



UNIVERSIDAD LA SALLE

300603

ESCUELA DE ARQUITECTURA

35

2ej

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

" CONJUNTO HABITACIONAL PARA OBREROS  
DE LA INDUSTRIA AZUCARERA "

TESIS PROFESIONAL QUE PARA  
OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

ROBERTO HECTOR SANCHEZ GUERRERO

DIRECTOR DE TESIS:  
ARQ. LUIS ANGULO ORTEGA

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

ABRIL 1992



## **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 está 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.

TEMA: " CONJUNTO HABITACIONAL PARA OBREROS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

## 1.0 INTRODUCCION

## 2.0 ANTECEDENTES EN CORDOBA

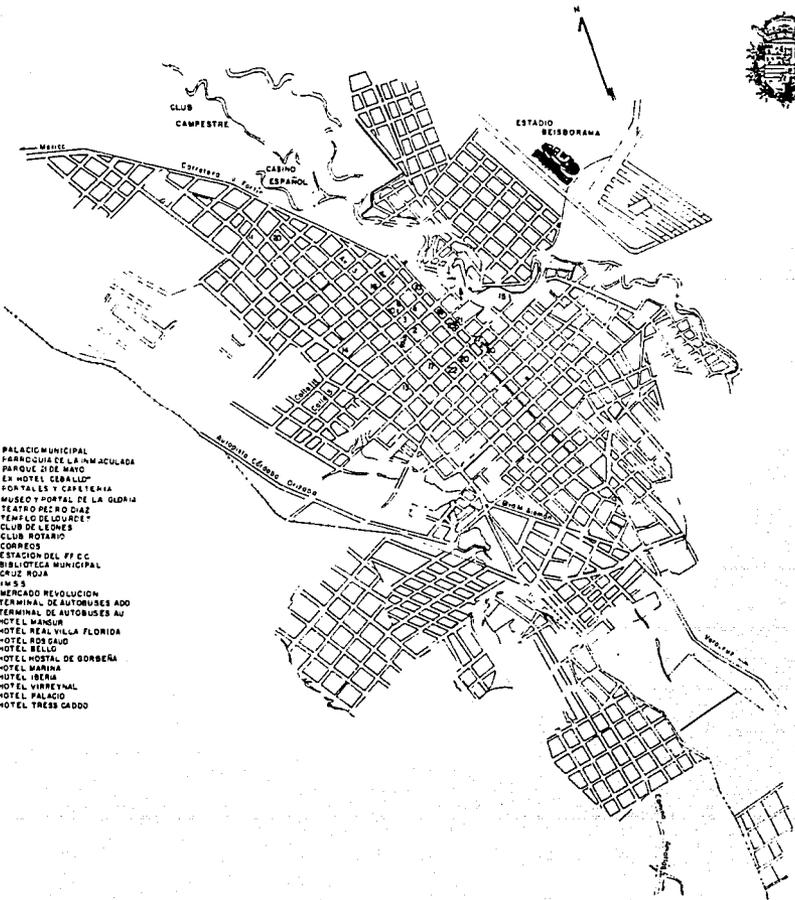
### 2.1 EL MEDIO FISICO

#### 2.1.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

La ciudad de Córdoba está situada al centro del Estado de Veracruz a 18° 51' 30" de Latitud norte y en los 96° 55' 51" de Longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Tiene una superficie municipal de 226 Km<sup>2</sup>, que representan el 0.19 % del total del estado y el 0.0071 % del país.

El municipio lo componen, la ciudad y 15 congregaciones limitadas al norte con Ixhuatlán del Café y Tomatlán, al sur con Amatlán de Los Reyes y Naranjal, al este con Fortín de las Flores y Chocamán y al Oeste con Amatlán de los Reyes.

Localizada a 290 Kms. por autopista de la Cd. de México, y a 120 Kms. del Puerto de Veracruz, en la costa del Golfo de México. Tiene una altura sobre el nivel del mar de 817 mts.



- 1 PALACIO MUNICIPAL
- 2 PARROQUIA DE LA INMACULADA
- 3 PARQUE 2 DE MAYO
- 4 EN HOTEL CEBALLOS
- 5 MUSEO Y PORTAL DE LA GLORIA
- 6 TEATRO PECORODIAZ
- 7 TEMPLO DE LOURDES
- 8 CLUB DE LEONES
- 9 CLUB NOTARIO
- 10 CORREOS
- 11 ESTACION DEL FFCC
- 12 BIBLIOTECA MUNICIPAL
- 13 CRUZ ROJA
- 14 MUSEO
- 15 MERCADO REVOLUCION
- 16 TERMINAL DE AUTOBUSES ADO
- 17 TERMINAL DE AUTOBUSES AU
- 18 HOTEL MANSUR
- 19 HOTEL REAL VILLA FLORIDA
- 20 HOTEL ROS SAUD
- 21 HOTEL BELLO
- 22 HOTEL HOSTAL DE GORBERA
- 23 HOTEL MARINA
- 24 HOTEL BEAR
- 25 HOTEL VIRREYAL
- 26 HOTEL PALACIO
- 27 HOTEL TRESS GADDO

### 2.1.2 DATOS FISIOGRAFICOS

La Orografía del municipio de Córdoba, es de montañas y valles. Se encuentra localizado sobre las estribaciones del Citlaltepetl; y al sur, los cerros de: El Gallego, Palma, Chiltepec y el Ejido.

Los valles de mayor importancia se encuentran en el municipio son, el de Fortín y el de Córdoba.

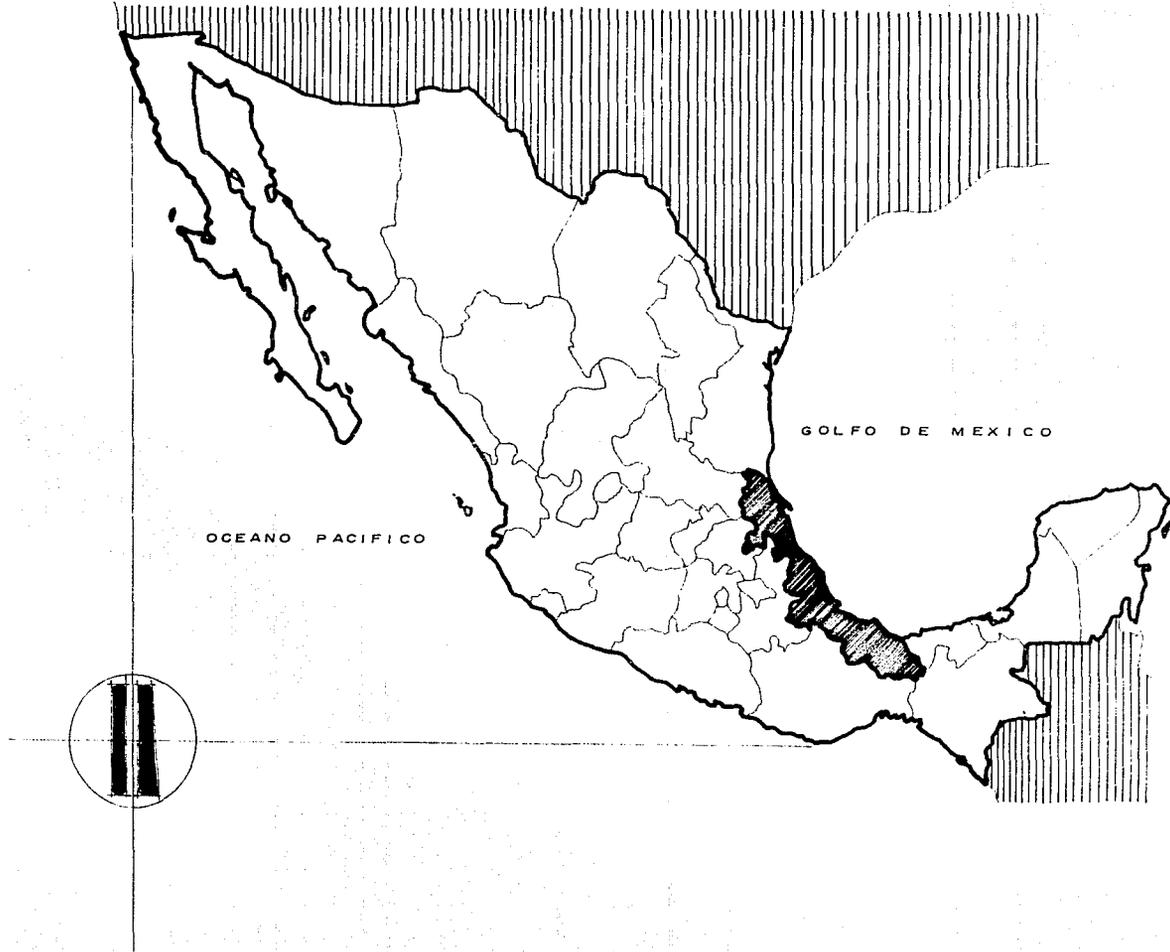
Los ríos que se localizan en el municipio son: Al Norte, El Río Seco, que nace en el Citlaltepetl, pasa por Tomatlán, se inclina del sur al este para unirse al Río Atoyac; el Río San Antonio, que nace cerca de Chocamán pasa a orillas de la ciudad, desembocando en el Río Seco, a poca distancia de la población; y el Río Blanco que tienen sus orígenes en las cumbres de Acultzingo, formando límites entre Córdoba y el municipio de Naranja.

### 2.1.3 CLIMA

La mayor parte del año, la ciudad cuenta con un agradable clima tropical-húmedo ( Monzónico ), soleado por el día y fresco por la noche con una temperatura media de 18 a 25 G.C., con un mínimo de 23 G.C. durante la estación primaveral.

La precipitación pluvial es de 1 500 a 1 700 mm<sup>3</sup>, en promedio. Las lluvias comienzan en junio y terminan en septiembre, prolongándose a veces hasta octubre.

En la ciudad, los vientos dominantes son del sureste y en presión atmosférica es de 688 a 699 mm.



**GEOGRAFICA**

**LOCALIZACION**

#### 2.1.4 FLORA Y FAUNA

En el municipio la vegetación, la constituyen praderas de bosques mixto-templados y lugares donde se desarrollan los pastos.

Se considera en la actualidad un 2% de especies maderables como: cedros y nogales. Además de plantaciones de café, platanares, huertos y la extensa variedad de arbustos, flores, plantas medicinales y de ornato.

Con lo que respecta a fauna encontramos que las principales especies de la región son: conejo, la ardilla, el tejón y toda clase de aves de corral.

Observando lo anterior procuraremos al ubicar el sitio, no afectar zonas aprovechables con respecto a la fauna y la flora de la región con objeto de no dañar su ecología.

#### 2.2 LOS HABITANTES

##### 2.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

###### FUNDACION

El origen de la Villa de Córdoba se remonta a los tiempos de Yanga, hombre legendario y precursor de los movimientos libertarios de nuestro país. Logró que el Virrey Don Luis de Velasco, aceptara la propuesta en el sentido de que él y sus seguidores crearan la comunidad de "San Lorenzo de los Negros" Hoy Villa de Yanga, quedando emancipados de la esclavitud y siendo dotados de tierras para trabajarlas.

Con este hecho la región de Córdoba, fué el primer territorio de México donde se abolió la esclavitud, acto trascendente y civilizador que precedió a la fundación de la villa de Córdoba.

La riqueza más importante de nuestra nación estaba representada por la gran producción minera: oro y la plata el cual se transportaba en carruajes inseguros hacia el único punto de contacto para viajar a Europa: El Puerto de Veracruz.

Los constantes asaltos, efectuados por tropas de negros cimarrones, hicieron ver a algunos comarcanos la necesidad de fundar un poblado.

Los planes maduraron cuando Don Juan de Miranda, Don García de Arevalo, Don Andrés Núñez de Ilescas, y Don Diego Rodríguez, vecinos del pueblo de San Antonio Huatusco, presentaron la solicitud en la corte de México, ante el Señor Don Diego Fernández de Córdoba, XIII Virrey de la Nueva España.

Informado el Virrey del gran servicio que pretendían hacer, para beneficio de los intereses de su Majestad e igualmente satisfecho de que el territorio donde la fundación se proyectaba contaba con riquezas naturales variadas, otorgó la licencia para la formación de la Villa el 29 de Noviembre de 1617, en representación del entonces monarca español Felipe III, por orden del cual dicho poblado debía llevar por nombre el apellido del virrey.

El 26 de Abril de 1618 ( fecha oficial de la fundación ) se reunen en la iglesia parroquial de Amatlán de los Reyes, los 30 caballeros con sus familias, que fueron los fundadores primitivos:

Don Cristóbal de Miranda, Don Manuel Fernandez, Don Juan Granados, Don Arturo García Valero, Don Marcos Blanco, Don Alonso Galván, Don Alfonso Molina, Don Diego Rodríguez, Don Andrés Chacón, Don Fernando de Arellano, Don Juan García Valero, Don Pedro Rodríguez, Don García de Arevalo, Don Francisco Pérez, Don Diego Díaz, Don Agustín de Alcalá, Don Antonio Brito Lomelín, Don Juan Cid, Don Andrés Núñez de Ilescas, Don Pedro González de A, Don Nicolás Blanco, Don Antonio López, Don Fernando de Castillo, Don Baltazar Blanco, Don José Blanco, Don Martín Fernández y Don Juan de Miranda.

El 27 de Abril, se dirigió la caravana del pueblo de Amatlán, al lugar conocido por lomería de Huilango ( Lugar donde abundan las palomas ) sitio donde habría de quedar asentada lo que hoy es la ciudad de Córdoba.

#### 2.2.2. DESCRIPCION SOCIAL

La población total de la Ciudad de Córdoba es de 325,000 habitantes de los cuales el 86.3 % es población urbana y el 13.7 % es población rural. La tasa anual de crecimiento es de 3.5 % mientras que la densidad de población es de 1,090 habitantes por km<sup>2</sup>.

La mayoría de la población de la ciudad es mestiza, abundan también los españoles y criollos, y en menor escala siriolibaneses, italianos y descendientes de todos ellos.

Por lo que respecta a la religión, anotamos que la mayoría de habitantes profesa la católica y que el español es la lengua predominante, con una minoría de dialectos propios de la región.

La población económicamente activa del municipio se distribuye principalmente en las siguientes ramas económicas: 11 % en el sector agrícola, el 19.8 % en el sector industrial, el 40.5 % en el de servicio y el 28.7 % en actividades insuficientemente especificadas.

En la ciudad la clase trabajadora cuenta con profesionistas universitarios, técnicos, maestros, comerciantes, empresarios burócratas, obreros, empleados.

## 2.3 RECURSOS ECONOMICOS Y SU EXPLOTACION

### 2.3.1 INDUSTRIA Y AGRICULTURA

Un factor importante para el desarrollo armónico de una comunidad es el equilibrio entre el campo y la ciudad, puesto que estos dos ámbitos debe existir una correlación que lleve a la obtención del beneficio común.

Climas favorables y fértiles suelos constituyen las bondades de la tierra veracruzana que aunadas al trabajo del hombre, generan una gran riqueza agrícola.

