



# CONJUNTO HABITACIONAL TEXCOCO



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Tesis profesional que para obtener el título  
de arquitecto presenta: Oscar Correa Anguiano

Noviembre 2010

ASESORES: Arq. Hugo Rivera y Castillo

Arq. Miguel Rubio Carrillo

Arq. José Luis Mirón Esquivel



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# PROYECTO DE TESIS

ÍNDICE	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>Justificación:</b>	
A. Consideraciones generales.....	3
B. Importancia del tema.....	3
C. Estructuración de la tesis.....	3
<b>1. CAPÍTULO I</b>	
<b>MARCO HISTÓRICO</b> .....	4
1.1 Antecedentes, aparición y evolución del tema.....	4
<b>2. CAPÍTULO II</b>	
<b>CONTEXTO DE LA ZONA DE ESTUDIO</b> .....	5
2.1 Localización.....	5
2.2 Orografía.....	6
2.3 Hidrografía.....	6
2.4 Clima.....	6
2.5 Flora.....	7
2.6 Fauna.....	7
<b>3. CAPÍTULO III</b>	
<b>MEDIO HUMANO Y DE POBLACIÓN</b> .....	8
3.1 Población.....	8
<b>4. CAPÍTULO IV</b>	
<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	9
4.1 Caracterización de formas y funcionamiento.....	9
4.2 Fundamentación conceptual.....	9
4.3 Fundamentación teórica conceptual.....	9
<b>5. CAPÍTULO V ANÁLOGOS Y REFERENTES</b> .....	10
5.1 Conjuntos Habitacionales.....	10
5.2 Referentes Conjuntos Interés Social.....	13
<b>6. CAPÍTULO VI</b>	
<b>CREACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b> .....	14
6.1 Diagrama de relación entre espacios.....	14
6.2 Programa arquitectónico del Conjunto Habitacional.....	15
6.3 Programa arquitectónico Vivienda Unifamiliar.....	16
6.4 Programa arquitectónico Vivienda Multifamiliar.....	17
6.5 Análisis de espacios mínimos.....	18
<b>7. CAPÍTULO VII SELECCIÓN DEL TERRENO</b> .....	19
7.1 Localización.....	19
7.2 Dimensiones del terreno.....	20
7.3 Uso de Suelo.....	21
7.4 Levantamiento fotográfico del terreno.....	22
<b>8. CAPÍTULO VIII PROYECTO</b> .....	24
8.1 Propuesta Vivienda unifamiliar.....	26
8.2 Propuesta Vivienda Multifamiliar.....	27
8.3 Conjunto Habitacional.....	28
8.4 Subconjunto.....	29
8.5 Lago (cuerpo de agua).....	30
8.6 Sistemas Sustentables.....	31
8.7 Parque Lineal.....	32
8.8 Mobiliario Urbano y Áreas de Esparcimiento.....	33
<b>9. CAPÍTULO IX MEMORIA DE CÁLCULO</b> .....	34
<b>10. CONCLUSIÓN</b> .....	38
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	39
<b>12. ANEXO PLANOS DE PROYECTO</b>	
Plantas arquitectónicas.	
Cortes y Fachadas.	
Estructurales	
Planos de Instalaciones.	

## 1.-INTRODUCCIÓN (justificación)

### A.- CONSIDERACIONES GENERALES

Las ciudades, los asentamientos humanos con mayor población, generan una gran problemática en éstas áreas denominadas zonas urbanas, las cuales, en muchos de los casos, crecen sin alguna regulación o restricción ocupando zonas protegidas y actualmente no existe algún tipo de amortiguamiento que pueda proveer climas o microclimas térmicos, como respiraderos naturales, etc. Y la poca importancia hacia las zonas verdes de la zona, ha provocado un impacto tanto físico como visual en las ciudades, una de éstas zonas es Texcoco el cual carece de áreas verdes y de zonas atractivas para el turismo el cual podría generar mejoras a la zona tanto económicas y sociales y es por eso que hay que atender éstas zonas y poder ser un modelo o un proyecto detonante y así empezar el rescate de nuestras ciudades, mejorar su visual urbana y convivir con áreas verdes para darle habitabilidad al usuario de Texcoco y de las Ciudades.

### B.- IMPORTANCIA DEL TEMA

El crecimiento urbano incontrolado sobre zonas de producción agrícola deteriora los sistemas complejos del entorno, ocasionando daños al medio que se revierte en la salud de la propia ciudad y sus habitantes.

Los ejemplos de este deterioro son claros, al oriente de la ciudad, en esas zonas conurbadas donde hoy la imagen de miles de viviendas construidas por los pobladores sin consideración del contexto natural, cultural, paisajístico y urbano. La invasión violenta no ha permitido una

alternativa que regule el encuentro entre lo urbano y lo rural, por lo tanto se pretende dar un equilibrio y una sana coexistencia entre éstos ámbitos, el cual tiene como propósito central la elaboración de un conjunto habitacional que permita la integración de ambas zonas y darle un freno al crecimiento urbano.

### C.- ESTRUCTURACIÓN DE LA TESIS

Mediante ésta tesis, se atenderán las necesidades de vivienda y de habitabilidad, que si bien se requieren y que generalmente las propuestas urbano arquitectónicas carecen de estos elementos, siendo ésta zona en parte urbana y en parte rural, es importante generar sitios urbanos respetando las zonas rurales, proponiendo un amortiguamiento ambiental y frenar a través del conjunto habitacional el crecimiento de la zona urbana de Texcoco, brindando un complejo urbano arquitectónico con áreas verdes, versatilidad de vivienda, equipamiento necesario y dar los servicios necesarios a los habitantes del conjunto.

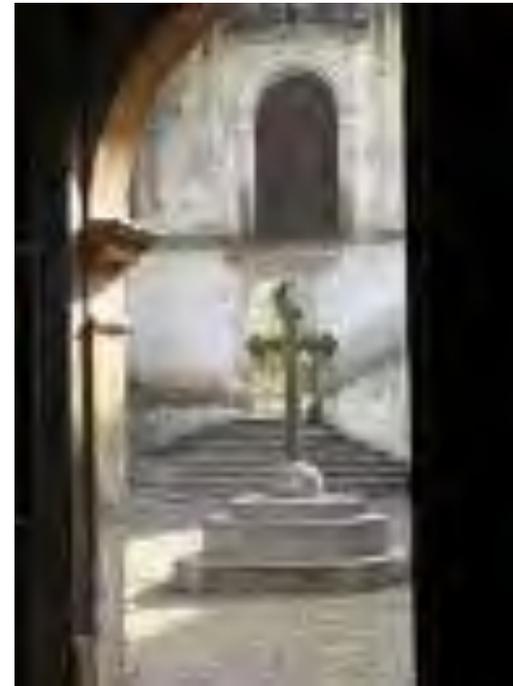
### 1. MARCO HISTÓRICO

Aunque no hay una fecha exacta del establecimiento de los primeros grupos humanos en Texcoco, es probable que éstos hayan sido de origen teotihuacano o tolteca. Las fuentes históricas basadas en los códices Xólotl, Tolotzin y Quinatzin, entre otros, indican que sus fundadores pertenecían a un grupo chichimeca que al llegar a la cuenca de México se estableció en la provincia que los mexicas llamaron Acolhuacán.



Vista de la iglesia Acolhuacán.

**Epoca colonial**-Después de que Hernán Cortés llega y funda la Villa Rica de la Veracruz, se dirige hacia México-Tenochtitlan conquistando a su paso diferentes señoríos. Llega a Tezcoco el 3 de noviembre de 1519 cuando gobernaba Cacamatzin. Sus huestes se aposentan en lo que fue el palacio de Acolmiztli-Nezahualcóyotl.



Vista de la cruz atrial de la iglesia de Texcoco.

## 2. CONTEXTO DE LA ZONA DE ESTUDIO

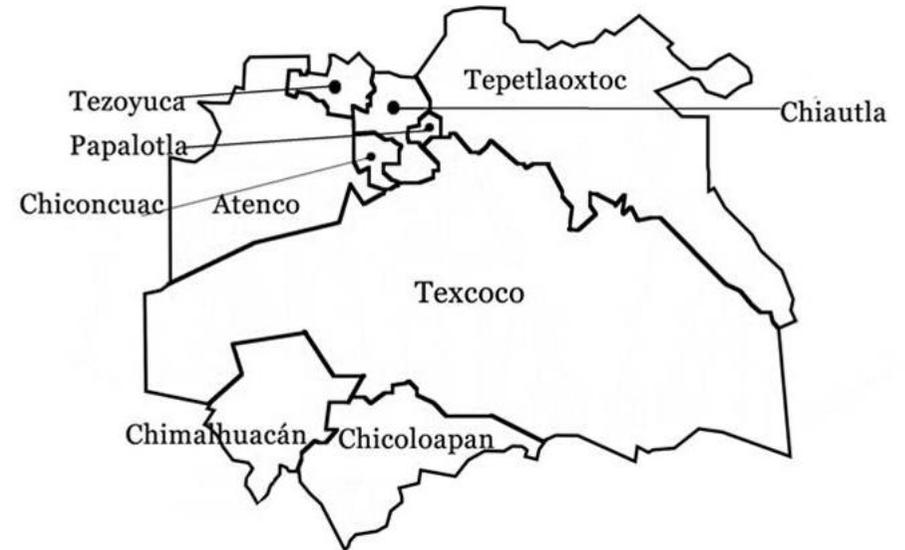
**Localización** Texcoco se encuentra situada geográficamente en la parte este de Estado de México y colinda al norte con Tepetlaoxtoc, Papalotla, Chiautla, Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco; y al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.



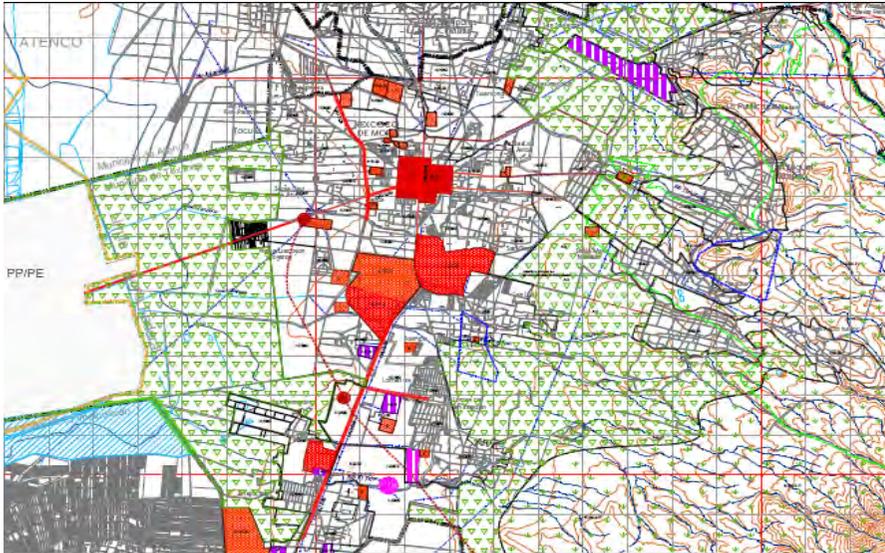
República Mexicana

Sus coordenadas geográficas son las siguientes:

	Mínima	Máxima
Longitud	98° 39' 28"	99° 01' 45"
Latitud	19° 23' 40"	19° 33' 41"



Vista del Estado de México



Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Texcoco

**Extensión:** Extensión territorial de 418.69 kilómetros cuadrados. La altitud de la cabecera municipal alcanza los 2,250 msnm, su clima se considera templado semiseco, con una temperatura media anual de 15.9°C y una precipitación media anual de 686.0 mm.

**Hidrografía** Antiguamente el municipio gozaba de la gran laguna localizada al poniente de la cabecera municipal, que hasta el momento es alimentada por los riachuelos: el Cozacuaco, el Chapingo y el San Bernardino.

**Clima** El clima es templado semiseco, con una temperatura media anual de 15.9°C, con heladas poco frecuentes y una precipitación pluvial media anual de 686.0 mm. Sus vientos dominantes son del sur.



Vista de Texcoco



Propaganda Turística del Estado

**Flora** Debido a su clima templado y su altura sobre el nivel del mar, el municipio cuenta con una flora propia de estas regiones. El clima es propicio para árboles como: pirul, sauce, fresno, nogal, tejocote, capulín, chabacano, olivo, manzano, higo, etc.

En cuanto a las plantas y flores, crecen: rosas, claveles, alcatraces, gladiolos, ayapangos, nube, margaritas, margaritones, violetas, bugambilias, nardos, azucenas, etc. Hace más o menos cincuenta años, se cultivan con propósito comercial: tulipán, pompón, crisantemo y clave, con magníficos resultados. Desde tiempos antiguos se recoge maíz, legumbres, trigo, cebada, alfalfa y zacatón, así como magueyes y nopales.



**Fauna** El municipio contó con una fauna abundante que tiende a desaparecer o que de plano ha desaparecido, como el venado, coyote y ocelote. Se conservan silvestres: conejo, liebre, cacomiztle, tejón, ardilla, tuza, rata de campo, etc. En cuanto a animales domésticos se encuentran los ordinarios.

3. MEDIO HUMANO Y DE POBLACIÓN

**ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**Agricultura** En el municipio destinan 18,934 hectáreas a la agricultura y 18,494 hectáreas a cultivos cíclicos. Existen huertos familiares que producen aguacate, ciruela, manzana, tejocote y pera.

**Ganadería** Se cuenta en la actualidad con ranchos productores lecheros como Xalapango, la Pría, granja La Castilla, establo México, Santa Rosa, Santa Mónica y la Moreda que tendrá alrededor de 9 mil cabezas de ganado lechero.

**Industria** La industria se ha desarrollado últimamente; anteriormente era eminentemente agrícola y es en los últimos años cuando se han establecido importantes industrias.

**Evolución Demográfica**

AÑO	POBLACIÓN	DENSIDAD (HAB/KM2)	CRECIMIENTO MEDIO ANUAL	PARTICIPACIÓN ESTATAL
1960	46.452	90.69	2.80%	2.24%
1970	68.136	135.32	4.60%	1.58%
1980	109.674	217.81	4.73%	1.40%
1990	140.368	338.32	2.93%	1.42%
2005	209.308	504.481	3.78%	2.04%

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2000, la población total del municipio asciende a 173,106 personas y en el periodo 2000-2005 se observa una tasa media de crecimiento anual del 3.78%.

### EN CONCLUSIÓN:

#### 4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Para poder atender las necesidades conceptuales del tema se usarán varios aspectos y factores que respondan a la problemática del tema.

1.-Agrupaciones de vivienda entre 50-60 por subconjunto.

2.-Desfases de volúmenes para lograr iluminación y ventilación satisfactoria y reglamentaria entre cuerpos.

3.-Generar Plaza centrales para vestibular las agrupación y generar centros de barrio independientes.

4.-Versatilidad de vivienda, siendo que cada familia tiene diferentes necesidades tanto de espacio como económicos etc.se propone una variedad de vivienda, desde vivienda unifamiliar hasta edificios de 5 niveles.

5.-Áreas libres que permitan zonas de esparcimiento y de recreación en el conjunto habitacional para dar confort y mejorar la calidad de vida de los usuarios.

6.-Áreas de donación que estarán ubicadas estratégicamente para su intervención estatal y generar equipamiento requerido para el conjunto habitacional que se propone y dar servicio a la zona de Texcoco.

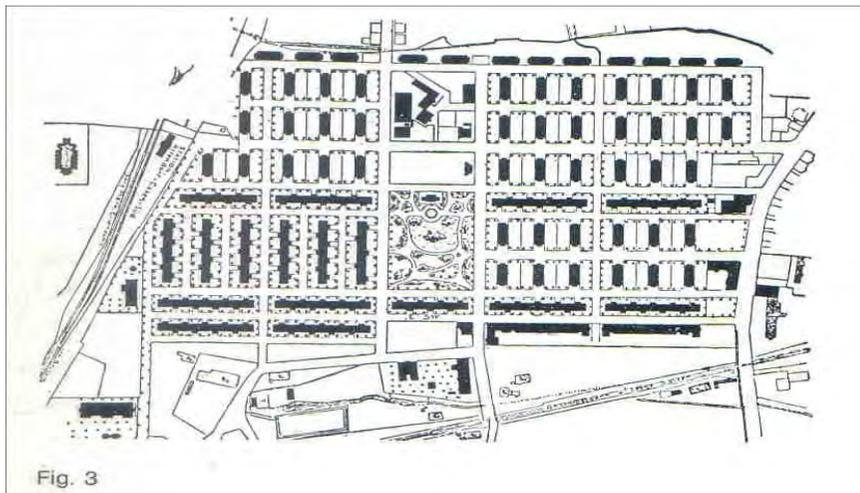
Se proponen estos elementos de diseño para que de ésta manera éste conjunto habitacional sea un amortiguamiento ambiental, generado por áreas libres que responden a la integración de las áreas verdes del conjunto habitacional con la zona agrícola de Texcoco, así mismo la integración de los volúmenes en cuanto a sus formas y tamaños de las viviendas con respecto a la zona urbana de Texcoco podrá ser un modelo a seguir de construcción regular en la zona y de respeto al entorno y así detener el crecimiento desproporcionado y caótico del lugar y de las zonas o regiones aledañas.

## 5. ANÁLOGOS

### Conjuntos de inmuebles de varias plantas agrupados en manzanas.

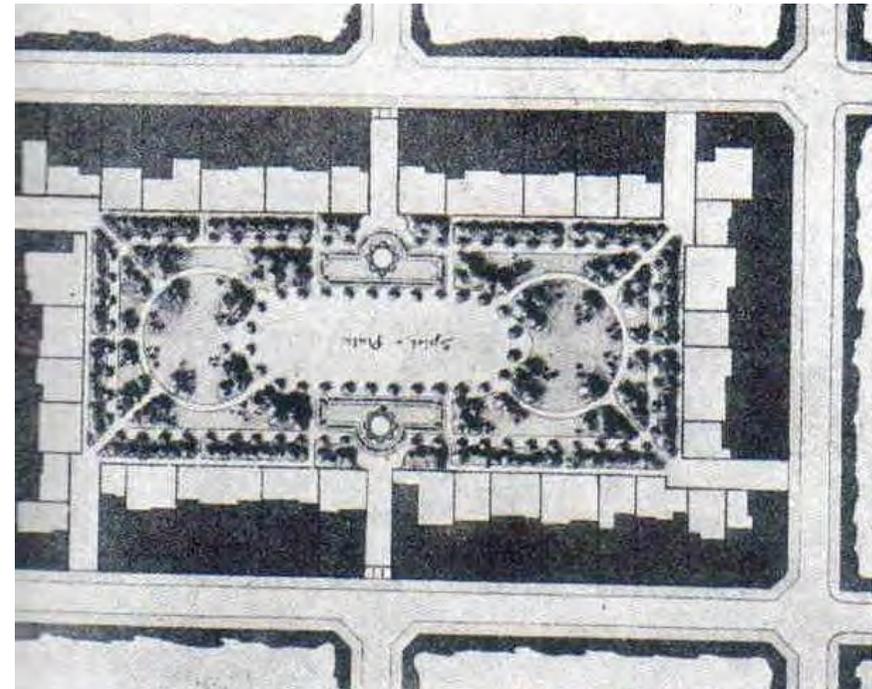
Las viviendas se diseñaban por agrupaciones y se introducían en manzanas a partir de una traza urbana de cuadrícula y eran principalmente formados por cooperativas, sociedades y asociaciones.

#### Ciudades Jardín



Housing of the Workers Barrio Krönenberg Alemania (1873)

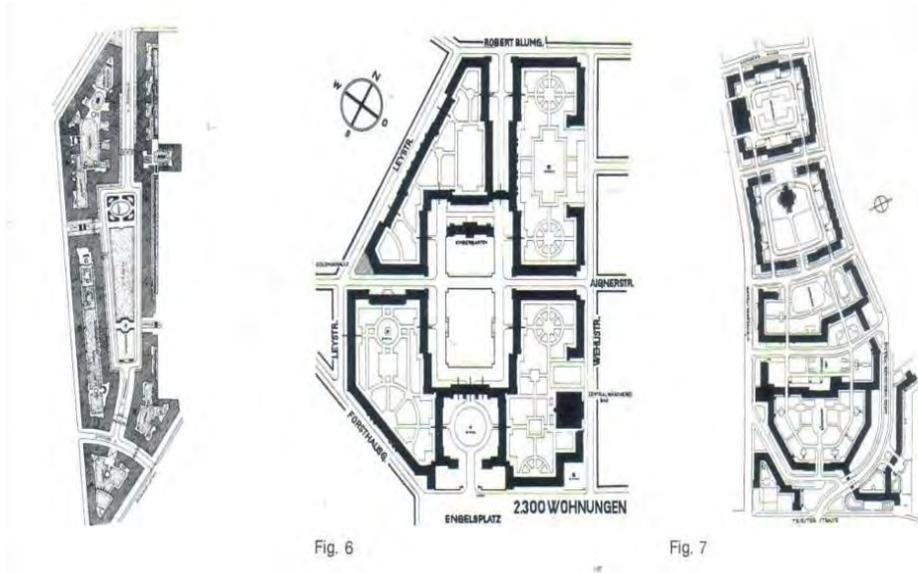
Las ciudades jardín se distinguían por el interior de las manzanas las cuales ya no eran para edificar como el caso anterior, sino que se dejaba libre, agrandando mucho el patio interior y convirtiéndose en jardín privado o zona de esparcimiento, comunicando las viviendas por el interior.



Berlín Ciudad Jardín (Spierplatz)

## CONJUNTOS CERRADOS

Se reduce el área verde y se crean calles interiores las cuales sirven como patios de servicio también dando acceso a instalaciones comunales, dejando la vivienda al perímetro de la calle.



