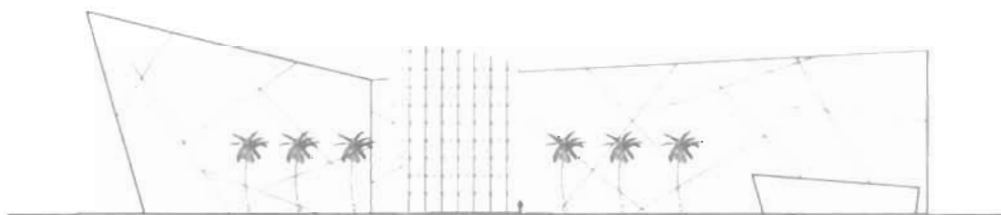
# Arquitectura



FACHADA PRINCIPAL  
HMBW NACIONAL  
ESC. 1:1250

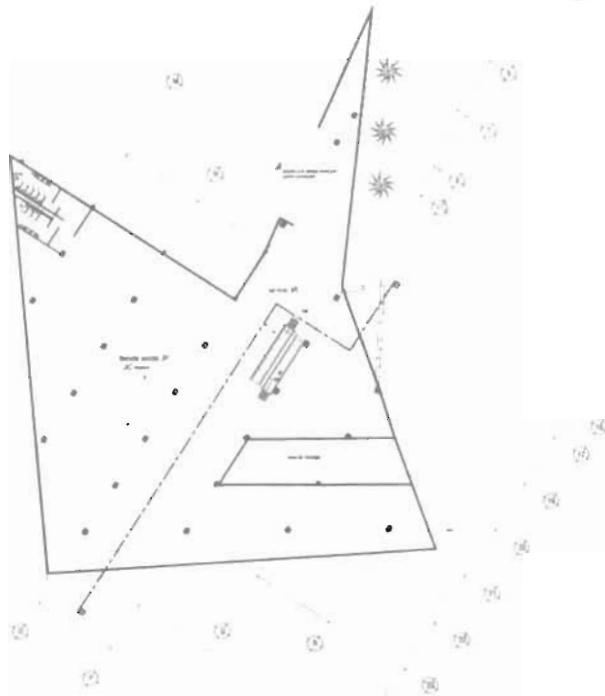


FACHADA ORIENTE  
FRANCO ARLEGI  
ESC. 1:1250

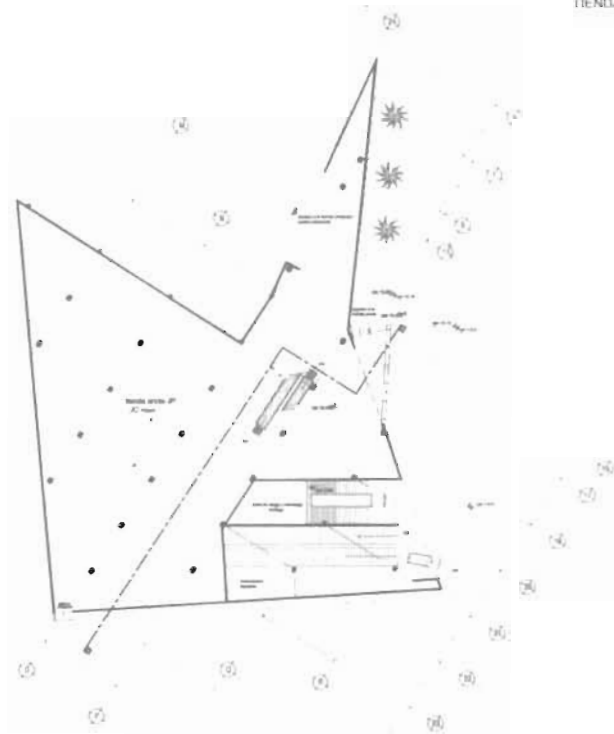


FACHADA PONIENTE  
HMBW ART4 LEMO  
ESC. 1:1250

# Arquitectura



TIENDA ANCLA J.C. PENNEY  
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE 1º NIVEL



TIENDA ANCLA J.C. PENNEY  
PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA 2º NIVEL

PROYECTO Irma A. Yáñez C  
Taller X

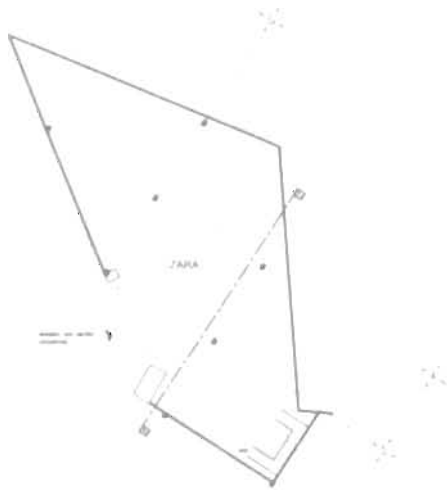
ARQUITECTO Wilfredo Martínez Benito Delgado  
Zarate Bocker