Además de ser puerta de la pródiga zona de la cuenca del papaloapan, es una de las más importantes áreas productivas del estado; su clima semi-tropical es ideal para la agricultura, tanto que no requiere de riego artificial, debido a la abundancia de lluvias.

El suelo de la región es del tipo Acrisol, cuyas características principales son: acumulación de arcilla en el sub-suelo, acidez y susceptibilidad a la erosión.

La agricultura se remonta a principios de siglo XVII, cuando Don Juan García Valero fundó la hacienda de nuestra señora de Guadalupe, en la que introdujo el cultivo de la caña de azúcar en el año 1642, junto con el tabaco y el café habrían de ser la principal fuente de riqueza de la comarca.

En la actualidad, esta región es el centro productor de azúcar más importante de la República con una producción que se acerca al 20 % del total nacional. Es tan importante la región azucarera de Córdoba, que existe un Centro de Estudios Experimentales para el mejoramiento de la producción de Caña.

El café, es el producto que más ha exportado Córdoba, su cultivo encontró en esta región, su lugar ideal por su altitud y humedad.

El cultivo de este producto, está complementado con otros, entre los que destaca la producción de: frijol, maíz, naranja, plátano, mango, calabaza, aguacate, guayaba, mamey, papaya, limón y ciruelas.

Actualmente está considerada como el centro azucarero más importante de la República, gracias al rendimiento en la producción de sus ingenios, donde se obtiene también alcohol y la materia prima para la elaboración de papel, la cual envía por carretera y ferrocarril a las fábricas correspondientes.

Es un productor y exportador de café de grano, con grandes beneficios y plantas de café soluble y la de descafeinado más grande de América Latina.

Su industria aceitera produce el 6.5 % de los aceites y grasas comestibles del país, además de la producción de arroz, cigarro, participa en la producción apícola, avícola y ganadera.

Cuenta además con industrias metalúrgicas, industria del plástico.

### 2.3.2 TURISMO

Córdoba está considerada como zona turística, ya que cuenta con magníficas vías de comunicación, buenos hoteles y restaurantes, su cercanía con lugares de interés y recreo le permiten ofrecer una variedad de diversiones, como la contemplación de hermosos paisajes tropicales, exquisita y variada comida, arquitectura colonial, ríos, grutas, zonas arqueológicas.

En la ciudad existen algunos sitios de interés dignos de ser visitados como son: El Palacio Municipal, El Museo y la Casa de la Cultura, La Parroquia de la Inmaculada Concepción, El Teatro Pedro Díaz Los portales, el Extemplo de Lourdes.

Como se puede apreciar, la región cuenta con variadas formas de recreación y esparcimiento que pueden disfrutar tanto los habitantes como las personas que nos visitan, a la vez que todos estos atractivos está siendo promovidos actualmente con el objeto de aumentar el turismo en la ciudad.

### 2.3.3 INFRAESTRUCTURA ECONOMICA

Dadas las circunstancias en que esta ciudad fué fundada para dar seguridad al camino real de México a Veracruz, resultó paso obligado de esa vía durante la colonia, transitando a través de ella una gran variedad de productos.

**CARRETERAS:** Actualmente Córdoba se comunica con las poblaciones del país por medio de los siguientes caminos:

Por la parte norte de la ciudad, se enlaza con las ciudades de Jalapa y Veracruz por la carretera Córdoba - Veracruz vía Totutla y vía Conejos.

Con las ciudades de Fortín de las Flores, Orizaba, Tehuacán, Puebla, México y las del centro y norte de la República, por la carretera federal y la autopista México - Córdoba.

Para el sureste del país se comunica con el Estado de Oaxaca por medio de la carretera Veracruz - Coatzacoalcos que se vincula con la carretera transísmica en la Ciudad de Acayucan, Ver.

Con las poblaciones de la Cuenca del Papaloapan se enlaza mediante la carretera Córdoba - Veracruz y su conexión en la Tinaja Ver. A las poblaciones aledañas mediante las carreteras Córdoba - Amatlán - Cuichapa y Córdoba - Tezonapa.

**FERROCARRILES :** Córdoba está comunicada por vías férreas con las ciudades de México, Veracruz, Tierra Blanca, Coatzacoalcos, Mérida, Yuc. y estaciones intermedias.

**TELEGRAFOS:** En 1852 se conectó la población de Córdoba y Orizaba, y en 1881 ya se comunicaban a otros países, a dicho servicio se sumó en 1903 la radiotelegrafía y últimamente el telex público.

**TELEFONOS:** El sistema telefónico se introdujo en la entidad en 1904, cuando se tendieron circuitos de larga distancia que comunicaran la Ciudad de México con Puebla, Toluca, Pachuca y Veracruz.

Para septiembre de 1968 se instaló en Córdoba, la primera central automática, teniendo entoces 3,000 usuarios dicha cifra se incrementó hasta tener 16,000 usuarios conectados a series de 2, 4 y 3.

**CORREOS:** Las oficinas se encuentran ubicadas en el primer cuadro de la ciudad, en un edificio que fué inaugurado en 1958.

### 3.0 INFORMACION SOBRE EL AREA URBANA DE CORDOBA

#### 3.1 INTERACCION DEL AREA URBANA

##### 3.1.1 USO DEL SUELO

La mayor parte del área urbana está ocupada por zonas de habitación característica que se observa tanto en el centro de la ciudad como en la periferia. Al área habitacional le sirve la ocupada por la de actividades institucionales, tales como dependencias estatales, federales y municipales, universidades que se encuentran aquí mismo, etc.

Debido que aquí en Córdoba se da muy claramente la diferenciación de estas zonas, se buscará el aprovechamiento del suelo para no provocar un conflicto a nivel habitacional como a nivel urbano.

##### 3.1.2 VALORES DE LA TIERRA

Actualmente el valor de la tierra en el área urbana se da de menos a más en forma concéntrica es decir, de la periferia hacia el centro de la ciudad. Encontramos que el valor mínimo es de 250 mil pesos m<sup>2</sup>. En las partes más alejadas del centro; así sucesivamente va aumentando hasta llegar a la zona centro cuyo valor es de \$ 1'000,000 de pesos en adelante.

De lo anterior se deduce que debido a los valores de la tierra la ubicación de la unidad habitacional deberá encontrarse de preferencia en una zona catastralmente baja, para que sea económicamente accesible.

##### 3.1.3 DENSIDAD DE LA VIVIENDA

Debido al acelerado crecimiento de la población, requieren espacios óptimos para una vivienda digna. Ya que el número de habitantes de una vivienda no es estable. En el área urbana está perfectamente establecida la vivienda con todos sus servicios, pero el problema es en los alrededores con crecimientos desmedidos e irregulares.

### 3.1.4 DENSIDAD DE LOS HABITANTES POR HECTAREA

Tomando en consideración el crecimiento de la ciudad con el paso de los años, clasificando a los habitantes en el nivel medio superior en área urbana conformen sus viviendas de 4 a 6 hab. mientras que en nivel bajo encontramos familias de 6 a 8 hab. a esto nos viene arrojando una densidad de población de 1,090 hab. por hectárea.

### 3.1.5 INGRESO MEDIO MENSUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

El ingreso alcanzado por la población económicamente activa, se va desarrollando alrededor del salario mínimo. En base al alcance de trabajos y servicios que ellos mismos integran, y crear así su ingreso.

Este ingreso lo reciben de industrias que existen en la ciudad que prácticamente para la mayoría de sus habitantes, allí son requeridas sus labores.

Tomando en cuenta que el municipio se distribuye en las siguientes ramas económicas: 11 % en el sector agrícola, el 19.8 % en el sector industrial, el 40.5 % en el de servicio y el 28.7% en actividades insuficientemente especificadas.

### 3.1.6 ALTURAS DE LAS CONSTRUCCIONES

La mayoría de las construcciones tienen entre 8 y 15 mts. en lo que respecta a casa habitación aún cuando en el centro de la ciudad encontramos edificios que rebasan esta altura para quedar comprendidas entre 30 mts., siendo algunas iglesias en parte, lo anterior nos servirá como pauta para seguir el manejo de alturas, formas e imágenes.

### 3.1.7 MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

La información proporcionada en estos puntos es de gran utilidad para conocer la calidad de las viviendas existentes por lo que respecta a la ciudad de Córdoba. También facilita datos de gran valor para la inclusión de las condiciones de la vivienda en el cálculo de índices de bienestar o nivel de vida.

El material predominante en las viviendas es de adobe, ladrillo, tabique y madera; esto por lo que respecta a los muros. Con respecto a los techos se usan concreto o similares, perdiéndose además un poco la tradición de techumbres con teja y madera.

Estos datos nos proporcionarán una información útil para el diseño de programas de construcción de viviendas, servicios, infraestructura, etc, pues facilita la estimación de las necesidades de la población.

### 3.1.8 RUTA TURISTICA

En el área que corresponde a la ciudad de Córdoba encontramos características que la definen como una entidad que reúne una serie de aspectos arquitectónicos y culturales que datan de la época colonial.

El Palacio Municipal, la Parroquia de la Inmaculada Concepción, El Teatro Pedro Díaz, Los Portales.

Todos estos puntos hacen de Córdoba una ciudad de un gran atractivo turístico, permite que el recorrido sea de un muy atractivo debido a que se van presentando una serie de remates, de puntos focales y de perspectivas de gran valor, dado que la traza urbana en el centro de la ciudad es muy ordenada permite este tipo de manejos, lo cual se puede considerar para respetar la gran riqueza arquitectónica y enriquecer con estos puntos nuestro proyecto.

## 3.2 INFRAESTRUCTURA

### 3.2.1 AGUA POTABLE Y DRENAJE

En lo que respecta al agua potable, cabe señalar que la ciudad cuenta con solamente 75 % de un servicio regular, integrándose últimamente nuevas líneas para mejorar las condiciones que se requieren.

La localización probable de la Unidad Habitacional asegura totalmente una eficaz aumentación de agua potable.

Como en el caso del agua potable, el drenaje de la ciudad requiere de mayores recursos para ampliar y mejorar el sistema antes mencionado, ya que la gran mayoría de la población cuenta con un drenaje más o menos adecuado.

### 3.2.2 RED DE ELECTRIFICACION Y TELEFONO

El fluido de energía eléctrica que demanda la ciudad es básicamente cubierto por sistemas de electrificación de la Comisión Federal de Electricidad, que es la principal fuente de abastecimiento con que cuenta la ciudad, lo cual hace que sea adecuado el sistema de alumbrado público mercurial en todos los rumbos de la ciudad.

Por lo que respecta a las edificaciones, estas poseen una red secundaria con intensidad de 110 a 220 Volts., considerando que con este sistema se cubren las necesidades básicas de la población, sin olvidar que a mayor demanda eléctrica se buscarán nuevas redes de abastecimiento que mejoren aún más las condiciones de servicio.

Por lo que se refiere al servicio telefónico, abarca totalmente toda el área urbana, lo cual no significa un gran problema para el planteamiento de su uso.

### 3.3 SUPERESTRUCTURA

#### 3.3.1 PRINCIPALES VIAS DE ACCESO A CENTROS IMPORTANTES DEL PAIS

Por la parte norte de la ciudad, se enlaza con las ciudades de Jalapa y Veracruz por la carretera Córdoba - Veracruz vía Totutla y Vía Conejos.

Con las ciudades de Fortín de las Flores, Orizaba, Tehuacán, Puebla, México y las del Centro y Norte de la República por la carretera federal y la utopista México - Córdoba.

Para el sureste del país se comunica con el estado de Oaxaca, Carretera Veracruz - Coatzacoalcos que se vincula con la carretera transísmica en la Cd. de Acayucan, Ver.

A la cuenca del Papaloapan se enlazará con la carretera Córdoba - Veracruz y su conexión en la Tinaja, Ver.

### 3.3.3 INTENSIDAD DE TRAFICO

En la ciudad de Córdoba encontramos 3 vías principales, en donde se da la mayor circulación de automóviles. La primera es la Av. 11 y en la cual observamos la intensidad promedio de 800 vehículos por hora. La segunda que corre de oriente - poniente ( Boulevard Miguel Alemán prolongación Av. 11 y Av. 3 ). En la cual encontramos una intensidad promedio de 150 vehículos por hora.

Estos datos fueron recopilados entre la una y dos de la tarde, hora que se consideró como pico y en el cual se observó el mayor número de tráfico.

#### 4.0 EL SITIO

##### 4.1 INTRODUCCION

En relación con el sitio propuesto para la construcción de casas para los trabajadores de la industria azucarera se puede determinar lo siguiente:

##### AREA:

Las propiedades inspeccionadas integran un predio de 58-08-33 Has.  
( 58,083.37 m<sup>2</sup> )

De las 58 - 08 - 33 Has. que integran el terreno 35 - 56 - 38 Has. serán utilizables para la construcción de 272 viviendas, teniendo cada una un terreno total de 105 m<sup>2</sup>, estas 35 - 56 - 38 Has. demandan la solución del 100 % de la vivienda de los trabajadores beneficiados, para la obtención de la vivienda, quedando así un área total de 22 - 51 - 95 Has ( 22,519.54 m<sup>2</sup> ) misma que será utilizada para el desarrollo de calles, banquetas, equipamiento urbano y área verde.

## 4.2 REQUERIMIENTOS PARA LA OBTENCION DEL SITIO

Una vez detectado el problema que surge en una área urbana, es un compromiso tratar de resolver dicho conflicto, tanto en su correcta ubicación como en su correcto funcionamiento, sin olvidar su solución espacial, formal, plástico, etc.

Debemos estudiar dos tipos de requerimientos propios de nuestro tema: Requerimientos para la localización de un sitio adecuado y requerimientos propios para nuestro programa a solucionar.

Dentro de la localización del sitio hay datos que nos fijan en un contexto propio como son los obtenidos de informaciones físicas, datos culturales y la correlación de estas informaciones, siempre enfocadas hacia el tema de esta tesis.

### 4.2.1 INFORMACION FISICA

#### TIERRA Y GEOLOGIA

- a).- Geología subterránea, características de las rocas y profundidad.
- b).- Tipo de suelo.
- c).- Consistencia, capacidad, composición, etc.

#### AGUA

- a).- Existencia de cuerpos de agua
- b).- Canales naturales y artificiales.
- c).- Cantidad de agua, superficies de cuerpos de agua y bloques de agua.
- d).- Fluctuación y elevación de la cantidad de agua.
- e).- Cantidad y calidad del agua.

#### TOPOGRAFIA

- a).- Patrones de forma de la tierra.
- b).- Contornos.
- c).- Análisis de pendientes.
- d).- Visibilidad.
- e).- Circulación.
- f).- Características particulares.

## CLIMA

- a).- Datos regionales de variación de temperatura, lluvia humedad, nubes, dirección y fuerza del viento y ángulo solar.
- b).- Microclimas locales: zonas calientes y frías, paso del viento, brisa, sombra, reflexión del calor e indicadores vegetales.
- c).- Niveles de ruido, olor y calidad atmosférica.

## ECOLOGIA

- a).- Comunidades vegetales y animales dominantes.
- b).- Su dependencia en factores existentes.
- c).- Localización de las zonas de vegetación.
- d).- Tipos de árboles: su altura, localización, especies, etc.
- e).- Posibles variaciones ecológicas.