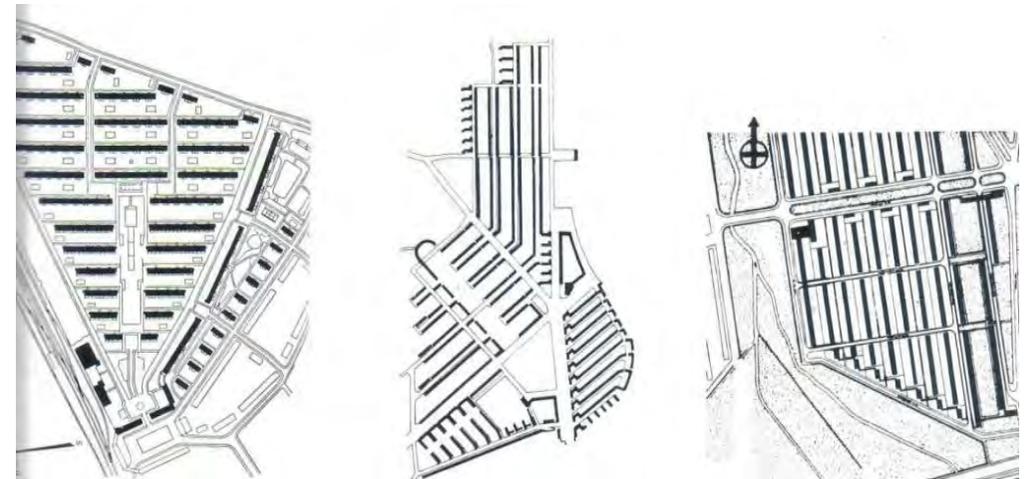
Conjunto Karl Marx **Viena** (1914)

**Alemania** Engels Platz (1914)

**Alemania** Triester Strasse

## VIVIENDA POR HILERA

Para la optimización del aire la luz y la higiene se crean nuevas interpretaciones de lo que debe ser el espacio en la vivienda, una de ellas propone que la disposición de los edificios se emplacen en hileras creando bandas paralelas al igual que las calles.



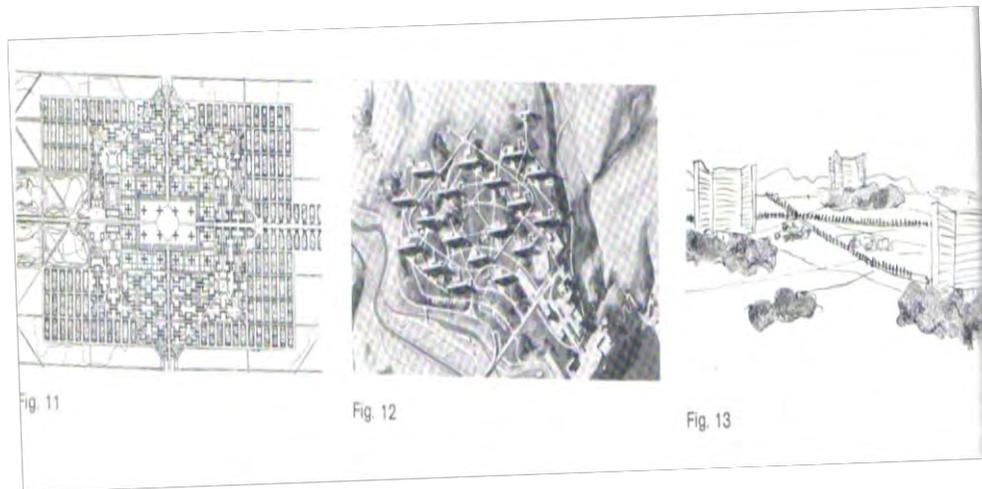
Barrio Bad Dörenberg **Berlín** (1930)

Barrio Riedhof-West (1934)

Barrio Dammerstock **Alemania** (1928)

## CENTROS DE BARRIO

Los centros de barrio se encuentran rodeados de edificios altos y estos a su vez rodeados por otros más pequeños o de medio nivel generando una retícula en un principio sin embargo se han creado diversos emplazamientos con el mismo concepto de barrio haciéndose un poco más orgánicos.



Cité Contemporaine (Le Corbusier)  
(1922)

Nemours (Le Corbusier)  
(1922)

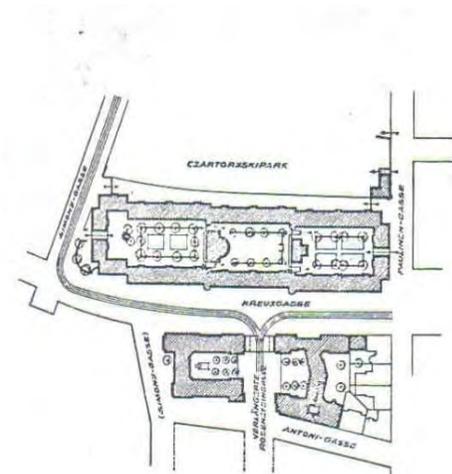
Hellocourt (Le Corbusier)  
Bottai (1934)

## SUPER MANZANAS

El concepto de súper manzanas parte de la idea original de manzanas con espacios abiertos o semi abiertos, los cuales al ser mas grandes que las manzanas tradicionales ya cuentan cada una con servicios y con un equipamiento adecuado para las necesidades de los habitantes, así como la líneas de transporte en el perímetro de estas.



Barrio Zuid (Wiener Wohnhof) Amsterdam 1917



Viviendas de Alquiler (Zinskaserhen) 1923

## DESARROLLOS EN LA ZONA METROPOLITANA Cd. MÉXICO

CONSORCIO EBCO & ECOMMSA Fecha inicio Diciembre 2005

Fecha de Término Diciembre 2008

Ubicación: Puerto Varas X Región

Valor de las Viviendas

casa A 40.79 m<sup>2</sup> · desde 585 UF

casa B 46.14 m<sup>2</sup> · desde 630 UF

casa C 54.46 m<sup>2</sup> · desde 690 UF



Conjunto Habitacional EBCO&ECOMMSA

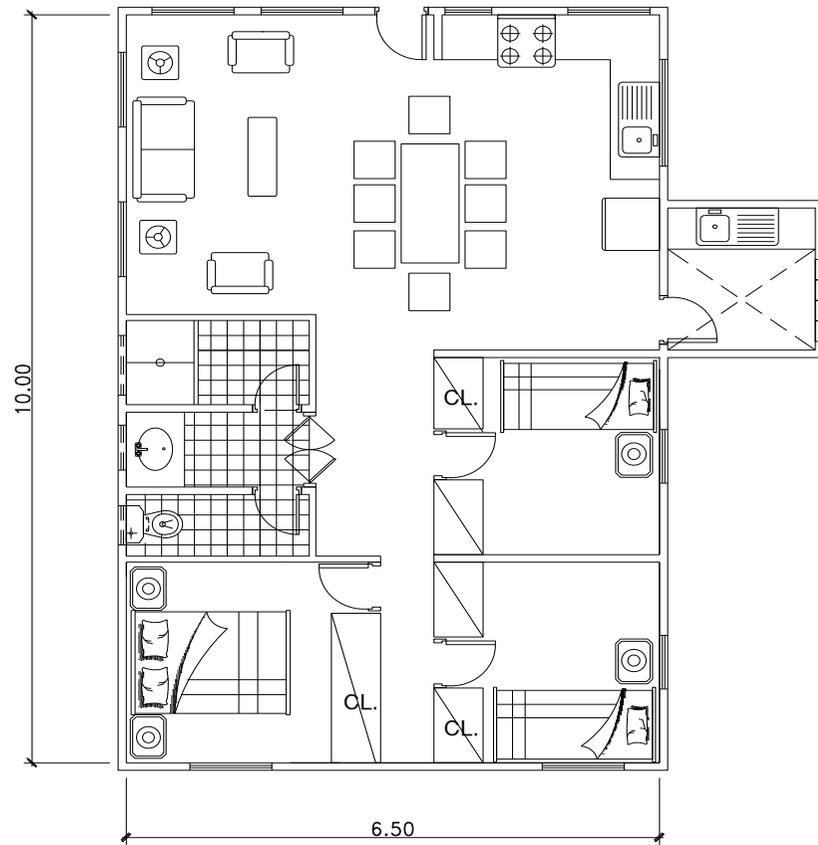
**Detalles Casa A**  
**Detalles Casa B**

- **Ixtapaluca y Tecámac** no tienen nada que envidiarse. Son los dos municipios que presentan el crecimiento poblacional más grande de América Latina en la última década.
- De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Ixtapaluca registró en el periodo de 1995 a 2000 un crecimiento poblacional de 11.4 %, que se redujo de 2000 a 2005 a 6.7 %.
- Tecámac, establece el INEGI, aumentó su crecimiento de 3.6%, de 1995 a 2000, a 8.2% en el lapso de 2000 a 2005, que representa el mayor índice de Latinoamérica.
- En Ixtapaluca se han edificado en los últimos dos lustros 120 mil viviendas de interés social, más que en ninguna otra parte del país.

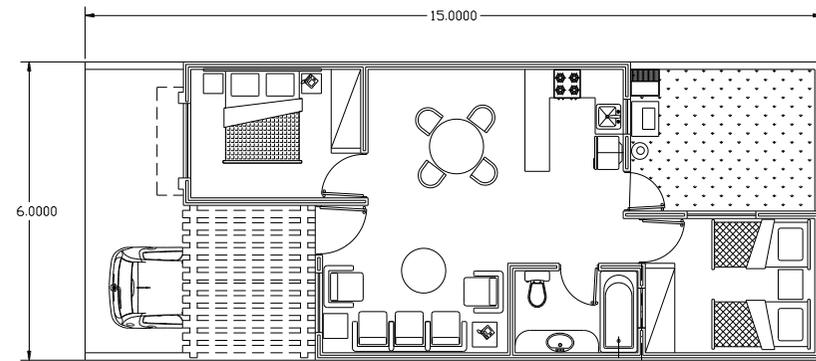


Conjunto Habitacional SADASI Ixtapaluca

6. Referentes Vivienda Interés Social

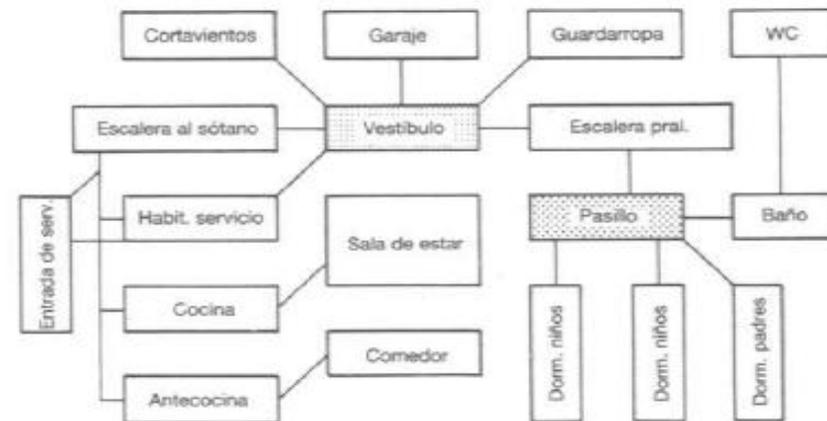


Análogo casa de interés social Tecamac



Análogo vivienda interés social Casas Geo.

CREACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



1 Relaciones entre los diferentes espacios de una vivienda

Diagrama de relación entre espacios/Plazola.

## PROYECTO DE TESIS

### ANÁLISIS DE ÁREAS ESPACIOS MÍNIMOS

#### Programa arquitectónico del conjunto

No	Componente espacial	Área m2	Cuantía	Cubierta	Necesidad que cubre	Mobiliario Urbano	
<b>E S P A C I O S F I S O N O M I C O S .</b>							
1	Vivienda Unifamiliar	70	1004	Si.	Habitación.	Luminarias, señalización.	
2	Vivienda Multifamiliar	70	660	Si.	Habitación.	Luminarias, señalización	
3	Primaria	1497	1	Si.	Dar servicio educativo al conjunto habitacional.	Luminarias, basureros, señalizaciones, etc	
4	Secundaria	1497	1	Si.	Dar servicio educativo al conjunto habitacional.		
5	Clínica	200	1	Si.	Dar servicio de salud al conjunto habitacional.	Especializado.	
6	Comercio	250	48	Si.	Dar servicio productos básicos consumibles.	Señalización.	
<b>E S P A C I O S C O M P L E M E N T A R I O S</b>							
7	Jardines.	192,168.54	45%	No.	Área verde, de descanso y esparcimiento.	Árboles, arbustos, etc.	
8	Área de donación	63,392.43	15%	No.	Porcentaje de donación.	Bancas y vegetación nativa.	
9	Área de juego	150	12	No.	Zona esparcimiento.	Bancas juegos infantiles.	
<b>E S P A C I O S D I S T R I B U T I V O S .</b>							
10	Plazoletas internas	150	12	No.	Centros de Barrios.	Luminarias, basureros, señalizaciones, etc.	
11	Circulación	84,523.24	20%	No.	Circulación peatonal.		
12	Estacionamiento.	1008	8	Si.	Guardado de automóviles.	Señalizaciones.	
<b>Área construida: 82, 532 m<sup>2</sup></b>					<b>Área libre: 192,168.54 m<sup>2</sup> (sin plazas o jardines)</b>		<b>Área total: 422,616.23 m<sup>2</sup></b>

# PROYECTO DE TESIS

## Programa Arquitectónico vivienda Unifamiliar

No	Componente espacial	Área m2 Mínimo	Lado Mínimo	Cubierta
V I V I E N D A U N I F A M I L I A R				
1	Estancia	9	3x3	Si.
2	Comedor	12	4x3	Si.
3	Cocina	7.5	3x2.5	Si.
4	Recámara Principal	20.25	4.5x4.5	Si.
5	Recámara	16	4x4	Si.
S E R V I C I O S				
6	½ Baño	2.6	1.3x2	Si.
7	Baño Completo	2.6	1.3x2	Si.
8	Patio de Servicio	6.25	2.5x2.5	Si.
9	Escalera	12.07	3.66x3.30	Si.
10	Cajón de Estacionamiento	9.24	2.20x4.20	Si.
11	Jardín	6	3x2	No.
<b>Área construida por vivienda: 70 m2</b>				

# PROYECTO DE TESIS

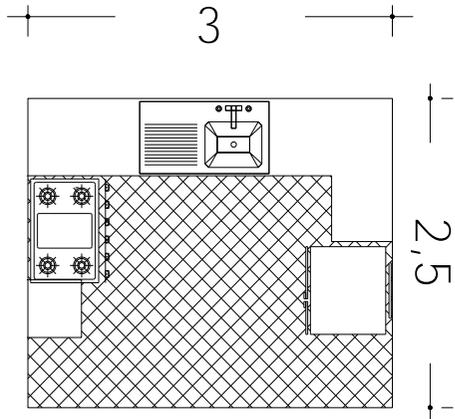
## Programa Arquitectónico Vivienda Multifamiliar

No	Componente espacial	Área m2 Mínimo	Lado Mínimo	Cubierta
V I V I E N D A M U L T I F A M I L I A R				
1	Estancia	9	3x3	Si.
2	Comedor	12	4x3	Si.
3	Cocina	7.5	3x2.5	Si.
4	Recámara Principal	20.25	4.5x4.5	Si.
5	Recámara	16	4x4	Si.
S E R V I C I O S				
6	½ Baño	2.6	1.3x2	Si.
7	Baño Completo	2.6	1.3x2	Si.
8	Patio de Servicio	6.25	2.5x2.5	Si.
9	Escalera	12.07	3.66x3.30	Si.
10	Cajón de Estacionamiento	9.24	2.20x4.20	Si.
11	Jardín	6	3x2	No.
12	Circulación	20%	1.20	Si/No
<b>Área construida:</b>		<b>1,008 m2(3 niveles)</b>	<b>1,344 m2 (4 niveles)</b>	<b>1,680 m2 ( 5 niveles)</b>

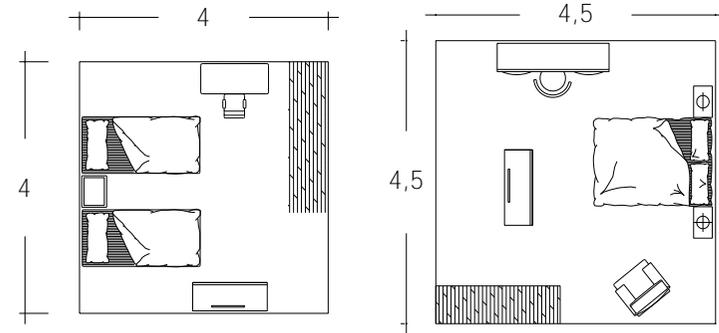
# PROYECTO DE TESIS

## ANÁLISIS ESPACIOS MÍNIMOS.

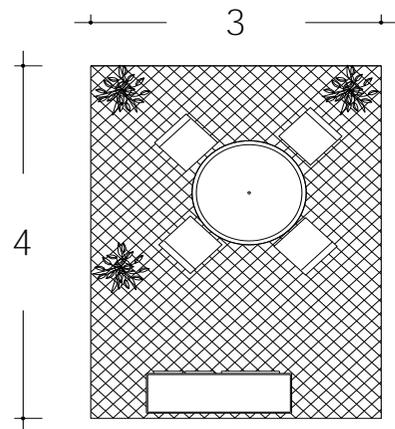
### COCINA



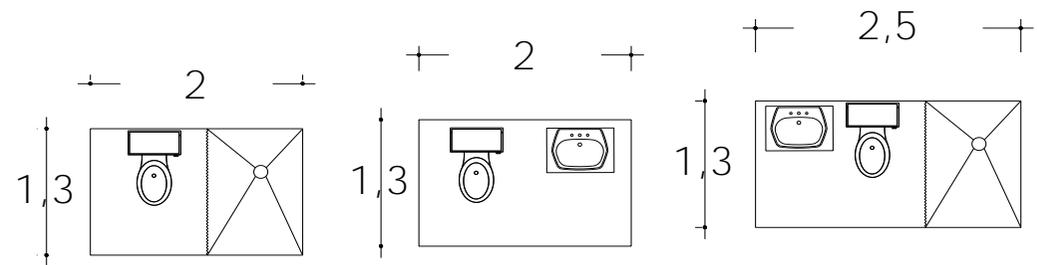
### DORMITORIO



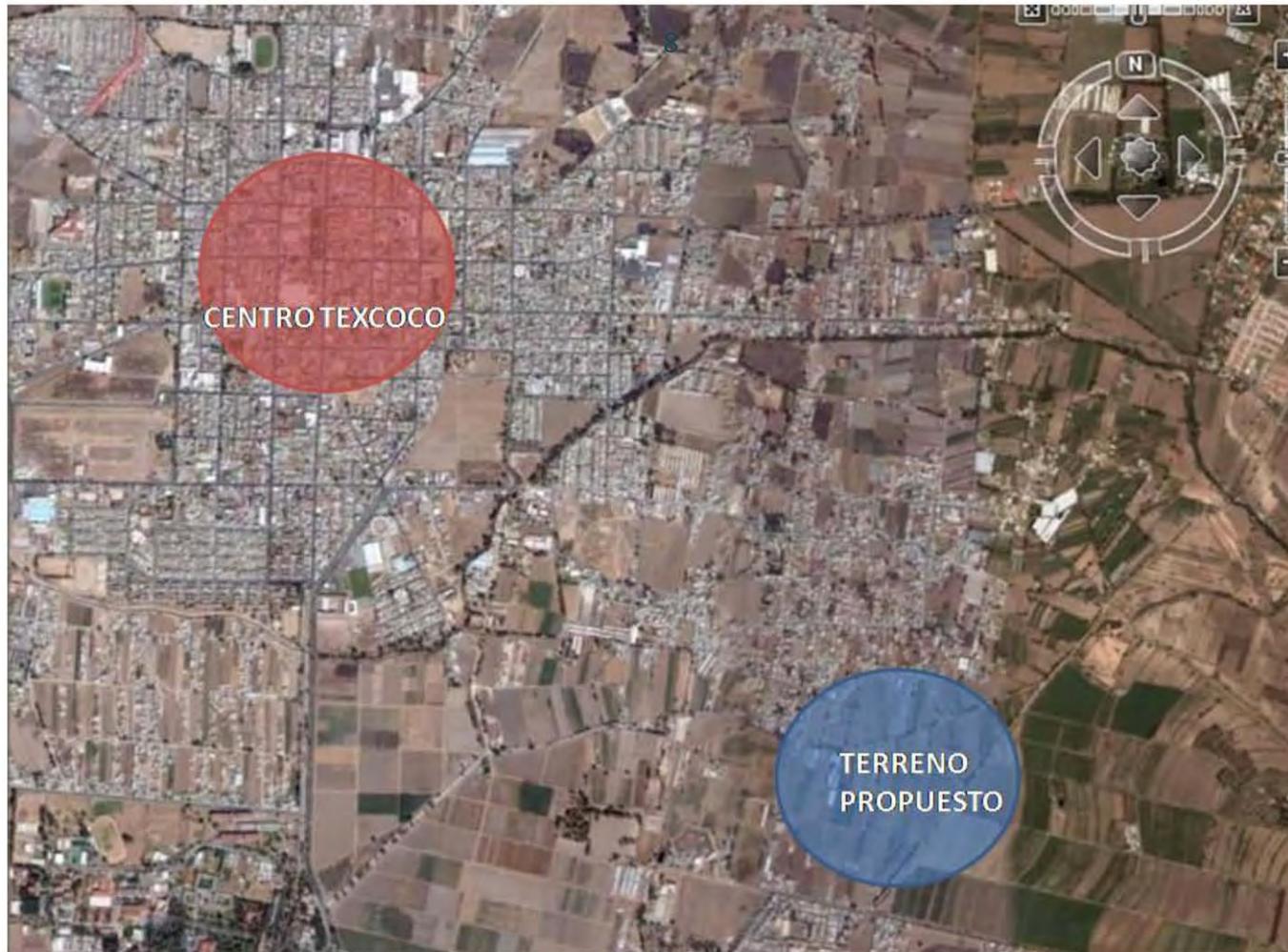
### COMEDOR



### BAÑO Y SANITARIO



## SELECCIÓN DEL TERRENO



Vista de Texcoco con relación a la ubicación del Terreno (Google-Earth) 2008



Vista del Terreno (Google-Earth) 2008

# PROYECTO DE TESIS

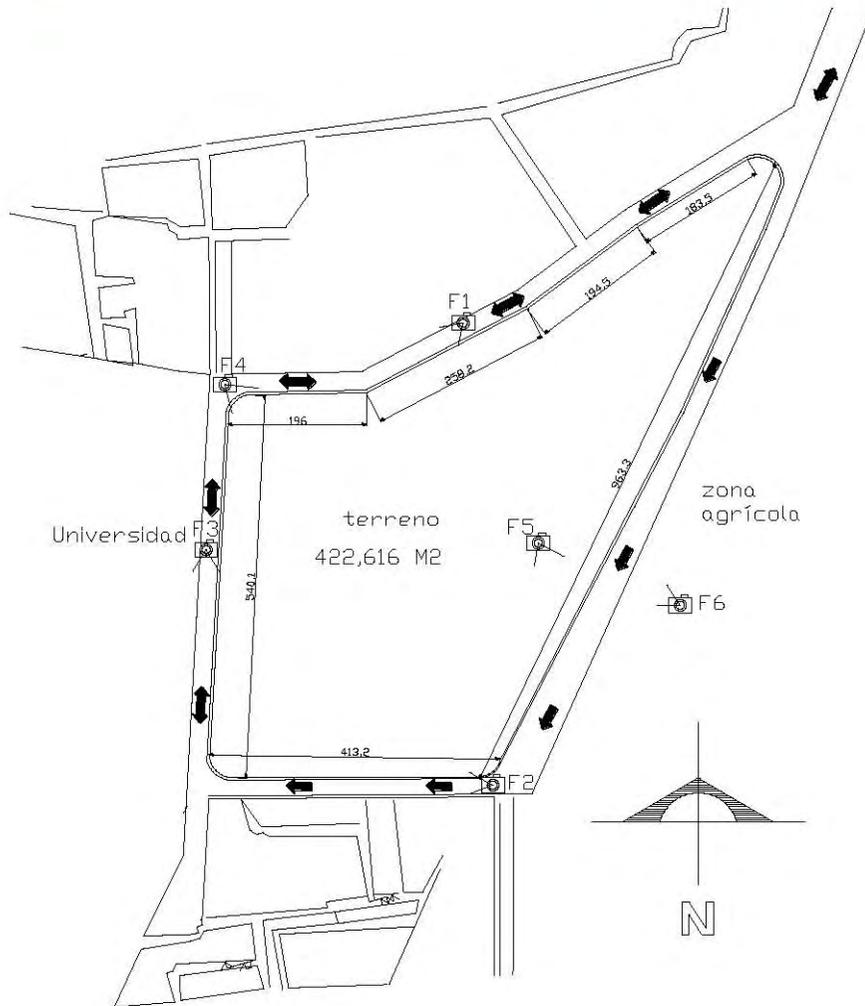
## Uso de suelo, Equipamiento y Servicios

SERVICIO	COBERTURA PORCENTUAL
Agua entubada	94.38
Drenaje	88.62
Energía eléctrica	99.27

CONCEPTO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Total	41,869.4	100.00
Agrícola	10,780.0	25.75
Temporal	5,656.4	13.51
Riego	4,210.6	10.06
Pecuario	3,616.9	8.64
Extensivo	3,523.1	8.41
Forestal	13,556.1	32.38
Bosques	13,265.4	31.68
Urbano	2,175.0	5.19
Cuerpos de Agua	25.4	0.06



Uso del Suelo del Terreno (plan parcial de desarrollo urbano de Texcoco)



Croquis y Levantamiento fotográfico del Terreno.