PLANTA PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
J.C. PENNEY ESC. 1:1200

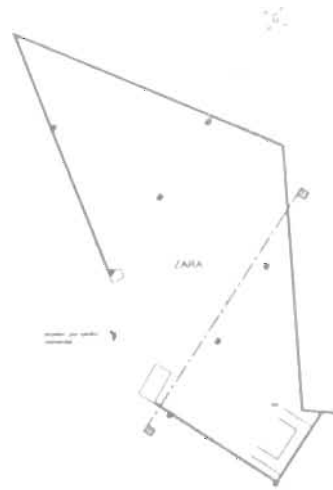
DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCIÓN



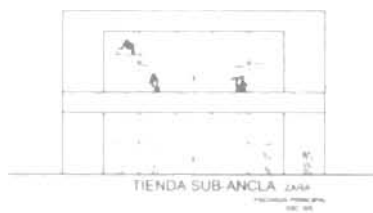
# Arquitectura



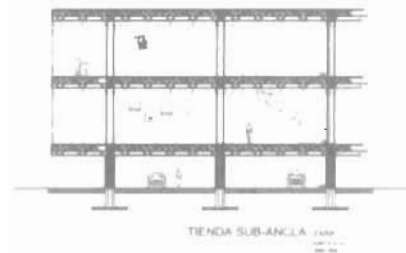
TIENDA SUB-ANCLA ZARA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA  
EBC 1/25



TIENDA SUB-ANCLA ZARA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA  
EBC 1/25