## ESTRUCTURAS HECHAS POR EL HOMBRE.

- a).- Edificios existentes: su forma, localización, altura tipo, condición y uso.
- b).- Circulaciones: Caminos, veredas, vías, tránsito, etc.
- c).- Servicios: aguas, gas, electricidad, teléfonos, telégrafo, correo, localización y capacidad.

## 4.2.2 INFORMACION CULTURAL

### POBLACION RESIDENTE

- a).- Número y características.
- b).- Estructura social e instituciones.
- c).- Estructura económica.
- d).- Estructura política.
- e).- Cambios actuales y problemas.
- f).- Localización de conducta en el sitio y en lugares adyacentes: su naturaleza, localización, conflictos, etc.

## VALOR DEL SITIO Y RESTRICCIONES

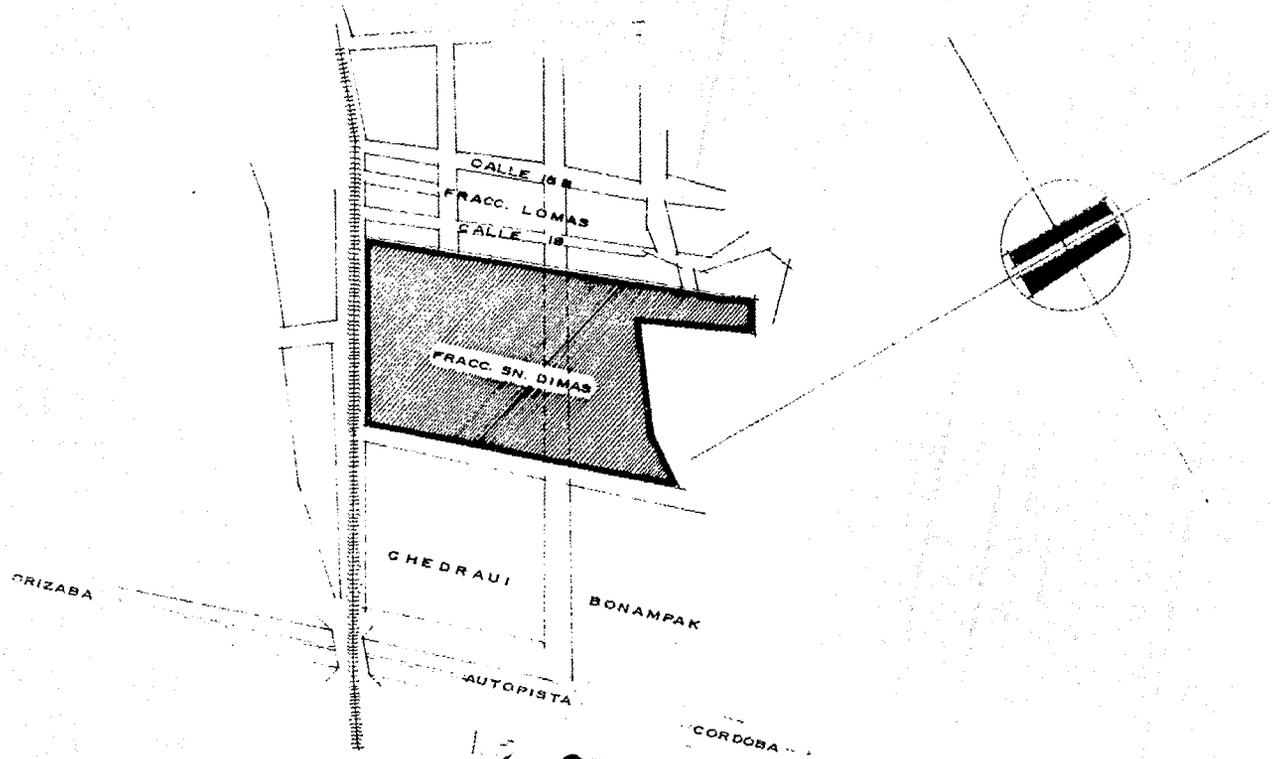
- a).- Títulos de propiedad.
- b).- Controles legales.
- c).- Valores económicos.
- d).- Reglamentos.
- e).- Jurisdicción política.

## PASADO Y FUTURO

- a).- Historia del sitio.
- b).- Intenciones públicas y privadas para uso futuro del

## IMAGENES

- a).- Identificación y organización del sitio.
- b).- Significado y tradición simbólica del sitio.
- c).- Preferencias, deseos y temores.



15  
**CROQUIS DE LOCALIZACION**

#### 4.4 LOCALIZACION DEL SITIO.

##### 4.4.1 EL SITIO

Lo localizamos a 1 Km. al sur de la ciudad de Córdoba, en una de las zonas más planas que existen cerca de la autopista principal, entre el Fraccionamiento Lomas y la Colonia Federal, resultados arrojados del estudio de requerimientos para su óptima localización.

##### INFORMACION FISICA.

##### A.- TIERRA Y GEOLOGIA.

Zona asísmica.  
Zona de baja compresibilidad  
Zona fértil de mucha vegetación.

##### B.- AGUA.

El agua viene de un abastecimiento existente en el fraccionamiento Lomas.

##### C.- TOPOGRAFIA.

Zona plana con pequeñas depresiones.  
Al norte zona urbana de Córdoba.  
Al sur Centro Comercial y una Unidad Habitacional.  
Al poniente zona urbana.  
Al oriente zona urbana.

##### D.- ECOLOGIA

Vegetales de la región tropical - húmedo.  
Los vientos dominantes son del sureste.  
Por la gran vegetación existente dotará sobre la unidad habitacional aire puro.

##### E.- CLIMA

Clima irregular.  
Poco extremoso.  
Igual al del área urbana.

##### F.- ESTRUCTURAS HECHAS POR EL HOMBRE

Zona bastante poblada.  
Al sur el Centro Comercial Chedraui.

## CORRELACION DE DATOS

El sitio elegido está localizado sobre la carretera, es de fácil acceso y tiene salida adecuada hacia la principal vía rápida de la ciudad de Córdoba, que es el Boulevard Miguel Alemán, y la Avenida 11.

Es un terreno de buenas proporciones con un mínimo de cambios de nivel, ubicado ya en una zona comercial de gran importancia para Córdoba.

Hacia el sur del terreno, pasa la carretera que es un elemento de separación de la posible área de viviendas y servicios y a la vez de conexión hacia el oriente y poniente, teniendo como refuerzo de esto la vía del tren.

El uso del suelo actualmente es nulo, pero si ha despertado interés por la importancia ya creada a sus alrededores con el centro comercial y fraccionamientos ya construidos.

## 5.0 CONJUNTO HABITACIONAL PARA TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.

### 5.1 ANTECEDENTES

Al comenzar el año de 1968, se reforzó el criterio de los dirigentes del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Azucarera y Similares de la República Mexicana, para lograr que una de las prestaciones sociales que debían obtener fuera un fondo para construir casas y entregarlas a sus agremiados sin costo alguno para ellos, mismas que se realizarían en terrenos cercanos a los Ingenios donde los obreros desempeñan sus jornadas de trabajo, agrupándolas en Conjuntos Habitacionales.

En esta forma se obtuvo una aportación de 3 centavos por kilogramo de azúcar base estandar para constituirlo, lo cual sucedió el 19 de Noviembre de 1968, fecha en que se firmaron por un lado, como fideicomitante la Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. y como fiduciaria la Financiera Nacional Azucarera, S.A. (FINASA) y como fideicomisario el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Azucarera y Similares de la República Mexicana.

Con todo esto se ha entregado a FINASA la aportación de los fondos de los Industriales Asociados oportunamente, alrededor del día 20 de Noviembre de cada año, la cual fué inicialmente de tres centavos por kilogramo de azúcar base estandar, por el año 1968 y actualmente debido a la inflación es de 7 pesos por kilogramo de azúcar.

El fideicomisario por medio de sus representantes, y sus asesores en el comité técnico ha proporcionado las listas de los miembros que por antigüedad al servicio al Ingenio les corresponde su casa sin costo alguno y ha prestado su valiosa ayuda ante toda clase de autoridades para obtener cooperaciones que beneficien al Fideicomiso.

En la actualidad se ha terminado en una primera etapa 24 conjuntos habitacionales en otros tantos Ingenios, entregándose a los obreros 5,934 casas sin costo alguno para ellos ( Cuadro 1 ) en proceso avanzado de construcción se hallan nueve conjuntos con un total de 2,307 casas ( Cuadro 2 ), en la fase de proyectos se encuentran 14 conjuntos con un total de 3,796 casas ( Cuadro 3 ) que corresponden a la primera etapa del programa de construcción.

A continuación pondremos los tres cuadros para dar una más clara idea del asunto:

----- CUADRO 1 -----		CONJUNTOS TERMINADOS.		
INGENIO	CONJUNTO	DEMANDA TOTAL	ETAPA	
			1a.	2a.
1. Atencingo, Pue.	Gustavo Díaz Ordaz	1087	449	638
2. Bellavista, Jal	Fidel Velázquez	503	198	305
3. Modelo, Ver.	Ricardo Flores M.	634	188	446
4. López M. Oax.	Adolfo López M.	514	232	282
5. Tamazula, Jal.	Benito Juárez	724	307	417
6. Tala, Jal	Luis Echeverría A.	785	303	392
7. Guadalupe, Jal.	Gral. Lázaro C.	178	97	81
8. Estipac, Jal.	La Reforma	190	95	104
9. Mahuixtlan, Ver.	R. Murillo Vidal.	326	173	153
10. Los Mochis, Sin.	12 de Octubre	1049	510	539
11. El higo, Ver.	20 de Noviembre	350	175	175
12. La Gloria	4 de Octubre	327	197	130
13. Xicotécatl, Tamps.	1o. de mayo	565	284	281

INGENIO	CONJUNTO	DEMANDA TOTAL	ETAPA	
			1a.	2a.
14. El Mante, Tamps.	El Mante	1069	136	933
15. Zapoapita, Ver.	A. Ortiz Mena	448	191	257
16. San Pedro, Ver.	Gral. Lázaro Cárdenas	1092	400	692
17. El Potrero, Ver.	Sección 23	1080	483	597
18. El Refugui, Jal.	J.M. Morelos Y Pavón	216	112	104
19. San Fco. Ameca, Jal.	Filemon Avalos O.	487	235	252
20. La Primavera, Sin.	Gral. M. Avila Camacho	562	281	281
21. Oacalco, Mor.	CIOSL	550	276	274
22. Pedernales, Mich.	Gilberto Guido	231	126	105
23. Lázaro Cárdenas, Mich.	Lázaro Cárdenas	449	174	275
24. San Sebastian, Mich.	Sind. Nal. Azuc.	443	222	221
		.....	.....	.....
	SUMA TOTAL	13,868	5934	7934

----- CUADRO 2 ----- CONJUNTOS EN CONSTRUCCION.

INGENIO	DEMANDA TOTAL	ETAPA	
		1a.	2a.
1. San Gabriel, Ver.	385	147	211
2. Santiago, Jal.	185	93	92
3. Constanacia, Ver.	212	90	122
4. La Margarita, Oax.	374	140	234
5. La Joya, Camp.	361	176	185
6. Emiliano Zapata, Mor.	2122	1061	1061
7. Chetumal, Quintana Roo	400	400	
8. Ponciano Arriaga, S.L.P.	400	400	
	.....	.....	.....
	SUMA TOTAL	4,812	2,907
			1,905

----- CUADRO 3 ----- CONJUNTOS EN PROYECTO.

INGENIO	TOTAL	DEMANDA	ETAPA	
			1a.	2a.
T = TERMINADO				
1. Pujilic, Chis. ( T )	509		255	254
2. H. Galeana, Tab. ( T )	406		201	205
3. La Purísima, Jal. ( T )	172		86	86
4. El Refugio, Oax. ( T )	367		184	183
5. Benito Juárez, Tab.	400		400	
6. Calipam, Pue.	230		115	115
7. La Independencia, Ver.	914		457	457
8. La Providencia, Ver.	564		282	282
9. San Nicolás, Ver.	145		73	72
10. Plan de Ayala, S.L.P.	849		425	424
11. El Dorado, Sin.	595		293	297
12. Matzorongo, Ver. ( T )	440		220	220
13. Huixtla, Chis.	400		400	
14. Tres Valles, Ver.	400		400	
	.....		.....	.....
SUMA TOTAL	6,391		3,796	2,595

Con relación a los terrenos en trámite de adquisición correspondientes a dichos conjuntos existen a la fecha once terrenos escriturados con una demanda de 2,187 casas y 22 terrenos en proceso de administración con una demanda de 3,484 casas, las que sumadas a las terminadas en construcción y proyecto arrojan un total de 18,308 casas, como una demanda total de vivienda en la primera etapa.

La Construcción de los conjuntos habitacionales se ha llevado a cabo de conformidad con los alineamientos que señala el propio Comité Técnico de este Fideicomiso.

Los conjuntos se han planeado como se dijo antes siempre en terrenos cercanos a los Ingenios previa calificación de aptitud para su fin y sobre la base de seguridad y mejoramiento de las condiciones de vida de los moradores. Este conjunto se edificará con las bases antes señaladas.

Este conjunto contará con 272 viviendas, el terreno destinado para cada casa se fijó en 105 m<sup>2</sup> y el de la construcción entre 64 y 65 m<sup>2</sup>, con espacio para jardín al frente, las casas constarán con la siguiente distribución:

- Estancia
- Comedor
- Cocina
- 1 Baño completo
- 2 Recámaras
- Patio de Servicio
- Cochera

Se planeará este conjunto para que cuente con todos los servicios de urbanismo ( agua potable, drenaje, energía eléctrica, etc. ), considerando además vialidades principales y secundarias, áreas de estacionamiento, andadores para peatones, plaza cívica, pero el programa en si se desglosará mas adelante.

Para la conservación y mantenimiento de los conjuntos y el de las casas particularmente consideradas, FICCOIFA ha iniciado una serie de actividades para el desarrollo de la comunidad por conducto de trabajadores y promotores sociales estableciendo premios para los conjuntos mejormente conservados.

## 6.0 ESBOZO DE UNA METODOLOGÍA DE DISEÑO

### 6.1 INTRODUCCION Y OBJETIVOS

El configurar especialmente un conjunto determinado de solicitaciones funcionales, físicas y ecológicas, provoca en nosotros una inquietud que nos lleva a solucionar el problema con base en la adopción de una metodología que nos guíe hacia la satisfacción de tres objetivos fundamentales.

1.- El conocimiento total y exhaustivo del problema enunciando claramente los límites de lo que ha de diseñarse con objeto de evitar extender fuera de lo lógico la investigación invadiendo campos ajenos al problema.

2.- Mantenerse dentro del curso de una gran objetividad y utilizar una serie de sistemas de investigación, de hipótesis de diseño y finalmente de sistemas de comprobación, dúctiles y de una retroalimentación constante mediante los cuales el proceso creativo se desenvuelve en el cauce de un alto nivel profesional.

3.- Finalmente al revisar esta metodología podremos revisar el producto final, sus repercusiones socioeconómicas, la solución plástica final y todos los elementos que comprende el quehacer arquitectónico.