VISTAS DEL TERRENO



F1



F2



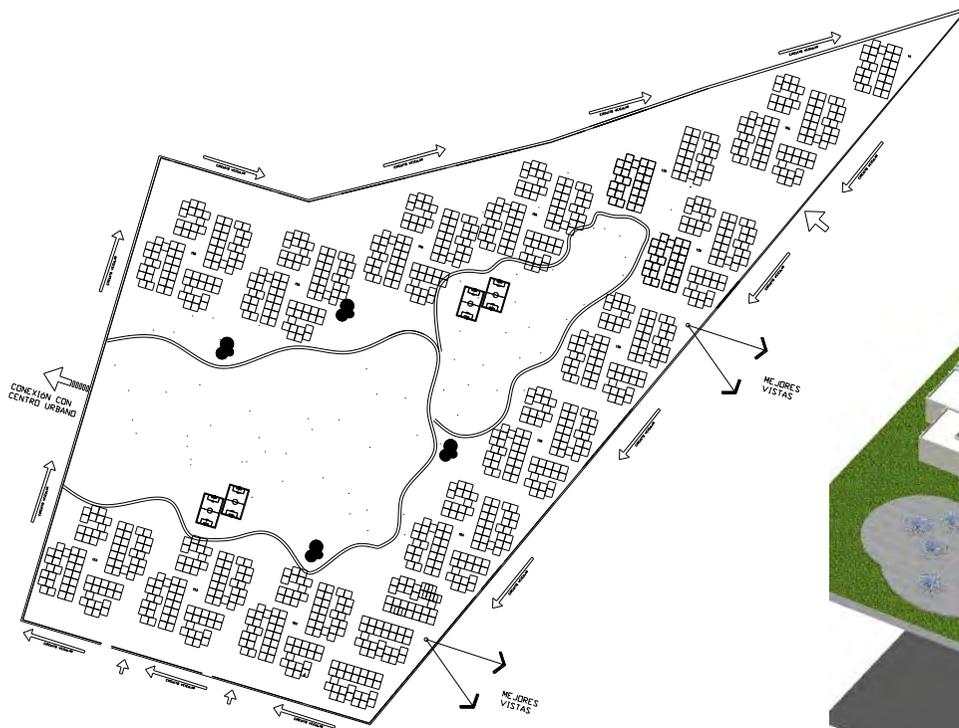
F3

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



## CONCEPTO

Se pretenden generar agrupaciones de 50 a 70 viviendas, regidas formalmente por una plaza central dando todos los servicios necesarios como áreas libres estacionamientos, áreas de recreación, etc, y tener en una misma agrupación de viviendas versatilidad, con viviendas en edificios y vivienda unifamiliar.



DetallePropuesta Agrupación de Viviendas(subconjuntos)

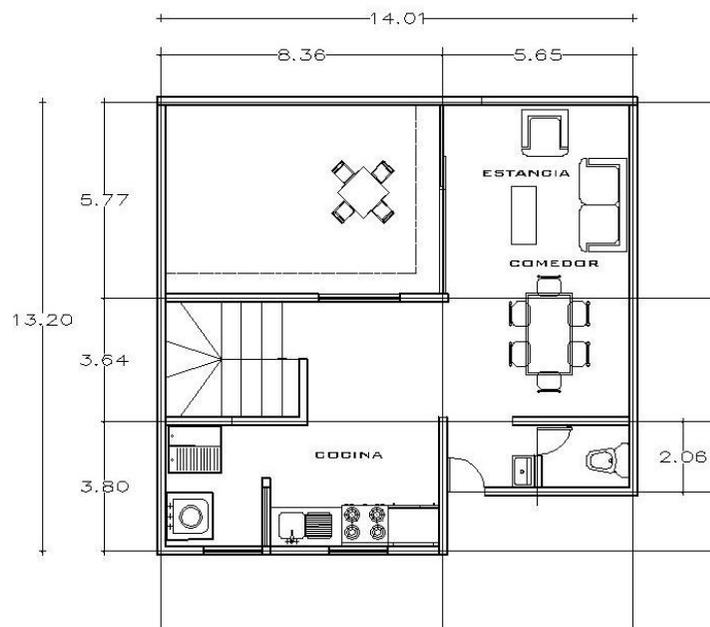


Croquis Supermanzana, emplazamiento de subconjuntos

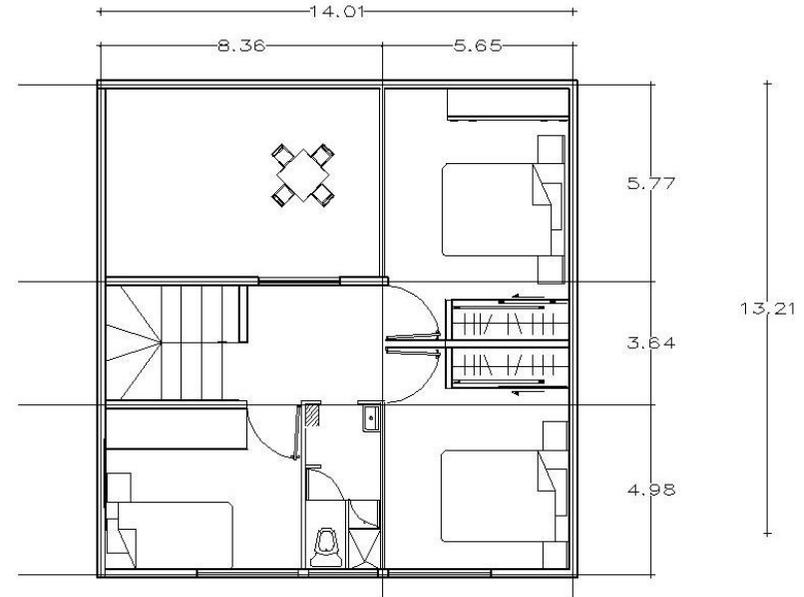


Vista de agrupación de viviendas unifamiliar y multifamiliar

PLANTA TIPO VIVIENDA UNIFAMILIAR



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

## VIVIENDAS UNIFAMILIARES Y MULTIFAMILIARES.

Modelo 3d de la Vivienda Unifamiliar 2 niveles.



Corte por Fachada de las Agrupaciones de Vivienda.



Juego de Volúmenes de Vivienda.

Planta de Conjunto (Concepto Supermanzana)



DETALLE DE SUBCONJUNTOS



Ubicación de Subconjunto.



Vista de Detalle de Planta de un Subconjunto.

## CAPTACIÓN Y AHORRO DE AGUA

Ante la falta de micro y macroclimas en el lugar, se propone como reminiscencia al ahora casi extinto Lago de Texcoco un cuerpo de agua que almacene el consumo diario de agua para su reutilización a favor del ahorro de ésta y que genere un clima adecuado en la zona, dicho cuerpo propuesto como lago artificial generará comercios en su perímetro y servirá también como área de esparcimiento mejorando la calidad de vida de los usuarios condóminos como usuarios externos.



Ubicación de lago central



Detalle del lago central

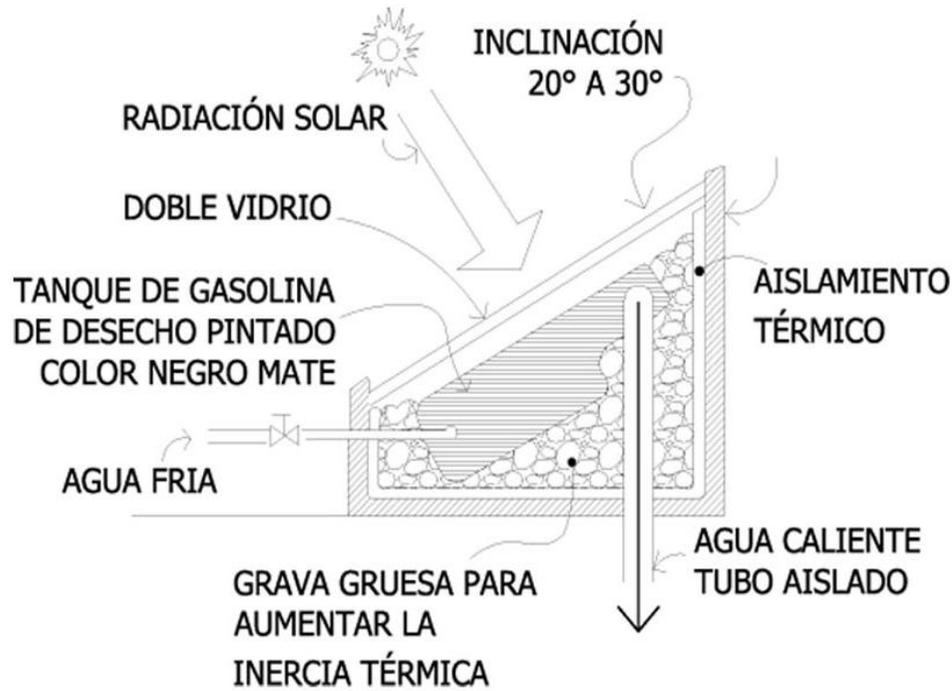
Consumo diario de Agua por Vivienda:

150 Lts. Diarios por Habitante 4 Hab. Promedio. 600 Lts.

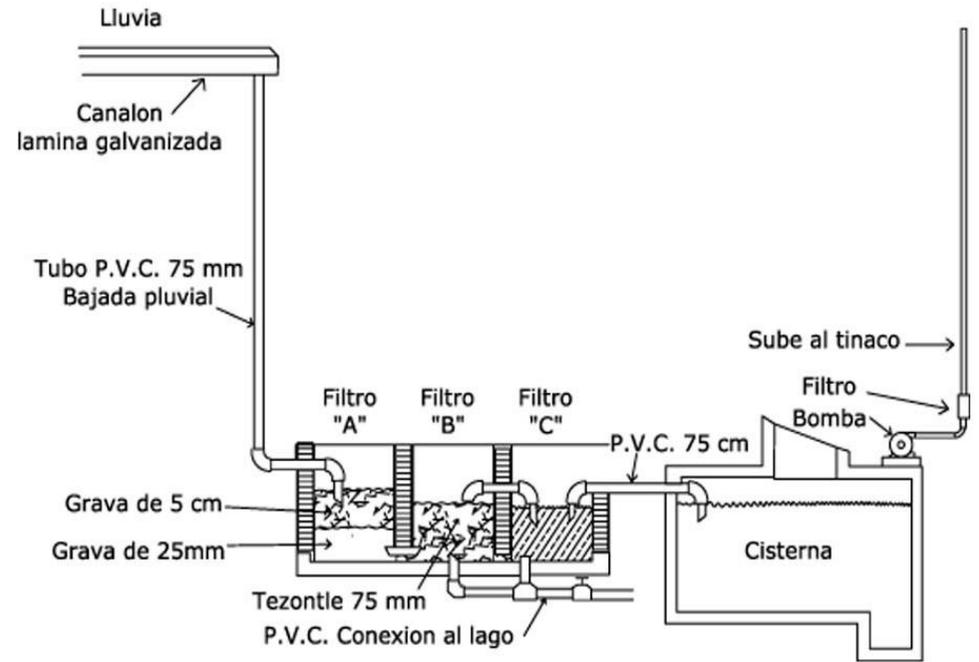
100 Lts. Diarios por Jardines. Total 700 Lts x Vivienda Aporx.

700 Lts. X 1664 Viviendas = 1, 164, 800Lts.x 1000 = 1,164.8m<sup>3</sup> 3v=10.52

PROPUESTA PARA SISTEMAS SUSTENTABLES (AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA)



Calentador Ecológico



Planta de Tratamiento

## PARQUE LINEAL (ÁREA DE ESPARCIMIENTO)

Dentro del terreno existen torres de alta tensión las cuales se consideran zona federal tomando 20mts por 20mts, por lo tanto es un área que prácticamente parte el terreno en dos, sin embargo, al quedar libre dicha zona, se propone un parque lineal con vegetación (fauna) nativa generando un amortiguamiento natural entre las dos secciones del terreno uniéndolas con el objetivo de integrar dichas secciones.



Ubicación parque lineal

Detalle de parque lineal



### MOBILIARIO URBANO Y ÁREAS DE ESPARCIMIENTO

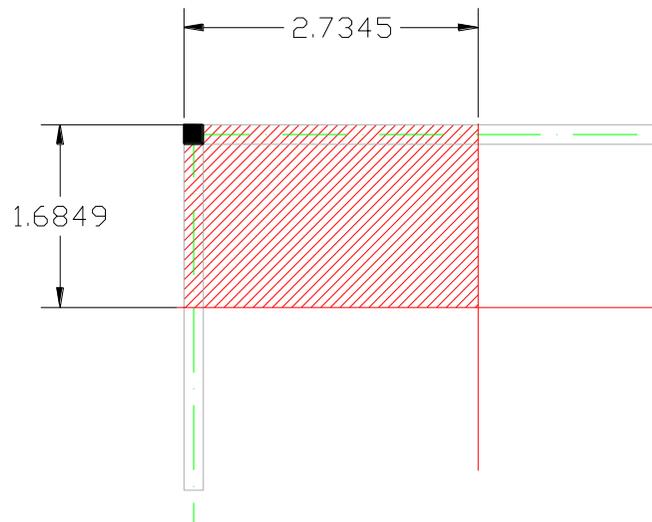
Las áreas propuestas de esparcimiento, funcionan también como áreas sociales y enlaces entre los subconjuntos generando así una supermanzana sin perder la individualización de cada agrupación debido a la diversidad de actividades ofrecidas en estas áreas de esparcimiento como lo son: áreas de deporte, de recreación, de relajación, contemplación y entretenimiento infantil.



## MEMORIA DE CÁLCULO

### Bajada de Cargas C-1

Sección de columna    área tributaria  $2.73 \times 1.68 = 4.58\text{m}^2$  de losa  
Columna C-1         $550 \text{ kg/ m}^2$  peso de losa (10 cm).



Ver plano de cimentación.

Losa:

$4.58 \text{ m}^2 \times 550 \text{ kg/m}^2 = 2,519\text{kg}$  peso de losa

$2,519\text{kg} \times 5 \text{ niveles} = 12,595 \text{ kg}$

Trabe: ml= metros lineales.

$4.41 \text{ ml} \times .35 \text{ ancho} \times .50 \text{ peralte} \times 2,400 \text{ kg/m}^2 = 1,852.2 \text{ kg}$  de trabes

$1,852.2 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 9,261 \text{ kg}$

Área de columna:

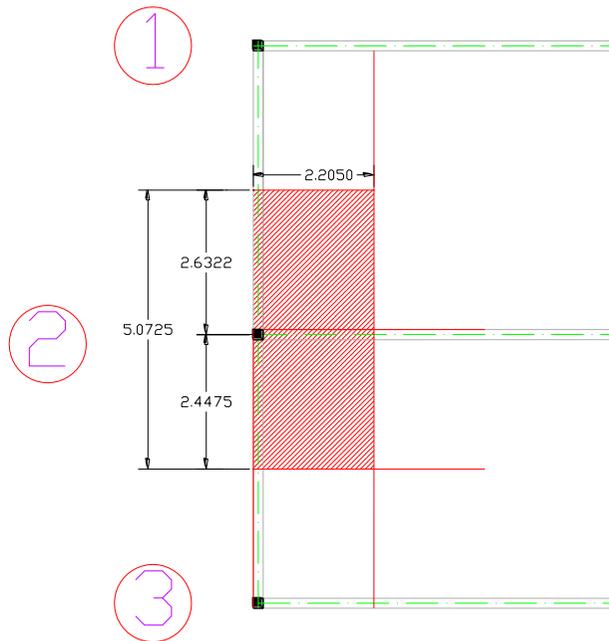
$12,595 \text{ kg (losa)} + 9,261 \text{ kg (trabe)} = 21,856\text{kg}$

$21,856\text{kg}/112.5 = 194.27 \text{ m}^2$

A pesar de que la sección de la columna es de 14 cm, se propone una columna de 30 x 30cm ya que la cimentación al ser un cajón, el dado de concreto será de .60m x .60m por Reglamento de construcción de I Distrito Federal, con una altura de 1.20 ya que la contratrabé será de 1.00m de altura.

## Bajada de Cargas C-2

Sección de columna      área tributaria  $2.20 \times 5.07 = 11.15 \text{ m}^2$  de losa  
Columna C-2             $550 \text{ kg/ m}^2$  peso de losa (10 cm).



Ver plano de cimentación.

Losa:

$11.15 \text{ m}^2 \times 550 \text{ kg/m}^2 = 6,132.5 \text{ kg}$  peso de losa

$6,132.5 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 30,662.5 \text{ kg}$

Trabe: ml= metros lineales.

$7.27 \text{ ml} \times .35 \text{ ancho} \times .50 \text{ peralte} \times 2,400 \text{ kg/m}^2 = 3,053.4 \text{ kg}$  de trabes

$3,053.4 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 15,267 \text{ kg}$

Área de columna:

$30,662.5 \text{ kg (losa)} + 15,267 \text{ kg (trabe)} = 45,929.5 \text{ kg}$

$45,929.5 \text{ kg} / 112.5 = 408.26 \text{ m}^2$

A pesar de que la sección de la columna es de 20 cm, se propone una columna de 30 x 30cm ya que la cimentación al ser un cajón, el dado de concreto será de .60m x .60m por Reglamento de construcción de I Distrito Federal, con una altura de 1.20 ya que la contratrabe será de 1.00m de altura.

## Bajada de Cargas C-3

Sección de columna      área tributaria  $5.49 \times 5.07 = 27.83 \text{ m}^2$  de losa  
Columna C-3             $550 \text{ kg/ m}^2$  peso de losa (10 cm).

Losa:

$27.83 \text{ m}^2 \times 550 \text{ kg/m}^2 = 15,306.5 \text{ kg}$  peso de losa

$15,306.5 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 76,532.5 \text{ kg}$

Trabe: ml= metros lineales.