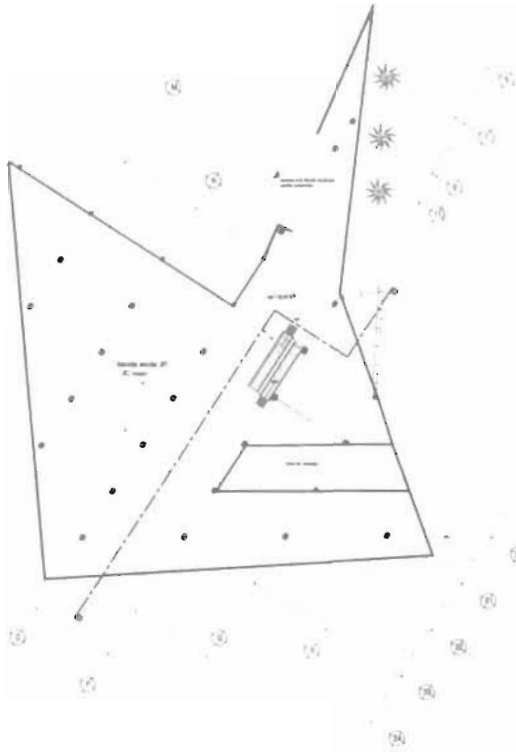


TIENDA SUB-ANCLA ZARA  
SECCIÓN ARQUITECTÓNICA  
EBC 1/25

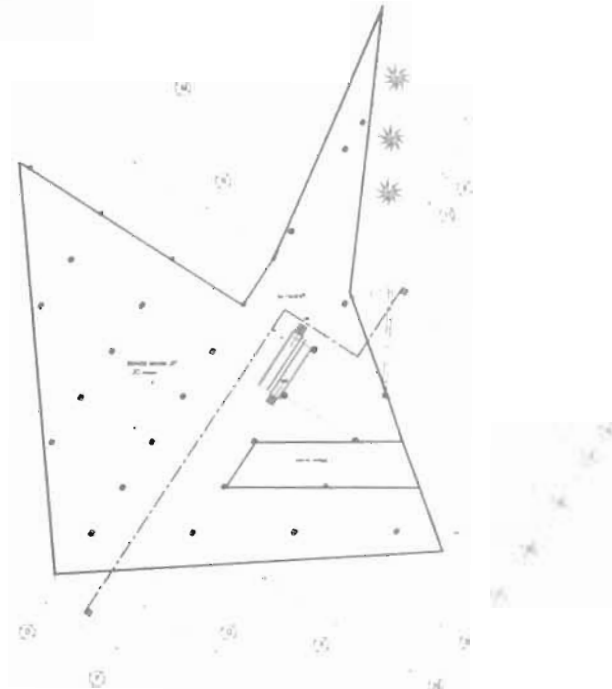


TIENDA SUB-ANCLA ZARA  
SECCIÓN ARQUITECTÓNICA  
EBC 1/25

# Arquitectura

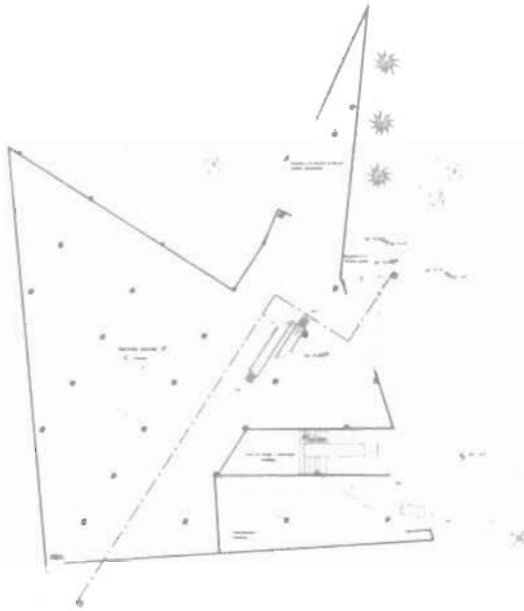


TIENDA ANCLA JC PENNY  
PLANTA ARQUITECTÓNICA 3º NIVEL

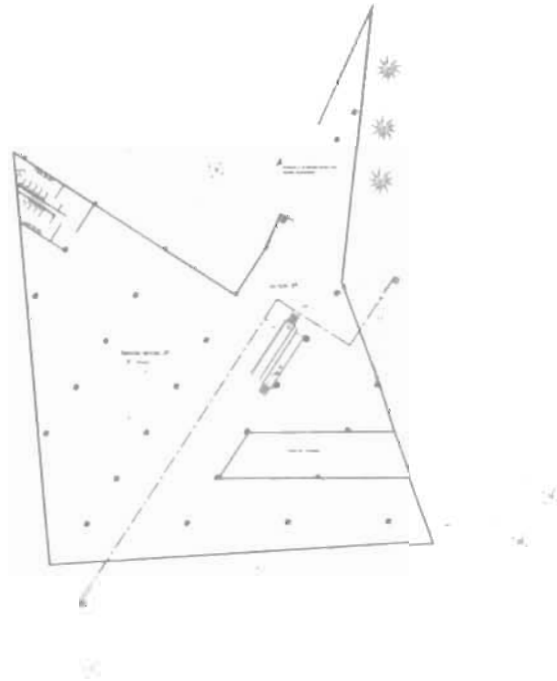


TIENDA ANCLA JC PENNY  
PLANTA ARQUITECTÓNICA 3º NIVEL

# Arquitectura

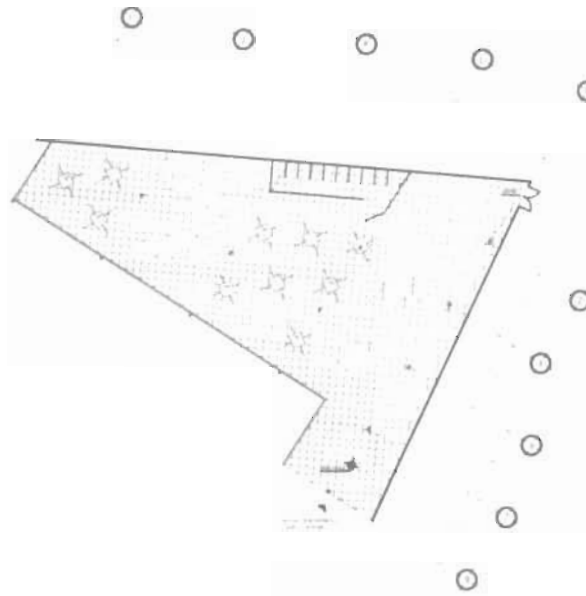


TIENDA ANCLA JC PENNEY  
PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BALAJE

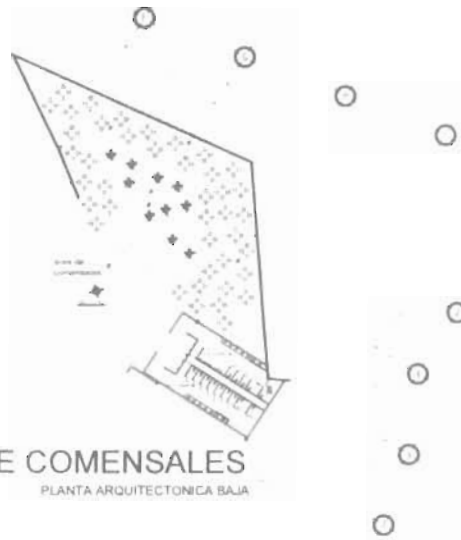


TIENDA ANCLA JC PENNEY  
PLANTA ARQUITECTÓNICA 1er. NIVEL

# Arquitectura



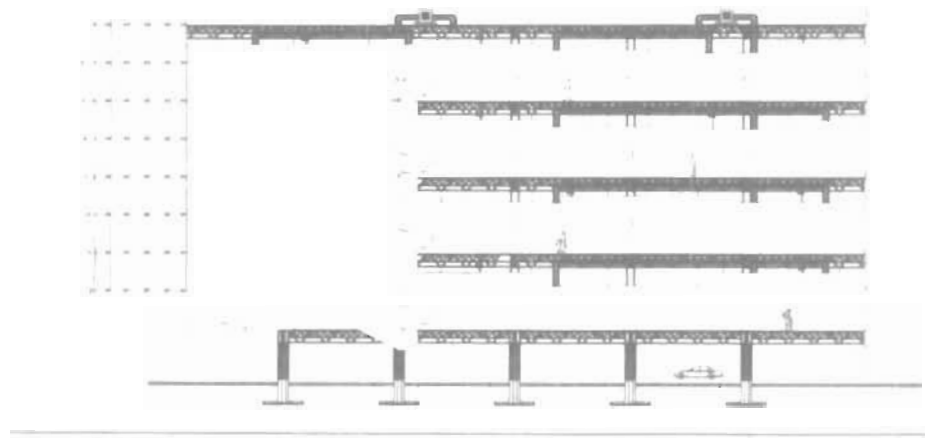
TIENDA TOMMY HILFIGHER  
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA



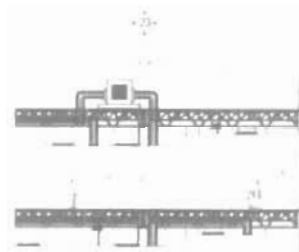
AREA DE COMENSALES  
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA



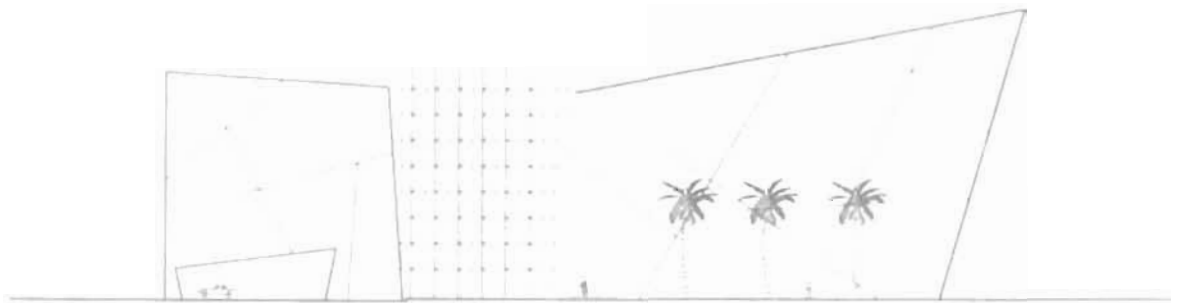
# Arquitectura



TIENDA ANCLA JC PENNY  
CORTE # 1A



DETALLE TECTONICO GENERAL



TIENDA ANCLA JC PENNY  
FACHADA PRINCIPAL

# Arquitectura



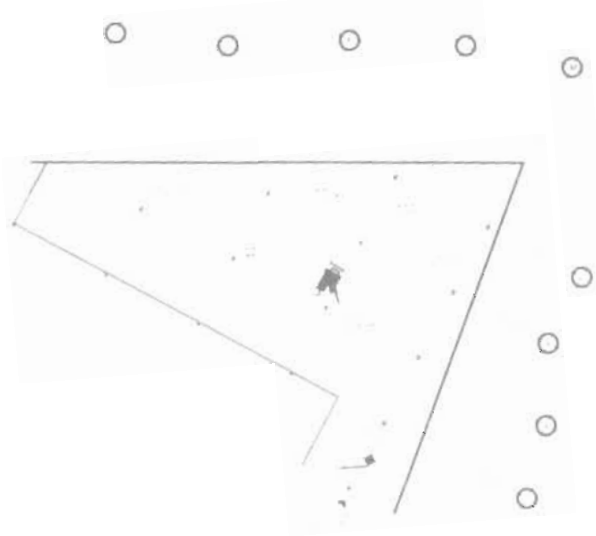
isométrico hidráulico

centro comercial

# Arquitectura

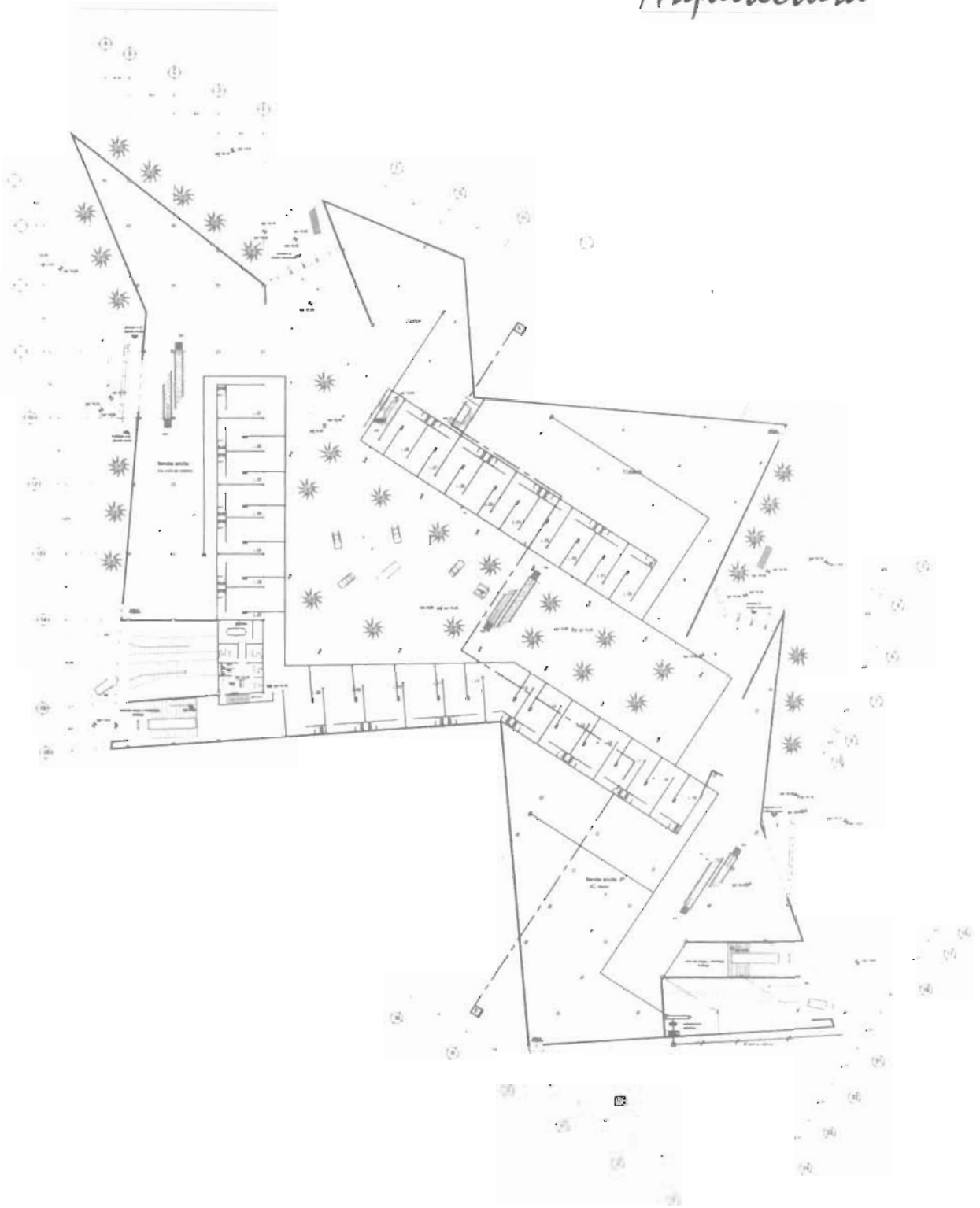


TIENDA SANBORN'S  
PLANTA ARQUITECTONICA ALTA



TIENDA SABORN'S  
PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

# Arquitectura



PROYECTO Irma A. Yáñez C  
Taller X

ARQUITECTOS Wilfrido Martínez Benito Delgado  
Zarate Bocker

PLANO PLANTA DE INST. ELÉCTRICA  
ENC 1 1/250

DESARROLLO INMOBILIARIO MULTIFUNCIONAL

# Arquitectura