### 6.1.1 DETERMINACION DE UNA METODOLOGÍA DE DISEÑO

Si el diseño es la creación imaginativa de posibles formas creadoras para alcanzar propósitos determinados que contienen la información para crearlos, entonces el diseño lo practican muchísimas gentes y por muchos caminos diferentes. Algunos caminos son nuevos y otros viejos y cada uno es relevante para una situación particular.

La adaptación incremental es un método que consiste en tomar estereotipos y ajustarlos a las necesidades del proyecto particular mejorando su funcionamiento. Este sistema puede ser bueno cuando los cambios son lentos y no muy radicales. En nuestro caso estos estereotipos se han estudiado para observar sus logros y errores, nuestra "unidad habitacional" estudiada a fondo, observa buenos logros y dará como resultado cumplir en un 100 % con estos estereotipos.

Debido a nuestra inquietud de crear un concepto nuevo en cuanto a la " Habitación " realizamos una investigación exhaustiva que combinó diferentes metodologías, tanto de recopilación de datos y estadísticas, como el uso de un método de observación e investigación de campo. Esta metodología nos dió un contacto más cercano con el problema en sí. Esto lo logramos por medio de entrevistas con los trabajadores ( obreros ) del Ingenio San José de Abajo y los complementamos con una observación minuciosa de los problemas que se nos habían planteado. Todo lo anterior nos permitió un apoyo absoluto en la realidad y a su vez nos dió reflejo de las virtudes, defectos, carencias y de las cosas que provocaron el problema existente.

## 6.3 PLANTERMIENTO DE CONCEPTOS

### 6.3.1 ANALISIS DEL CONTEXTO

La solución arquitectónica sea cual fuere, siempre estará intimamente ligada con el contexto que la rodea, por eso será elemento fundamental de diseño el manejo adecuado del mismo.

Encontrándose la ubicación del sitio, en la proximidad de la ciudad que en corto tiempo envolverá el lugar, nos obligará a tomar un carácter urbano.

### 6.3.2 CONCEPTO

El proyecto arquitectónico debe estar basado fundamentalmente en un concepto válido, que dará la mejor solución arquitectónica.

### 6.3.3 SOLUCION

( PLANTEARLA )

## 1.0 INTRODUCCION

El tema " Conjunto Habitacional para obreros de la industria azucarera ", contiene una gran variedad de factores que analizamos conscientes de su complejidad y tratamos de concretar en una solución plástica, urbana y técnico en la cual vaciamos acontecimientos históricos, socio-económicos y políticos de la entidad y de nuestro país.

Este estudio que incluimos en el punto " Antecedentes en Córdoba ", tiene por objeto el poder observar una metodología que los porqués de la solución arquitectónica final; captar sus fallas y sus aciertos y poder detectar sus proyección y sus alcances reales. Esto se pudo lograr debido a que toda esta investigación se ha realizado en la ciudad de Córdoba, dentro de un marco absoluto de hechos reales y factores de necesidad inmediata.

Posterior al planteo de datos históricos, económicos ha seguido hacia un planteamiento integrado a las posibilidades que ofrecen este tipo de diseños y sus consecuencias como generadores de múltiples actividades. Esta metodología se vierte en la presentación de planos, croquis y fotografías, así como especificaciones de carácter estructural y de instalaciones que demuestran la factibilidad del tema desarrollado.

## EQUIPAMIENTO URBANO

Del equipamiento urbano, se desprenden algunos elementos de vital importancia, como son: El Centro Social, El Centro Comercial, Escuelas y espacios abiertos para recreación, elementos que tienen una mayor influencia en el desarrollo futuro de la unidad habitacional.

La concentración de población en el conjunto habitacional trae como consecuencia la necesidad de adaptación a nuevas formas de convivencia, rompiendo hábitos creados en las anteriores condiciones de vida, lo cual puede generar tensiones sociales entre los miembros de la comunidad.

### ACTIVIDADES COMUNITARIAS DE LOS CENTROS SOCIALES

AREA	ACTIVIDAD	NUMERO DE VIVIENDAS. 250 O MAS.
Cultural	Cine	
	Conferencias	X
	Exposiciones	
	Pintura Infantil	
	Biblioteca	
	Cursos y taller de arte	
Recreativa y Deportiva	Estancia Infantil	
	Juegos de salón	X
Social	Asambleas juntas de Vecinos.	X
	Fiestas y reuniones.	
Asistencia. Educativa	Enfermería	
	Cursos de capacitación.	X
Productiva Difusión	Talleres vecinales	
	Periódico mural	X
Administrativo	Auto Administración del conjunto.	X

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO GENERAL

Para poder llevar a cabo la elaboración de este proyecto, se pensó que tuviera las siguientes condiciones, primero que existiera una circulación desahogada para poder transportarse en coche de un lugar a otro, desarrollándose así circuitos y retornos, respetando los pasos peatonales, para que los habitantes de este conjunto puedan cruzar la circulación vehicular sin peligro alguno.

Se pretende que las personas que habiten el conjunto se transporten a pie para ir de un lugar a otro por ello se pensó en la circulación peatonal para que exista libertad de transportarse.

En realidad si se tiene coche para transportarse no es tan indispensable, ya que la ubicación del centro comercial a generado que tres líneas de autobuses del servicio urbano crearán varias rutas para transportarse a distintas partes de la ciudad principalmente que todas transportan al centro de la ciudad.

El tipo de viviendas que se construirán en este conjunto serán de 2 recámaras, siendo de un piso las viviendas.

Los datos para las medidas de los elementos y partes que integran la misma, se sacaron de "Criterios para el diseño de vivienda, del documento técnico # 6 del INFONAVIT.

El terreno del lote para las viviendas es de 15.00 X 7.00 Mts., para este tipo de vivienda, además que por requerimiento propio de el Ingenio, las casas llevarán una zona jardinada en la parte delantera del terreno.

Las banquetas que se localizen en el terreno, tendrán árboles a una distancia de 13 Mts. de separación.

Todo conjunto habitacional debe ir acompañado de un equipamiento urbano.

Cabe hacer mención, del cúmulo de necesidades que se requiere esta unidad habitacional en cuanto a equipamiento urbano se refiere.

Gracias a que se encuentra perfectamente ubicado en la zona urbana a 2 min. del centro de la ciudad, se podría decir que está totalmente solucionada la demanda de necesidades.

Así, tales necesidades como guardería para que los padres que trabajen fuera del conjunto puedan recoger a sus hijos al llegar al mismo se localiza a 100 Mts., de la Unidad Habitacional y la clínica tal vez la de mayor importancia por las emergencias que se requieran, se localiza a 300 Mts., en caso de venir ambulancia al conjunto está la vía rápida autopista Córdoba - Orizaba en 2 min. llegan al conjunto.

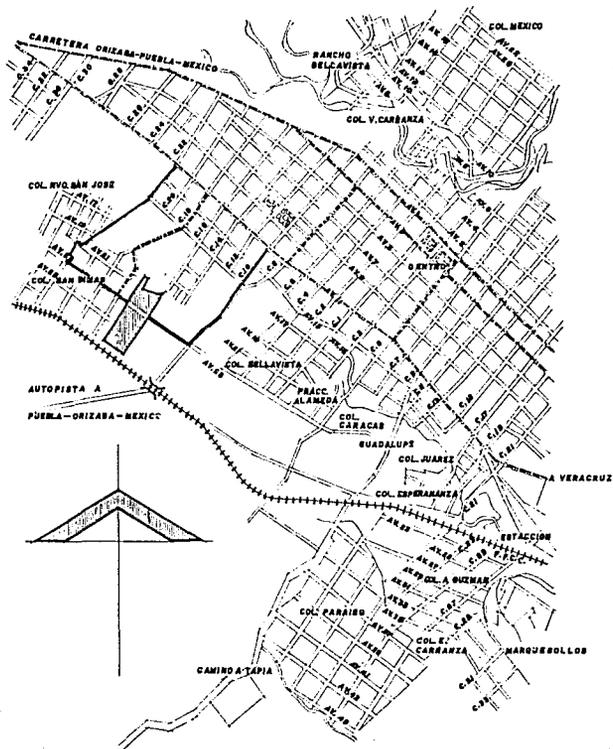
La zona comercial como lo habíamos comentado plenamente ya establecida es la tienda CHEDRAHUI en la cual abastece totalmente todas las demandas del conjunto está localizada a un extremo de la unidad habitacional.

La construcción y los acabados de este conjunto se pensaron en utilizarse en una forma que sirviese a la integración del contexto, elementos tradicionales en la ciudad para cambiar la monotonía de las fachadas.

En realidad como se lleva un solo tipo de casa-habitación, se va a tratar de uniformar todos los elementos para que en un futuro no sean remodeladas y respeten la uniformidad del conjunto.



PLANO. DE LA CIUDAD DE CORDOBA, VER.



SIMBOLOGIA

-  VIAS DE ACCESO AL PREDIO
-  PRINCIPAL VIAS DE COMUNICACION
-  VIA PRINCIPAL DE SALIDA HACIA LA CIUDAD

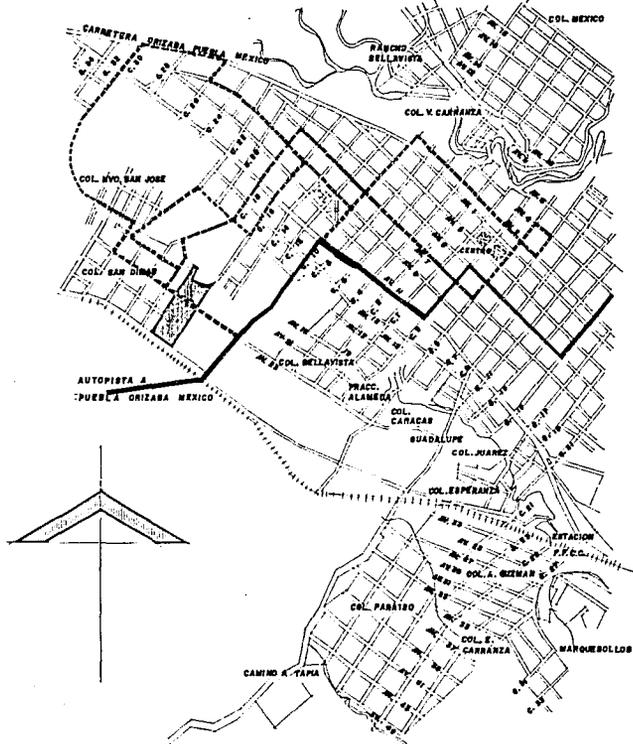
UBICACION VIAS DE COMUNICACION CON RESPECTO AL PREDIO



NOTA: EXAMENADO HABITACIONAL PARA CASAS DE LA INGENIERIA AGUIRRE

PROYECTADO POR: ING. JOSE DE ARRIAGA, S.A. DE C.V.  
 ELABORADO POR: ING. JOSE DE ARRIAGA, S.A. DE C.V.  
 PLANO | ESCALA | FECHA | DISEÑADO POR: HECTOR ESPINOZA GONZALEZ

PLANO DE LA CIUDAD DE CORDOBA, VER.



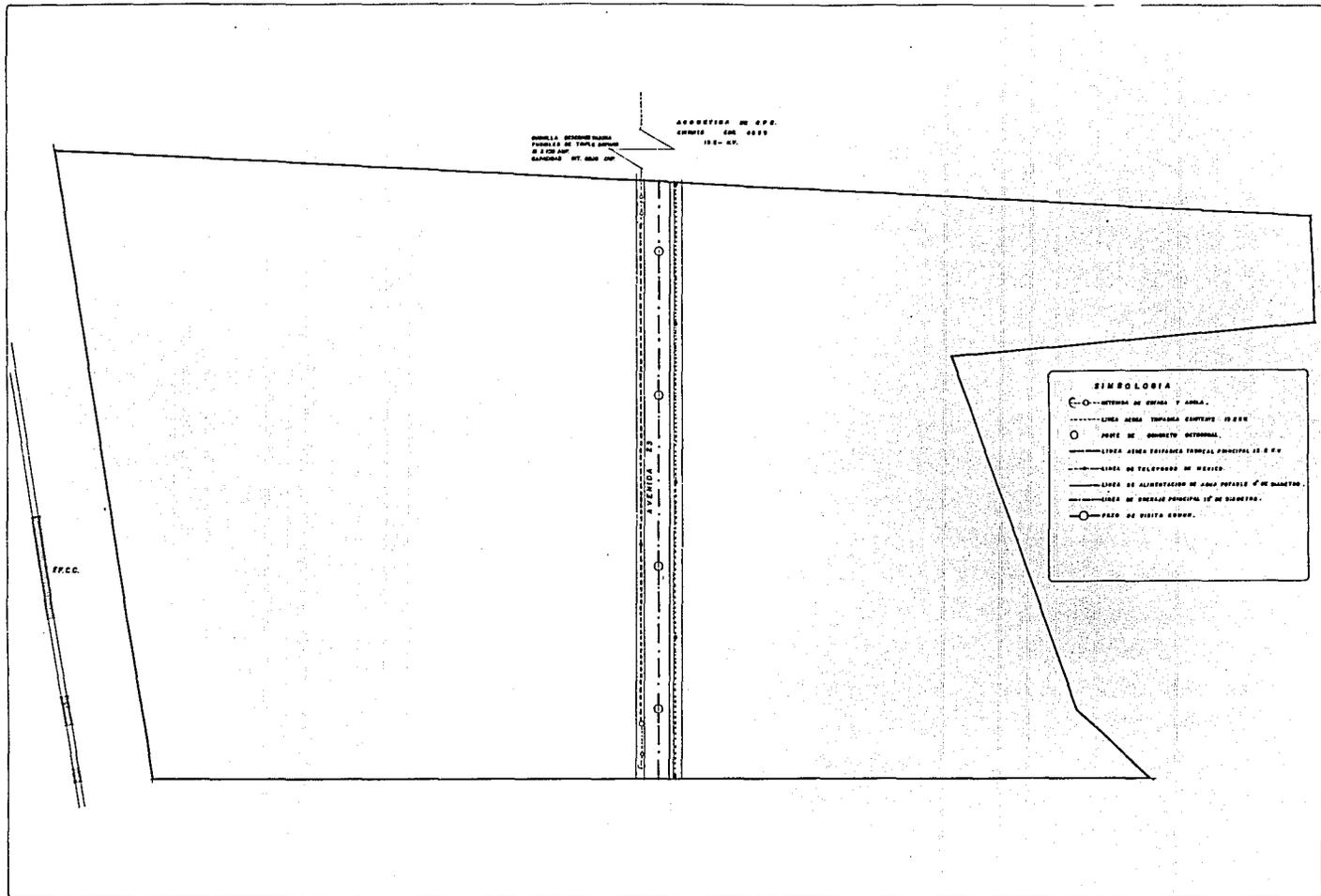
PRINCIPALES RUTAS DE TRANSPORTE URBANO Y FORANEJO QUE LLEGAN AL PREDIO

-  LINEA DE TRANSPORTE FORANEJO
-  LINEA DE TRANSPORTE URBANO

UBICACION DE VIAS DE TRANSPORTE



CONJUNTO RESIDENCIAL PARA DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AERONAUTICA  
 PROMOTOR: INGENIERO SAN JOSE DE ALAM, S.A. DE C.V.  
 DISEÑADOR: ARQUITECTO SAN JOSE DE ALAM  
 PLANO: ESCALA: FECHA: 1968  
 INGENIERO NECTOR SALGUEIRO GONZALEZ



**UBICACION DE SERVICIOS CON RESPECTO AL PREDIO (INFRAESTRUCTURA)**



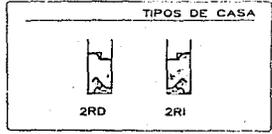
BOB: CONJUNTO HABITACIONAL PARA DOMICILIO DE LA INDUSTRIA AERONAUTICA

PROYECTANTE: INGENIERO SAN JOSE DE AMAR, S.A. DE CV  
 INGENIERO: GONZALEZ SAN JOSE  
 PLANO: 02/01/61 ESCALA: 1/500 FECHA:

PROYECTO: SECTOR HABITACIONAL DOMICILIO

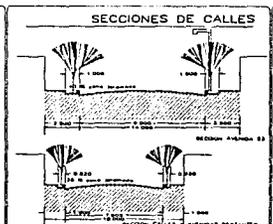
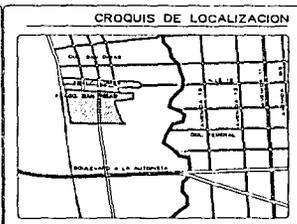






CUADRO DE CONSTRUCCION

Lotes	Numero	Dist.	N	E	S	O	A
6	8	86417	3140	3.08	31.82	827.82	282.37
7	8	87483	10828	41.26	101.31	827.82	281.16
7	8	87483	110758	88.72	88.81	1067.70	348.77
8	8	86642	3182	22.82	22.30	1067.52	324.36
8	10	88623	18182	133.85	137.87	851.48	188.52
8	10	86607	7416	10.02	8.88	8617.47	178.24
11	2	88618	188174	121.28	124.81	810.04	41.72
12	8	86628	18780	188.12	188.12	702.48	200.80
12	8	82631	31823	233.22	212.84	835.70	413.78
			380.82	388.82	427.87	427.87	



USOS DE SUELO

TIPO DE LOTES	CANTIDAD	%	USOS DE SUELO	AREA (M <sup>2</sup> )	%
7 x 18	44	18.236	AREA LOTIFICADA	24128.83	86.185
7 x 18	155	37.198	AREA COMERCIAL	0.00	0.000
7 x 17	2	2.882	EQUIPAMIENTO URBANO	8.488.01	11.605
7 x 18	8	3.222	AREA VERDE	1728.11	3.084
7 x 18	8	3.222	AREA VIAL CALLE	10.379.31	18.835
7 x 18	8	3.222	AREA BANILETAS	4.348.78	7.386
7 x 18	8	3.222	AREA BANDOLERAS	0.00	0.000
7 x 18	8	3.222	ESTACIONAMIENTO	0.00	0.000
7 x 18	8	3.222	AREA AFECTACIONES	0.00	0.000
7 x 18	8	3.222	AREA EDIFICACIONES	0.00	0.000
TOTAL	291	100.00	AREA TOTAL	25,879.74	100.000

NOTAS: LAS NOTAS DEBEN IR EN ORDEN DE 1 A 10.

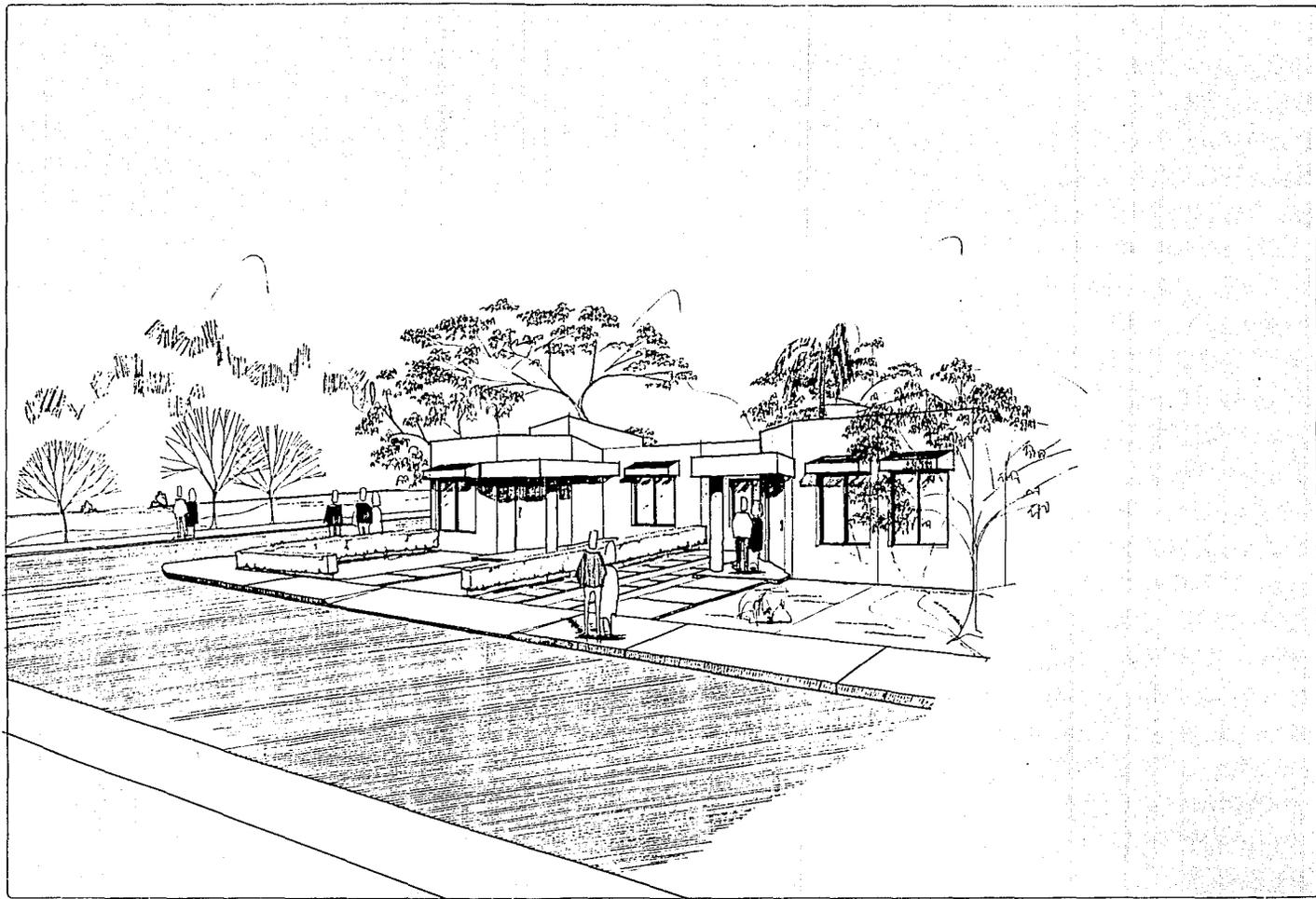
FECHA: \_\_\_\_\_ REVISION: \_\_\_\_\_ OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_ MODIFICACIONES: \_\_\_\_\_

DETA: CONSULTA PRELIMINAR PARA DISEÑO DE LA OBRERA ALBERCA. PROYECTO ARQUITECTONICO/CONSTRUCCION DE OBRERA.

PROYECTANTE: INGENIERO SAL. JOSE DE ABRAO, S.A. DE C.V. COLODIA 547. DIMAS

FECHA: 17/05/2017

PROYECTANTE: ROBERTO HECTOR SANCHEZ GUERRERO



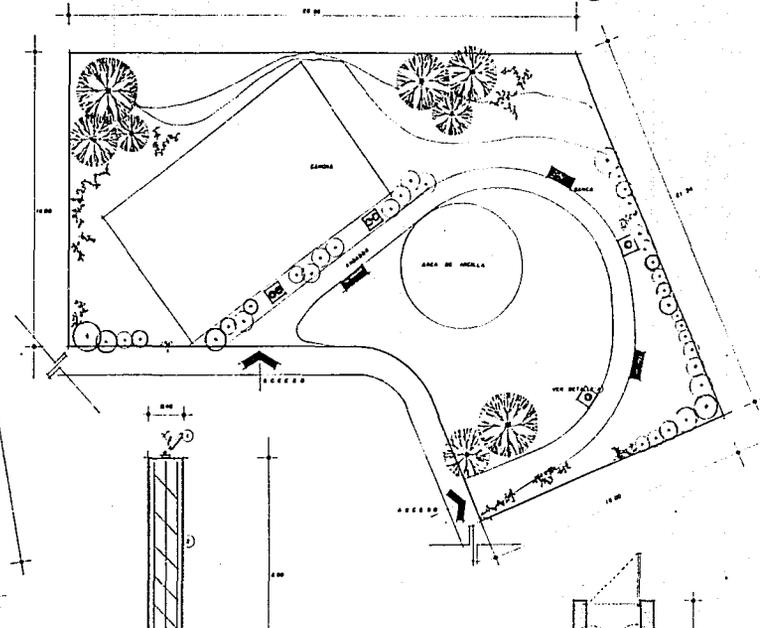
PERSPECTIVA



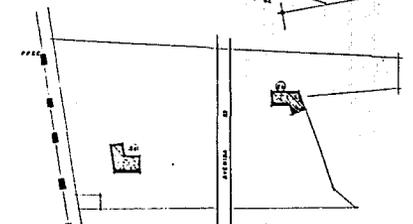
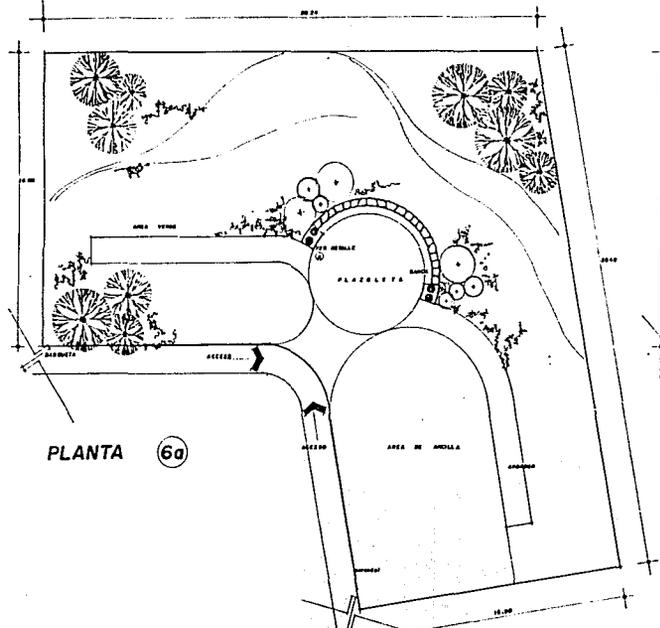
GRUPO CONJUNTO INDUSTRIAL PARA COMERCIO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA  
PROYECTO: COMPLEJO SAN JOSE DE ARRABO, S.A. DE C.V.  
DISEÑADO: EDUARDO DIAZ SUAREZ  
PLANO: ESCALA: 1/5000  
FECHA: SEPTIEMBRE 1970  
DIBUJADO: MARIO SUAREZ SUAREZ



PLANTA (2a)

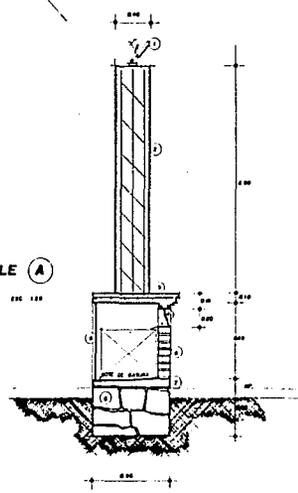


PLANTA (6a)

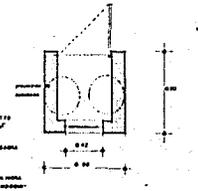


CROQUIS DE UBICACION DE AREAS VERDES (2a)

DETALLE (A) CORTE ETC 110



- 1 REFLECTOR TIPO EXTERNO DE 200 MMTS
- 2 COLONIA DE CONCRETO ARMADO 1' C 2' DE ALTO
- 3 LAMA DE CONCRETO ARMADO 1' DE ANCHO
- 4 PARRILLA DE LAMAS METALICAS HELIX DEBIDA
- 5 DE ACILLO ACCION
- 6 PASTA DE LOMO DE 100 MMTS
- 7 ANIL DE SOMBRA INTERIOR CON SOSTENES EN LA PARTE INTERNA PARA EL SOSTEN DE LOS SOSTENES Y ENTORNOS
- 8 LAMAS DE REJILLA ACERADAS 100
- 9 PLANTILLA DE CONCRETO SUELO 1' DE ANCHO
- 10 DE 100 DE ESPESOR - 1000 MM DE ANCHO
- 11 BASE DE PIEDRA DE CANTOS AVISICION CON SOSTENES SOMBRA 1000 MM 1' 0



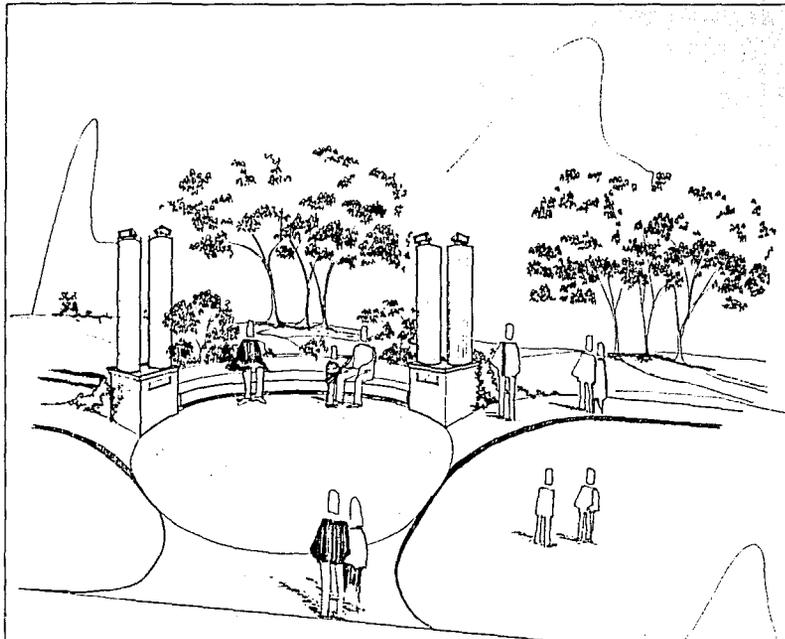
PLANTA (A)

DETALLE (A) ARBOTANTE Y BASURERO

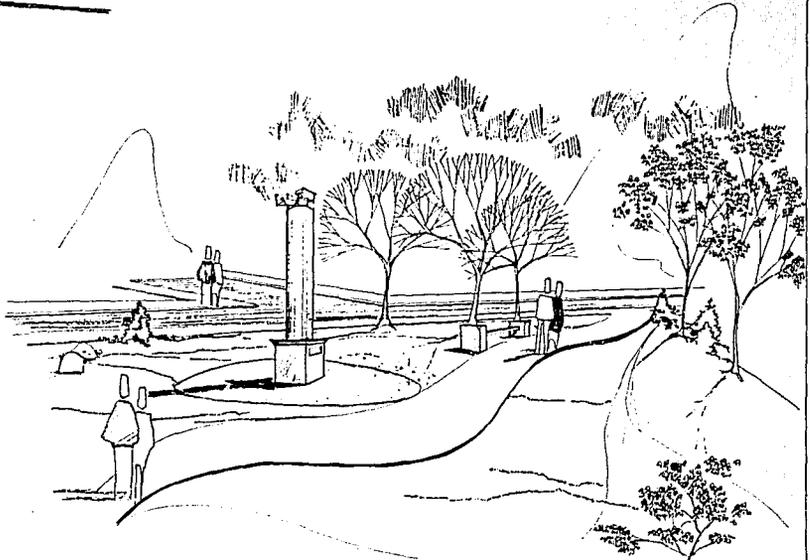
PLANTAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS SECCIONES (2a) y (6a)



OPERA: CONCURSO NORMATIVO PARA OBRAS DE LA INDUSTRIA AGRICOLA  
 PROPIETARIO: JOSEPH SAN JOSE DE MARCO, S.A. DE C.V.  
 UBICACION: COLOMBIA SAN DIEGO  
 PLANO: ESCALA: FECHA: ROBERTO PECCOR SAUCHE SUAREZ



PERSPECTIVA AREA VERDE (6a)

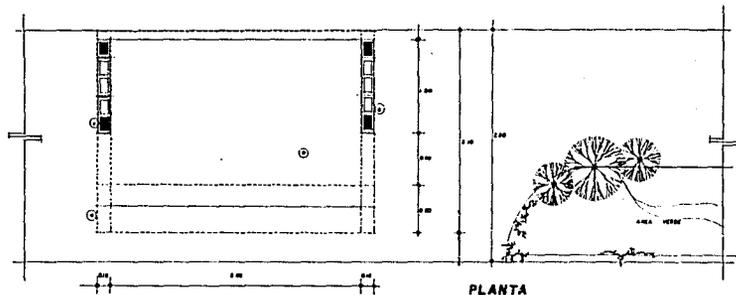


PERSPECTIVA AREA VERDE (4a)

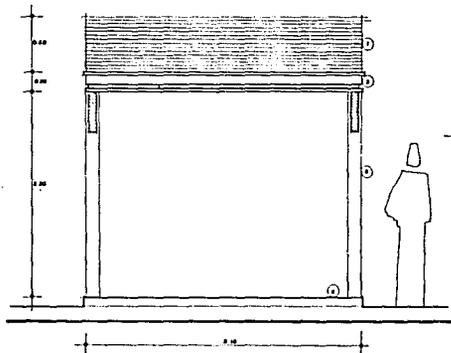
PERSPECTIVAS



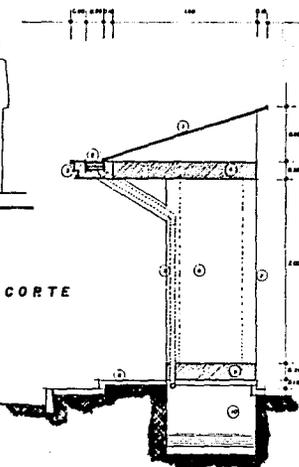
BOGA - CRONOGRAMA HABITACIONAL PARA OBREROS DE LA INDUSTRIA AERONAUTICA  
 INSTITUTO COLOMBIANO DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS  
 PLAN : BOGA - 1954  
 ROBERTO GUSTAVO GARCIA GONZALEZ



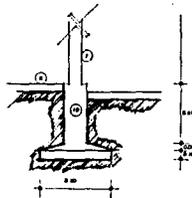
PLANTA



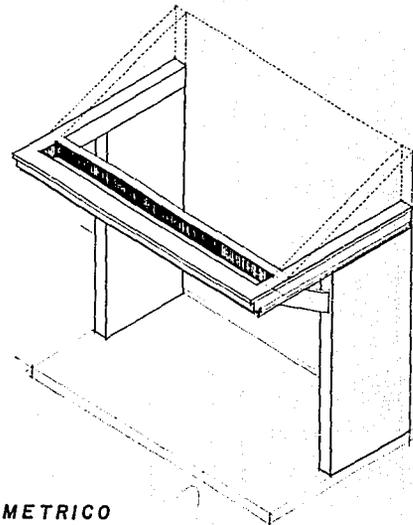
FACHADA



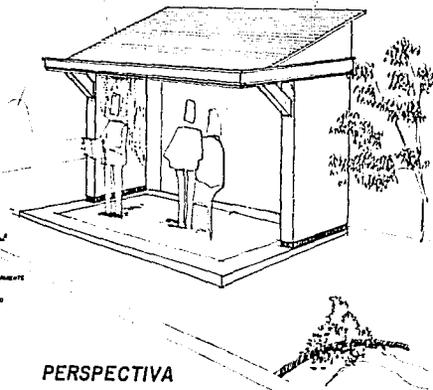
CORTE



DETALLE DE CIMENTACION



ISOMETRICO



PERSPECTIVA

**SIMBOLOGIA**

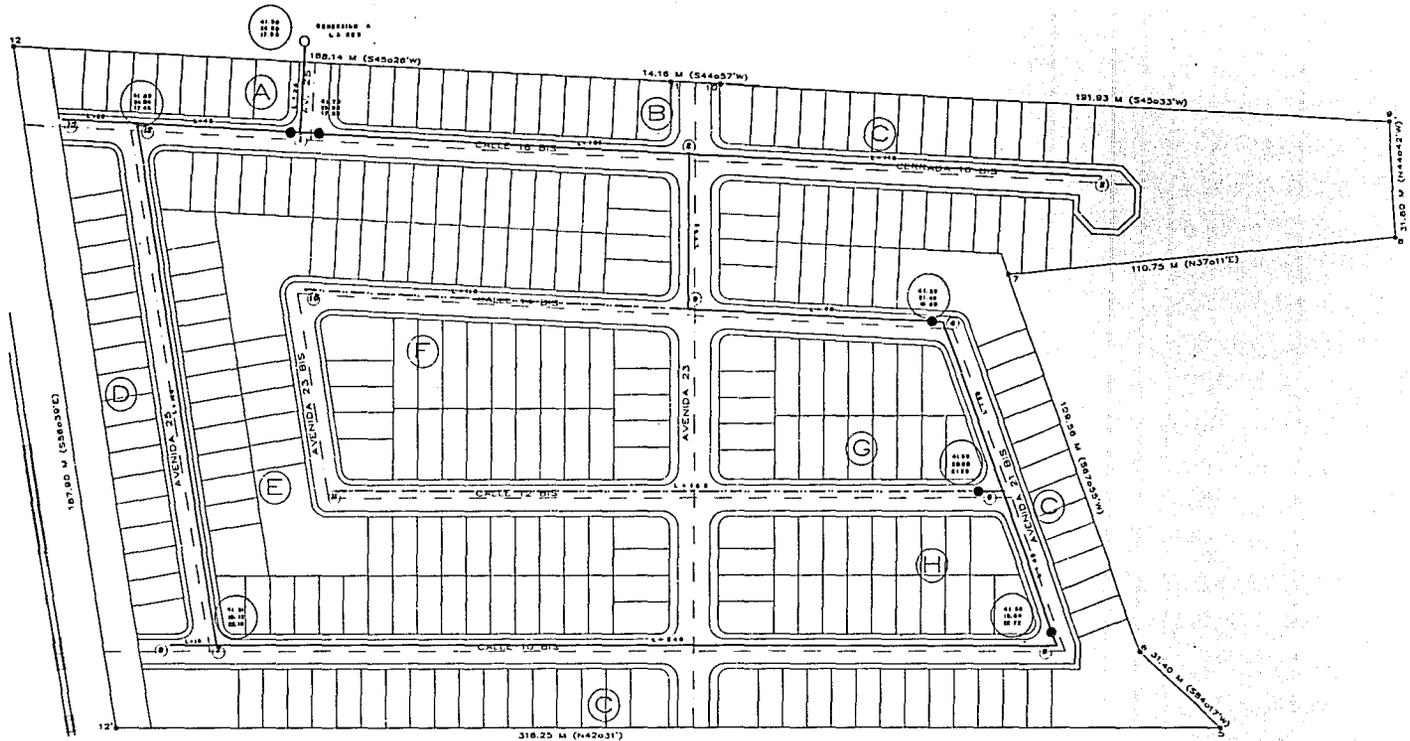
- (1) TERMO PUNTO CAL DE CALOR AGUA
- (2) INCLIVE 40% F. SUELO
- (3) CANALON DE CONCRETO ARMADO PERFORADO
- (4) MOLDURA DE CONCRETO ARMADO
- (5) CARRUA DE CONCRETO ARMADO
- (6) REFORZADO DE BARRAS DE ACERO F. P.
- (7) MARGEN DE ALICATADO DE CERAMICA ANTI-DESLIZANTE
- (8) BASTIDOR SUSPENDIDO DE ALUMINIO
- (9) PISO DE CONCRETO SIMPLE HORMIGON ESTERILIZADO
- (10) CANTERA DE CONCRETO ARMADO
- (11) BARRA F. ARM. DE CONCRETO ARMADO

PROYECTO PARADOR URBANO (EQUIPAMIENTO URBANO)



ESCALA: EQUIPAMIENTO URBANO PARA DOMINIO DELA INDUSTRIA AGRICOLA

PROYECTO: PARADOR URBANO DE BARRIO DE BARRIO N.º 10  
 UBICACION: CALLE 100 N.º 1000  
 PLANO: 001/01



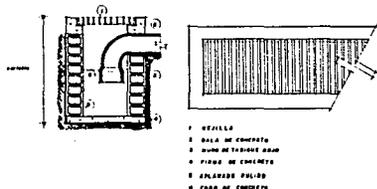
CRUCEROS			CROQUIS DE LOCALIZACION	DATOS DE PROYECTO	LISTA DE PIEZAS ESPECIALES	SIMBOLOGIA
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>		<b>LOTES</b> HABITANTES POR LOTE PAVIMENTOS PROYECTADO DOTACION 0 MEDIO DIARIO COEFICIENTE DE VARIACION DIARIO 0 MAXIMO DIARIO COEFICIENTE DE VARIACION HORARIO 0 MAXIMO HORARIO FUENTE DE ABASTECIMIENTO	<b>LISTA DE PIEZAS ESPECIALES</b> T DE 4" 1 CODO 4" x 4" 1 CODO 4" x 4" 1 EXTREMIDAD CAMPANA 4" 2 EXTREMIDAD CAMPANA 4" 2 EXTREMIDAD ESPIGA 4" 2 REDUCCION DE 4" 6 A 1" 2 TAPONES 4" 2 COPLES REPARACION 4" 2 TUBERIA 1" 8 NO. 28 TUBERIA 4" 6 NO. 28 VALVULAS FIJAS PUNDO 4" 1 VALVULAS FIJAS PUNDO 4" 1	
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>				
<b>NOTAS:</b> 1. VER PLANOS DE DISEÑO DE LOS CRUCEROS.			<b>FECHA:</b> _____	<b>REVISION:</b> _____	<b>OBSERVACIONES:</b> _____	<b>MODIFICACIONES:</b> _____
<b>OPR:</b> SERVICIO SUBSISTEMAS PARA SERVICIOS DE LA INDUSTRIA AGROPECUARIA MEDIO DE DISTRIBUCION DE AGUA/planos de conjunto			<b>PROYECTO:</b> PROYECTO SAN JOSE DE ABAJAO, S.A. DE C.V. <b>CLIENTE:</b> COTI S.A. SUI SUICIAS <b>PLAZA:</b> 12000 <b>PROYECTO:</b> PUEBLO HECTARAS BANCEROS BARRIOS			



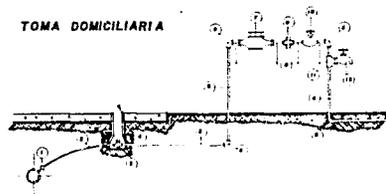
**BANQUETA**



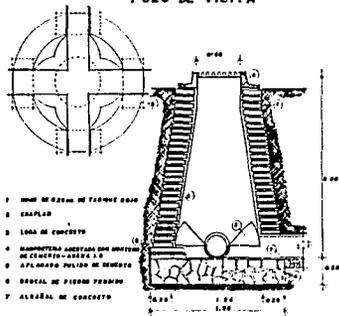
**COLADERA DE TORMENTA**



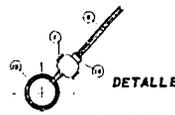
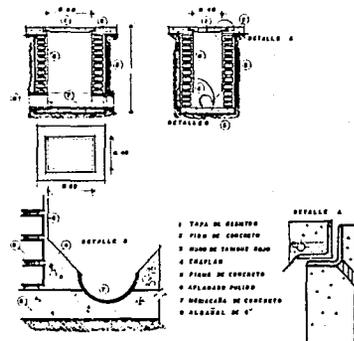
**TOMA DOMICILIARIA**