$10.56 \text{ ml} \times .35 \text{ ancho} \times .50 \text{ peralte} \times 2,400 \text{ kg/m}^2 = 4,435.2 \text{ kg}$  de trabes

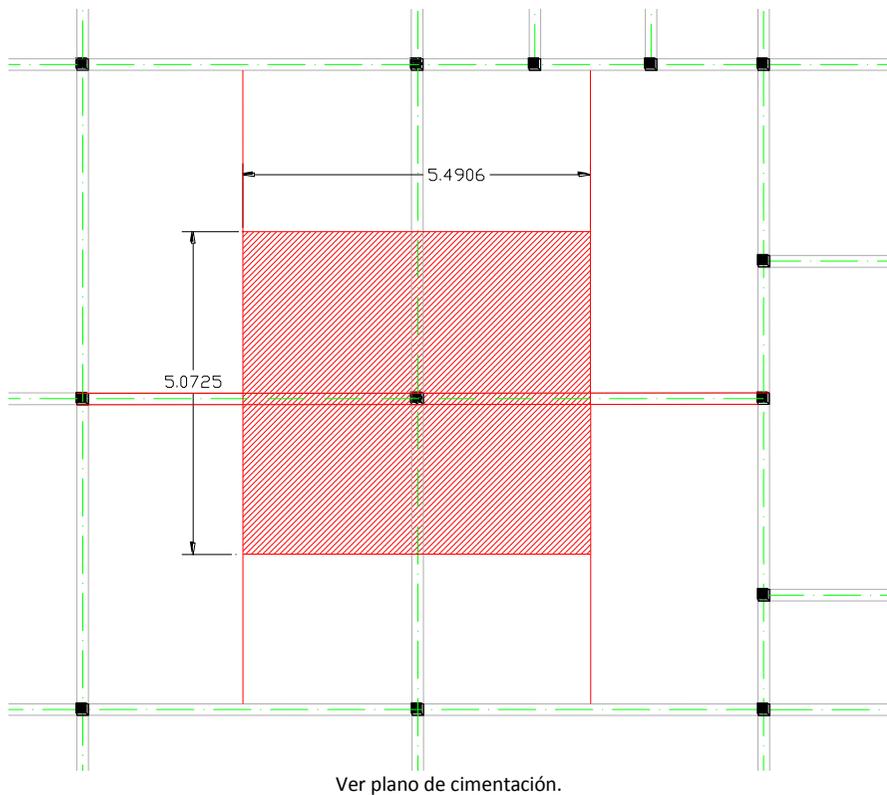
$4,435.2 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 22,176 \text{ kg}$

Área de columna:

$76,532.5 \text{ kg (losa)} + 22,176 \text{ kg (trabe)} = 98,708.5 \text{ kg}$

$98,708.5 \text{ kg} / 112.5 = 877.40 \text{ m}^2$

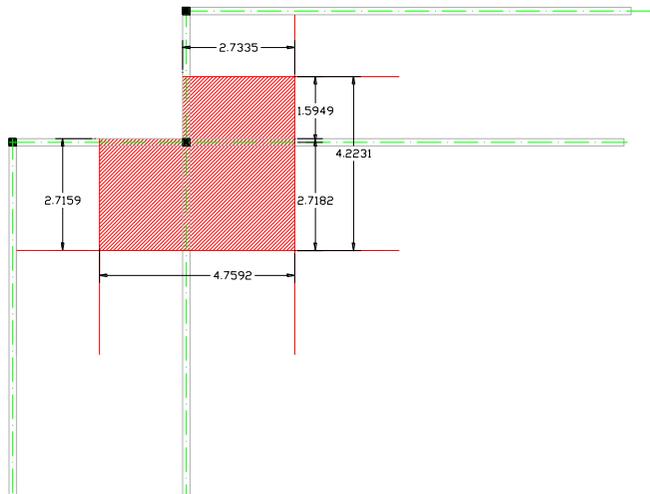
A pesar de que la sección de la columna es de 29.62 cm, se propone una columna de 30 x 30cm ya que la cimentación al ser un cajón, el dado de concreto será de .60m x .60m por Reglamento de construcción de I Distrito Federal, con una altura de 1.20 ya que la contratrabe será de 1.00m de altura.



## Bajada de Cargas C-4

Sección de columna      área tributaria  $2.73 \times 1.59 = 4.34 \text{ m}^2$  de losa  
 área tributaria  $2.71 \times 4.75 = 12.87 \text{ m}^2$  de losa  
 17.21  $\text{m}^2$  de losa

Columna C-4              550  $\text{kg}/\text{m}^2$  peso de losa (10 cm).



Ver plano de cimentación.

Losa:

$17.21 \text{ m}^2 \times 550 \text{ kg}/\text{m}^2 = 9,465.5 \text{ kg}$  peso de losa

$9,465.5 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 47,327.5 \text{ kg}$

Trabe: ml= metros lineales.

$8.97 \text{ ml} \times .35 \text{ ancho} \times .50 \text{ peralte} \times 2,400 \text{ kg}/\text{m}^2 = 3,767.4 \text{ kg}$  de trabes

$3,767.4 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 18,837 \text{ kg}$

Área de columna:

$47,327.5 \text{ kg (losa)} + 18,837 \text{ kg (trabe)} = 66,164.5 \text{ kg}$

$66,164.5 \text{ kg} / 112.5 = 588.12 \text{ m}^2$

A pesar de que la sección de la columna es de 24.25 cm, se propone una columna de 30 x 30cm ya que la cimentación al ser un cajón, el dado de concreto será de .60m x .60m por Reglamento de construcción de I Distrito Federal, con una altura de 1.20 ya que la contratrabe será de 1.00m de altura.

### CONCLUSIÓN

El tema mencionado en ésta tesis aunque un poco trillado, hablando de lo que es vivienda, es de suma importancia ya que actualmente ante la innovación tecnológica (HiTech) y diseños novedosos como contemporáneos, son parte-aguas tanto en los procesos como de los cambios en la industria de la construcción, y nos dan una visión de lo que puede ser el futuro en éste campo, sin embargo son elementos que nublan la visión de la realidad y promueven el abandono del espacio básico y necesario para el confort del ser humano, al que hago referencia es a la vivienda el cual en mi opinión es el núcleo tanto de la sociedad como hogar y del diseño arquitectónico que va de lo mas básico, de lo individual como es la vivienda hasta lo general hablando de ciudades.

Actualmente y en específico hablando de nuestro país, se ha enfocado y ha dado cierta prioridad a éste rubro de la vivienda, generando presupuesto para la construcción masiva de viviendas y atender ésta necesidad básica de un techo para las familias de diversos niveles, sin embargo por cuestiones políticas, económicas intereses personales de sólo unos cuantos y no de los intereses de

una sociedad como la nuestra, ésto ha dado como resultado, si bien la creación de vivienda, pero sin dar un buen resultado a la demanda real, ha generado una construcción de vivienda indiscriminada sin ninguna regulación y sin respeto por el entorno ó contexto, ya que los intereses no son proporcionar un espacio habitable sino hacer negocio, dejando de lado las necesidades básicas del usuario para ahorrarse tiempo y dinero por parte de las constructoras y políticos.

Al final de ésta tesis he aprendido que falta mucho en diferentes rubros disciplinarios para hacer una ciudad mejor y por lo tanto un mejor país, sin embargo es importante aprender de los errores para que sea cualquiera de nuestra disciplina generemos un mejor lugar y como arquitectos debemos atender cada una de las necesidades de los usuarios proyectados en los diferentes espacios, ya sean los mínimos como lo es la vivienda o espacios enfocados a dar servicio precisamente a cada usuario y que el conjunto o la unión de dichos espacios genere una ciudad o asentamientos que den confort y habitabilidad a cada usuario.

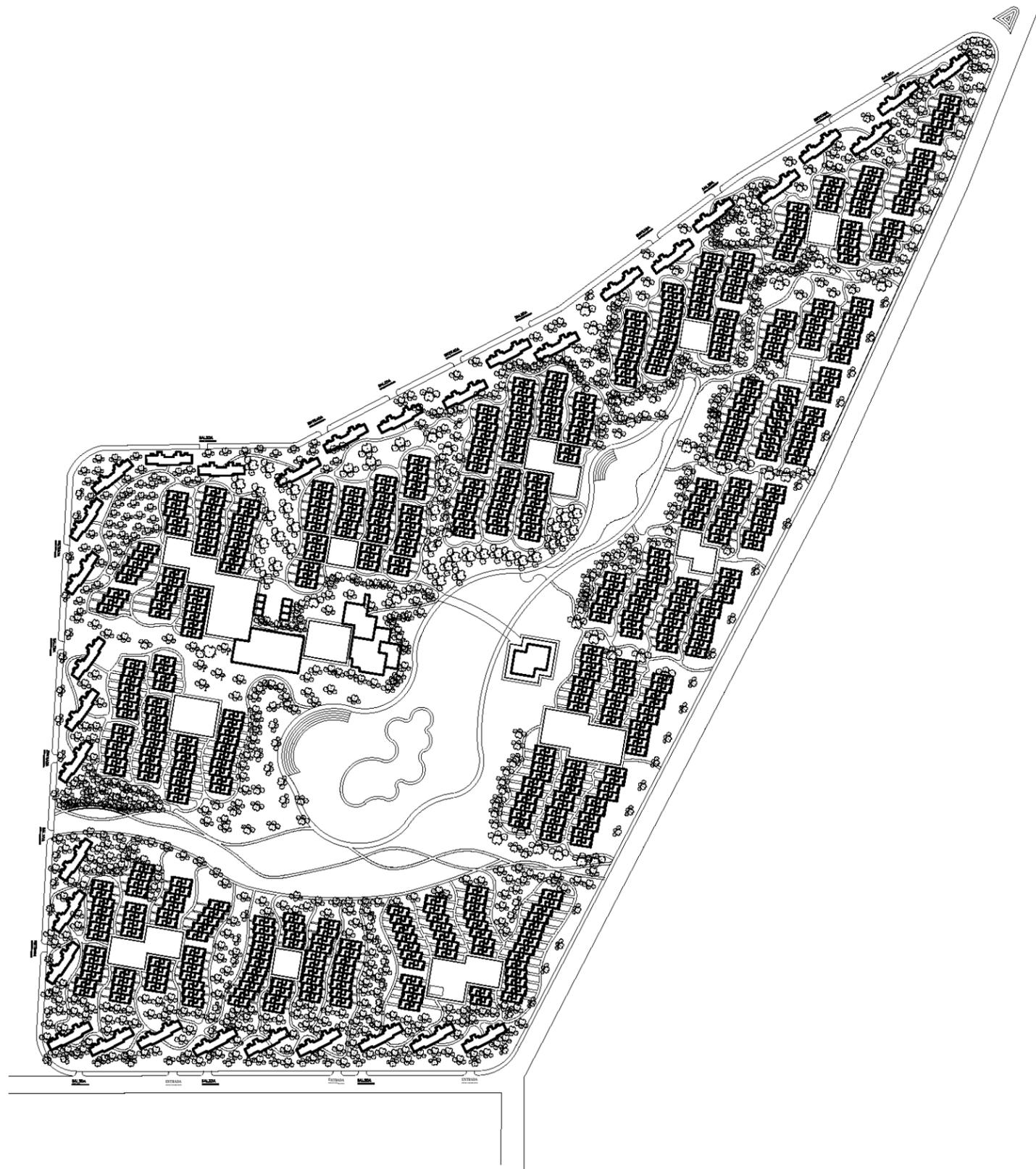
### BIBLIOGRAFÍA Y SITIOS DE CONSULTA:

- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal/ Arnal, Luis/Editorial Trillas/ Edición 2005
- Manual de Instalaciones/ Ing. Zepeda, Sergio / Segunda Edición/ Limusa.
- Diseño de la Ciudad/ Benévolo, Leonardo /Barcelona/Gili 1982.
- La Protestación de la Ciudad Moderna/ Benévolo, Leonardo / G.G.
- Conjuntos Residenciales/ Deilmann, Harald/ Barcelona/ G.Gili/1977

### SITIOS DE CONSULTA

- Página web INEGI/ [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Página web de Texcoco, Estado de México/ [www.texcoco.gob.mx](http://www.texcoco.gob.mx)
- Página web Google Earth/ [earth/google.es](http://earth.google.es)
- Página web google Maps/ [maps.google.com.mx](http://maps.google.com.mx)

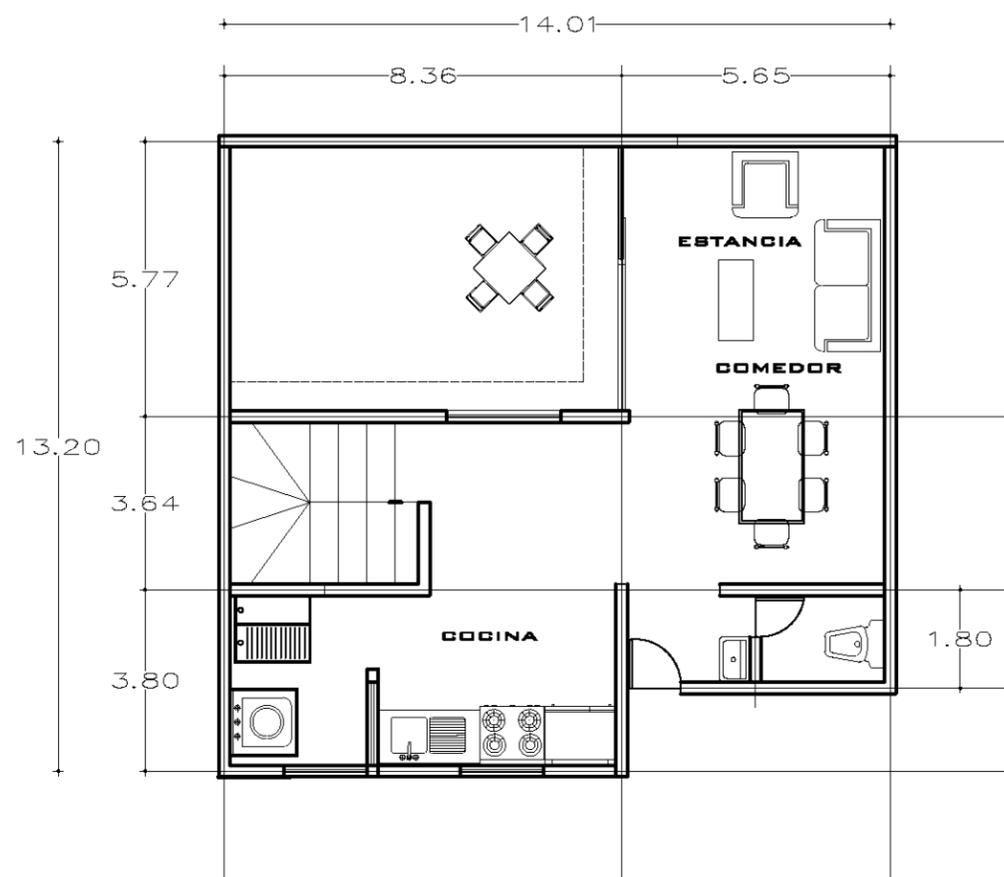
# PLANTA DE CONJUNTO



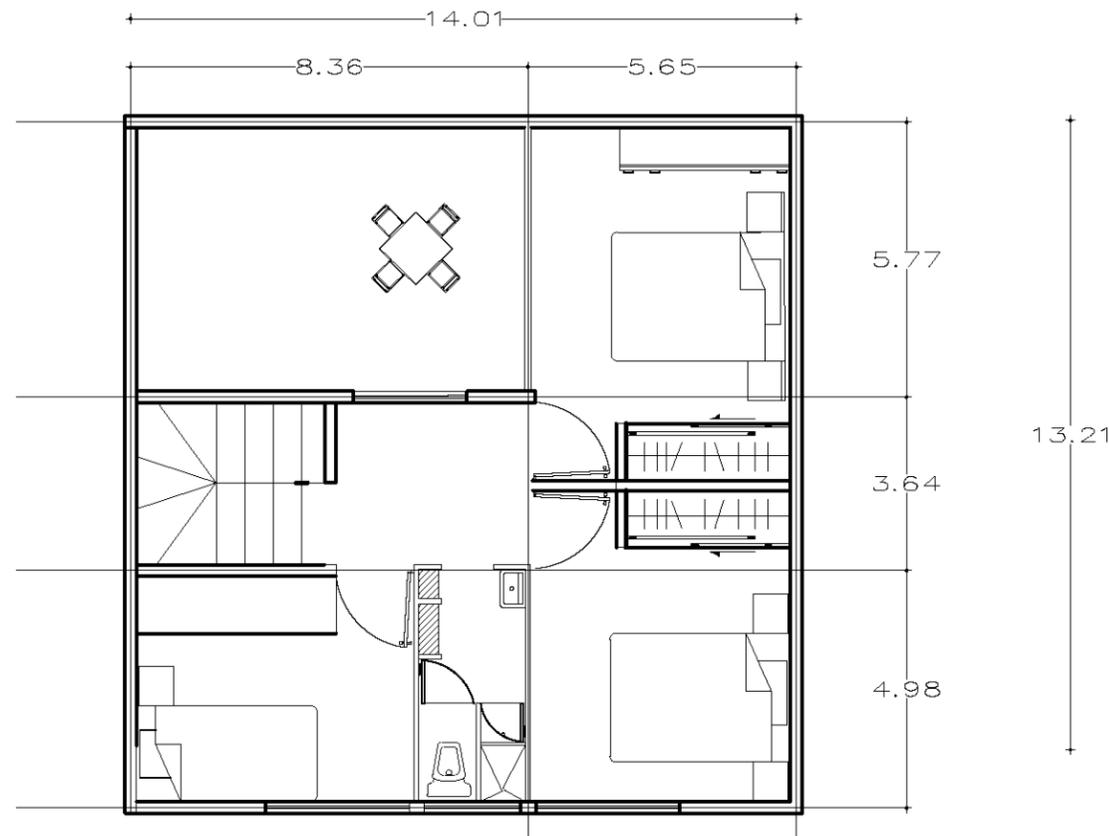
## OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>			
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR HERNANDEZ CERVANTES ABRHAM SIERRANO ZARATE LUIS BALTAZAR</b>			
Ubicación: <b>2800000</b>			
Obras Planas:		Plano: <b>PLANTA DE CONJUNTO</b>	
PE-1	Escala: <b>1:200</b>	Asnt.: <b>Metros</b>	Fecha: <b>UCT-2010</b>
	Dibujo:	Revisó:	
Notas:			



**PLANTA BAJA**

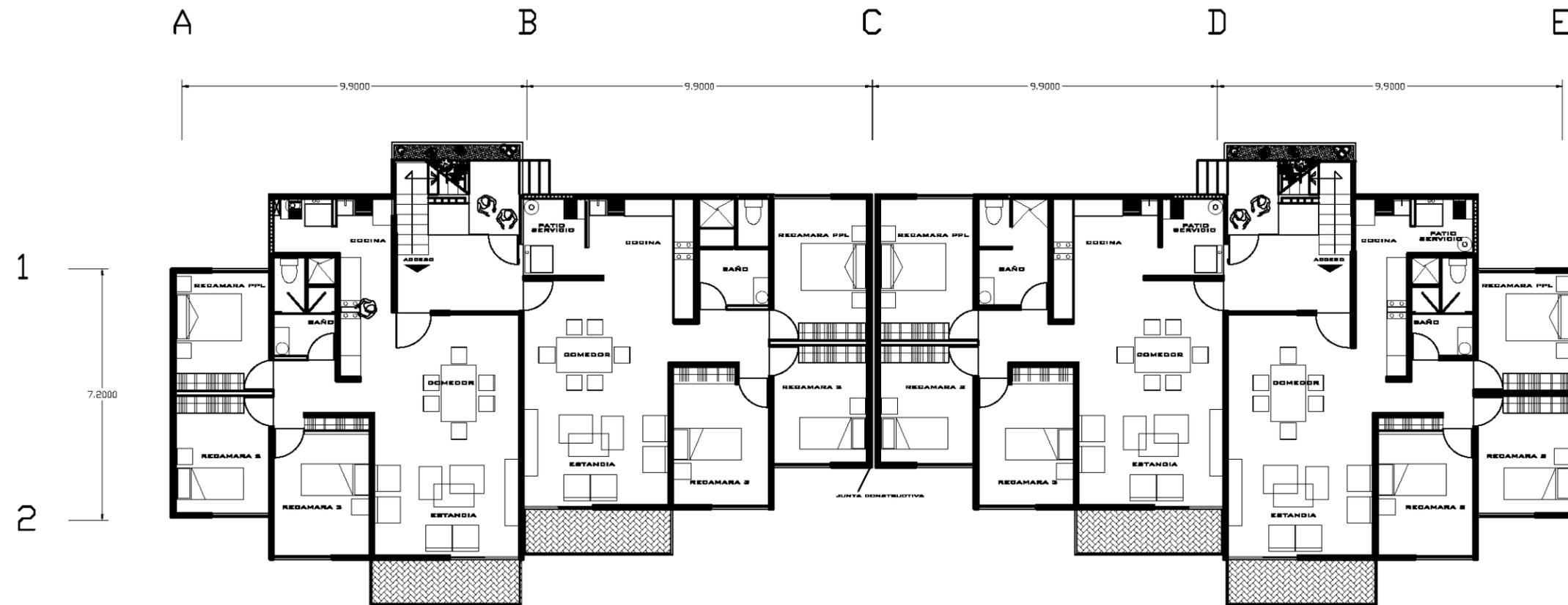
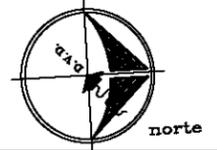


**PLANTA ALTA**

**PLANTA ARQUITECTONICA  
TIPO I  
CASA DE DOS NIVELES**

Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>		
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>		
Escala: 1:100		
Fecha: OCT-2010		
Plan: <b>PLANTA TIPO</b>		
V-1	Escala: 1:100	
	Fecha: OCT-2010	
Notas:		

# PLANTA ARQUITECTONICA

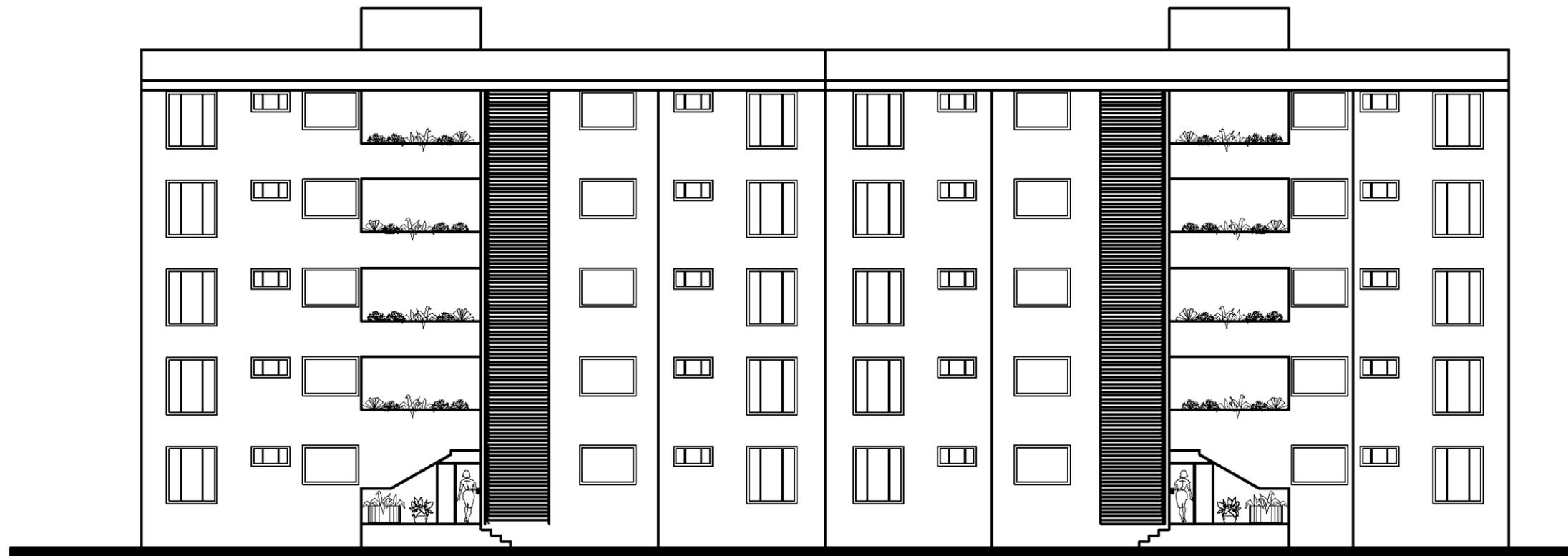
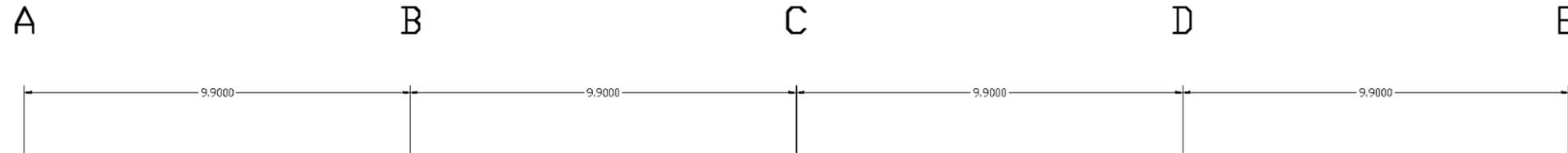


## OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>		
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>		
Escala: 1:100		
Fecha: OCT-2010		
Nombre Plano: <b>PLANTA TIPO</b>		
AT-1	Escala:	1:100
	Fecha:	OCT-2010
	Auto:	Metros
	Revis:	
	Notas:	

# FACHADA ORIENTE EDIFICIO TIPO

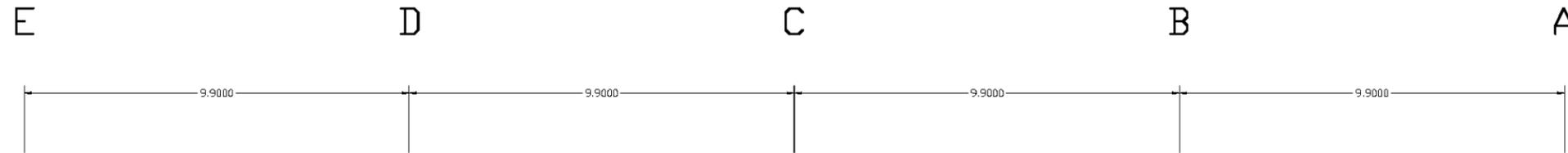


### OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>		
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>		
Lote: 2330000		
Código Plano: <b>FT-2</b>		
Plano: <b>FACHADA PRINCIPAL EDIFICIO TIPO</b>		
Escala: <b>1:100</b>	Asnt.: <b>Metros</b>	Fecha: <b>05-2010</b>
Dibujo:	Revisión:	
Notas:		

# FACHADA PONIENTE EDIFICIO TIPO

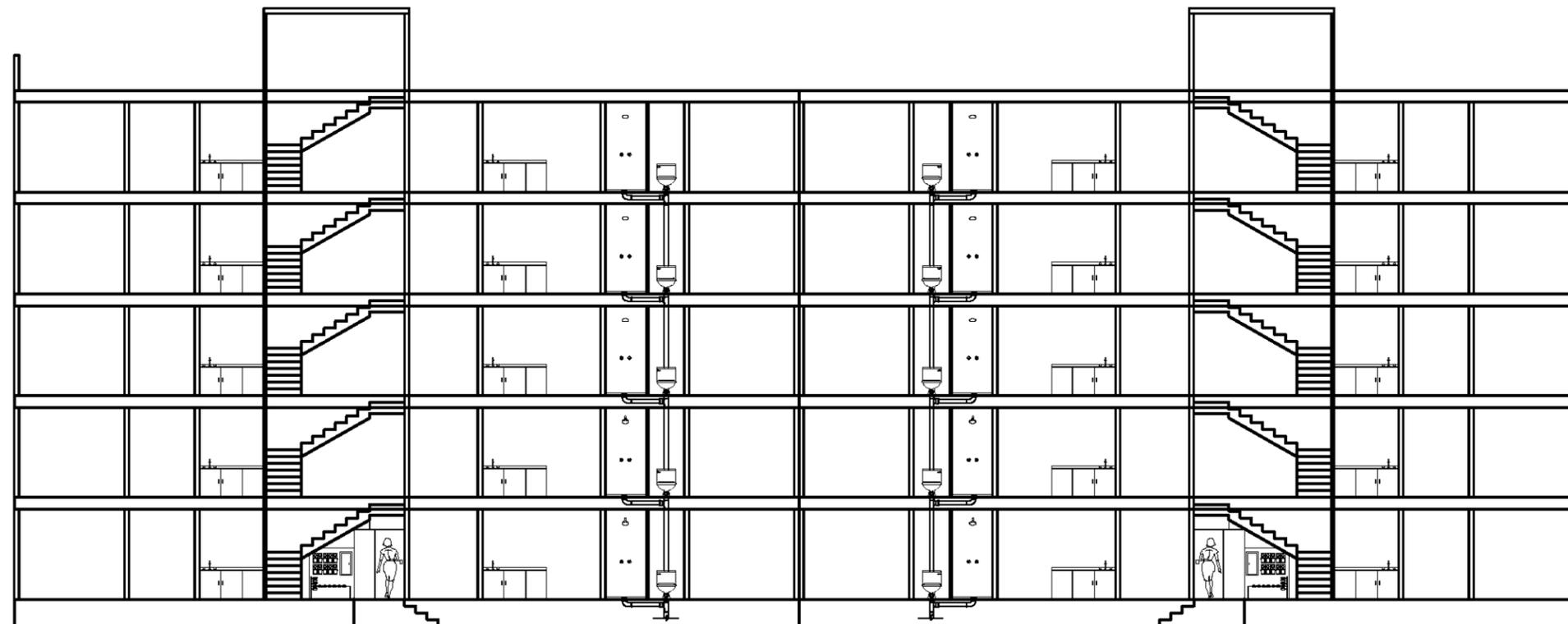
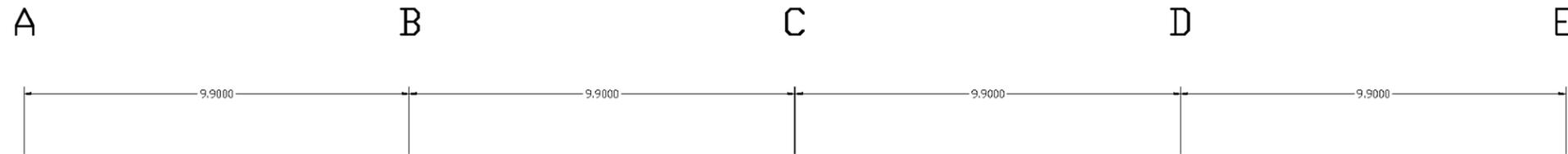


## OBSERVACIONES

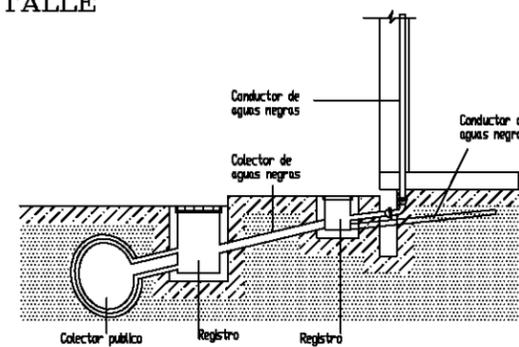
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>			
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>			
Escala: 1:100			
Fecha: OCT-2010			
Nombre: <b>FT-1</b>			
Título: <b>FACHADA POSTERIOR EDIFICIO TIPO</b>			
Escala: 1:100			
Fecha: OCT-2010			
Nombre: <b>FT-1</b>			
Título: <b>FACHADA POSTERIOR EDIFICIO TIPO</b>			

# CORTE EDIFICIO TIPO



DETALLE



OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: CONJUNTO DE INTERES SOCIAL

Diseño: CORREA ANGUIANO OSCAR

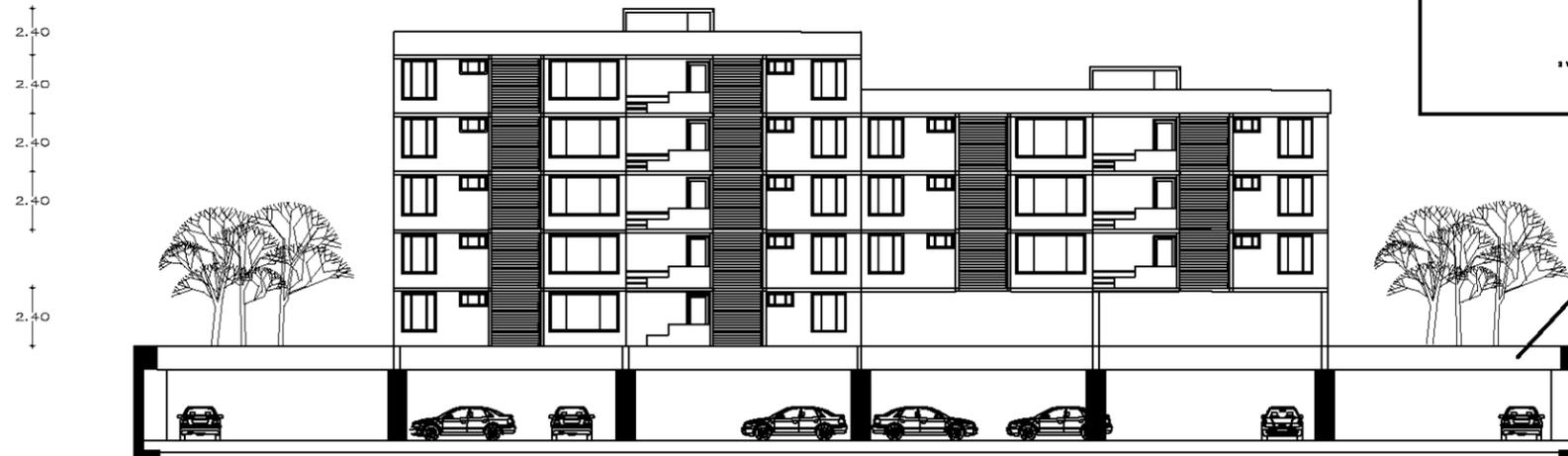
Urbanización: 2330000

Clave Plano: CORTE EDIFICIO TIPO

CT-1

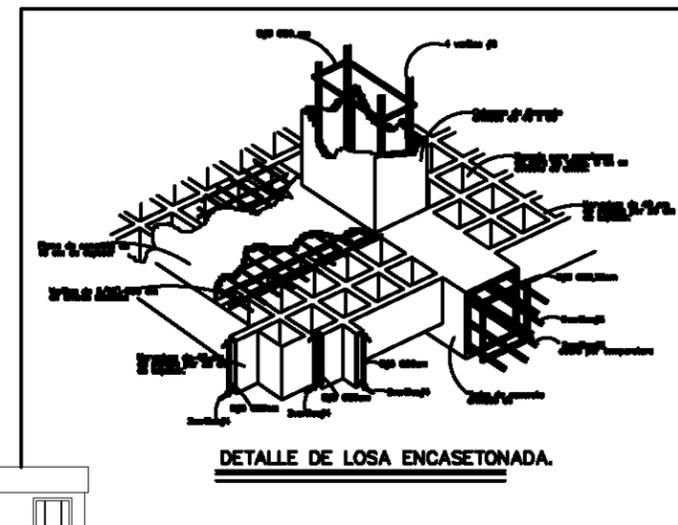
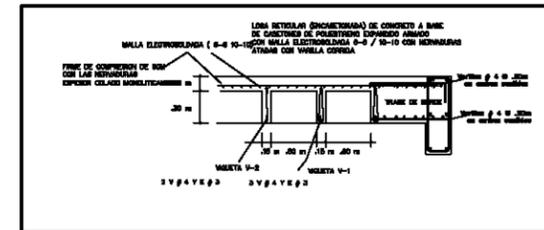
Escala: 1:100	Asnt.: Metros	Fecha: OCT-2010
Dibujo:	Revisión:	

Notas:



FACHADA POSTERIOR

DETALLE LOSA RETICULAR (ENCASETONADA)



DETALLE DE LOSA ENCASETONADA.

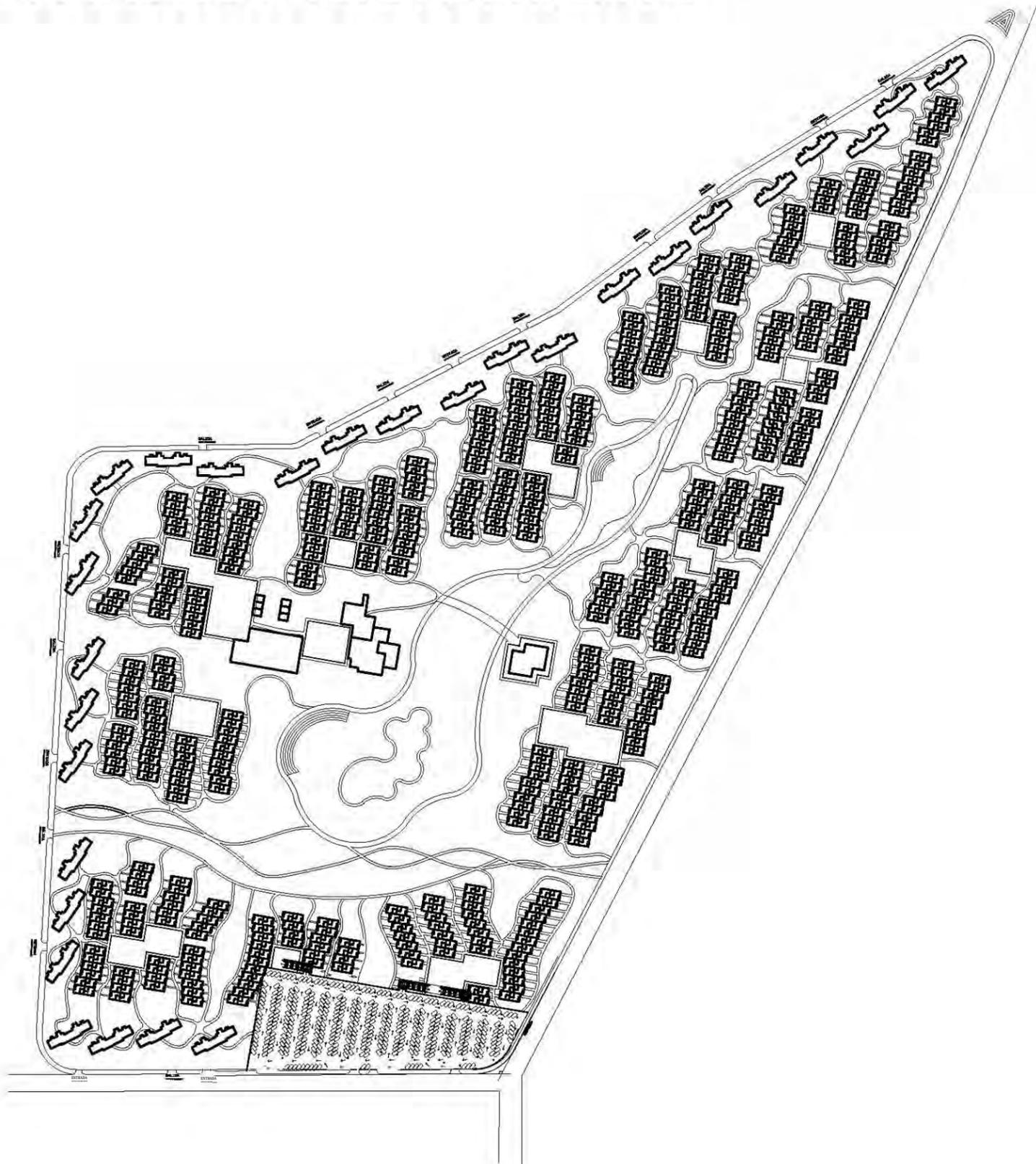


FACHADA PRINCIPAL



Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>		
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>		
Lote: 2300000		
Obras Planas:		Plano: <b>PLANTA TIPO</b>
E-1	Escala: 1:100	Fecha: OCT-2010
	Auto: Metros	Revis: Revise
Notas		

# PLANTA SECCION DE ESTACIONAMIENTO

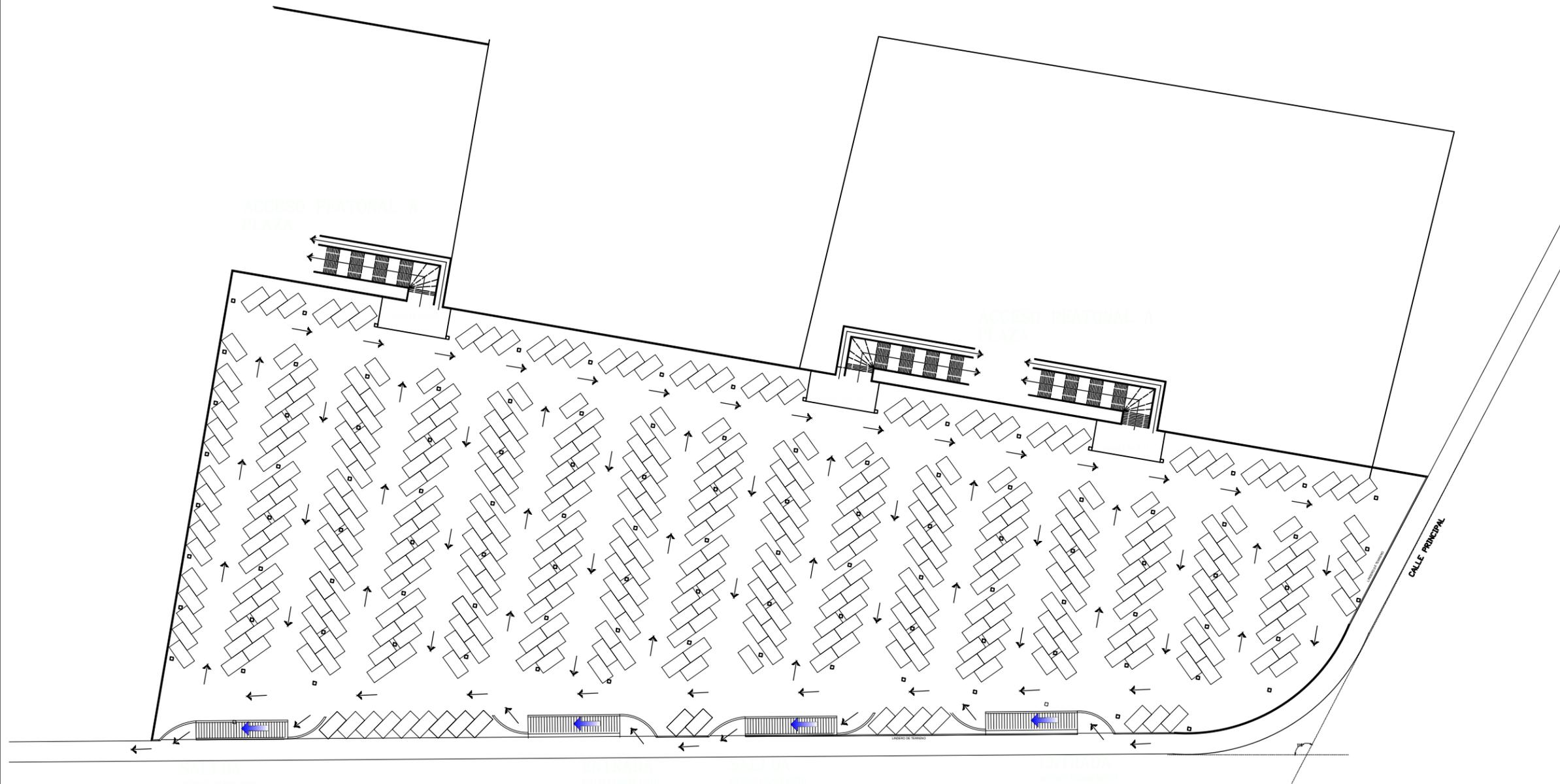


**OBSERVACIONES**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

<b>Proyecto:</b> CONJUNTO DE INTERES SOCIAL			
<b>Cliente:</b> CORREA ANGUIANO OSCAR HERNANDEZ CERVANTES ABERHAM SERRANO ZARATE LUIS BALTAZAR			
<b>Ubicación:</b> 2800000			
<b>Obra Plano:</b>		<b>Plano:</b> PLANTA SECCION DE ESTACIONAMIENTO	
<b>PE-2</b>	<b>Escala:</b> 1:200	<b>Area:</b> Metros	<b>Fecha:</b> OCT-2010
	<b>Disño:</b>	<b>Revisó:</b>	
<b>Notas:</b>			

# PLANTA DE ESTACIONAMIENTO



Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>			
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>			
Ubicación: <b>TEMOCO</b>			
Clave Plano: <b>E-1</b>		Plano: <b>PLANTA TIPO</b>	
Escala: <b>1:100</b>	Asnt.: <b>Metros</b>	Fecha: <b>OCT-2010</b>	
Dibujo:	Revis:	Notas:	