**POZO DE VISITA**



**REGISTRO**

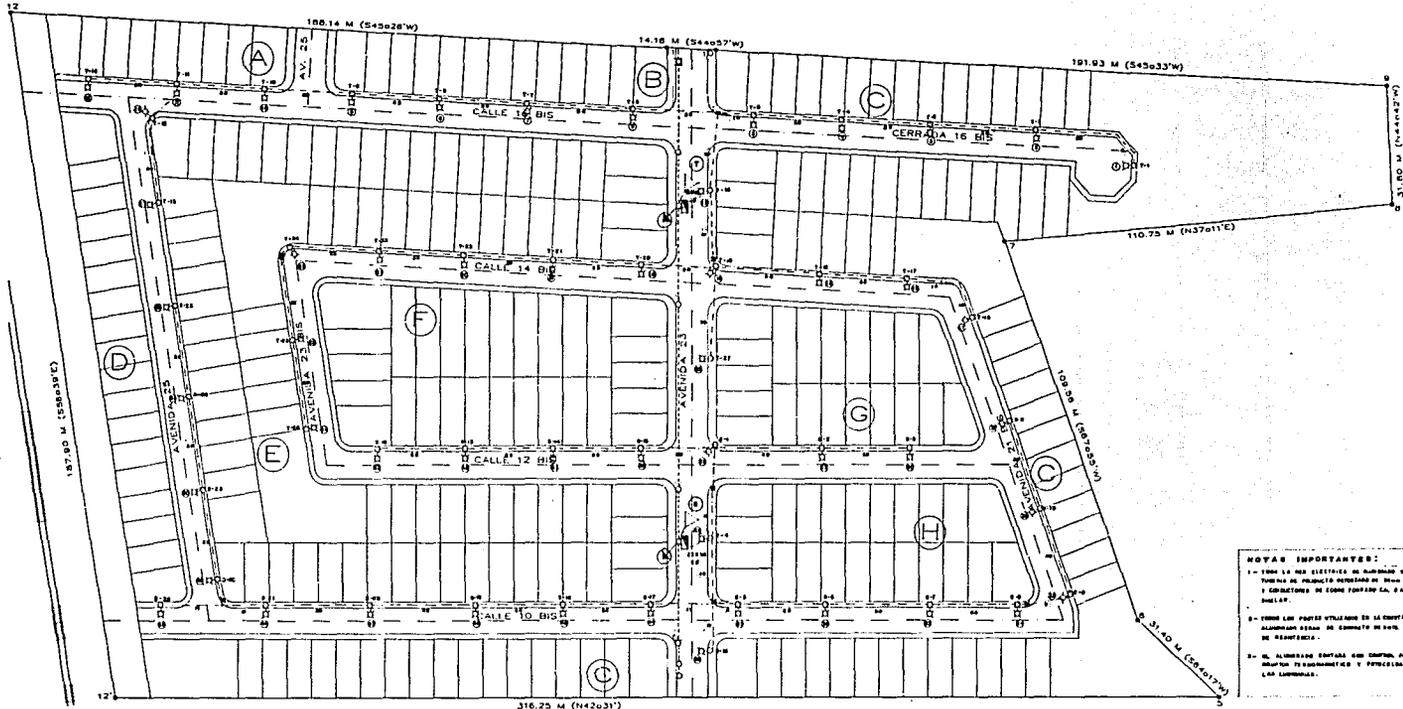


- DETALLE**
- 1 LLAVE DE MUDAR DE 1/2"
  - 2 TORNILLO PLASTICO PLUMBAS DE 10mm
  - 3 LLAVE DE CUADRO DE BANCALTA
  - 4 CARPULA PARA LLAVE DE CUADRO
  - 5 CUBO DE PL. GALVANIZADO DE 100x100"
  - 6 TORNILLO DE PL. GALVANIZADO DE 10mm
  - 7 BANCALTA
  - 8 DOPLES DE PL. GALVANIZADO CON GUBERNA DE 10mm
  - 9 TUBERIA UNICA DE PL. GALVANIZADO DE 100mm
  - 10 LLAVE DE ALBANO DE 10mm
  - 11 TORNILLO DE ALBANO DE 10mm
  - 12 LLAVE DE BANCALTA CON GUBERNA DE 10mm
  - 13 TORNILLO DE ALBANO DE 10mm
  - 14 MURO UNIVERSAL DE PLASTICO CON UNTA DE PISOS









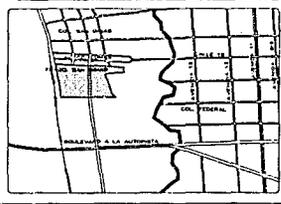
**NOTAS IMPORTANTES:**

- 1- TAMAÑO DE LOS POSTES UTILIZADOS EN LA CONFIGURACION DEL PLAN DE ALUMBRADO ESTARA DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LOS ALUMBRADOS QUE SE INSTALAN EN ESTE TIPO DE CALLES Y CALLES DE RESIDENTES.
- 2- EL ALUMBRADO ESTARA CON CONTROL, POR SER DE UN TIPO TECNOMATECO Y PORQUE SE INSTALAN EN LAS CALLES.

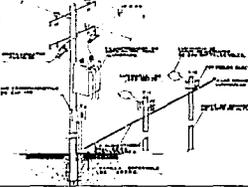
**CUADRO DE DISPOSITIVOS**

POSTE	TIPO	VALOR								
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
11	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
24	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
26	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
28	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
29	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
31	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
32	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
33	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
34	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
35	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
36	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
37	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
38	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
39	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
40	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
41	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
42	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
43	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
44	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
46	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
47	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
48	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
49	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



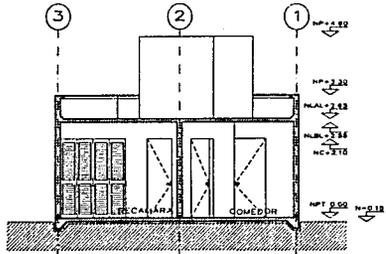
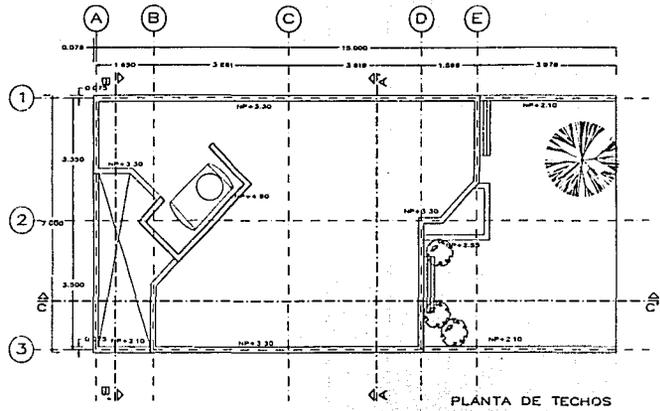
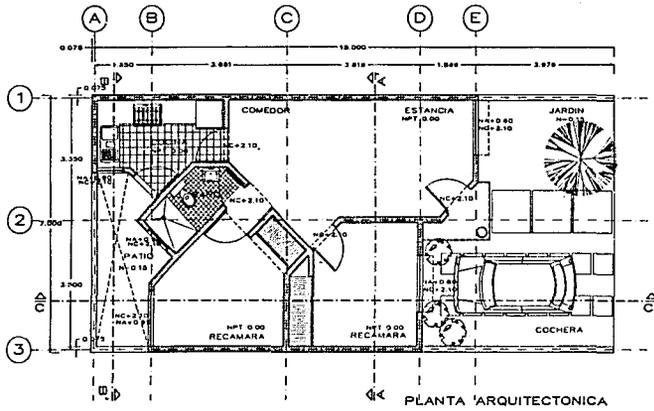
**DETALLE DE CONFIGURACION PARA ALUMBRADO PUBLICO**



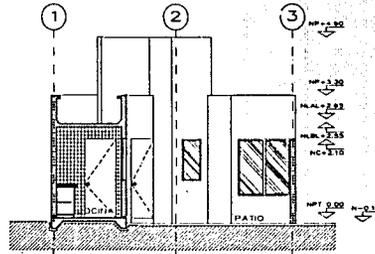
**SIMBOLOGIA CONVENCIONAL**

- POSTE DE CONCRETO OCTAGONAL C.P. 450
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE ALUMBRADO 27 - 118
- LINEA ELECTRICA AEREA PRIMARIA 152.5V A.T. 3 FASES
- X ○ LUMINA ELECTRICA TIPO ARBOLANTE DE 230 WATT 220 VOLTS
- X ○ REGISTRO DE CONCRETO P/ CONEXIONES DE ALUMBRADO
- X ○ DISTANCIA INTERCORTAL ENTRE LUMINARIAS
- X ○ TABLERO DE CONTROL GENERAL DE ALUMBRADO TIPO TECNOMATECO DE CAP. INDICADA
- X ○ NOMENCLATURA DE ASIGNACION DE LUMINARIAS
- X ○ NUMERO DE LUMINARIA
- X ○ BASTIDO BIFURCADO EN PROYECTO PARA ALUMBRADO DE CAP. INDICADA
- X ○ CONEXION PARA TOMA DE TIERRA

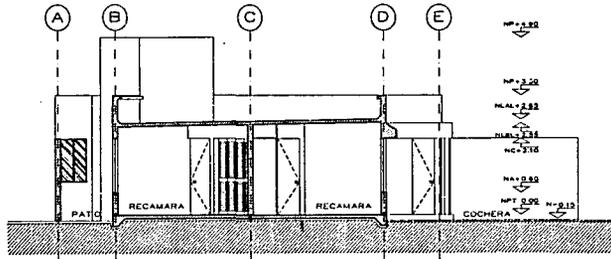
<p>NOTAS:</p> <p>1- ...</p> <p>2- ...</p> <p>3- ...</p> <p>4- ...</p> <p>5- ...</p> <p>6- ...</p> <p>7- ...</p> <p>8- ...</p> <p>9- ...</p> <p>10- ...</p>	<p>FECHA:</p> <p>REVISOR:</p> <p>PROYECTANTE:</p> <p>APROBADO:</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <p>MODIFICACIONES:</p>	<p>PROYECTO: INGENIERO SAN JUAN DE AGUAS, S.A. DE C.V.</p> <p>PROYECTANTE: INGENIERO SAN JUAN DE AGUAS, S.A. DE C.V.</p> <p>PROYECTO: INGENIERO SAN JUAN DE AGUAS, S.A. DE C.V.</p> <p>PROYECTANTE: INGENIERO SAN JUAN DE AGUAS, S.A. DE C.V.</p>
--	--	--	---



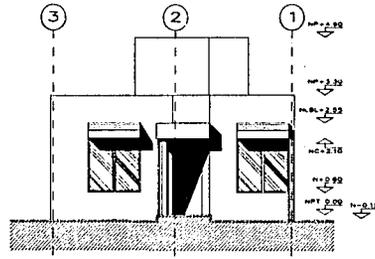
CORTE A-A'



CORTE B-B'



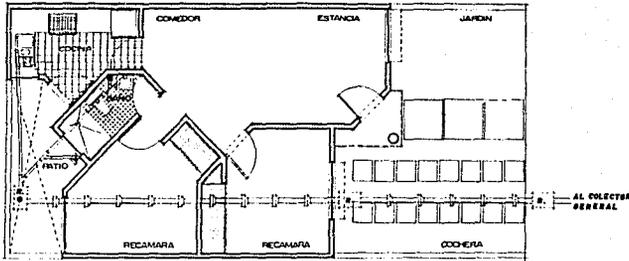
CORTE C-C'



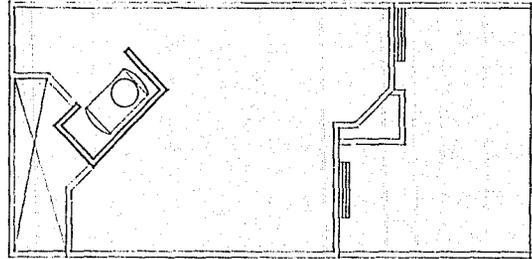
ALZADO PRINCIPAL

NOTAS	FECHA:	REVISOR:	OBSERVACIONES:	MODIFICACIONES:	DESA:
<p>1. LAS DETAL NOB. SE ENCONTRAN EN OTRAS PLANAS.</p>					<p>PROYECTO: VIVIENDA PARA SERVIDORES DE LA EMPRESA ALABAMA. PROYECTO ARQUITECTONICO/ANEXOS DE SERVIDORES VIVIENDA TPO 340 COLOMIA SAN DIMAS</p> <p>FECHA: 15/30 JUN/92</p> <p>ROBERTO VICTOR SANCHEZ GUERRERO</p>

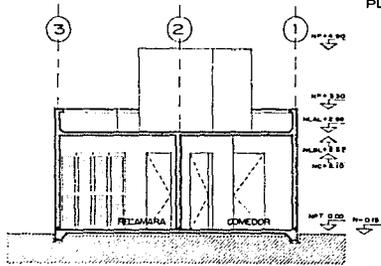




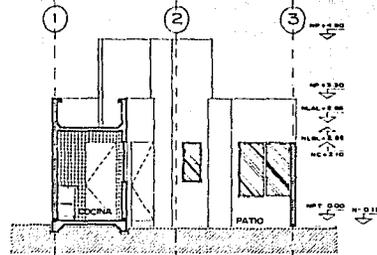
PLANTA ARQUITECTONICA



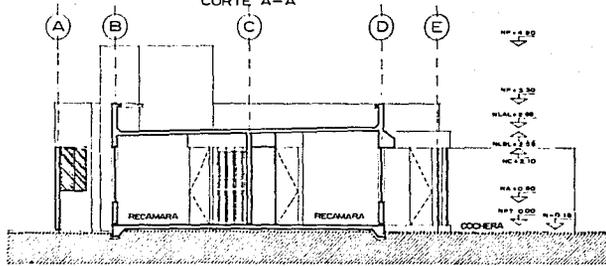
PLANTA DE TECHOS



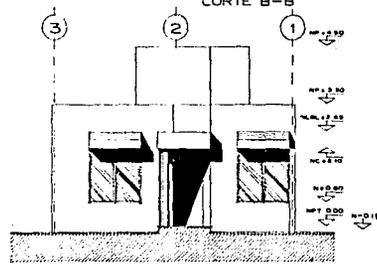
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'



ALZADO PRINCIPAL

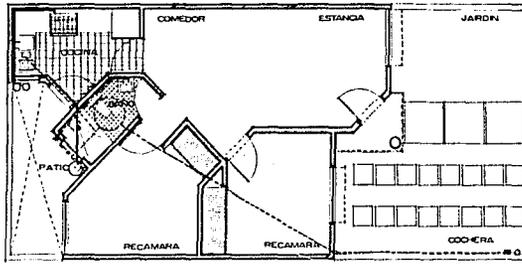
SIMBOLOGIA

	TUZO DE CONCRETO 5" D.
	TUZO DE P.C.C. 20cm.
	TUZO DE P.C.C. 25cm.
	COLADERA
	COLADERA DE PLATA DEBASTE DE LAVADERO
	REGISTRO
	REGISTRO CON COLADERA DE PLATA

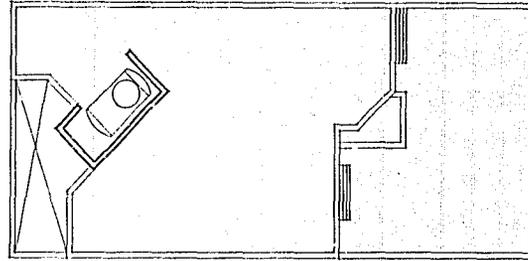
NOTAS	FECHA	PROYECTO	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES

INSTALACION SANITARIA

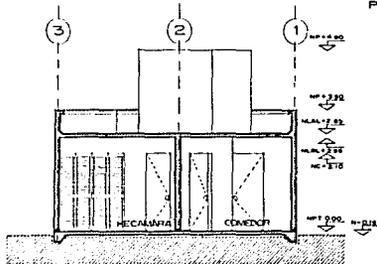
	DISEÑADO POR	INGENIERO MECANICO
	PROYECTADO POR	INGENIERO MECANICO
	PROYECTO	INDUSTRIAL
	FECHA	1950



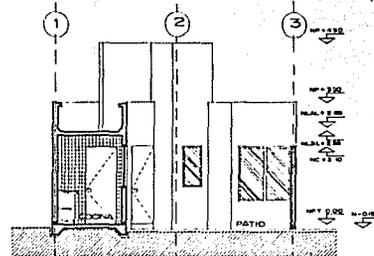
PLANTA ARQUITECTONICA



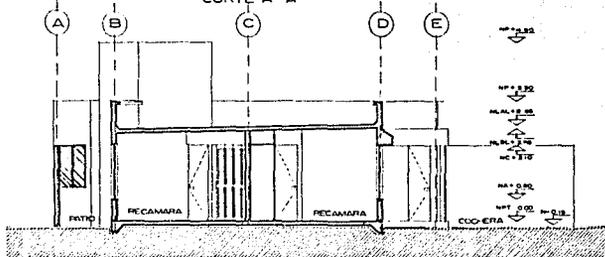
PLANTA DE TECHOS



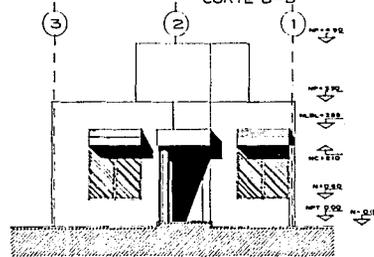
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'



ALZADO PRINCIPAL

SIMBOLOGIA

	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	SEÑOR
	VALVULA DE PASE
	CALEFACCION CAP. DE LIT.
	TOMO DE C. 1/2" o 3/4" T.I.P.S.L.
	TANQUE DE RESERVA DE C.
	TINACO DE ABASTO CAR BOULT.

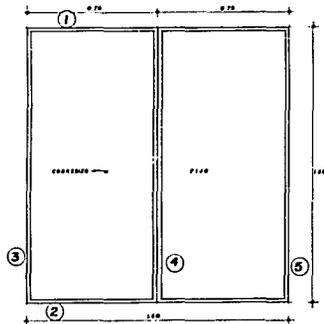
FECHA	PROYECTO	PROYECTISTA	CONSTRUCCION	INDICACIONES

INSTALACION HIDRAULICA  
INSTALACION DE GAS

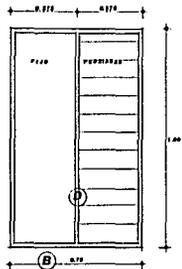
ESCALA:



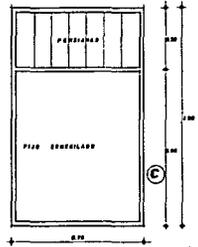
OPERA: CONSULTOR INGENIEROS PARA CONSTRUCCION DE LA REDONDA ADJUNTA  
PROYECTO: ARQUITECTONICO / PLANTAS, SEÑALIZACIONES  
INSTRUMENTOS: 1/2000, 1/500, 1/200  
PROYECTISTA: INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA  
DISEÑADOR: INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA  
REVISOR: INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA  
AUTOR: INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA  
FECHA: 1970  
LUGAR: SANTIAGO  
PROYECTO: MONUMENTO VICTOR SANDER BACHMANN



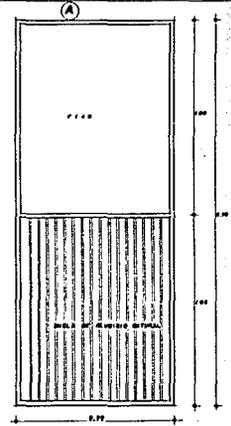
V-1



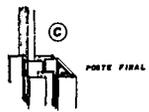
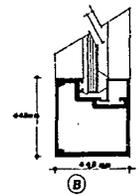
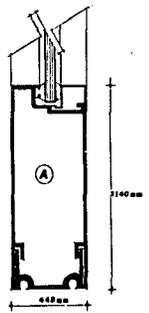
V-2



V-3



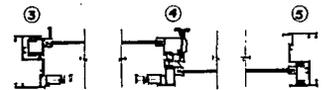
P-1



PERFILES DE ALUMINIO

PUERTE FINAL

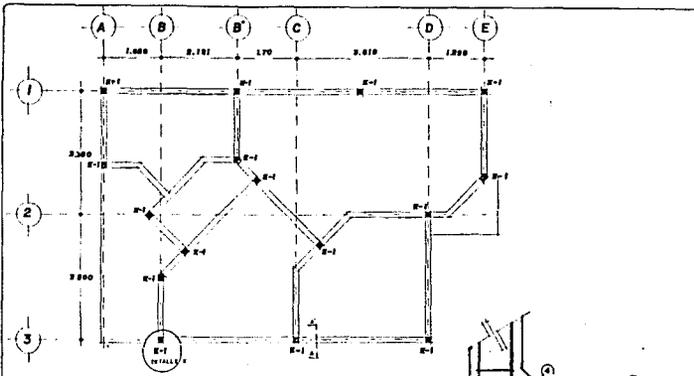
- BARRAS ESCALONAS AJUSTABLES.
- LA HOJA PIA Y LA CORREDOZA SON FACILMENTE DESMONTABLES POR EL INTERIOR.
- CANTONEROS DE ALTEZA VARIABLE.
- EMPUJES DE PALPA ACILABLES Y DE NEO-VINIL.



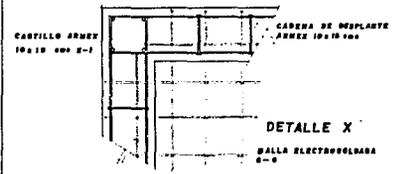
DETALLES CONSTRUCTIVO (CANCELERIA)



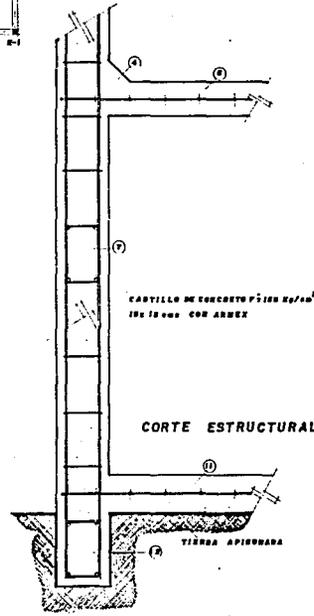
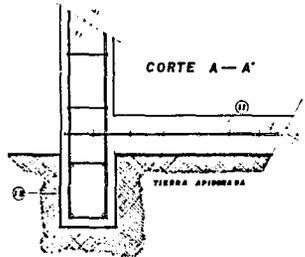
COM. COMPLETO MANTENIMIENTO PARA OPTIMOS DE LA INDUSTRIA ALUMINERA  
 DISEÑADO POR JOSE M. ADAS, S.A. DE C.V.  
 DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA  
 PLANTA ESCALA SECCION  
 DISEÑADO POR MATEO GARCIA GONZALEZ



PLANTA DE CIMENTACION



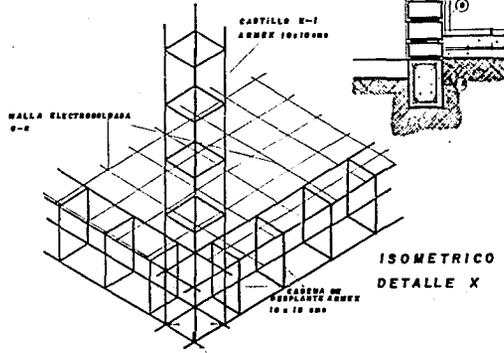
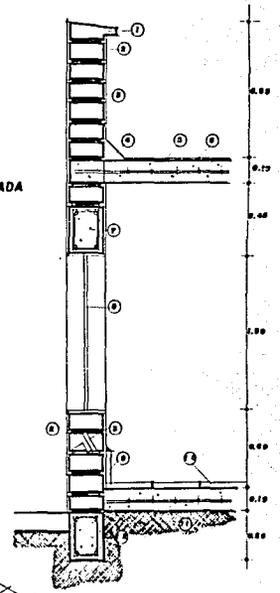
PLANTA



SIMBOLOGIA

- ① REFINO DE CONCRETO.
- ② ORO DE TUBOQUE 14 cm DE ESP.
- ③ APLAZADO PISO.
- ④ CHAPLAN.
- ⑤ IMPERMEABILIZANTE.
- ⑥ LIGA DE CONCRETO F'2100 kg/cm² ARMADA CON MALLA E-2. ESP. 10 cm.
- ⑦ CUBETA DE CEMENTADO F'1000 kg/cm² 10x10 cm CON ARMEX.
- ⑧ VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO DE 6 m.
- ⑨ SOCOLO DE LOSETA 9x30 cm.
- ⑩ PISO DE LOSETA DE CERAMICA 30x30 cm.
- ⑪ LIGA DE CIMENTACION DE CONCRETO F'2100 kg/cm² ARMADA CON MALLA E-2. ESP. 10 cm.
- ⑫ CUBETA DE INYECCION F'2100 kg/cm² 10x10 cm CON ARMEX.

CORTE POR FACHADA



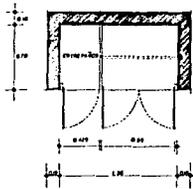
ISOMETRICO DETALLE X

DETALLES CONSTRUCTIVOS

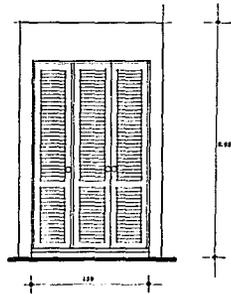


AREA : CONCRETO BASICA/CONCRETO DE LA INDUSTRIA ASOCIADA  
 PROYECTO : IGENIO SAN JOSE DE ARRABAL, S.A. DE C.V.  
 UBICACION : CAROLINA SAN CARLOS  
 PLANO : 03/01A - TAC-01  
 DISEÑO : HECTOR SANCHEZ SUAREZ

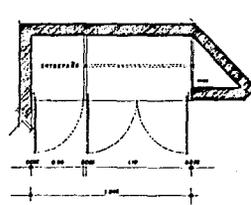
PLANTA TIPO (A)



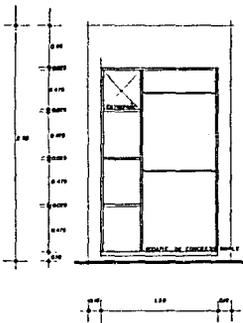
ALZADO TIPO (A)



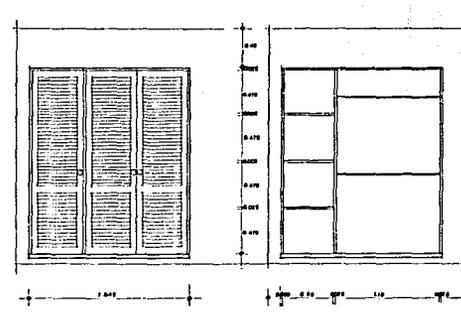
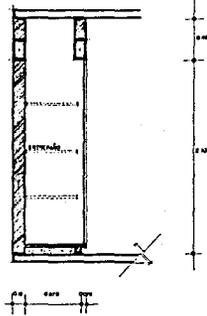
PLANTA TIPO (B)



ALZADO TIPO (A)

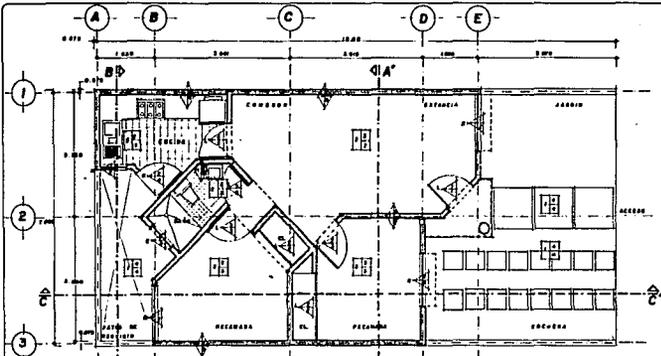


CORTE TIPO (A) y (B)

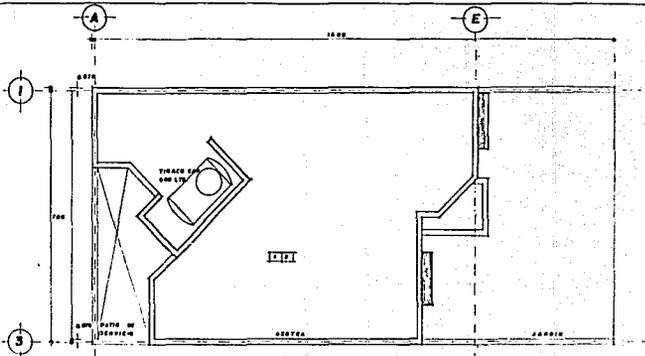


ALZADO TIPO (B)

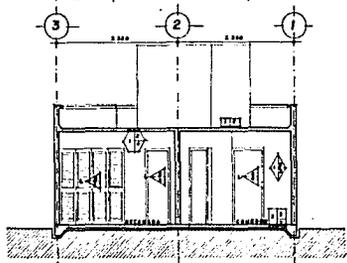




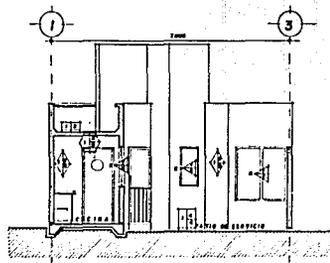
PLANTA ARQUITECTÓNICA



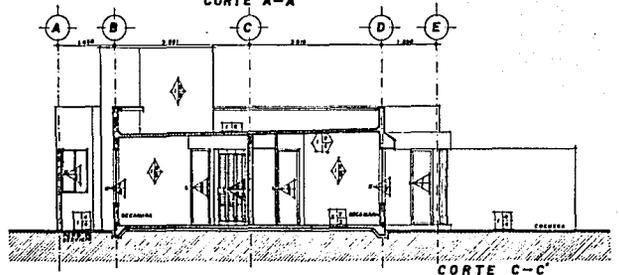
PLANTA DE TECHOS



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

- PISOS**
1. TIERRA COMPACTADA DE CAPAS DE 0.20 CM.
  2. LAMA DE CONCRETO DE 0.10 MTS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODIFUSIONADA.
  3. PISO DE LAMAS DE LADRILLO DE 0.05 MTS DE ESPESOR CON MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  4. TAPETE DE CONCRETO P.M.P. 1:0.
  5. PISO DE LAMAS DE LADRILLO DE 0.05 MTS DE ESPESOR CON MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  6. ACABADO FINAL.
- MURDS**
1. LADRILLO DE CERAMICA DE 0.10 MTS DE ESPESOR CON MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  2. LADRILLO DE CERAMICA DE 0.10 MTS DE ESPESOR CON MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  3. PARTIDA SIMPLE DE MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  4. ACABADO FINAL.
- PLAFONES**
1. LAMA DE CONCRETO DE 0.10 MTS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODIFUSIONADA.
  2. LADRILLO DE CERAMICA DE 0.10 MTS DE ESPESOR CON MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  3. PARTIDA SIMPLE DE MORTERO 2:00 ARECA P.M.P. 1:0.
  4. ACABADO FINAL.
- CUBIERTA EXTERIOR**
1. ENTERRADO PASADIZO PARA 0.10 MTS.
  2. SUPERFICIE DE LADRILLO.
- CARPINTERIA**
1. PUERTA DE MULTIPANEL ENFERMO.
  2. BARRA DE PUNTO DE MANTENIMIENTO EN MADERA.
  3. PUERTA DE MANTENIMIENTO EN MANTENIMIENTO CON BARRA DE PUNTO DE MANTENIMIENTO.
- CANCELERIA**
1. CANCELERIA DE ALUMINIO NATURAL.
  2. PUERTA DE 0.10 MTS DE ESPESOR.
  3. PUERTA DE 0.10 MTS DE ESPESOR.
  4. PUERTA DE 0.10 MTS DE ESPESOR.
  5. PUERTA DE 0.10 MTS DE ESPESOR.

**A C A B A D O S**



SEPA CONJUNTO ARQUITECTONICO PARA DISEÑO DE LA PROYECTA APLICADA  
 PROYECTA  
 UBICACION  
 ESCALA 1:50  
 FECHA  
 DISEÑO Y DIBUJO