**OBSERVACIONES**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

<b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>			
PROYECTO:			
CLIENTE:			
UBICACION:			
OTRA PLANTA:			
<b>PLANO DE TRAZO</b>			
<b>T-1</b>	Escala:	Ancho:	Profundidad:
	1:250	Metros	DOT-2010

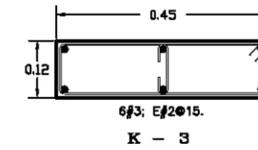
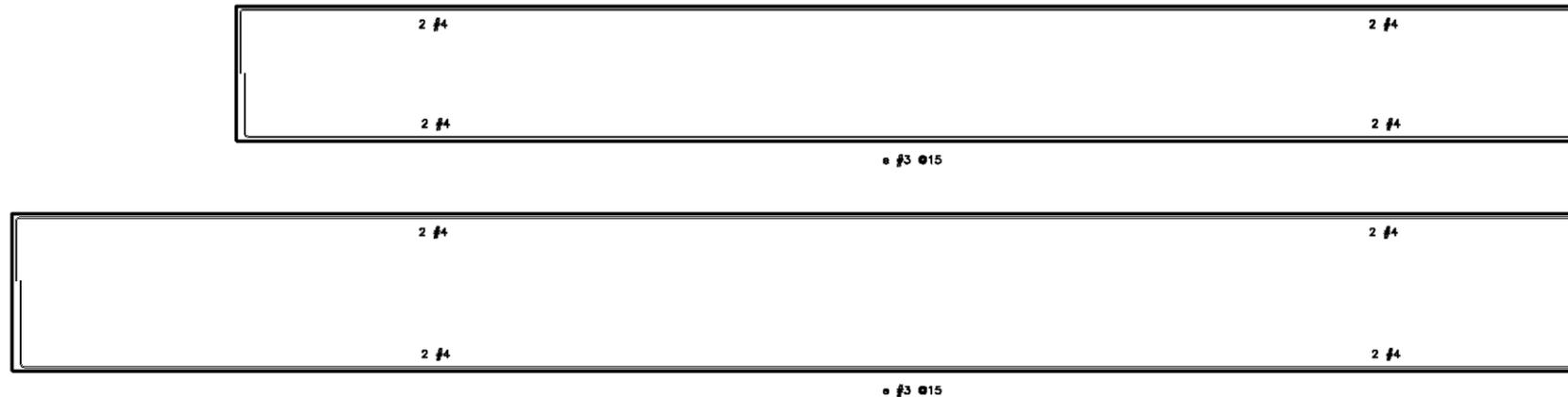
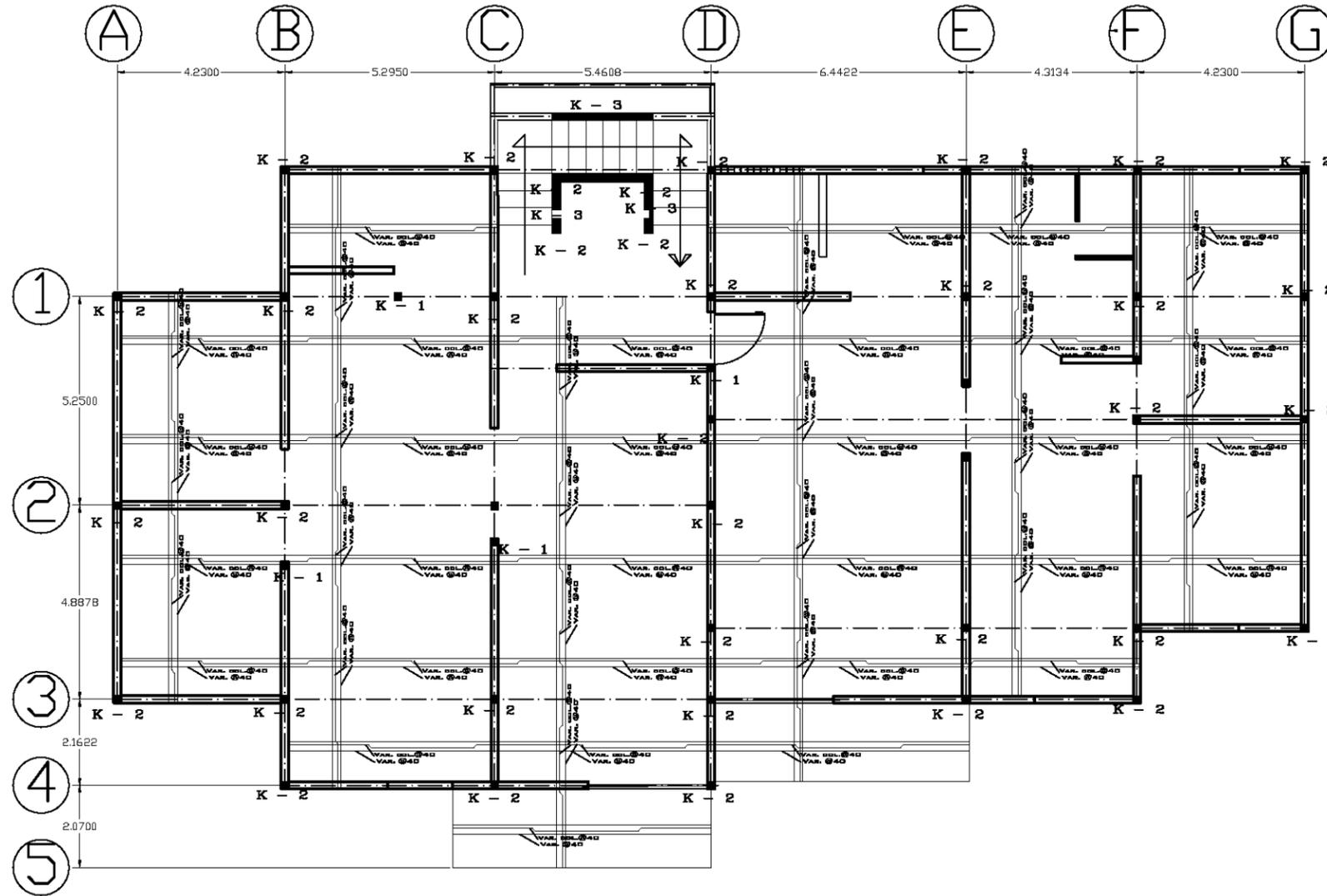
# PLANTA DE TRAZO DE CONJUNTO

CALLE SECUNDARIA

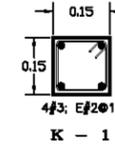
CALLE PRINCIPAL

ESTACIONAMIENTO

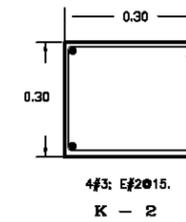
# PLANTA ESTRUCTURAL



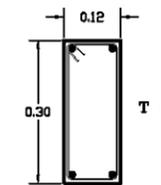
K - 3



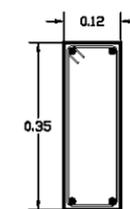
K - 1



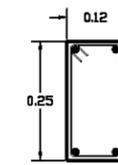
K - 2



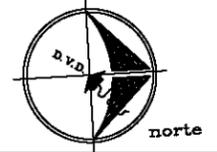
T 2



T 1



C R



## simbología estructural:

- muro de concreto
- muro de block hueco
- castillo 15x15
- columna 30x30
- eje trabe
- armado losas
- trabe

## NOTAS GENERALES

- 1.- Aotaciones en metros. Niveles en metros.
- 2.- Para dimensiones generales y detalles, consultarse los planos arquitectonicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicitese aclaracion al proyectista de la estructura.
- 3.- No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.

## MATERIALES :

- 4a) Concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . CLASE 2
- 4b) Acero con un límite elástico mínimo  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , excepto el refuerzo del #2 que sera de grado estructural con  $f_y$  mínimo =  $2500 \text{ kg/cm}^2$ .
- 5.- RECUBRIMIENTOS : Libres excepto cuando se indique otro valor.

LOSAS	2.0
CASTILLOS	2.0
CONTRATRABES	2.5

## ACERO DE REFUERZO :

- 6a) Todas las varillas longitudinales deberán anclarse en el miembro de apoyo extremo, por medio de una escuadra a 90° y de una longitud no menor que 40 veces el diametro de la varilla (Ver detalle de anclaje).
- 6b) Los traslapes de las varillas longitudinales tendrán una longitud no menor que 40 veces el diametro de la mayor varilla traslapada.

- Indica anclaje perpendicular al plano del dibujo.
- Indica anclaje en el plano del dibujo. Estas direcciones se podrán modificar si así conviniera al proceso constructivo respetando la nota 6a.
- número total de varillas incluyendo bastones
- varillas corridas a todo lo largo del elemento

## NOTAS DE LOSAS:

Las aotaciones son las separaciones de las varillas en centímetros

Las varillas se colocan perpendicularmente a las aotaciones

EJEMPLO: a 20 a 25

Las aotaciones dibujadas en el CENTRO de los claros corresponden en centímetros a las varillas del LECHO INFERIOR, y estas se colocan sin bayonetas a todo lo largo de las losas, de extremo a extremo y deberán calzarse de forma que se garantice el recubrimiento.

Las aotaciones de los PERIMETROS de las losas son bastones del LECHO SUPERIOR con longitud de L/4 del claro correspondiente a cada lado del eje de la trabe o muro de carga. Deben colocarse alietas o pollos de concreto para que pueda garantizarse su recubrimiento

## OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: CONJUNTO DE INTERES SOCIAL

Diseño: CORREA ANGUIANO OSCAR

Ubicación: 2300000

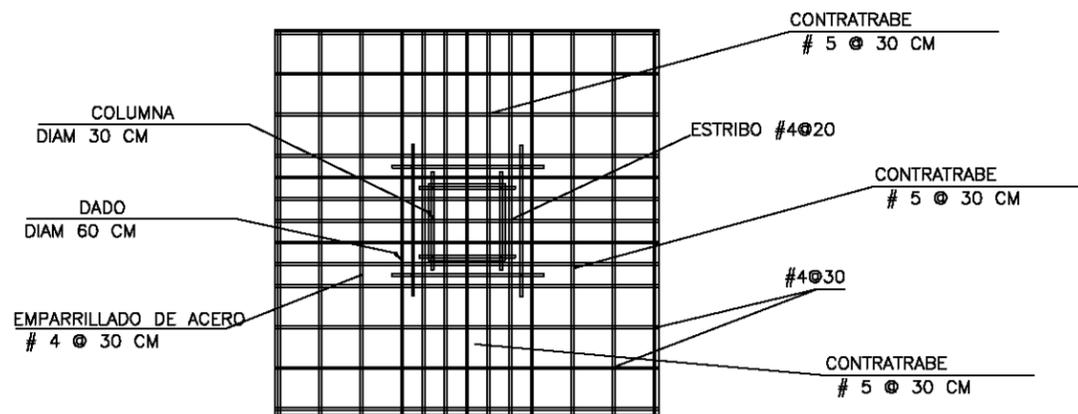
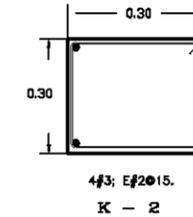
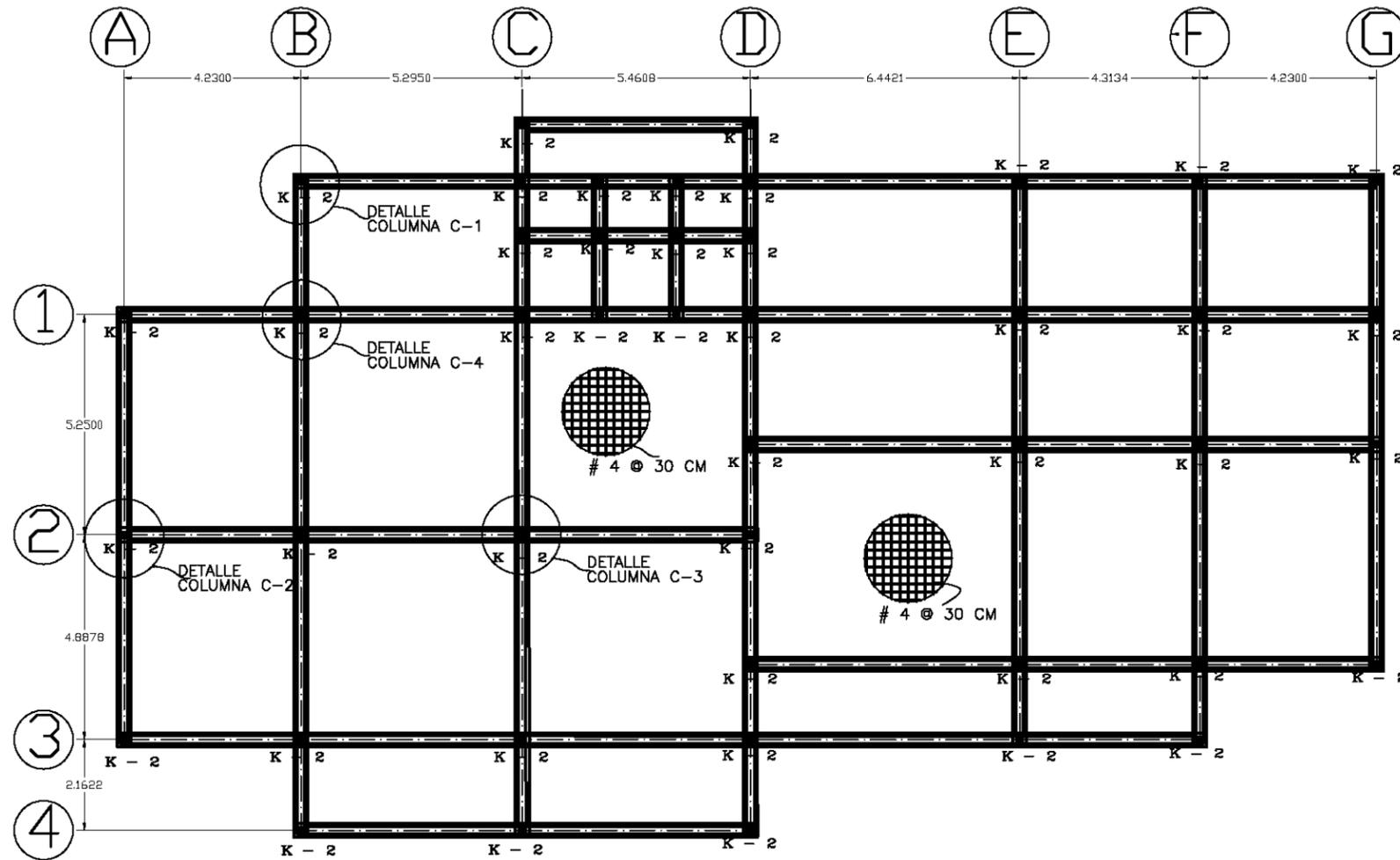
Clave Plano: PLANTA TIPO

E-1

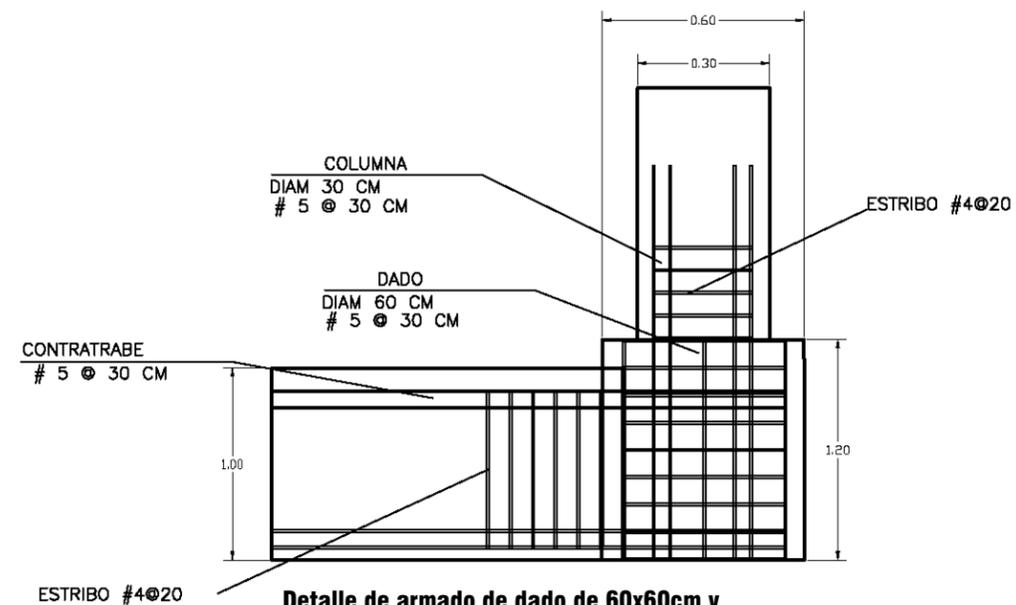
Escala: m/esp. Anot.: Metros Fecha: oct-2010

Dibujo: Rev: Notas:

# PLANO DE CIMENTACIÓN



**Detalle de armado de dado y emparrillado de acero de concreto reforzado con columna de 40x40 cm en columna central (planta)**



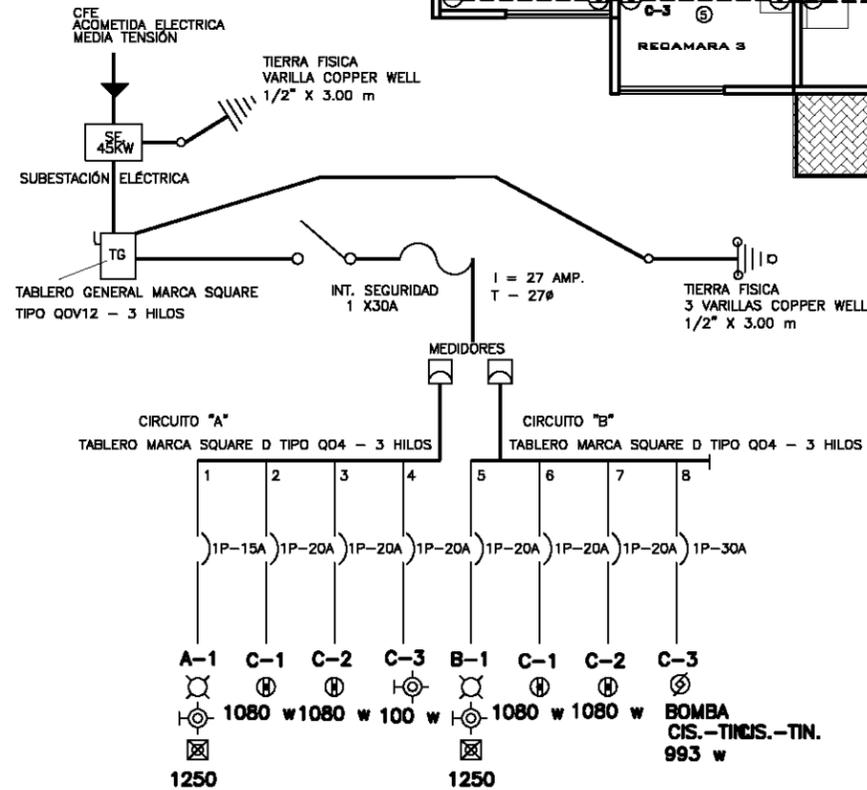
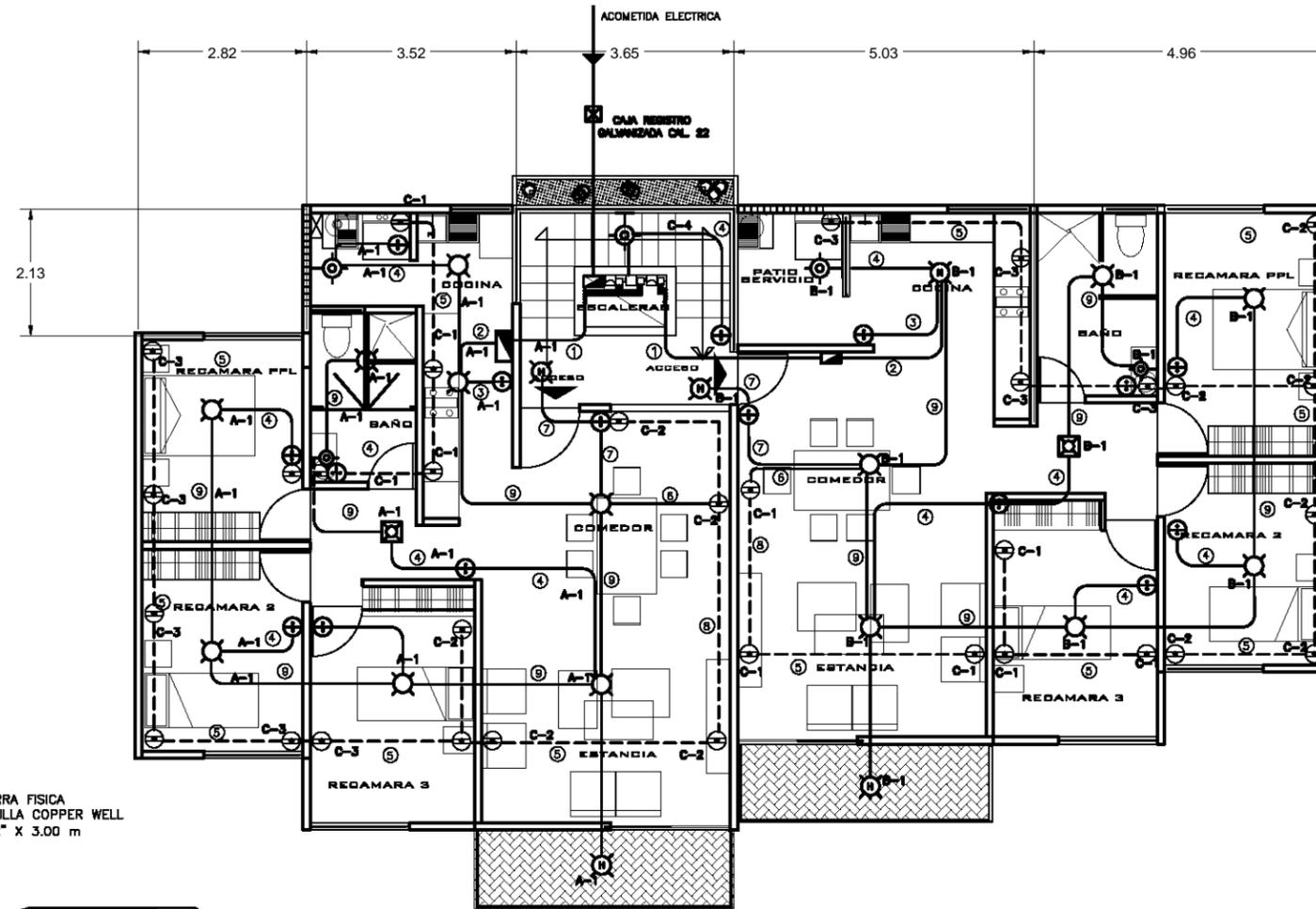
**Detalle de armado de dado de 60x60cm y contratrabe de h=1.00m de concreto reforzado con columna de 40x40 cm (planta) k-2**

## OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: <b>CONJUNTO DE INTERES SOCIAL</b>			
Diseño: <b>CORREA ANGUIANO OSCAR</b>			
Ubicación: 2300000			
Obras Planas:		Plano: <b>PLANTA TIPO</b>	
C-1	Escala:	Asnt.:	Fecha:
	Dibujo:	Revisó:	oct-2010
Notas:			

# PLANO INST. ELÉCTRICA



### CÉDULA DE CABLEADO

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ① 1T-27<br>2-10<br>1-10<br>1d-12 | ⑥ 1T-27<br>2-10<br>2-12<br>1d-12 |
| ② 1T-27<br>2-10<br>3-12<br>1d-12 | ⑦ 1T-15<br>3-12                  |
| ③ 1T-27<br>2-10<br>4-12<br>1d-12 | ⑧ 1T-27<br>3-10<br>1d-12         |
| ④ 1T-15<br>3-12                  | ⑨ 1T-15<br>2-12                  |
| ⑤ 1T-15<br>2-10<br>1-10<br>1d-12 |                                  |

CUADRO DE CARGAS TABLERO DEPTO TIPO (2 DEPTOS X NIVEL)  
ALUMBRADO Y CONTACTOS POR PISO

CIRCUITO	CARGAS					TOTAL WATTS
	100 W	60 W	100 W	50 W	180 W	
A-1	8	2	2	1	-	1250 w
C-1	-	-	-	5	-	900 w
C-2	-	-	-	5	-	1080 w
C-3	-	-	-	5	-	1080 w
C-4	-	-	1	-	-	100 w
B-1	8	2	2	1	-	1250 w
C-1	-	-	-	5	-	1080 w
C-2	-	-	-	5	-	1080 w
C-3	-	-	-	4	-	720 w
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>8540 w</b>

CUADRO DE MATERIALES

MATERIAL	TIPO	MARCA	REG. D.G.E.
TUBO CONECTORES Y COPLES	POLEDUCTO ANARANADO	LINA	3138
CONDUCTORES	TIN	CONOLLAC	3254
AFANADORES Y CONTACTOS	QUINERO	QUINERO-MODUS	4040
INTERRUPTOR	INRAPIE	SQUARE D	4384
TABLERO DE DISTRIBUCION	80	SQUARE D	4384
CAJAS DE CONEXION	GALVANIZADA	OMEDA	885

### SIMBOLOS ELÉCTRICOS

- ⊙ SALIDA DE CENTRO 100W
- ⊕ ARBOLITE INTERIOR 100W H=2.10m
- ⊞ CABLEO LUMINOSO MONOCABLE 100W
- ⊕ AFANADOR SENCILLO CON PLACA
- ⊞ CAJA REGISTRO GALVANIZADA CAL. 22
- ⊞ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD C/FUSIBLES
- ⊞ MEDIDOR DE LUZ
- ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION ALUM. Y CONT.
- ⊞ TUBERIA CONDUIT POLIDUCTO ANARANADO POR LONA
- ⊞ TUBERIA CONDUIT POLIDUCTO ANARANADO POR PISO O MURO

- NOTAS -
- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 12mm
  - LA ALTURA DE LAS SALIDAS SERAN :  
AFANADORES 1.30m, CONTACTOS 0.40m, ARBOLITES 2.10m  
TABLEROS E INTERRUPTORES 1.70 m S.M.P.T.

### OBSERVACIONES

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- EL CÁLCULO ES POR NIVEL O PISO Y SE RETOMAN DOS DEPTOS. POR NIVEL

### CONJUNTO DE INTERES SOCIAL

Nombre: **CORREA ANGUIANO OSCAR**

Ubicación: 2380000

Nombre Plano: **PLANTA TIPO**

E-1 Escala: 1:100 Asnt.: Metros Fecha: OCT-2010

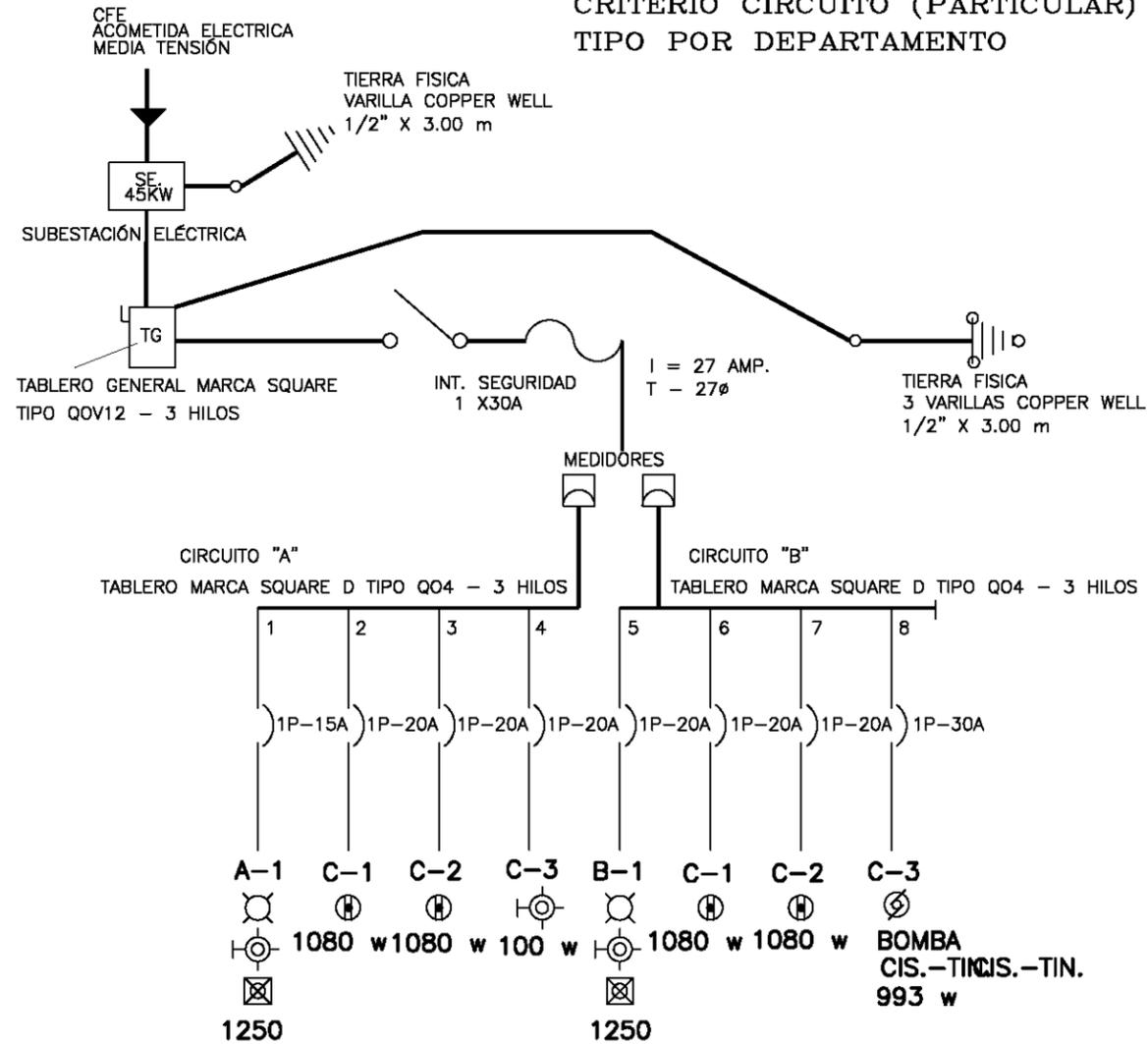
# CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CUADRO DE CARGAS TABLERO DEPTO TIPO (2 DEPTOS X NIVEL) ALUMBRADO Y CONTACTOS POR PISO											
CIRCUITO	☐	⊗	⊕	⊗	⊕					TOTAL WATTS	
	100 W	50 W	100 W	50 W	180 W						
A-1	8	2	2	1	-						1250 w
C-1	-	-	-	-	8						900 w
C-2	-	-	-	-	8						1080 w
C-3	-	-	-	-	8						1080 w
C-4	-	-	1	-	-						100 w
B-1	8	2	2	1	-						1250 w
C-1	-	-	-	-	8						1080 w
C-2	-	-	-	-	8						1080 w
C-3	-	-	-	-	4						720 w
TOTALES	18	4	5	2	33						8640 w

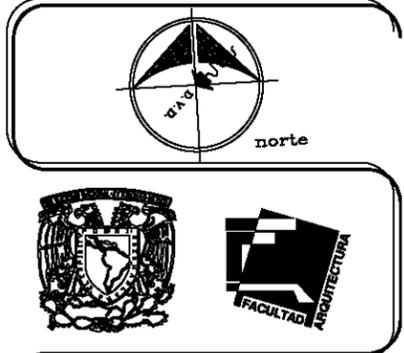
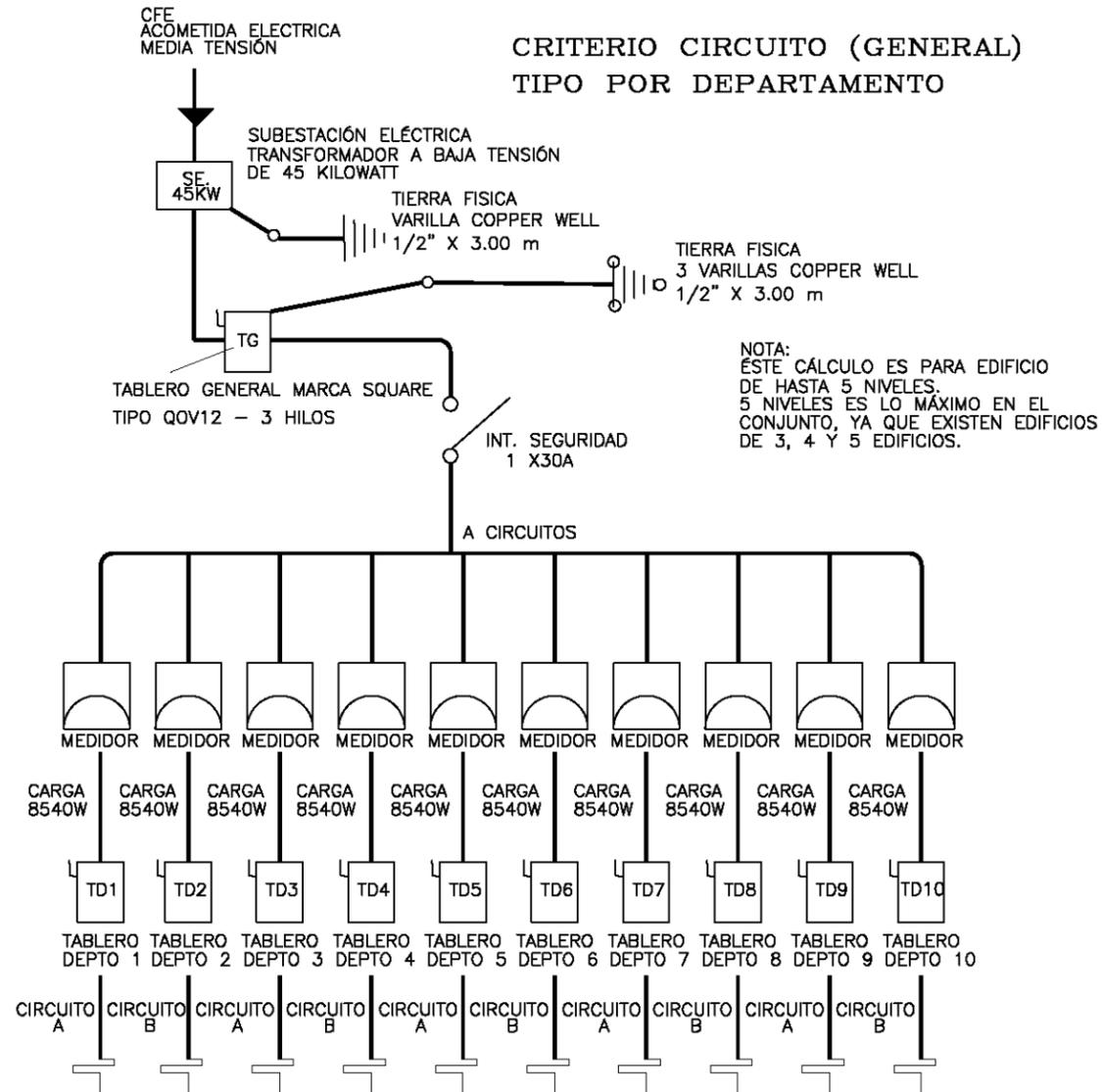
CUADRO GENERAL DE CARGAS POR EDIFICIO ALUMBRADO Y CONTACTOS POR PISO											
NIVEL	☐	⊗	⊕	⊗	⊕					TOTAL WATTS	
	100 W	50 W	100 W	50 W	180 W						
PLANTA BAJA	18	4	5	2	33						8640 w
NIVEL 1	18	4	5	2	33						8640 w
NIVEL 2	18	4	5	2	33						8640 w
NIVEL 3	18	4	5	2	33						8640 w
NIVEL 4	18	4	5	2	33						8640 w
TOTALES	90	20	25	10	165						42,700 w

CONSUMO POR EDIFICIO 42.7 KW  
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA  
TRANSFORMADOR A BAJA TENSIÓN  
DE 45 KW

CRITERIO CIRCUITO (PARTICULAR)  
TIPO POR DEPARTAMENTO



CRITERIO CIRCUITO (GENERAL)  
TIPO POR DEPARTAMENTO



SIMBOLOS ELÉCTRICOS

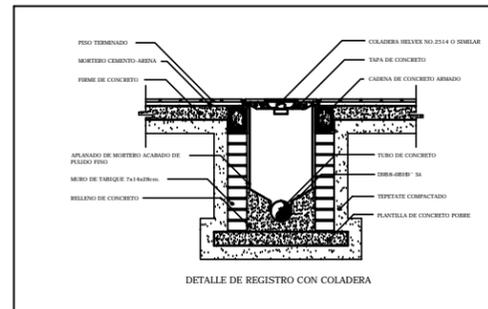
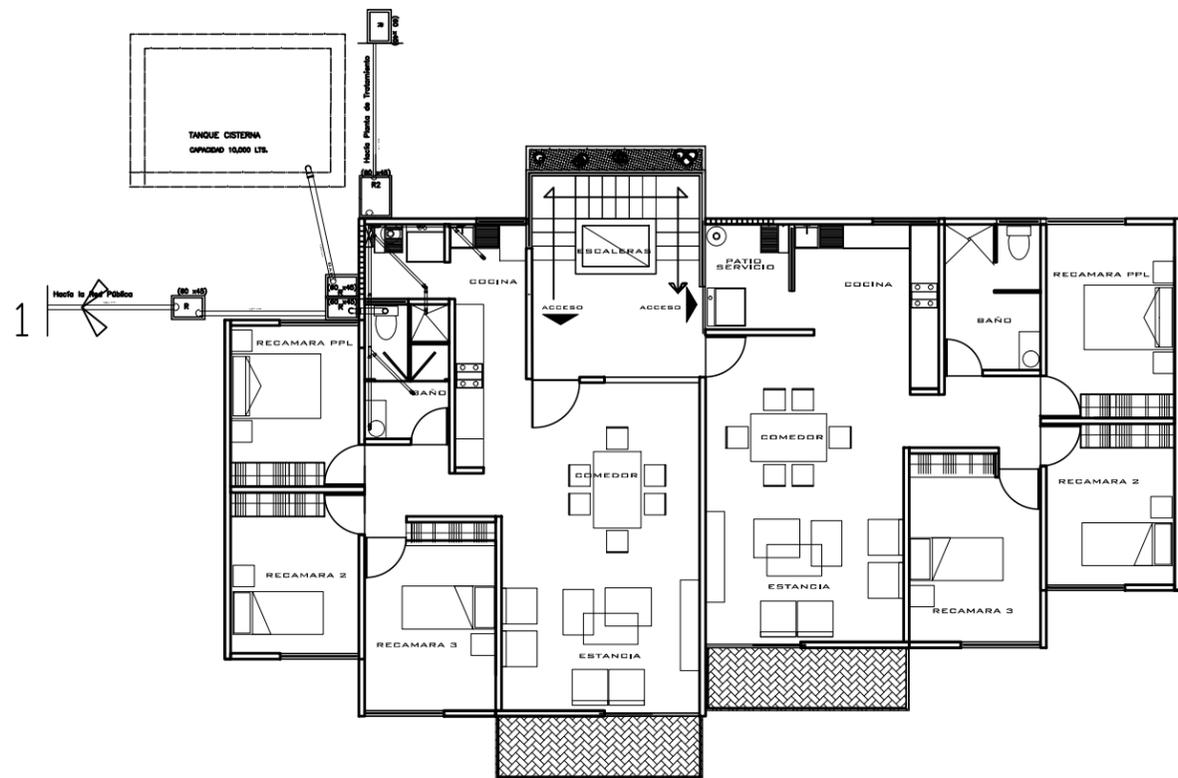
- ☐ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD C/FUSELES
- ⊗ MEDIDOR DE LUZ
- ⊕ TIERRA CONDUIT POLIDUCTO ANARANADO POR LÍNEA
- ⊗ TIERRA CONDUIT POLIDUCTO ANARANADO POR FIBRO O MURO
- TG TABLERO GENERAL
- TD TABLERO INDIVIDUAL DEPARTAMENTO
- TIERRA FISICA 3 VARILLAS
- TIERRA FISICA 1 VARILLA
- SE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE 45 KILOBATT
- ☐ SALIDA DE CENTRO 100W
- ⊕ AMBIENTE INTERIOR 100W H=2.10m
- ⊗ CALILLO LUMINOSO INCANDESCENTE 100W
- ⊕ APNADOR SENCILLO CON PLACA
- ⊗ CAA REGISTRO GALVANIZADA CAL. 22

OBSERVACIONES

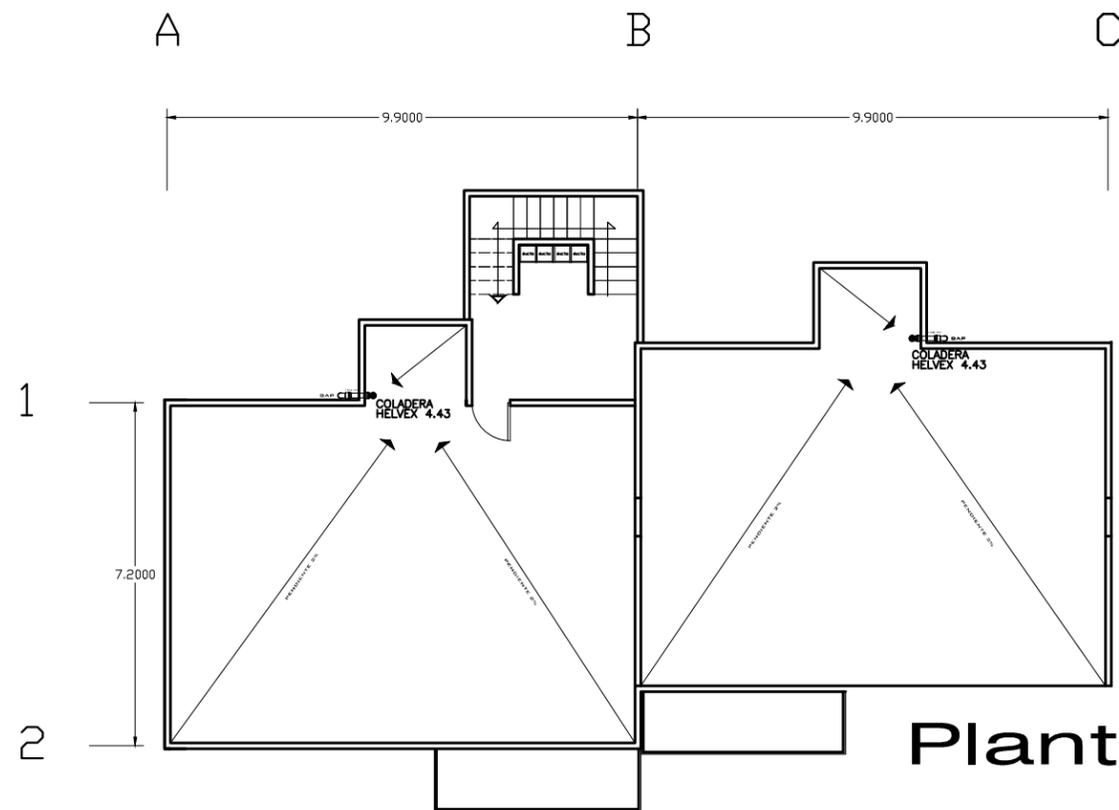
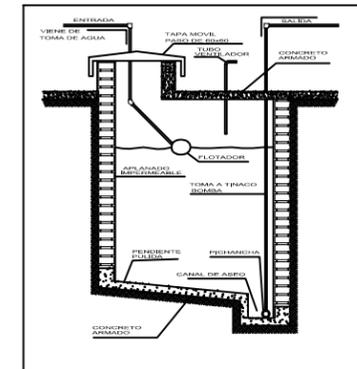
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 3.- EL CÁLCULO ES POR NIVEL O PISO Y SE RETOMAN DOS DEPTOS. POR NIVEL

Proyecto: CONJUNTO DE INTERES SOCIAL  
 Diseñó: CORREA ANGUIANO OSCAR  
 Ubicación: 2800000  
 Clave Plano: E-2  
 Fecha: 1:100  
 Asnt.: Metros  
 Fecha: OCT-2010  
 Ref.:  
 Notas:

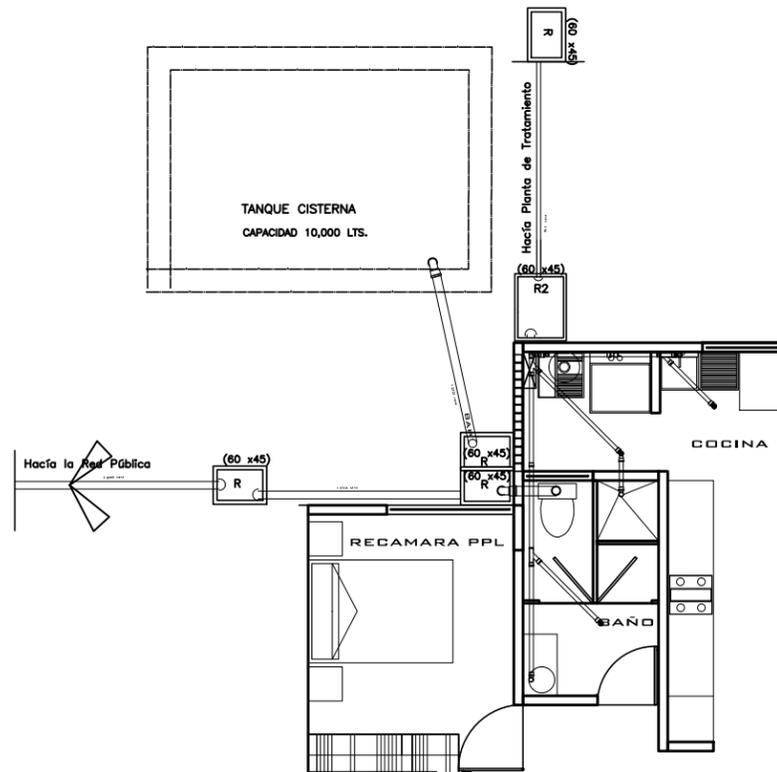
# PLANO INST. SANITARIA



DETALLE DE CISTERNA



Planta Azotea



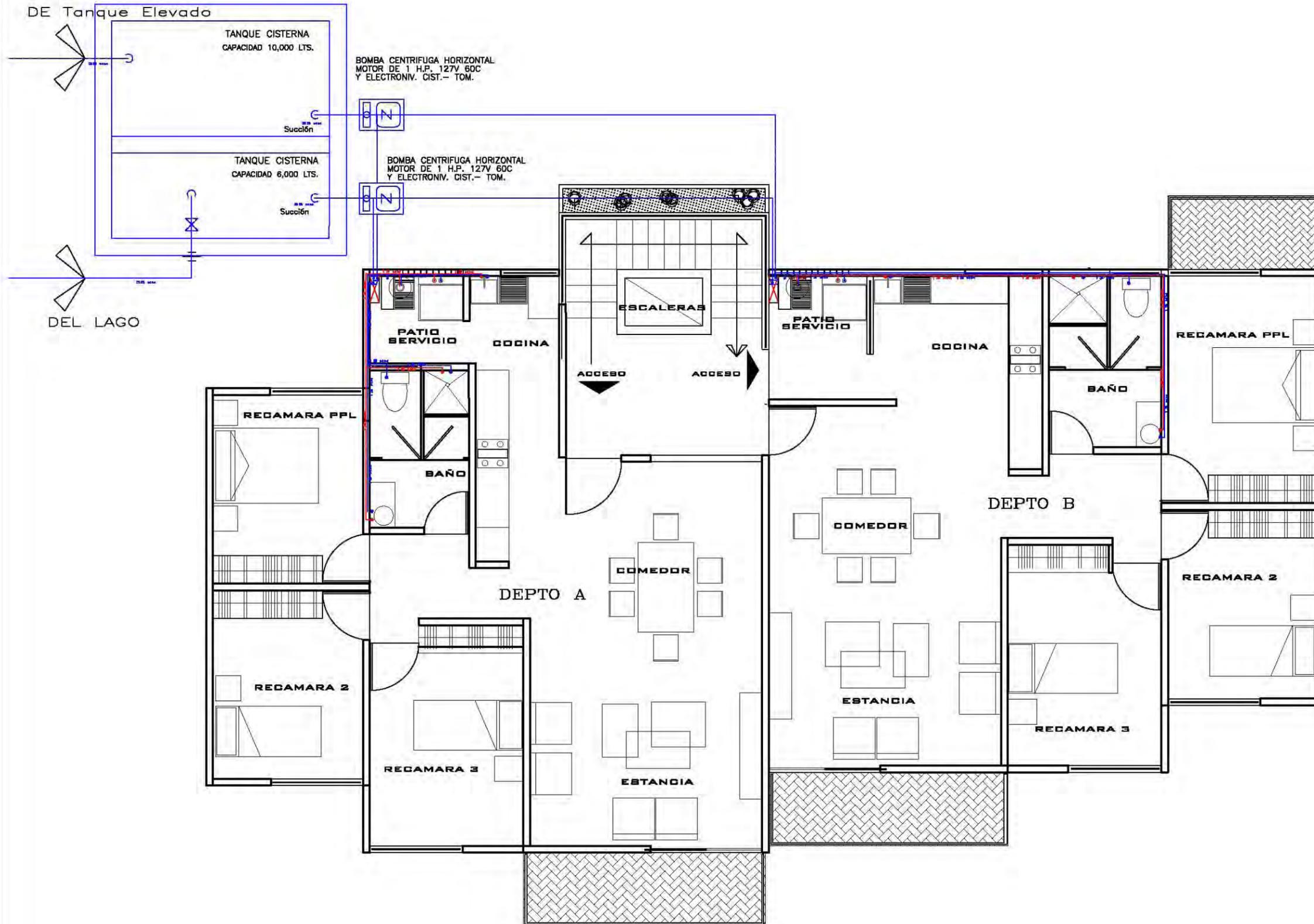
- simbología sanitaria:
- Tee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
  - Tee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
  - Tee sencilla. PVC 100 x 100 mm
  - Codo 90°. PVC 100 mm
  - Codo 45°. PVC 100 mm
  - Codo 90° ventilación derecha. PVC 100 mm
  - Desviación. PVC 100 mm
  - Tubería de albañil Arena-Cemento 150 mm
  - Tee sencilla PVC 50 mm
  - Codo 90°. PVC 50 mm
  - Codo 45°. PVC 50 mm
  - Coladera de azótea
  - Cespil Coladera Helvex de regadera una salida
  - Cespil coladera "Helvex" de regadera dos salidas
  - Nivel de piso terminado
  - Salida hacia planta de tratamiento
  - Desague hacia red Pública
  - Registro Simple (.60x.40)
  - Registro Doble (1.20x.80)

- simbología hidráulica:
- 13 mm tubería agua fría diam indic
  - 13 mm tubería agua caliente diam. ind.
  - columna de agua diámetro indicado
  - tee de cobre diámetro indicado
  - codo a 90 grados diámetro indicado
  - conexión hacia abajo diám ind.
  - codo hacia arriba diámetro indicado
  - medidor
  - válvula de globo
  - tuerca unión de cobre
  - llave de nariz
  - válvula check hidráulica
  - flotador para cisterna
  - bomba de agua sistema eléctrico
  - reducción de cobre diam indicado

- OBSERVACIONES
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
  - 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: **CONJUNTO DE INTERES SOCIAL**  
 Diseñó: **CORREA ANGUIANO OSCAR**  
 Ubicación: **TRUJILLO**  
 Clave Plano: **IS-1**      Plano: **SANITARIA**  
 Escala: **1:100**      Anot.: **Metros**      Fecha: **OCT-2010**  
 Dibujo:      Revisó:      Notas:

# PLANTA HIDRÁULICA TIPO



### simbología hidráulica:

- 13 mm tubería agua fría diam. ind.
- 13 mm tubería agua caliente diam. ind.
- columna de agua diámetro indicado
- tee de cobre diámetro indicado
- codo a 90 grados diámetro indicado
- conexión hacia abajo diám. ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrica
- reducción de cobre diám. indicado
- BAT SUBE A TINACO
- BRP BAJA A RAMAL PRINCIPAL

### OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: **CONJUNTO DE INTERES SOCIAL**

Diseño: **CORREA ANGUIANO OSCAR**

Ubicación: 2300000

Clave Plano: **HIDRAULICO**

**H-1**

Escala: 1:100 Anot.: Metros Fecha: OCT-2010

Dibujo: Ref.:

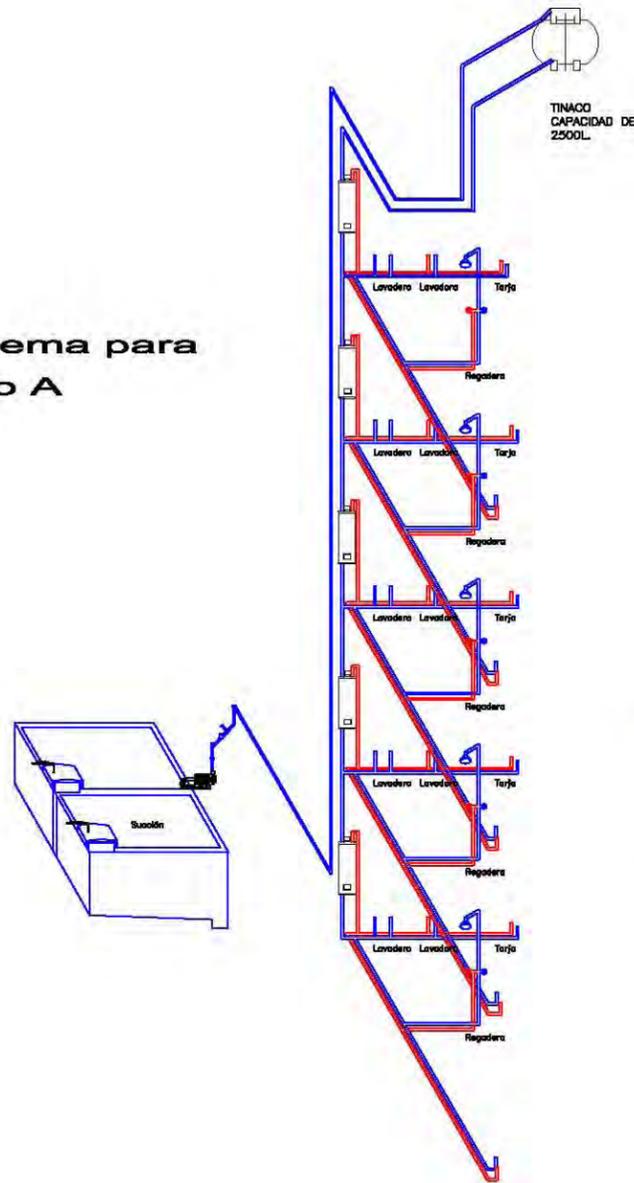
Notas:

# ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

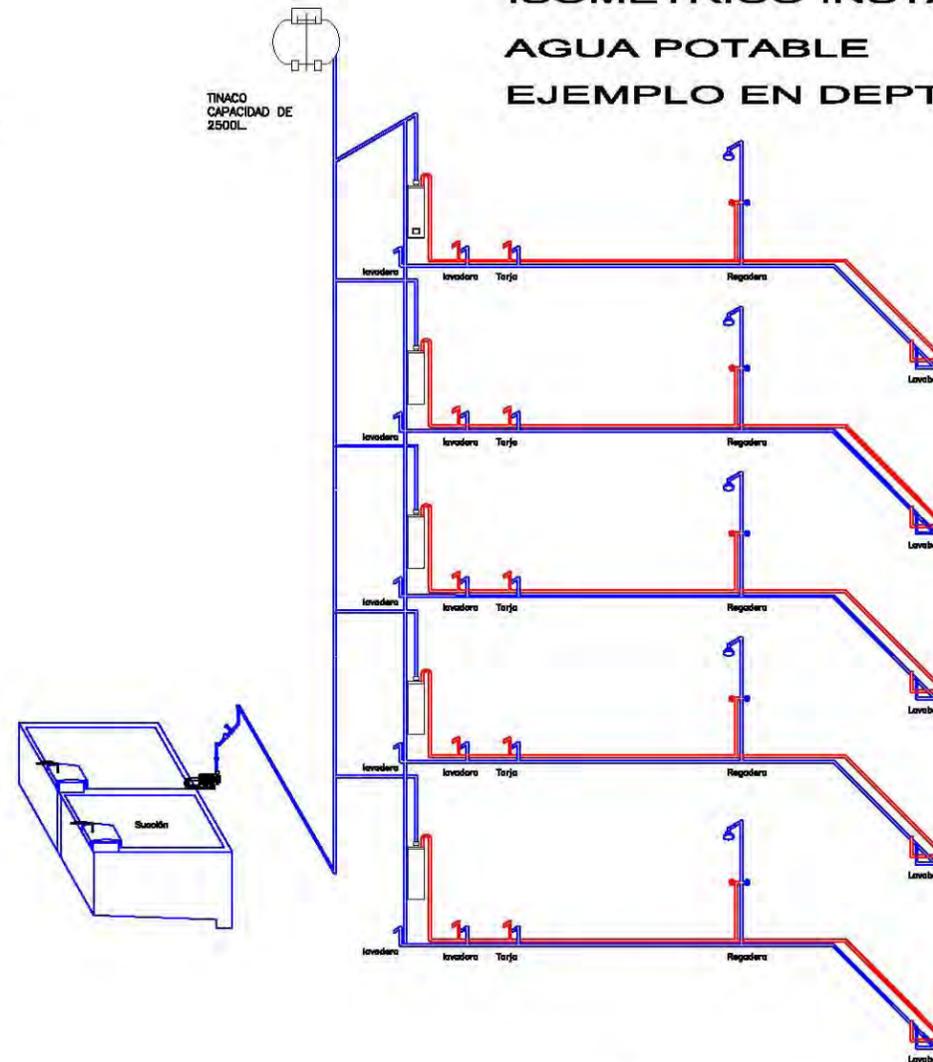


## ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA AGUA POTABLE EJEMPLO EN DEPTO B

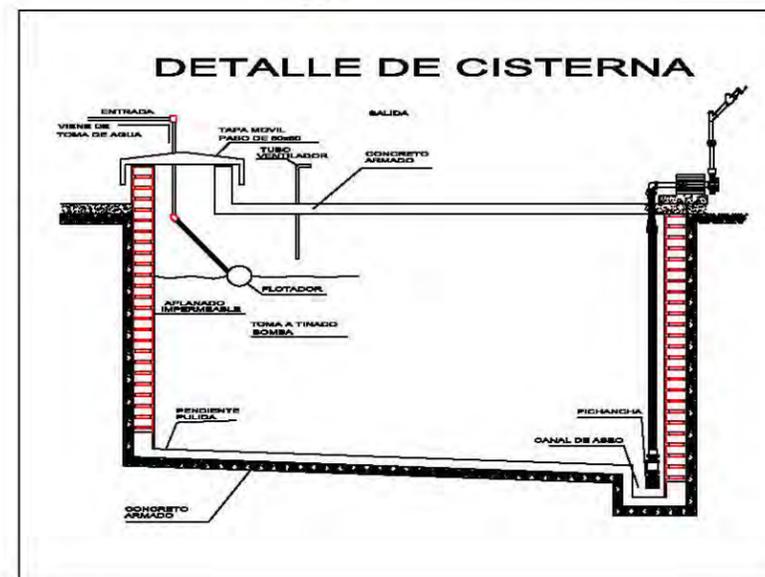
Esquema para Depto A



Esquema para Depto B



### DETALLE DE CISTERNA



De acuerdo al Reglamento de Construcción por el Distrito Federal, es un gasto de agua de 150L/hab/día, con un promedio de 4 habitantes por vivienda da aprox. 600L/viv/día + 100L para riego dando un total de 700L/ vivienda al día.  
700L por 1664 viviendas dan un total de: 1,164,800L de consumo diario aprox. en el Conjunto Habitacional.  
 $1,164,800L = 1,164.8 m^3 \times 3 \text{ días de abasto} = 3,494.4 m^3$  generando un cuerpo de agua de 15.17m x 15.17m x 15.17m aprox para la demanda de 3 días del Conjunto Habitacional.  
Un edificio, consumo 700L/viv/día x 10 viviendas 7000 L. diarios, un almacenamiento de dos días será de 14,000L menos 2000L que se abastecerán del lago para el W.C. menos 2500L del almacenamiento en Tinaco, la cisterna tendrá capacidad de 9500L.  
Se propone una cisterna de 10000 L. por vivienda.

#### simbología hidráulica:

- 13 mm tubería agua fría diam. ind.
- 13 mm tubería agua caliente diam. ind.
- 0 columna de agua diámetro indicado
- ∅ tes de cobre diámetro indicado
- ∠ codo a 90 grados diámetro indicado
- + conexión hacia abajo diámetro ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrica
- reducción de cobre diámetro indicado

#### OBSERVACIONES

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: **CONJUNTO DE INTERES SOCIAL**  
 Diseñó: **CORREA ANGUIANO OSCAR**  
 Ubicación: 2800000  
 Clave Plano: **H-1**      Plano: **HIDRAULICO**  
 Escala: 1:100      Anot.: Metros      Fecha: OCT-2010  
 Dibujo:      Refer.:  
 Notas:

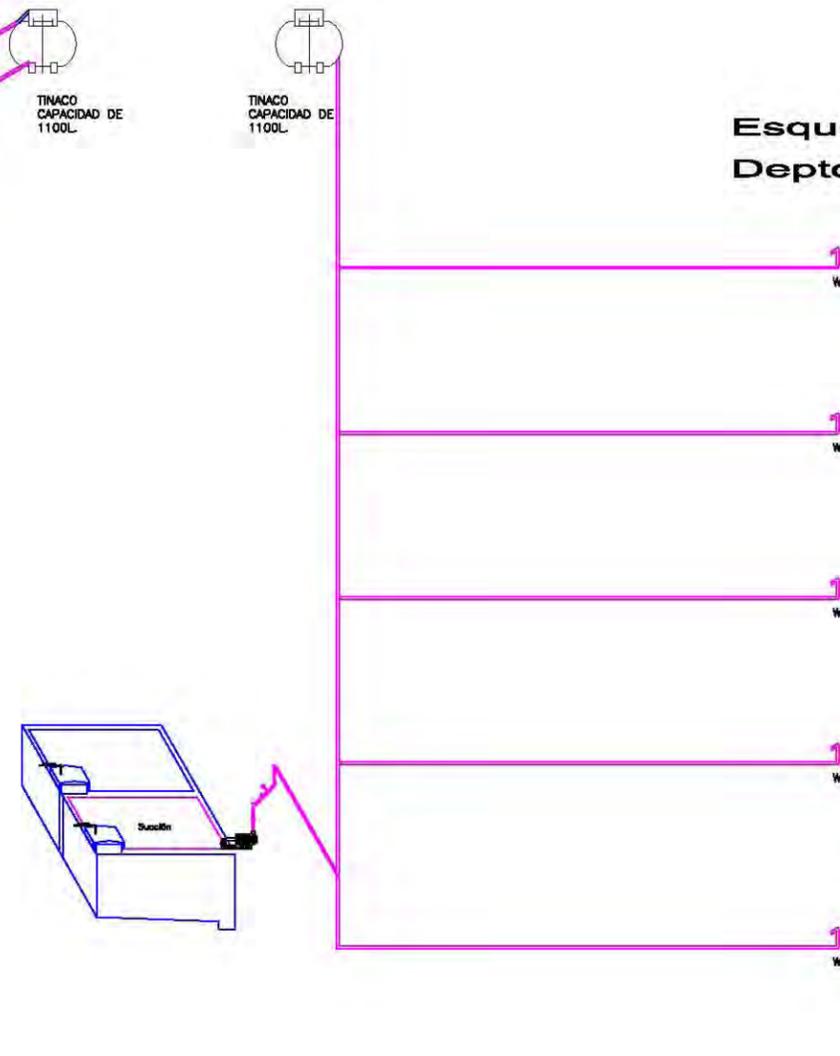
# ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA  
AGUA TRATADA

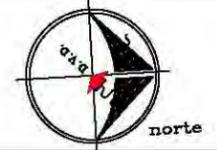
Esquema para  
Depto A



Esquema para  
Depto B



El abastecimiento de agua para el mueble sanitario W.C. se reutilizará del lago ya que el agua será previamente tratada para su reuso, por lo tanto se propone una cisterna de agua tratada para el W.C. de 6000L. aprox. ya que se calcula un gasto de 11.3L por minuto según el manual de instalaciones del Ing. Sergio Zepeda, dando aprox. un consumo diario de 3500L. por lo tanto el almacenamiento en cisterna se propone de 6000L. mas 1100L. en tinaco.



**simbología hidráulica:**

13 mm	tubería agua fría diam. ind.
13 mm	tubería agua caliente diam. ind.
○	columna de agua diámetro indicado
⊥	tee de cobre diámetro indicado
⌒	codo a 90 grados diámetro indicado
⊥	conexión hacia abajo diámetro ind.
⊥	codo hacia arriba diámetro indicado
⊠	medidor
⊠	válvula de globo
⊥	tuerca unión de cobre
⊥	llave de nariz
⊥	válvula check hidráulica
⊥	flotador para sistema
⊥	bomba de agua sistema eléctrica
⊥	reducción de cobre diámetro indicado

**OBSERVACIONES**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Proyecto: **CONJUNTO DE INTERES SOCIAL**  
 Diseñó: **CORREA ANGUIANO OSCAR**  
 Ubicación: **2200000**  
 Clave Plano: **H-2**      Plano: **HIDRAULICO**  
 Escala: **1:100**      Anot.: **Metros**      Fecha: **07-2010**  
 Dibujo:      Referencia:  
 Notas: