

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Arq. Jorge González Reyna

# INSUR 1729

edificio de usos mixtos [vivienda/oficina/comercio]

Tesis para obtener Título de ARQUITECTO

Presentan:

Hernández Flores Manuel Alejandro  
Zúñiga Torres Oscar

Asesores:

Arq. Raul Kobeh Herede  
Arq. Enrique Vaca Chrietzberg  
Dr. Jorge Quijano Valdez





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Arquitectura  
Taller Arq. Jorge González Reyna

edificio de usos mixtos (vivienda/oficina/comercio)

# INSUR 1729

Tesis para obtener Título de ARQUITECTO

Presentan:

Hernández Flores Manuel Alejandro

Zúñiga Torres Oscar

Asesores:

Arq. Raul Kobeh Herede

Arq. Enrique Vaca Chrietzberg

Dr. Jorge Quijano Valdez

México, D.F. 2013



**A NUESTRA UNIVERSIDAD:**

Por la formación recibida en sus aulas, a través de sus maestros, sus autoridades, su campus y toda la comunidad que la conforman, permitiéndonos ser parte de esta máxima casa de estudios de México. Por abrirnos las puertas del conocimiento e impulsarnos a alcanzar esta meta.

**A NUESTROS SINODALES:**

Arq. Raúl Kobeh Herede  
Arq. Enrique Vaca Chrietzberg  
Dr. Jorge Quijano Valdez.

Por su valiosa orientación en cada una de las etapas que comprendieron la realización de este trabajo de tesis, por mostrar compromiso pleno y profesional para la culminación exitosa del mismo.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>Presentación</b>	
1.1 Introducción.....	03
1.2 Prólogo.....	04
1.3 Fundamentación.....	05
<b>Análisis de Sitio</b>	
2.1 Análisis de Sitio.....	07
2.2 Vialidades.....	08
2.3 Vías de Acceso.....	09
2.4 Medios de Transporte.....	10
2.5 Estudio de Zona.....	11
2.6 Uso de Suelo.....	20
2.7 Dimensiones del Terreno.....	21
2.8 Condiciones Geográficas.....	22
2.9 Medio Físico Natural.....	23
2.10 Levantamiento Fotográfico.....	24
<b>Ejemplos Análogos</b>	
3.1 Diseño Y Estructura.....	28
3.2 Paisaje.....	30
3.3 Género.....	32
3.4 Tecnologías.....	34
<b>Normatividad</b>	
4.1 Normatividad.....	37
<b>Anteproyecto</b>	
5.1 Programa Arquitectónico.....	40
5.2 Concepto.....	43
5.3 Zonificación.....	45
<b>Propuesta Arquitectónica</b>	
6.1 Memoria Descriptiva.....	52
6.2 Listado de Planos.....	54
6.3 Planos Arquitectónicos.....	55
<b>Proyecto Ejecutivo</b>	
7.1 Listado de Planos.....	86
7.2 Criterio Estructural.....	88
7.2.1 Memoria Estructural.....	89
7.3 Criterio de Instalaciones.....	104
7.3.1 Meria de Instalaciones.....	105
7.3.2 Criterio de Instalación Hidráulica.....	109
7.3.3 Criterio de Instalación Sanitaria.....	125
7.3.4 Criterio de Instalación Eléctrica.....	143

**Estimación de Costos**

8.1 Factibilidad económica.....	159
8.2 Estructura de la inversión.....	159
8.3 Honorarios.....	159

**Conclusiones**

9.1 Conclusiones.....	160
-----------------------	-----

**Bibliografía**

10.1 Bibliografía.....	162
------------------------	-----

## 1.1 Introducción

En la actualidad, el Distrito Federal es una de las urbes más importantes de México, siendo la ciudad más grande del planeta y una de las más pobladas, presenta una gran cantidad de necesidades, que parecieran jamás podrán ser cubiertas en su totalidad.

Si bien, la Ciudad de México pareciera estar destinada al colapso, aún existe la posibilidad de rescatarla y formular nuevas formas de vida que se adapten a las condiciones sociales, económicas, demográficas y climáticas de la actualidad, hacer ciudad para beneficio de sus habitantes.

Por esta razón y en cumplimiento de nuestro compromiso con la ciudad, presentamos el siguiente tema de Tesis de Licenciatura, cuyo contenido está compuesto de ideas y propuestas urbano-arquitectónicas proyectadas para dar soluciones responsables y eficientes a las demandas reales de una zona específica del sur de la Ciudad, que cuenta con una gran lista de demandas fácilmente perceptibles, formando parte del día a día de los habitantes y usuarios de esa zona de la metrópoli.

El predio elegido para este proyecto, se ubica dentro de uno de los cuadrantes más importantes de la ciudad, sobre la Avenida de los Insurgentes en su tramo sur, haciendo esquina con la calle Gustavo E. Campa, sobresaliendo la gran actividad económica, social y cultural de la zona. Esta propuesta pretende generar una nueva forma de vida y lograr la integración ideal con la ciudad, para hacer de este, un lugar diferente, capaz de dar asilo a diversos tipos de actividades dentro de un mismo predio, promoviendo una mejor calidad de vida para usuarios de baja, media y alta permanencia.

Dentro de la larga lista de necesidades que presenta esta zona, se exhiben 2 de suma jerarquía que dan pauta para la realización de este proyecto de tesis, estas demandas son;

- 1.La posibilidad de áreas para estacionamiento de vehículos y liberación de vialidades.
- 2.Producción de vivienda de tipo medio-medio alto.

Tomando en cuenta, la logística laboral y económica existente, consideramos pertinente promover dentro del mismo predio:

- 1.Renta de espacios para el trabajo ejecutivo y de oficina.
- 2.Renta de espacios para el comercio formal.
- 3.Áreas de recreación y esparcimiento.

La arquitectura de este nuevo complejo de usos mixtos denominado IN-SUR 1729, refleja las tendencias contemporáneas del diseño, que lo destaca por su singularidad, con una propuesta moderna, funcional y bella.

## 1.2 Prólogo

En la actualidad las grandes ciudades requieren grandes cambios, el Distrito Federal no es la excepción, con el paso de los años ha tenido un gran desarrollo y crecimiento, los centros económicos se trasladan de un lugar a otro, la plusvalía cambia drásticamente, algunas partes dejan de tener importancia con el paso de los años, siendo absorbidas por la inseguridad, pérdida de valores y problemas sociales que traen como resultado el deterioro y desvalorización de la ciudad.

Una de las propuestas que se han manejado con frecuencia en los últimos años, son los conjuntos de usos mixtos, se presentan como una buena solución urbana para zonas altamente pobladas, teniendo como idea básica disminuir los desplazamientos de las personas a sus actividades cotidianas, reduciendo el uso de recursos naturales e industriales.

La Avenida de los Insurgentes, cuenta con muy buena plusvalía, alberga grandes corporativos, centros comerciales, de entretenimiento y vivienda, por esta razón se presenta como una gran opción para el desarrollo de este conjunto arquitectónico.

El objetivo no fue diseñar un simple edificio de usos mixtos que se presentara como un elemento aislado y sin oferta espacial a la ciudad, si no lograr crear espacios que cubran de la mejor manera la demanda real existente y que ofrezcan una nueva y mejor forma de vivir. IN-SUR 1729 pretende cubrir en primer plano, la demanda más evidente de la avenida Insurgentes Sur, que es la posibilidad de contar con espacios idóneos para el aparcamiento de vehículos, sumando la existencia de ofrecer espacio para vivienda, albergar y promover el desarrollo comercial y de entretenimiento, así como entrar en la logística de la zona ofreciendo espacios para oficinas y participar en la actividad laboral característica del entorno.

Este proyecto pretende lograr el siguiente impacto:

-Un gran nivel de desarrollo de proyecto, con un diseño a gran escala, que integre la función, estructura y la modernidad contemporánea, aportando una solución correcta al estudio y demandas del sitio.

-Responder a los aspectos únicos de diseño de un complejo original, con la incorporación de un programa alternativo y el empleo de eco-tecnologías, con un cuidado específico en el impacto ambiental, aplicando las correctas orientaciones de los volúmenes arquitectónicos, reduciendo en medida de lo posible la implementación de medios mecánicos y ofreciendo un excelente impacto visual, todo esto pensado para el máximo confort del usuario, siendo este el principal actor para el desarrollo del proyecto.

### 1.3 Fundamentación

El tema y solución urbano-arquitectónico expuestos en este documento de tesis, han sido producto de una interesante y amplia investigación, realizada en la zona de trabajo, que nos permitió percatarnos de las necesidades más importantes de la misma, así como los tipos de actividades potenciales existentes.

En el trabajo de investigación preliminar se llevaron a cabo los siguientes análisis:

- Realización de encuestas a personas que laboran, pasean y viven en la zona.
- Toma de muestras de flujo vehicular y peatonal, ubicación de los puntos de mayor conflicto vial.
- Ubicación de puntos de conflicto para el aparcamiento de autos en la calle.
- Ubicación de estacionamientos existentes en la zona.
- Tarifas de estacionamiento por hora.
- Ubicación, categorización y jerarquización de comercios de alto, mediano y bajo impacto.
- Análisis de la potencial demanda de vivienda en la colonia Guadalupe Inn.
- Estudio de desarrollos habitacionales y mixtos de la zona de pasada y reciente construcción.

Con la realización de estos estudios preeliminares, hemos podido dictaminar la viabilidad de la propuesta arquitectónica, siendo capaz de participar de forma importante en la solución de las demandas existentes en la zona, generar fuentes de empleo directos e indirectos así como adecuarse sin ninguna complicación al contexto urbano, económico, ambiental y social que existe en el sitio.

# Análisis de Sitio

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## 2.1 Análisis de Sitio

**Sitio:** El nuevo complejo multiusos formará parte esencial de una de las zonas más importantes de la Ciudad de México, estando ubicado en Insurgentes Sur 1729 esquina con Gustavo E. Campa colonia Guadalupe Inn, delegación Álvaro Obregón, a un costado del edificio de la SFP (Secretaria de la Función Pública) y a unos cuantos metros de la estación de MetroBus “José María Velasco”.

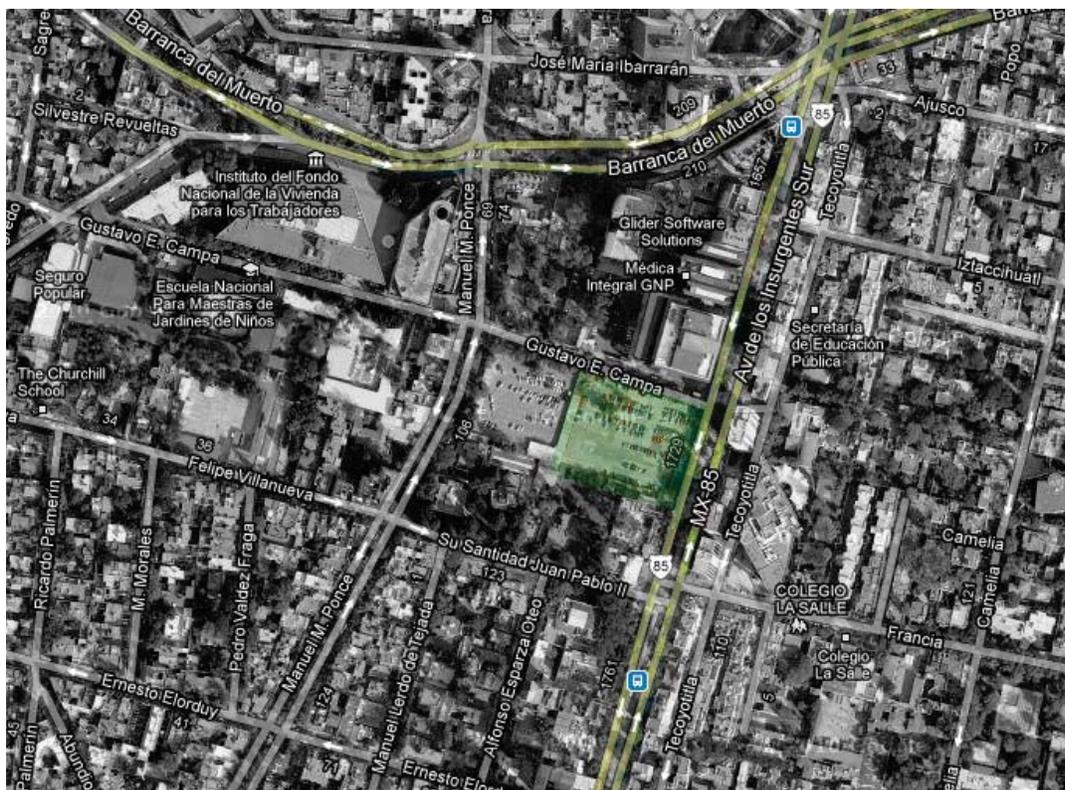
El predio actualmente se encuentra ocupado por un estacionamiento, a un costado sobre la Calle Gustavo E. Campa se encuentra el estacionamiento de la SFP.

**Ubicación:** Av. Insurgentes Sur, esquina Gustavo E. Campa, Col. Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón D.F.

**Superficie:** 5,608 m<sup>2</sup>.

**Estado del predio:** Actualmente es un estacionamiento, predio en venta.

**Precio por m<sup>2</sup>:** \$ 23,000



■ Sitio  
■ Vialidad primaria



## 2.2 Vialidades

El predio se encuentra inmerso en una gran red de vialidades, lo que permite identificarlas como primarias, secundarias y terciarias. Las avenidas que envuelven al terreno y que rigen el flujo vial y peatonal son:

### Primarias:

- Av. Insurgentes Sur
- Av. Barranca del Muerto
- Av. Manuel M. Ponce

### Secundarias:

- Tecoyotitla
- Gustavo E. Campa
- Iztaccihuatl
- Francia
- Ernesto Elorduy
- Juan Pablo II

### Terciarias:

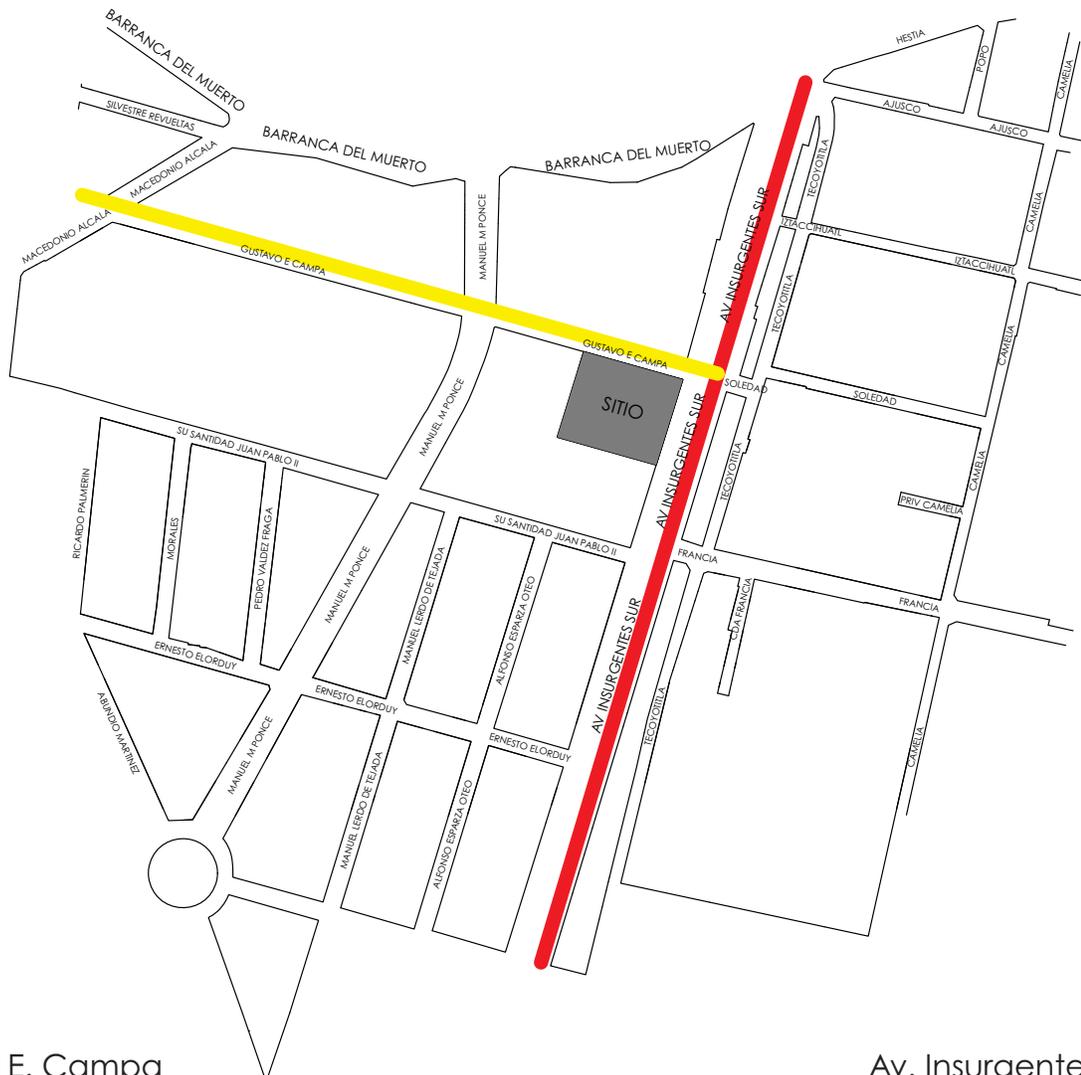
- Alfonso Esparza
- Manuel Lerdo de Tejada
- Soledad



## 2.3 Vías de Acceso

Existen dos formas para poder acceder al predio:

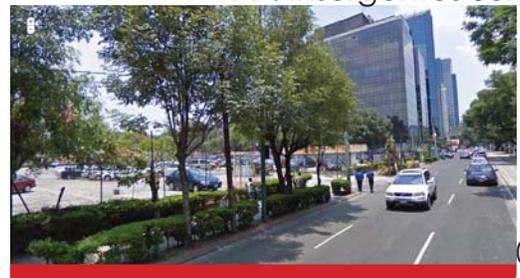
1. Av. Insurgentes Sur: Esta Avenida es la que presenta la posibilidad más obvia, directa y fácil de acceder, ya que por esta vía es posible llegar en transporte público (MetroBus y Taxi), bicicleta, auto particular, y peatonalmente.
2. La calle Gustavo E. Campa, al ser de carácter secundario, presenta una menor afluencia. Esta calle es la manera de llegar de aquellos que vengan de la Av. Manuel M. Ponce y del Metro Barranca del Muerto.



Gustavo E. Campa



Av. Insurgentes Sur



## 2.4 Medios de Transporte

Existen diversas formas de poder acceder al sitio, si bien, los medios de transporte más utilizados, son auto particular y MetroBus, existen personas que recurren al uso de taxi y microbús, teniendo parabus sobre Av. Barranca del Muerto, para después seguir a pie.

Se cuenta con dos estaciones de MetroBus cercanas, al Norte se encuentra la estación José María Velasco y al sur la estación Francia.

Así también, existen dos bases de taxis, el primero justo en la esquina del predio, sobre la calle Gustavo E. Campa y el segundo en la calle Juventino Rosas, con servicio las 24 horas, de lunes a sábado.

Sobre la Av. Barranca del Muerto, corren dos rutas de camiones y microbuses que van de Av. Barranca del Muerto a Iztapalapa, Eje 8 y Atlatilco.

A cuatro cuadras hacia el poniente, se llega a la estación del metro Barranca del Muerto.

### Vías por donde corren los diferentes tipos de transporte:

- MetroBus
- Micros y Camiones
- Sitio de taxis
- Autos Corren por todas las vías
- Sentido de Circulación



MetroBus José Ma. Velasco



MetroBus Francia



Sitio de Taxis GEC

## 2.5 Estudio de Zona

El estudio fue realizado para tener un mejor entendimiento del flujo vehicular y peatonal del sitio.

<b>NÚMERO DE AUTOS QUE CIRCULAN POR AV. INSURGENTES SUR</b>			
DÍA	HORARIO	NO. DE AUTOS	OBSERVACIONES
Lunes	15:00 -16:00	105 x 3 mins.	Tránsito pesado
Martes	18:00-19:00	101 x 3 mins.	Tránsito ligero
Miércoles	10:00-11:00	141 x 3 mins.	Tránsito ligero
Jueves	20:00-21:00	97 x 3 mins.	Tránsito ligero
Viernes	14:00-16:00	152 x 3 mins.	Tránsito pesado
Sábado	12:00-13:00	103 x 3 mins.	Tránsito pesado
Domingo	11:00-12:00	72 x 3 mins.	Trafico ligero

<b>NÚMERO DE AUTOS QUE CIRCULAN POR GUSTAVO E. CAMPA</b>			
DÍA	HORARIO	NO. DE AUTOS	OBSERVACIONES
Lunes	15:00-16:00	29 x 3 mins.	Tránsito ligero
Martes	18:00-19:00	47 x 3 mins.	Tánsito ligero
Miércoles	10:00-11:00	27 x 3 mins.	Tránsito ligero
Jueves	20:00-21:00	11 x 3 mins.	Tránsito ligero
Viernes	14:00-16:00	32 x 3 mins.	Tránsito pesado
Sábado	12:00-13:00	25 x 3 mins.	Tránsito ligero
Domingo	11:00-12:00	4 x 3 mins.	Tránsito ligero

<b>NÚMERO DE TRANSEUNTES EN LA ZONA/ INSURGENTES</b>					
DÍA	HORARIO	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTAL
Lunes	14:00-16:00	62	35	1	98
Martes	18:00-20:00	57	37	0	94
Miércoles	10:00-11:00	44	29	0	73
Jueves	20:00-21:00	28	20	0	48
Viernes	14:00-16:00	60	32	2	94
Sábado	12:00-13:00	58	27	0	85
Domingo	11:00-12:00	11	2	0	13

<b>NÚMERO DE TRANSEUNTES EN LA ZONA/GUSTAVO E. CAMPA</b>					
DÍA	HORARIO	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTAL
Lunes	14:00-16:00	37	35	0	72
Martes	18:00-20:00	64	32	23	119
Miércoles	10:00-11:00	23	15	0	38
Jueves	20:00-21:00	19	12	0	31
Viernes	14:00-16:00	45	37	1	83
Sábado	12:00-13:00	29	24	0	53
Domingo	11:00-12:00	4	5	0	9

<b>NÚMERO DE CICLISTAS EN LA ZONA</b>		
DÍA	HORARIO	NO. DE CICLISTAS
Lunes	14:00-16:00	1
Martes	18:00-20:00	0
Miércoles	10:00-11:00	2
Jueves	20:00-21:00	0
Viernes	14:00-16:00	0
Sábado	12:00-13:00	4
Domingo	11:00-12:00	6

<b>NÚMERO DE AUTOS ESTACIONADOS EN LA CALLE</b>			
CALLE	DÍA	HORARIO	NO. DE AUTOS
<b>Florida</b>			
Juventino Rosas	Lunes	14:00-16:00	7
	Martes	18:00-19:00	2
	Miércoles	10:00-11:00	0
	Jueves	20:00-21:00	0
	Viernes	14:00-16:00	6
	Sábado	12:00-13:00	0
	Domingo	11:00-12:00	0

Tecoyotitla	Lunes	14:00-16:00	145
	Martes	18:00-19:00	132
	Miércoles	10:00-11:00	123
	Jueves	20:00-21:00	70
	Viernes	14:00-16:00	120
	Sábado	12:00-13:00	118
	Domingo	11:00-12:00	23
Iztaccihuatl	Lunes	14:00-16:00	64
	Martes	18:00-19:00	62
	Miércoles	10:00-11:00	60
	Jueves	20:00-21:00	30
	Viernes	14:00-16:00	56
	Sábado	12:00-13:00	52
	Domingo	11:00-12:00	10
Gustavo E. Campa	Lunes	14:00-16:00	4
	Martes	18:00-19:00	5
	Miércoles	10:00-11:00	13
	Jueves	20:00-21:00	0
	Viernes	14:00-16:00	8
	Sábado	12:00-13:00	7
	Domingo	11:00-12:00	0
Francia	Lunes	14:00-16:00	34
	Martes	18:00-19:00	41
	Miércoles	10:00-11:00	58
	Jueves	20:00-21:00	22
	Viernes	14:00-16:00	40
	Sábado	12:00-13:00	37
	Domingo	11:00-12:00	6
Hortencia	Lunes	14:00-16:00	31
	Martes	18:00-19:00	34
	Miércoles	10:00-11:00	36
	Jueves	20:00-21:00	17
	Viernes	14:00-16:00	41
	Sábado	12:00-13:00	37
	Domingo	11:00-12:00	6

<b>Guadalupe Inn</b>			
Manuel M. Ponce	Lunes	14:00-16:00	56
	Martes	18:00-19:00	64
	Miércoles	10:00-11:00	80
	Jueves	20:00-21:00	26
	Viernes	14:00-16:00	74
	Sábado	12:00-13:00	78
	Domingo	11:00-12:00	11
Barranca del Muerto	Lunes	14:00-16:00	20
	Martes	18:00-19:00	0
	Miércoles	10:00-11:00	0
	Jueves	20:00-21:00	0
	Viernes	14:00-16:00	12
	Sábado	12:00-13:00	0
	Domingo	11:00-12:00	0
Juan Pablo II	Lunes	14:00-16:00	19
	Martes	18:00-19:00	12
	Miércoles	10:00-11:00	14
	Jueves	20:00-21:00	8
	Viernes	14:00-16:00	17
	Sábado	12:00-13:00	15
	Domingo	11:00-12:00	10
Ernesto Elorduy	Lunes	14:00-16:00	37
	Martes	18:00-19:00	42
	Miércoles	10:00-11:00	48
	Jueves	20:00-21:00	20
	Viernes	14:00-16:00	35
	Sábado	12:00-13:00	23
	Domingo	11:00-12:00	14
Manuel Lerdo de Tejada	Lunes	14:00-16:00	43
	Martes	18:00-19:00	46

	Miércoles	10:00-11:00	50
	Jueves	20:00-21:00	28
	Viernes	14:00-16:00	48
	Sábado	12:00-13:00	47
	Domingo	11:00-12:00	7

<b>NÚMERO DE AUTOS EN ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS</b>					
UBICACIÓN	DIA	HORARIO	NO. DE AUTOS	C/HORA	C/PENSION
<b>Florida</b>					
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Lunes	14:00-16:00	140	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Lunes	14:00-16:00	150	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Martes	18:00-19:00	130	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Martes	18:00-19:00	140	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Miércoles	10:00-11:00	140	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Miércoles	10:00-11:00	145	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Jueves	20:00-21:00	100	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Jueves	20:00-21:00	89	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Viernes	14:00-16:00	131	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Viernes	14:00-16:00	127	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Sábado	12:00-13:00	81	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Sábado	12:00-13:00	59	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 1	Domingo	11:00-12:00	CERRADO	\$ 22	\$ 800
J. Rosas/Tecoyotitla 2	Domingo	11:00-12:00	9	\$ 22	\$ 800
<b>Guadalupe Inn</b>					
Insurgentes Sur	Lunes	14:00-16:00	232	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Lunes	14:00-16:00	120	\$ 24	\$ 1.400
Insurgentes Sur	Martes	18:00-19:00	200	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Martes	18:00-19:00	105	\$ 24	\$ 1.400
Insurgentes Sur	Miércoles	10:00-11:00	215	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Miércoles	10:00-11:00	112	\$ 24	\$ 1.400
Insurgentes Sur	Jueves	20:00-21:00	40	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Jueves	20:00-21:00	44	\$ 24	\$ 1.400
Insurgentes Sur	Viernes	14:00-16:00	230	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Viernes	14:00-16:00	121	\$ 24	\$ 1.400
Insurgentes Sur	Sábado	12:00-13:00	96	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Sábada	12:00-13:00	60	\$ 24	\$ 1.400
Insurgentes Sur	Domingo	11:00-12:00	25	\$ 20	--
Gustavo E. Campa	Domingo	11:00-12:00	CERRADO	\$ 24	\$ 1.400

COMERCIO EN LA ZONA						
CALLE	TIENDAS (OXXO,ETC)	COMIDA	ROPA	AUTOSERVICIO	RECREACIÓN	OTROS
<b>Florida</b>						
J. Rosas	0	1	0	0	0	0
Tecoyotitla	0	0	0	0	0	0
Francia	0	1	0	0	0	0
Hortencia	0	0	0	0	0	0
G. E. Campa	0	1	0	0	0	1
Insurgentes	3	12	0	0	0	27
<b>Guadalupe Inn</b>						
Insurgentes	1	7	0	0	1	6
Ernesto Elorduy	0	0	0	0	0	2
Manuel M Ponce	2	6	0	0	0	5
Barranca del Muerto	0	7	0	0	0	0
Manuel Lerdo De Tejada	0	0	0	0	0	0
Juan Pablo II	0	0	0	0	0	0

SERVICIOS EN LA ZONA						
CALLE	BANCOS	PARQUES	O. GUBER.	C. DE POLICIA	MUSEOS, ETC	OTROS
<b>Florida</b>						
J. Rosas	1	0	1 Fonatur	0	0	1
Tecoyotitla	0	0	0	0	0	1 Taxis
Francia	0	0	0	0	0	1 Colegio
Hortencia	0	0	0	0	0	1 Colegio
G. E. Campa	0	0	0	0	0	0
Insurgentes	3	0	1	0	0	1
<b>Guadalupe Inn</b>						
Insurgentes	1	0	0	0	0	0
G. E. Campa	0	0	0	0	0	1 Taxis
Ernesto Elorduy	0	0	0	0	0	0
Manuel M. Ponce	0	0	0	0	0	0
Barranca del Muerto	1	0	0	0	0	0

Manuel Lerdo de Tejada	0	0	0	0	0	0
Juan Pablo II	0	0	0	0	0	0

<b>GENEROS DE EDIFICIO EN LA ZONA</b>									
CALLE	VIVIENDA	OFICINA	COMERCIO	MIXTO	DEPORT.	RELIG.	CULT.	ESTA.	OTRO
<b>Florida</b>									
J. Rosas	0	0	1		0	0	0	0	0
Tecoyotitla	52	5	0	2	0	0	0	2	0
Francia	14	1	1	0	0	0	0	0	0
Hortencia	13	0	0	0	0	1	0	0	0
G. E. Campa	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Insurgentes	0	0	0	30	0	0	0	0	0
<b>Guadalupe Inn</b>									
Insurgentes	1	8	10	6	0	0	0	1	0
G. E. Campa	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Ernesto Elorduy	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Manuel M. Ponce	64	0	7	1	0	0	0	0	0
Barranca del Muerto	5	4	2	3	0	0	0	1	0
Manuel Lerdo de Tejada	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Juan Pablo II	7	0	1	0	0	1	0	0	0

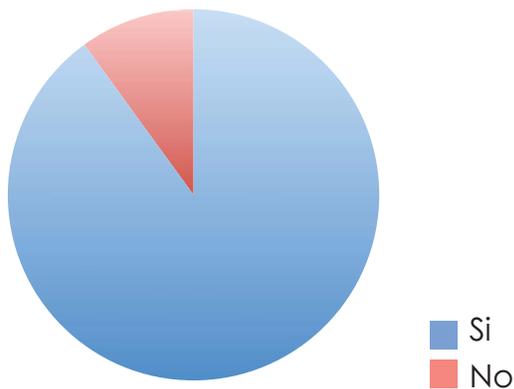
## ENCUESTAS

### PREGUNTA 1:

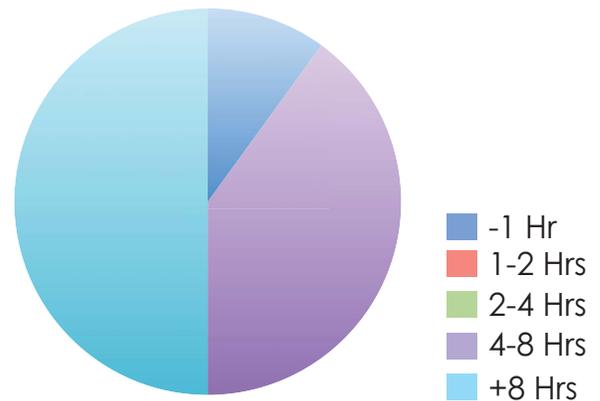
Laboras en la zona? Si: 18 No:2

Tiempo aproximado de estancia en la zona?: -1 Hr:2 1-2 Hrs:0 2-4 Hrs:0, 4-8 Hrs:8, +8 Hrs:10

#### Laboras en la zona?



#### Tiempo en la zona

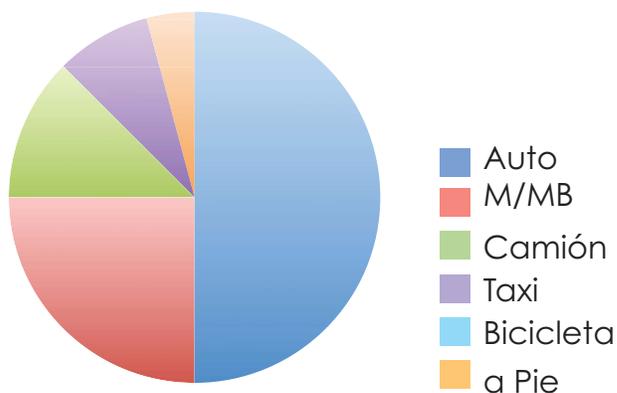


### PREGUNTA 2:

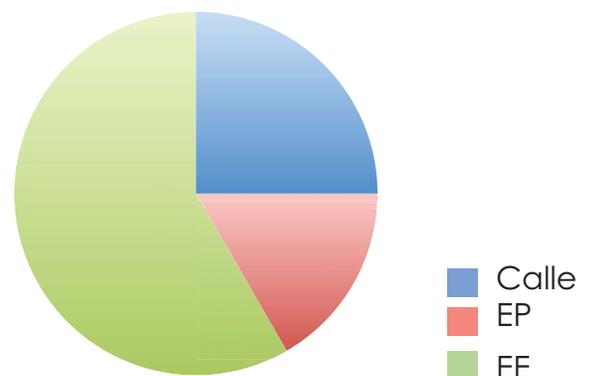
Cuál es tu medio de transporte? Auto: 12 M/MB: 6 Camión: 3

Si es auto en donde se estaciona?: Calle: 3 EP: 3 E Empresa: 7

#### Medio de transporte



#### En donde lo estacionas?



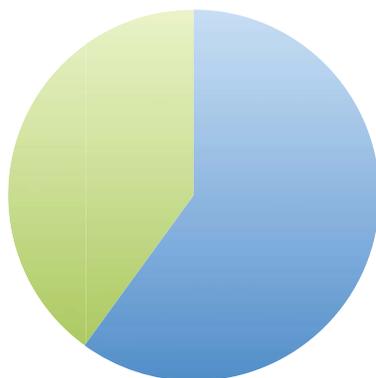
PREGUNTA 3:

Gasto aproximado de estacionamiento?

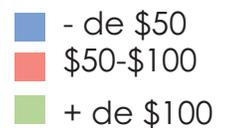
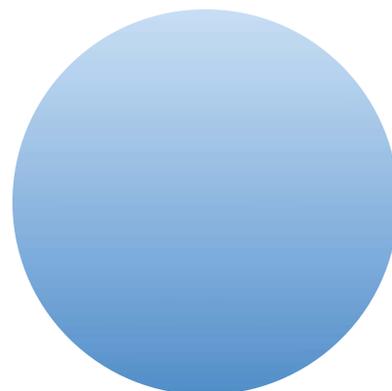
Estacionamiento Público: - de \$50: 3 \$50-\$100: 0 + de \$100: 2

Estacionamiento Empresa: Gratuito: 5 - de \$50: 2 \$50-\$100: 2 + de \$100: 0

**Gasto en EP**



**Gasto en E de Empresas**

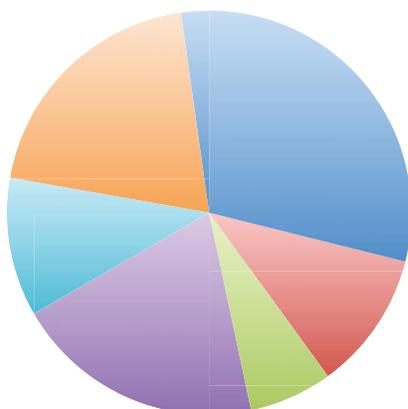


PREGUNTA 4:

Qué comercios utilizas?

Abarrotes: 13 Restaurantes: 5 Autoservicio: 3 Cafetería: 9 Comercio Económico: 5  
Comercio Informal: 9 Otros: 1

**Comercios Utilizados**



## 2.6 Uso de Suelo

De acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la delegación Álvaro Obregón, el predio se encuentra localizado dentro del uso de suelo H2/60/300, estipulando dos niveles como máximo, por lo cual se ha presentado una solicitud para el cambio de uso de suelo, de acuerdo al contexto inmediato, se cuenta con los argumentos necesarios para que se apruebe esta solicitud.

Atendiendo a los requerimientos, del formato de solicitud de cambio de uso de suelo, expedido por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Distrito Federal, se toman como elementos justificantes para el trámite, demostrar y justificar el contexto inmediato, esto es, presentar en la solicitud muestras de los niveles construidos de los edificios colindantes y frontales, contando el predio con edificios colindantes de hasta 16 niveles.

**PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO 1997**

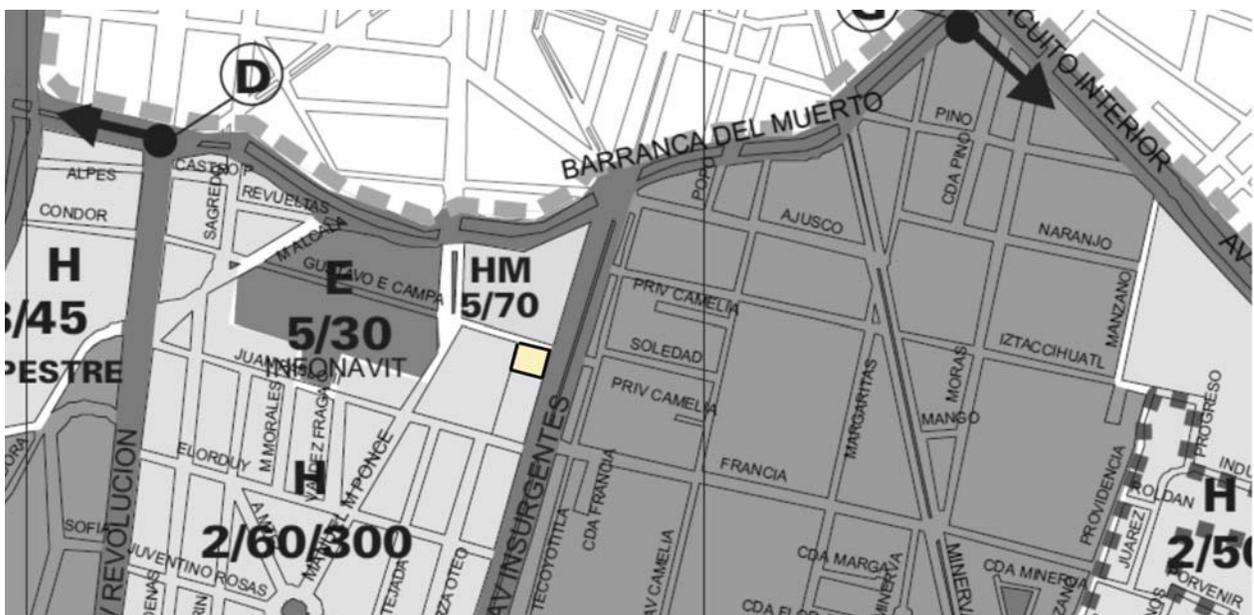
**ZONIFICACION Y NORMAS DE ORDENACION**

**CIUDAD DE MEXICO**

**SIMBOLOGIA**

**SUELO URBANO**

<b>H</b>	<b>Habitacional</b> Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.
<b>HC</b>	<b>Habitacional con Comercio</b> Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.



## 2.7 Dimensiones del terreno

El predio presenta una forma regular (rectangular), con orientación norte y poniente, con las siguientes dimensiones.

Al nor-oriente con: 80.40 metros

Al sur- oriente con: 70.00 metros



## 2.8 Condiciones Geográficas

La delegación Álvaro Obregón geográficamente está situada entre los paralelos 19°14'N y 19°25's, y los meridianos 99°10'E y 99°20'O, ubicada al suroeste de la cuenca de México. Su territorio está conformado por un conjunto de estructuras volcánicas que alcanzan una altitud máxima de 3,820 m sobre el nivel del mar en el cerro del Triángulo; la mínima se localiza a los 2,260 m.

En la delegación existen otras elevaciones importantes, como son el Cerro de San Miguel, de 3,780 m; el Cerro La Cruz de Cólica o Alcalica, de 3,610 m; el Cerro Temamatla, de 3,500 m; El Ocotil, de 3,450 m y Zacazontetla, de 3,270 m.

En general, el relieve de la delegación es de fuertes contrastes, constituido por superficies de pie de monte, producto de la erosión de la sierra.

### Clima

En la región delegacional el clima es templado, la temperatura media anual varía de 14.9°C a 17.1°C durante los meses de abril a junio; la temperatura mínima se da en los meses de diciembre a febrero y alcanza los 10°C.

En la parte sur del área delegacional, el clima deja de ser templado para convertirse en un clima semifrío. La temperatura media anual es de 10.7°C, la máxima se presenta en los meses de abril a junio y alcanza los 12°C; y la mínima es de 8.1°C.

### Precipitación Pluvial

La precipitación anual máxima corresponde a los meses de junio a septiembre y la mínima, en los meses de noviembre a febrero, entre 1,000 y 1,200 mm. anuales.

### Edafología

Litsoles hápicos: de origen volcánico rocoso con un espesor máximo de 30 cm; cubren 28.8% de la Delegación, se localizan entre los 2,300 y los 2,500 m.

### Contaminación del Aire

El contaminante predominante en la zona es el ozono, al cual se le considera un contaminante secundario, no debido a su importancia, sino por ser producido por la interacción de la luz con contaminantes primarios como hidrocarburos y óxidos de nitrógeno. Esto es, concentraciones de ozono en la atmósfera y, en particular, en la Delegación Álvaro Obregón están relacionadas directamente con las emisiones del transporte público y a la transformación de los contaminantes emitidos en la zona Norte y Centro que fueron acarreados hacia esta área por actuación del viento.



## 2.9 Medio Físico Natural

Hoy en día, la vegetación está determinada por factores tales como el suelo, el agua y el clima, que consiste en la parte inferior del territorio de la delegación, en los árboles y arbustos que se han plantado en algunas áreas verdes o recreativas que rodean las zonas urbanizadas. En la zona media, entre 2.500 y 3.000 metros, existen bosques mesófilos que cubren las quebradas y barrancos con vegetación epifítica como musgos, helechos y enredaderas leñosas. En la región rocosa de lava que hay plantas endémicas tales como: palo loco, palo dulce, tabaquillo, Tepozán y el copal, las especies que se han conservado en la reserva ecológica de la UNAM. La región de gran densidad de la vegetación comprende las elevaciones más altas, donde se ubican los bosques mixtos, con abundancia de pinos y robles. Las principales especies de árboles son robles, limoncillo y pino de pino, que por lo general crecen juntos, los pinos más comunes son los ocotes (*Pinus moctezumae*) y el pino de montaña de México (*Pinus Hartwegii*), esto últimos resistentes a las condiciones ambientales de la zona y debido a la contaminación están presentes en una baja densidad.



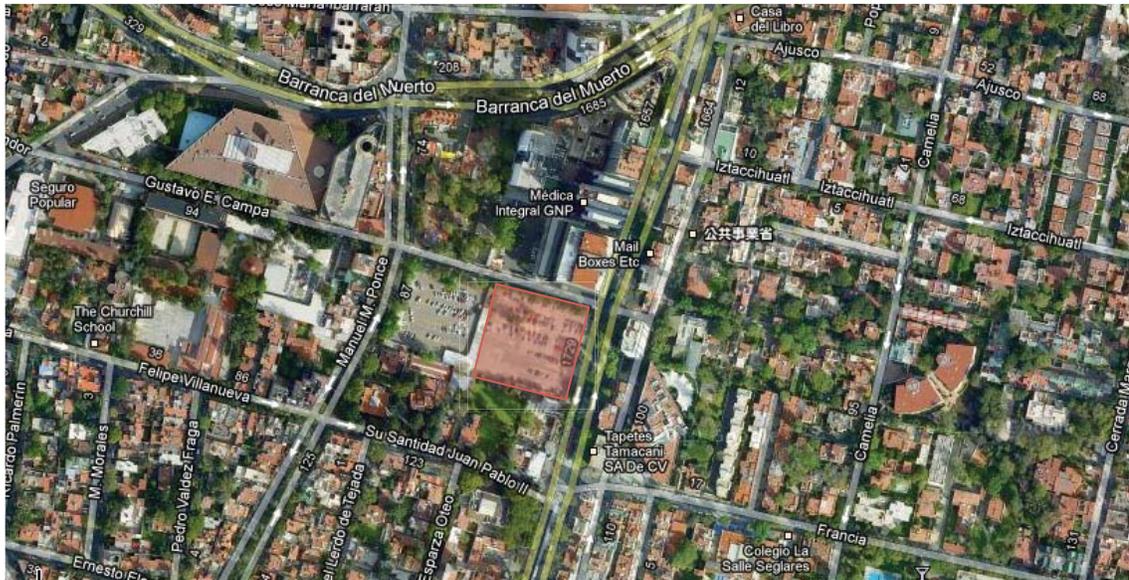
**Roble**/*Quercus*



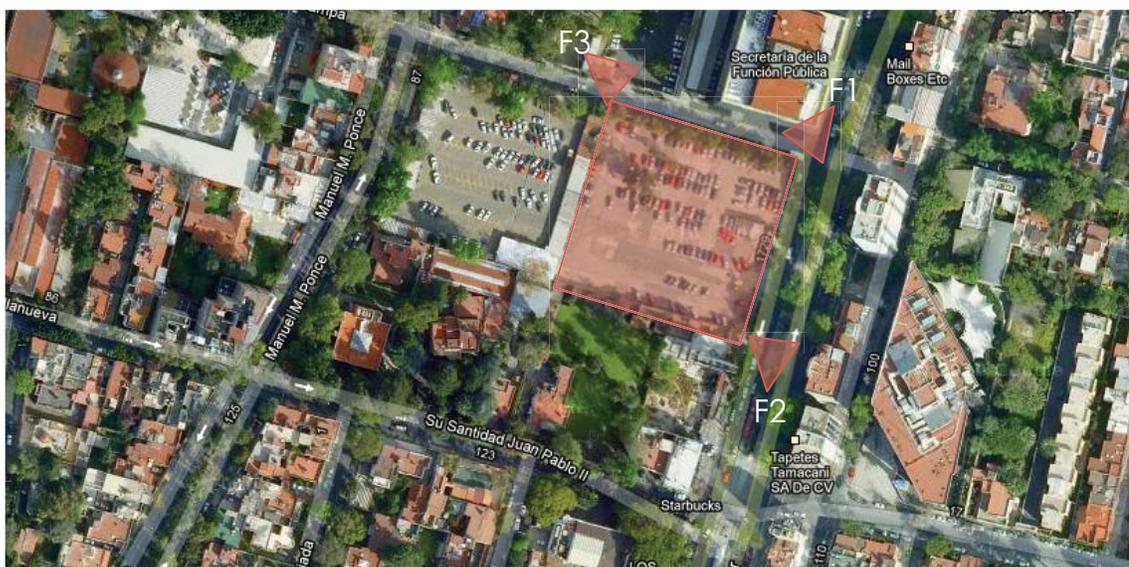
**Ocote**/*Pinus Montezumae*

## 2.10 Levantamiento Fotográfico

Ubicación: Insurgentes Sur 1729, esquina Gustavo E. Campa, colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, DF, México.



Vista aérea del predio y su contexto.



Vista aérea del predio y su contexto inmediato.



Foto 1: Insurgentes Sur esquina Gustavo E. Campa.

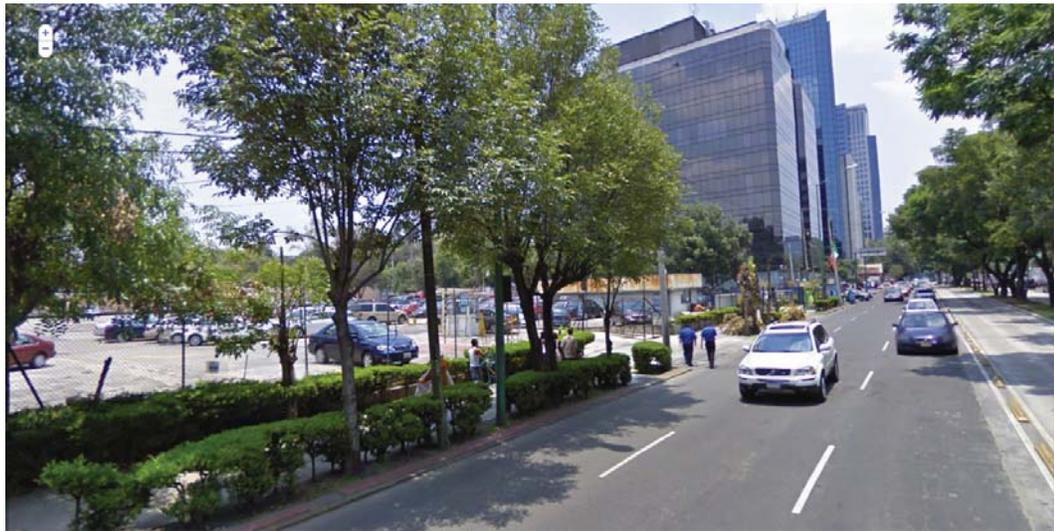


Foto 2: Vista Insurgentes Sur de sur a norte.



Foto 3: Vista Gustavo E. Campa en dirección a Insurgentes.

## Larguillo 1



Larguillo 1: Vista de Insurgentes Sur al Predio.



Zoom Primera Parte del Larguillo 1.



Zoom Segunda Parte del Larguillo 1.

## Larguillo 2



Larguillo 2: Vista de Gustavo E. Campa al predio.



Zoom Primera Parte del Larguillo 2.



Zoom Segunda Parte del Larguillo 2.

# Ejemplos Análogos

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

### 3.1 Análogo de Diseño y Estructura: Reforma 222



Conjunto de Usos Múltiples: Reforma 222  
D.F., México 2001-2008/Arq. Teodoro González de León

#### **El sitio**

Los conjuntos de usos mixtos son la solución urbana adecuada para impulsar e inyectar vida a las áreas centrales de la ciudad de México, que sufren todavía los efectos del sismo de 1985.

El conjunto se localiza en Paseo de la Reforma, la avenida más importante y bella de la ciudad, en una manzana en la que se encuentran dos edificios existentes, uno de ellos, el Hotel del Paseo, que bloquea una de las esquinas sobre Reforma y crea una colindancia de 60 metros de altura. El predio por consecuencia tiene poco frente sobre Paseo de la Reforma.

La calle de Nápoles al oriente del predio, es la adecuada para ubicar los accesos de servicios, dado que no se cuenta con la esquina. La calle de Havre al poniente del predio tiene un hueco arbolado con una vieja residencia de la casa de Francia, un sitio para valorar y sacar provecho.

## El proyecto

El proyecto propone la penetración del espacio público del Paseo de la Reforma sobre otro paseo peatonal de 16m de ancho y 150m de profundidad, con tres niveles, para el desarrollo de actividades comerciales y de esparcimiento.

Un espacio arbolado y protegido de la lluvia por una cubierta de cristal. Esta flanqueado por dos esbeltas torres de 125m de altura que se abren, con formas redondeadas hacia Reforma.

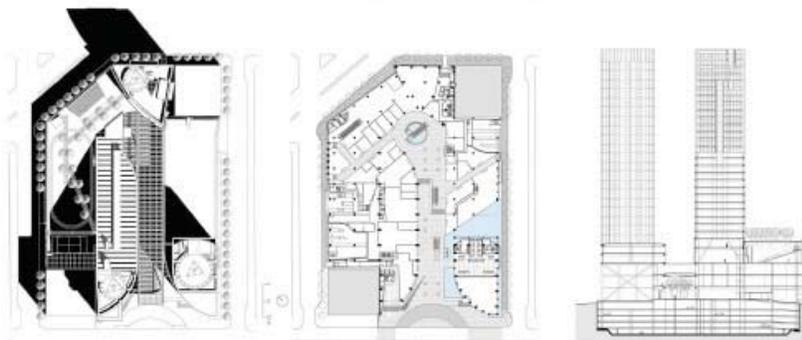
Las dos formas curvas arman una entrada al espacio peatonal e incorporan el espacio público al conjunto. Los otros tres accesos peatonales se hacen por las calles de Insurgentes, Havre y Nápoles.



EL CONJUNTO VISTO DESDE EL ORIENTE



EL CONJUNTO VISTO DESDE EL PONIENTE



PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA DE ACCESO

CORTE POR TORRES

### LAS TORRES

Debido a la alta intensidad del programa las torres 1 y 2, se diseñaron con la forma más esbelta que permite la reglamentación urbana de 26 pisos.

En las dos Torres todas las fachadas tienen una trama de concreto blanco que funciona como estructura portante, con esto se logra la máxima eficiencia estructural.

### 3.2 Análogo de Paisaje: Clinton Park



Ten Arquitectos/NY, EUA

Con una forma irregular inclinada, cuyo objetivo es el de crear terrazas ajardinadas en toda la superficie del edificio para implementar jardines urbanos en la metrópoli cosmopolita, el proyecto de la firma mexicana TEN arquitectos de Enrique Norten, fue programado para su inauguración en el año 2010 en Nueva York.

Esta torre de uso mixto, contrasta con la zona, al tener un techo verde escalonado de forma tal que pueda ofrecer: un jardín propio a sus residentes, cosa ya muy complicada en la vida de esta ciudad, sumando a ello dos grandes parques ubicados en el tercer piso. Emplazado en la calle 11 entre las calles 53 y 54, este desarrollo de usos mixtos ocupa casi la mitad de una manzana, conformado principalmente por espacios comerciales y residenciales.

El edificio ofrece dos tipos de fachadas:

- una exterior sólida, con pequeñas aberturas sobre el edificio a lo largo de la calle; y
- una cortina de cristal en su interior.

Las terrazas desfasadas de sus veintiocho pisos ofrecen vistas sobre el río Hudson y la ciudad, y al mismo tiempo proporcionan espacios verdes exteriores en cada piso.

El proyecto contiene novecientos departamentos e incorpora un espacio dedicado al cuidado de la salud.

También contiene:

- un espacio de exhibición para Mercedes Benz;
- un mercado; y
- caballerizas para la Policía Montada de la Ciudad de Nueva York a nivel de la calle.

El diseño pertenece al Arquitecto Enrique Norten; el edificio ocupa un vacío en la fábrica urbana, al integrar usos múltiples comerciales en su base, y además proporcionar novecientos departamentos en sus veintisiete pisos de altura.

También, asegura una importante provisión de iluminación y aire para la mayoría de los departamentos. El doble corredor, recorre el terreno diagonalmente en forma de “Z”, con una orientación única en la perspectiva de Manhattan, reduciendo la masa del edificio adyacente a los edificios vecinos.

Cada uno de los pisos, se eleva del anterior, permitiendo a sus ocupantes obtener vistas del parque y del Río Hudson. Cuenta además, con terrazas verdes y techos ecológicos en cada piso. La estructura replicada del edificio, introduce la creación de dos terrazas ajardinadas, una característica sustentable y ecológica entre la red urbana de la ciudad.

El diseño del edificio es consciente con sus edificios vecinos, del “lado alto” colinda con una torre de una empresa telefónica; y del “lado bajo” colinda con un parque cercano. Las disparadas escalas urbanas se volvieron un elemento importante para el conjunto arquitectónico y dar como resultado las terrazas escalonadas.

Crea varios jardines sobre los techos para los residentes de los departamentos. Afortunadamente, los arquitectos no olvidaron el resto de los habitantes del edificio: los espacios vacíos; y así también crearon dos grandes terrazas, que parecen ser designados como espacios públicos.



### 3.3 Análogo de Género: Sozawe



NL Architects/Groningen, Holanda

La Agencia gubernamental De Dienst Sociale Zaken en Werk (Departamento de Bienestar y del Trabajo) de la Ciudad de Groningen requiere una nueva edificación. El proyecto SOZawe consistirá de tres espacios para oficinas, un amplio espacio público interior y un estacionamiento para 215 vehículos. El edificio estará alojado en un espacio de cerca de 2,600 metros cuadrados en un área de 4,500 metros cuadrados.

Se espera que el proyecto SOZawe sea edificado y construido de forma abierta, invitante y con un enfoque sustentable. Los visitantes deberán sentirse bienvenidos y los trabajadores deberán sentirse “en casa”. Una parte fundamental del programa es el denominado “Markplaats”, un “mercado” ó “plaza” que integrará la interacción entre el departamento y sus clientes.

#### Inclinación del Proyecto

SOZawe se encontrará en medio de un ambiente de uso mixto, entre un área residencial y un desarrollo urbano más intenso. El edificio podría ser en principio de 6 niveles de altura, pero la planeación de la zonificación requiere 9 pisos frente a la estación.

Al presionar hacia abajo la masa necesaria del edificio de un lado y elevándolo en el otro para de esta forma el proyecto SOZawe pueda resolver ambas condiciones del terreno de forma ideal.

Por medio del simple acto de inclinación, el edificio se torna modesto de un lado y monumental en el otro. En una sola característica refuerza tanto su carácter ecológico y sustentable del área y su intensidad urbana. El frente resultante de nueve pisos formará una definición clara de la nueva plaza frente a la estación. El edificio se abre de forma "natural" y como tal genera un gesto invitante de bienvenida.

La organización espacial del edificio es generada para optimizar la relación entre el equipo de trabajo y sus visitantes. El volumen ascendente resulta ser una topología prometedora para los edificios de oficinas: las áreas escalonadas crean numerosas relaciones cruzadas entre los pisos y al mismo tiempo presentan condiciones extensas de "áreas verdes". Esto ofrece flexibilidad en la organización: elementos y plantas abiertas que pueden ser mezcladas en cualquier proporción.

En total hay 9 pisos de oficinas ó "comunidades". "Inclinando" el volumen otorga a cada comunidad una relación fundamental con la plaza en el nivel inferior y al mismo tiempo los espacios escalonados crean un tipo de Sawah del otro lado: cada piso cuenta con acceso a un área exterior que contará con árboles y una gran vista sobre la ciudad. Del área residencial, el impacto del edificio es suavizado por esta cascada de características ecológicas y sustentables.

### Sombra

Con el fin de disminuir las emisiones de carbón tanto como sea posible, el proyecto SOZawe implementará el denominado concreto de centro activo en combinación con un sistema de almacenamiento acuífero de energía térmica y de bombas de calefacción descentralizadas, utilizadas para calefacción y aire acondicionado. (Wärmte Koude Opslag en Alemán). Dentro de este sistema el 44% del consumo total de energía es generado por la iluminación artificial. Esta cifra es el doble de la energía necesaria para calefacción y cinco veces la energía necesaria para aire acondicionado". De tal forma reducir el uso de lámparas en el edificio tendrá un efecto considerable.

Tres atrios son incluidos para permitir el ingreso de iluminación natural en los espacios de oficinas y para iluminar la "plaza". Los tribunales cubiertos ligeramente mantienen al edificio compacto y al mismo tiempo evitan el acceso directo de la iluminación solar. Esto reducirá la demanda de aire acondicionado. Debido a que no se utilizarán entrepisos muy bajos en el edificio los ventanales pueden ser relativamente altos. Esto dará como resultado el ingreso de la iluminación natural extensamente en el edificio. El uso de cristal prismático mejora este efecto.

Con el fin de optimizar el ingreso de la iluminación natural el diagrama básico es modificado. Desviando ligeramente los espacios y crea una posición lógica para los atrios.

### 3.4 Análogo de Tecnología: Twelve West



ZGF Architects LLP/Portland, EUA

23 pisos por encima de Portland Oregon, evolución del barrio de West End, Twelve | West es un edificio de uso mixto diseñado para cumplir con dos certificaciones LEED Platino y servir como un laboratorio de vanguardia, con las estrategias de diseño sostenible. Cuenta con espacio para cuatro plantas de oficinas, para ZGF Architects LLP, 17 pisos de apartamentos y cinco niveles debajo del nivel, para estacionamiento.

Como ganador del premio 2010 Top Ten de la AIA / COTE Top Ten de los proyectos verdes, el edificio cuenta con un ecotecho, jardín en la azotea, un espacio terraza, gimnasio completo y un teatro. Cuatro turbinas de viento se presentan, destacando lo alto del edificio, ya que representa la primera instalación en los EE.UU. de una gran turbina de viento en una zona urbana, de gran altura.

El equipo de diseño estableció una serie de metas para formar la arquitectura del edificio, incluyendo:

- Creación de una estructura que enriquece el horizonte de Portland y cuidadosamente une a la vida / trabajo / aprendizaje / reproducir los componentes del edificio.
- La construcción de un edificio transparente, atractivo y activo que conecta a los habitantes del edificio con el paisaje urbano, aprovechando la luz natural.
- Puesta a tierra del edificio de una manera que promueva la vida en la calle activa.
- Con capacidad para jardines y terrazas exteriores de las áreas de interacción así como un descanso.
- Integración de sistemas sostenibles de avanzada y simbiótica capacidad para promover la conservación de los recursos naturales.
- Diseño de casas para el alquiler que maximizan el espacio, la luz, las vistas y que cuentan con atención de ahorro de energía , departamentos de lujo.





-  Four Wind Turbines produce 10–12,000 kWh of electricity per year. Monitoring of wind conditions and turbine performance will improve knowledge for future projects.
-  Solar Thermal panels heat 24% of hot water used in the building, offsetting natural gas use.
-  Roof Gardens clean, detain and filter rainwater and significantly reduce roof temperatures in warmer months.
-  Low-e Glass admits 35% of visible sunlight but reflects 74% of the associated heat, reducing energy use for lighting and space cooling.
-  Rainwater re-use in toilet flushing on the office floors, and to irrigate the green roofs, reduces use of city water by 286,000 gallons per year.
-  Water-efficient Plumbing Fixtures help reduce water use by more than 44%.

-  Operable Windows provide occupants fresh air, cooling, and a connection to the outdoors.
-  Daylight Sensors switch off electric lights when there is ample daylight, reducing lighting energy use by 60%.
-  Exposed Concrete moderates indoor air temperatures. Mass is cooled with cool night air in the summer months and absorbs excess heat throughout the day.

-  Passive / Chilled Beams provide energy-efficient cooling on the hottest days.
-  Under-Floor Air Distribution efficiently delivers moderate-temperature air directly to occupants. Personal adjustable floor vents provide control over ventilation.
-  Water Storage Tank temporarily stores up to 23,000 gallons of rain-water and condensation for re-use.

-  Efficient Central Cooling plant in the nearby Brewery Blocks provides chilled water for space cooling.
-  Rain Water Harvesting piping gathers 273,000 gallons of rainwater from the roofs.
-  Condensation of 13,000 gallons of water from the air handler system will collect during summer months.

# Normatividad

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## 4.1 Normatividad



Centro de Información Urbana para el Desarrollo y Administración de la Ciudad de México.

Fecha:14/10/2012 10:25:16 PM | Imprimir | Cerrar

### Información General

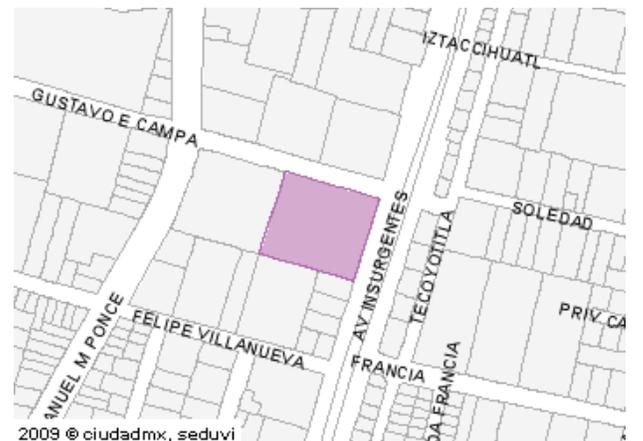
**Cuenta Catastral** 054\_294\_12

#### Dirección

**Calle y Número:** SUR 1729  
**Colonia:** GUADALUPE INN  
**Código Postal:** 01020  
**Superficie del Predio:** 5618 m2

La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

### Ubicación del Predio



Predio Seleccionado

Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

### Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional. Ver Tabla de Uso	2	-*-	60	0	R2(Restringida, 1 viv. / 500 m2)	4495	10

### Normas por Ordenación:

#### Actuación

inf. de la Norma Áreas con Potencial de Mejoramiento.

#### Generales

- Inf. de la Norma Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y Coeficiente de utilización del suelo (CUS)
- Inf. de la Norma Fusión de dos o más predios cuando uno de ellos se ubique en zonificación Habitacional (H)
- Inf. de la Norma Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo
- Inf. de la Norma Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
- Inf. de la Norma Cálculo del número de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales

- Inf. de la Norma** Locales con uso distinto al habitacional en zonificación Habitacional (H)
- Inf. de la Norma** Vía pública y estacionamientos subterráneos
- Inf. de la Norma** Norma para Impulsar y Facilitar la Construcción de Vivienda Sustentable de Interés Social y Popular en Suelo Urbano.
- Inf. de la Norma** Mejoramiento de las condiciones de equidad y competitividad para el abasto público

**Particulares**

- inf. de la Norma** Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura, de Utilidad Pública y de Interés General
- inf. de la Norma** Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados
- inf. de la Norma** Norma de Ordenación Específica para la Optimización del Potencial Urbano en Vialidades inter e intra Delegacionales
- inf. de la Norma** Guadalupe Inn

**Vialidades**

<b>inf. de la Norma</b> Av. Insurgentes, C - D de: Barranca del Muerto a: Calle Loreto							
Uso del Suelo: Habitacional Mixto. <b>Ver Tabla de Uso</b>	Niveles: 15	Altura: -*-	M2 min. Vivienda: 0	Incremento Estac. %: 20	Remetimiento 0	Paramento 0	Densidad Z(Refiere al Programa Delegacional.) 0
	% Area Libre		20	Superficie Máx. de Construcción (Sujeta a Restricciones*)	67421	No. de Viviendas Permitidas	

**Factibilidades de uso de suelo, servicios de agua, drenaje, vialidad y medio ambiente**

Tipos de terreno para conexión de servicios de agua y drenaje (Art. 202 y 203 Código Financiero)

Zona de Impacto Vial (Art. 319 Código Financiero)

**Antecedentes**

Tramite	Fecha de solicitud	Giro
CERTIFICADO DE ZONIFICACIÓN PARA USOS DEL SUELO PERMITIDOS	2007-09-17	
SOLICITUD DE CERTIFICADO UNICO DE ZONIFICACION DE USO DEL SUELO	2011-04-07	<a href="#">Ver certificado</a>
SOLICITUD DE CERTIFICADO UNICO DE ZONIFICACION DE USO DEL SUELO	2011-05-16	USP <a href="#">Ver certificado</a>

**\*A la superficie máxima de construcción se deberá restar el área resultante de las restricciones y demás limitaciones para la construcción de conformidad a los ordenamientos aplicables**

Cuando los Programas de Desarrollo Urbano determinen dos o más normas de ordenación y/o dos o más normas por vialidad para un mismo inmueble, el propietario o poseedor deberá elegir una sola de ellas, renunciando así a la aplicación de las restantes.

El contenido del presente documento es una transcripción de la información de los Programas de Desarrollo Urbano inscritos sobre el registro de Planes y Programas de esta Secretaría, por lo que en caso de existir errores ortográficos o de redacción, será facultada exclusiva de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda proceder a su rectificación.

Este Sistema no incorpora la información de los certificados de derechos adquiridos, cambios de uso de suelo, polígonos de actuación o predios receptores sujetos al Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano, que impliquen modificaciones sobre uso e intensidad de las construcciones.

Cerrar Pantalla

# Anteproyecto

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## 5.1 Programa Arquitectónico

### VIVIENDA

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	USUARIO	EFICIENCIA M2 M3	CANTIDAD	MOBILIARIO	
<b>Departamento 71m2</b>								
Departamento 71m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	13 32.5	1	Cama,buró, tocador, tv	13
Departamento 71m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.85 9.625		Wc, Lavamanos,Regadera	3.85
Departamento 71m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	3.3 8.25	1	Close	3.3
Departamento 71m2	Dormitorio	Dormir	Dormir	Inquilino	13.9 34.75	2	Cama,buró, tocador, tv	13.9
Departamento 71m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.5 8.75	1	Wc, Lavamanos,Regadera	3.5
Departamento 71m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	5.2 13	1	Estufa, refrigerador, tarja, barra	5.2
Departamento 71m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	20.1 60	1	Comedor, sala, librero, mueble tv	20.1
Departamento 71m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	2.75 6.875	1		2.75
Departamento 71m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	2.5 6.25	1		2.5
Departamento 71m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	2.9 7.25	1	Lavadero, lavadora, calentador	2.9
							Área por departamento	71
							Total (14 niveles)	994
<b>Departamento 80m2</b>								
Departamento 80m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	14 35	1	Cama,buró, tocador, tv	14
Departamento 80m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.85 9.625		Wc, Lavamanos,Regadera	3.85
Departamento 80m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	4.8 12	1	Close	4.8
Departamento 80m2	Dormitorio	Dormir	Dormir	Inquilino	13.85 34.625	2	Cama,buró, tocador, tv	13.85
Departamento 80m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.5 8.75	1	Wc, Lavamanos,Regadera	3.5
Departamento 80m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	7.2 18	1	Estufa, refrigerador, tarja, barra	7.2
Departamento 80m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	22.9 68.7	1	Comedor, sala, librero, mueble tv	22.9
Departamento 80m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	4.5 11.25	1		4.5
Departamento 80m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	2.5 6.25	1		2.5
Departamento 80m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	2.9 7.25	1	Lavadero, lavadora, calentador	2.9
							Área por departamento	80
							Total (14 niveles)	1120
<b>Departamento 84.5m2</b>								
Departamento 84.5m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	15 37.5	1	Cama,buró, tocador, tv	15
Departamento 84.5m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.85 9.625		Wc, Lavamanos,Regadera	3.85
Departamento 84.5m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	5 12.5	1	Close	5
Departamento 84.5m2	Dormitorio	Dormir	Dormir	Inquilino	14 35	2	Cama,buró, tocador, tv	14
Departamento 84.5m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.5 8.75	1	Wc, Lavamanos,Regadera	3.5
Departamento 84.5m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	8 20	1	Estufa, refrigerador, tarja, barra	8
Departamento 84.5m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	25 75	1	Comedor, sala, librero, mueble tv	25
Departamento 84.5m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	4.75 11.875	1		4.75
Departamento 84.5m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	2.5 6.25	1		2.5
Departamento 84.5m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	2.9 7.25	1	Lavadero, lavadora, calentador	2.9
							Área por departamento	84.5
							Total (14 niveles)	1183
<b>Departamento 92.6m2</b>								
Departamento 92.6m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	19 47.5	1	Cama,buró, tocador, tv	19
Departamento 92.6m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	4 10		Wc, Lavamanos,Regadera	4
Departamento 92.6m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	5 12.5	1	Close	5
Departamento 92.6m2	Dormitorio	Dormir	Dormir	Inquilino	15 37.5	2	Cama,buró, tocador, tv	15
Departamento 92.6m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	3.5 8.75	1	Wc, Lavamanos,Regadera	3.5
Departamento 92.6m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	8 20	1	Estufa, refrigerador, tarja, barra	8
Departamento 92.6m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	27.95 83.85	1	Comedor, sala, librero, mueble tv	27.95
Departamento 92.6m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	4.75 11.875	1		4.75
Departamento 92.6m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	2.5 6.25	1		2.5
Departamento 92.6m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	2.9 7.25	1	Lavadero, lavadora, calentador	2.9
							Área por departamento	92.6
							Total (14 niveles)	1296.4
<b>Pent House 134m2</b>								
Penthouse 134m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	17 42.5	1	Cama,buró, tocador, tv	17
Penthouse 134m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5 12.5		Wc, Lavamanos,Regadera	5
Penthouse 134m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	4 10	1	Close	4
Penthouse 134m2	Dormitorio 1	Dormir	Dormir	Inquilino	18 45	2	Cama,buró, tocador, tv	18
Penthouse 134m2	Baño 1	Bañar	Sanitaria	Inquilino	6 15	1	Wc, Lavamanos,Regadera	6
Penthouse 134m2	Dormitorio 2	Dormir	Dormir	Inquilino	17 42.5	2	Cama,buró, tocador, tv	17
Penthouse 134m2	Baño 2	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5 12.5	1	Wc, Lavamanos,Regadera	5
Penthouse 134m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	11 27.5	1	Estufa, refrigerador, tarja, barra	11
Penthouse 134m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	37 111	1	Comedor, sala, librero, mueble tv	37
Penthouse 134m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	12 30	1		12
Penthouse 134m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	6 15	1		6
Penthouse 134m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	5 12.5	1	Lavadero, lavadora, calentador	5
Penthouse 134m2	Terraza	Recreación	Diversión	Inquilino	13			13
							Área por departamento	156

<b>Pent House 144m2</b>								
Penthouse 144m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	17	42.5	1 Cama,buró, tocador, tv	17
Penthouse 144m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5	12.5	Wc, Lavamanos,Regadera	5
Penthouse 144m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	4	10	1 Closet	4
Penthouse 144m2	Dormitorio 1	Dormir	Dormir	Inquilino	16	40	2 Cama,buró, tocador, tv	16
Penthouse 144m2	Baño 1	Bañar	Sanitaria	Inquilino	6	15	1 Wc, Lavamanos,Regadera	6
Penthouse 144m2	Dormitorio 2	Dormir	Dormir	Inquilino	16	40	2 Cama,buró, tocador, tv	16
Penthouse 144m2	Baño 2	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5	12.5	1 Wc, Lavamanos,Regadera	5
Penthouse 144m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	10	25	1 Estufa, refrigerador, tarja, barra	10
Penthouse 144m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	35	105	1 Comedor, sala, librero, mueble tv	35
Penthouse 144m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	12	30	1	12
Penthouse 144m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	6	15	1	6
Penthouse 144m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	5	12.5	1 Lavadero, lavadora, calentador	5
Penthouse 144m2	Terraza	Recreación	Diversión	Inquilino	7			7
Área por departamento								144
<b>Pent House 160m2</b>								
Penthouse 160m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	20	50	1 Cama,buró, tocador, tv	20
Penthouse 160m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5	12.5	Wc, Lavamanos,Regadera	5
Penthouse 160m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	5	12.5	1 Closet	5
Penthouse 160m2	Dormitorio 1	Dormir	Dormir	Inquilino	18	45	2 Cama,buró, tocador, tv	18
Penthouse 160m2	Baño 1	Bañar	Sanitaria	Inquilino	7	17.5	1 Wc, Lavamanos,Regadera	7
Penthouse 160m2	Dormitorio 2	Dormir	Dormir	Inquilino	18	45	2 Cama,buró, tocador, tv	18
Penthouse 160m2	Baño 2	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5.6	14	1 Wc, Lavamanos,Regadera	5.6
Penthouse 160m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	10	25	1 Estufa, refrigerador, tarja, barra	10
Penthouse 160m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	35	105	1 Comedor, sala, librero, mueble tv	35
Penthouse 160m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	9	22.5	1	9
Penthouse 160m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	7	17.5	1	7
Penthouse 160m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	5.4	13.5	1 Lavadero, lavadora, calentador	5.4
Penthouse 160m2	Terraza	Recreación	Diversión	Inquilino	15			15
Área por departamento								160
<b>Pent House 170m2</b>								
Penthouse 170m2	Dormitorio principal	Dormir	Dormir	Inquilino	22	55	1 Cama,buró, tocador, tv	22
Penthouse 170m2	Baño	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5	12.5	Wc, Lavamanos,Regadera	5
Penthouse 170m2	Vestidor	Vestir	Física	Inquilino	5	12.5	1 Closet	5
Penthouse 170m2	Dormitorio 1	Dormir	Dormir	Inquilino	19	47.5	2 Cama,buró, tocador, tv	19
Penthouse 170m2	Baño 1	Bañar	Sanitaria	Inquilino	7	17.5	1 Wc, Lavamanos,Regadera	7
Penthouse 170m2	Dormitorio 2	Dormir	Dormir	Inquilino	18	45	2 Cama,buró, tocador, tv	18
Penthouse 170m2	Baño 2	Bañar	Sanitaria	Inquilino	5.6	14	1 Wc, Lavamanos,Regadera	5.6
Penthouse 170m2	Cocina	Cocinar	Cocinar	Inquilino	16	40	1 Estufa, refrigerador, tarja, barra	16
Penthouse 170m2	Estancia-Comedor	Comer/Estar	Comer/Estar	Inquilino	37	111	1 Comedor, sala, librero, mueble tv	37
Penthouse 170m2	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilino	9	22.5	1	9
Penthouse 170m2	Vestibulo Interior	Vestibular	Vestibular	Inquilino	7	17.5	1	7
Penthouse 170m2	Patio de servicio	Limpieza	Servicio	Inquilino	5.4	13.5	1 Lavadero, lavadora, calentador	5.4
Penthouse 170m2	Terraza	Recreación	Diversión	Inquilino	14			14
Área por departamento								170
<b>Espacios Compartidos</b>								
Acceso	Vestibulo acceso	Acceso y control	Accesar	Inquilinos	30		1 Mesa, asiento, sala, mesa de centro	30
Vestibulo	Vestibulo	Vestibular	Vestibular	Inquilinos	85			85
							Vestibulo por 10 Nivrls	850
Amenidades	Amenidades	Recreación	Diversión	Inquilino	616			616
Salón de Usos Múltiples	Salón de Usos Múltiples	Recreación	Recreación	Inquilino	275		1 Mesas y sillas	275
							Total parcial	6994.4
							Más 20% de estructura y circulaciones	7767.1
							<b>Total m2</b>	<b>7767.1</b>

**OFICINAS**

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	USUARIO	EFICIENCIA M2 M3	CANTIDAD	MOBILIARIO	TOTAL
Torre Oficinas	Oficinas, modulo rentable	Trabajo corporativo	Trabajo	Trabajadores	300	1200	5 Escritorios, computadoras, sillones, etc	
Torre Oficinas	Vestibulo	Acceso a oficinas	Control acceso	Trabajadores	50		1 Mesa, asiento, sala, mesa de centro	
Torre Oficinas	Nucleo de servicios	Sanitarias	Sanitarias	Trabajadores	50		8 H 5 wc 3 min 5 lav/M 5wc 5 lav	
Torre Oficinas	Cuarto de equipo	Control	Control	Trabajadores	10		1 Tableros e instalaciones	
							Total por Nivel	1564
Torre Oficinas	Usos Múltiples	Trabajo corporativo	Trabajo	Trabajadores	836			836
							Total por 12 niveles	18768
							Más 20% de estructura y circulaciones	19603.5
							<b>Total m2</b>	<b>20627</b>

**ÁREA COMERCIAL**

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	USUARIO	FICIENCIA M2 M3	CANTIDAD	MOBILIARIO	TOTAL
Planta baja	Local comercial tipo 1	Venta	Comercio	Todos	100	5	Diverso	
Planta baja	Local comercial tipo 2	Venta	Comercio	Todos	50	18	Diverso	
Planta alta (zona comedor)	Local comercial tipo 3	Venta	Comercio	Todos	25	10	Diverso	
Planta alta	Local comercial tipo 1	Venta	Comercio	Todos	100	5	Diverso	
Planta alta	Área de comensales	Comer	Comercio	Todos	250		Diverso	
Planta baja	Nucleo de servicios	Necesidades	Sanitaria	Todos	50	1	H 5 wc 3 min 5 lav/M 5wc 5 lav	
Planta alta	Nucleo de servicios	Necesidades	Sanitaria	Todos	50	1	H 5 wc 3 min 5 lav/M 5wc 5 lav	
Planta alta	Local (centro nocturno)	Venta	Comercio	Todos	500	1		
Planta baja	Local comercial Bahias	Venta	Comercio	Todos	1681			4681
							Total	3000
							Más 20% de estructura y circulaciones	5852
							<b>Total m2</b>	<b>5852</b>

**ESTACIONAMIENTO**

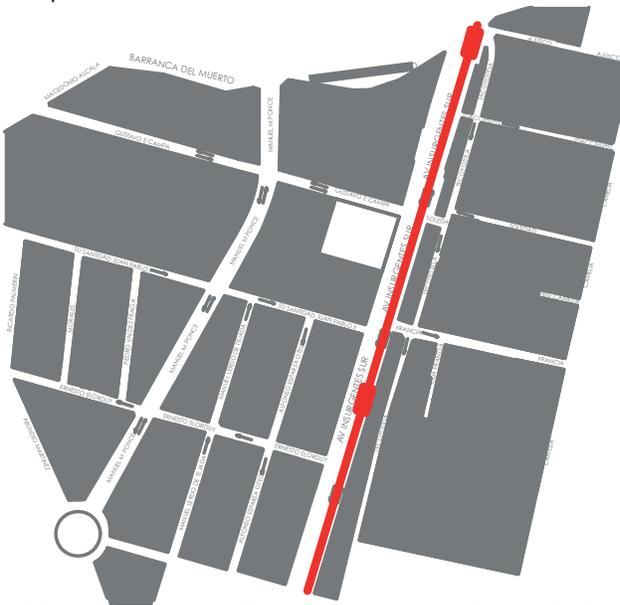
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	USUARIO	FICIENCIA M2 M3	CANTIDAD	MOBILIARIO	TOTAL
Estacionamiento Público	Cajones	Estacionar	Albergar autos	General	12.5	232		
Estacionamiento Vivienda	Cajones	Estacionar	Albergar autos	Inquilinos	12.5	144		
Estacionamiento Visitas	Cajones	Estacionar	Albergar autos	Visitantes	12.5	30		
Estacionamiento Comercial	Cajones	Estacionar	Albergar autos	Visitantes	12.5	75		
Estacionamiento Oficinas	Cajones	Estacionar	Albergar autos	Trabajadores	12.5	400		
Estacionamiento	Cuarto de maquinas	Almacenar	Almacenar maq	Trabajadores		1		
Estacionamiento	Cisternas	Almacenar	Almacenar agua					
							Total de cajones	881
							Total m2	14014.18
							Más 20% de estructura y circulaciones	17518
							<b>Total m2</b>	<b>17516</b>

**RESUMEN**

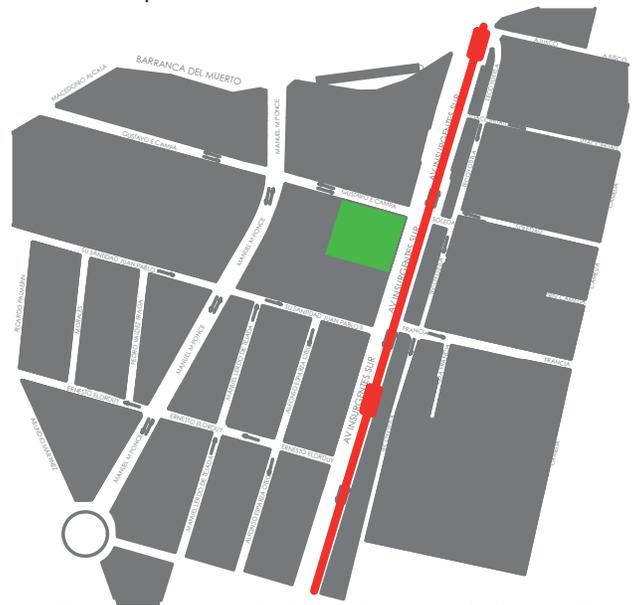
Azotea	890
Vivienda	7767.1
Oficinas	20627
Comercio	5852
Estacionamiento	17516
<b>Total</b>	<b>52652.1</b>

## 5.2 Concepto

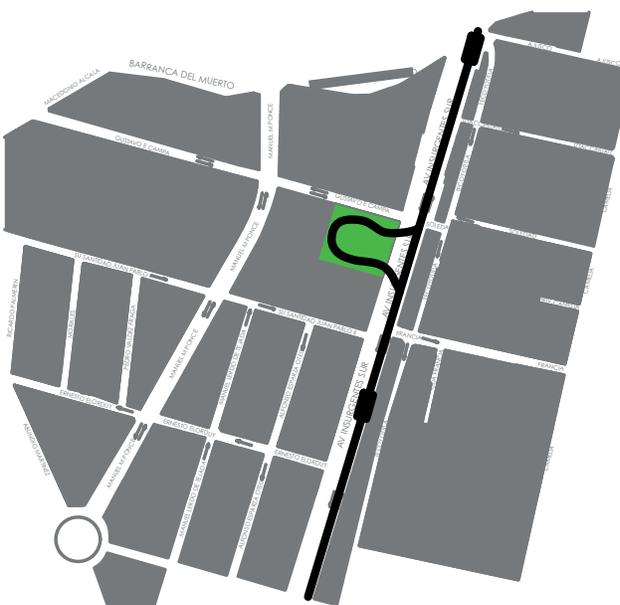
La idea básica de un complejo de usos mixtos, es conjuntar diferentes actividades en un mismo predio, para reducir el gasto de recursos humanos e industriales y así disminuir la generación de contaminantes. En el caso de nuestro tema de tesis, buscamos aplicar y solucionar 4 necesidades, que son; estacionamiento público, comercio formal, trabajo (oficinas), y vivienda, presentándose como una cadena de actividades principales dentro de la vida urbana. El concepto del edificio surge de la situación urbana en donde se ubica el predio, el cual colinda con un corredor altamente económico (comercio y oficinas), la Avenida Insurgentes Sur, una de los más importantes de la ciudad. Por esta razón IN-SUR 1729, busca abrir el contacto directo con la ciudad, aprovechar las condiciones sociales y comerciales, así como anteponer el espacio destinado para uso peatonal dentro de un entorno urbano. “Caminar para vivir la ciudad”



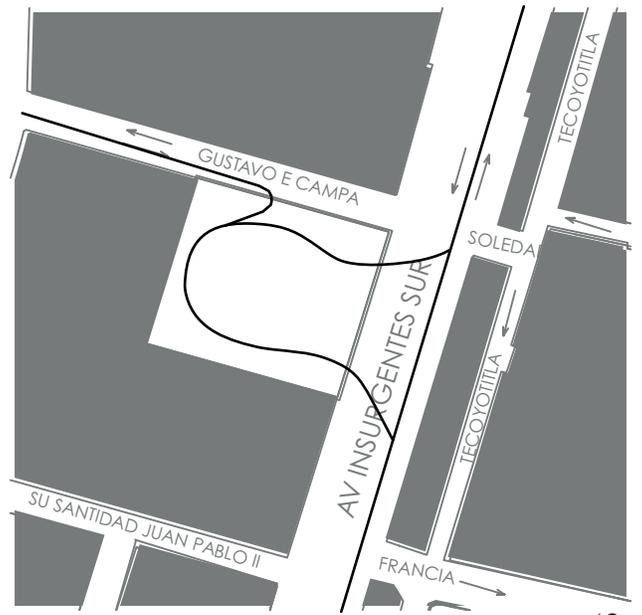
Ubicación del Predio en el contexto inmediato.



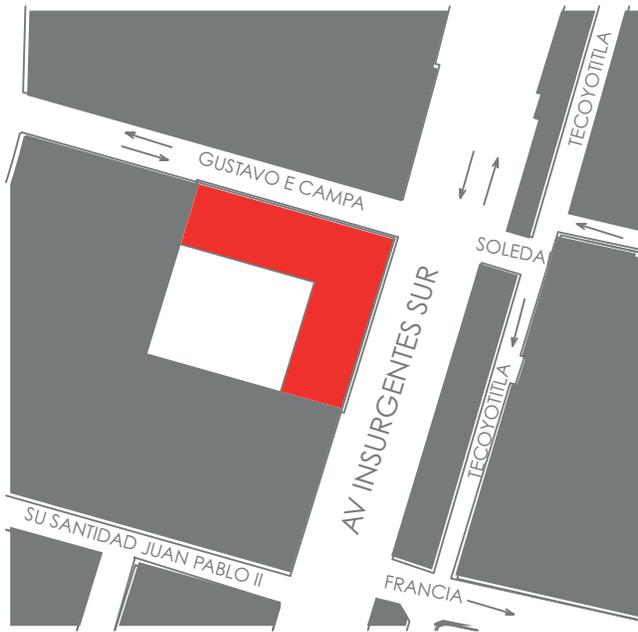
Predio como "Respiro" en el contexto inmediato.



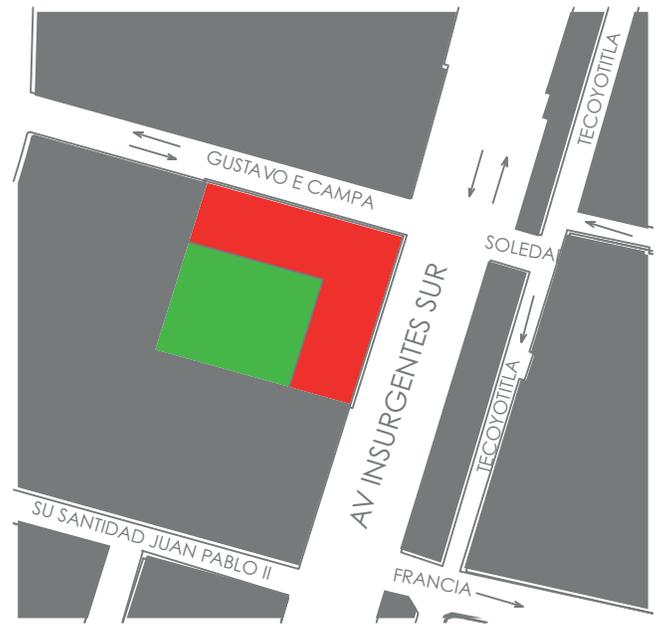
Circulación Propuesta en la zona



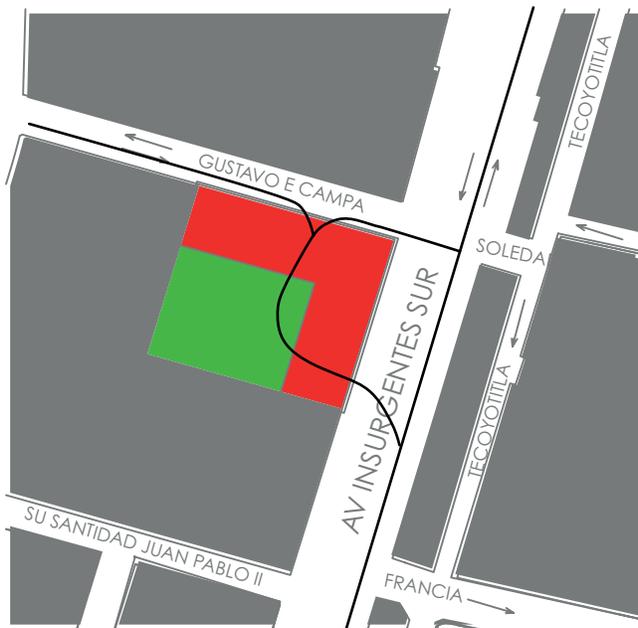
Circulación Propuesta en la zona



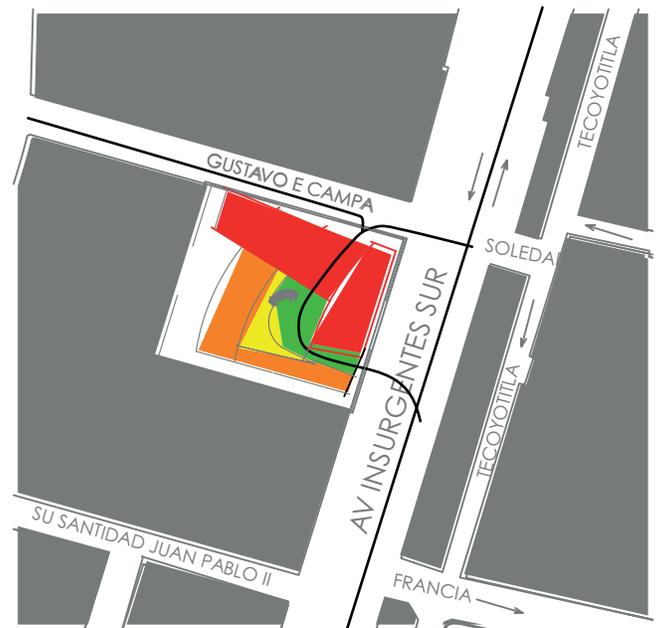
Área con mayor rentabilidad en el predio.



Área con mayor rentabilidad en el predio y área libre.



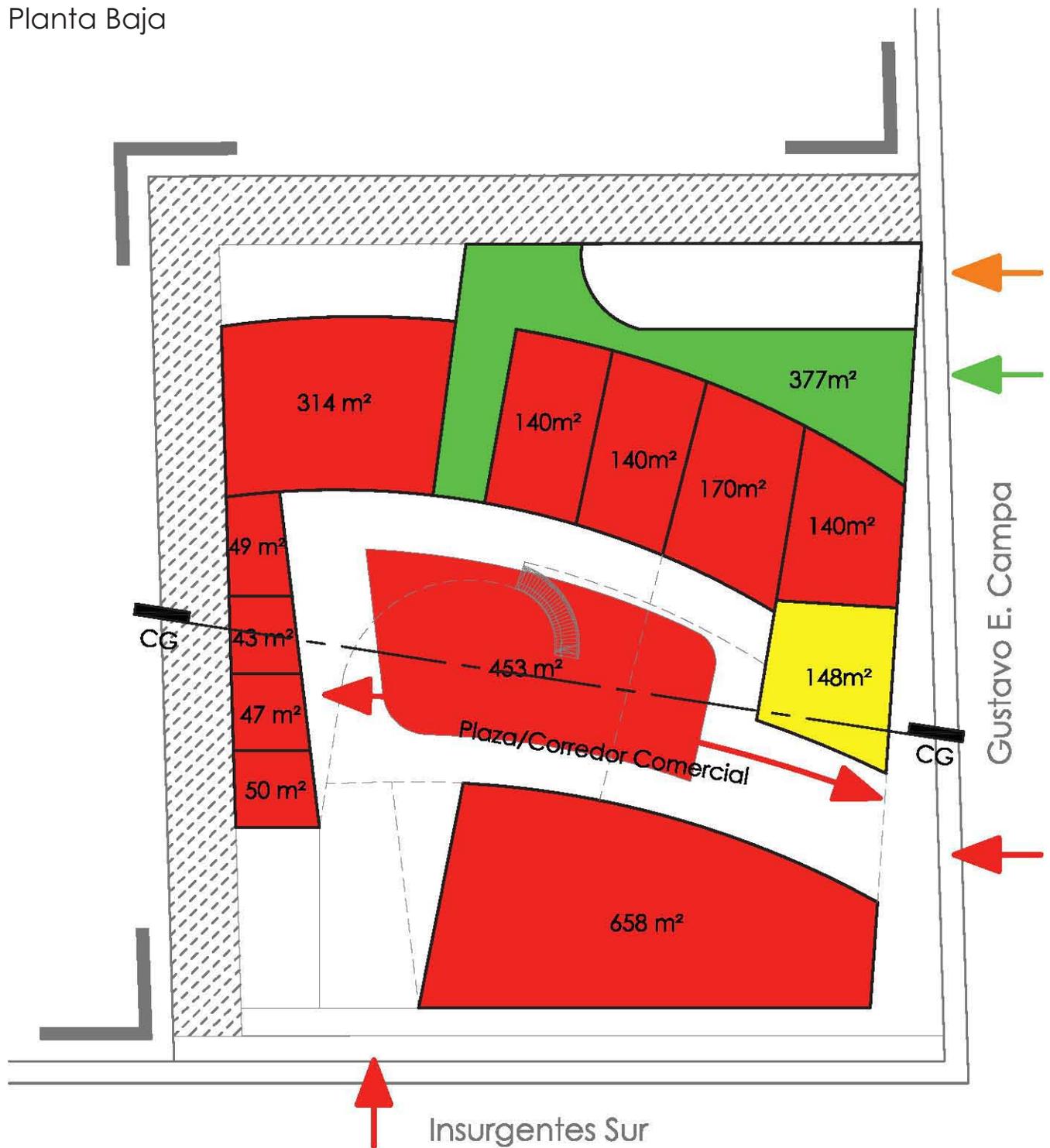
Circulación dentro del predio con respecto al área con mayor rentabilidad en el predio y área libre.



Áreas resultantes.

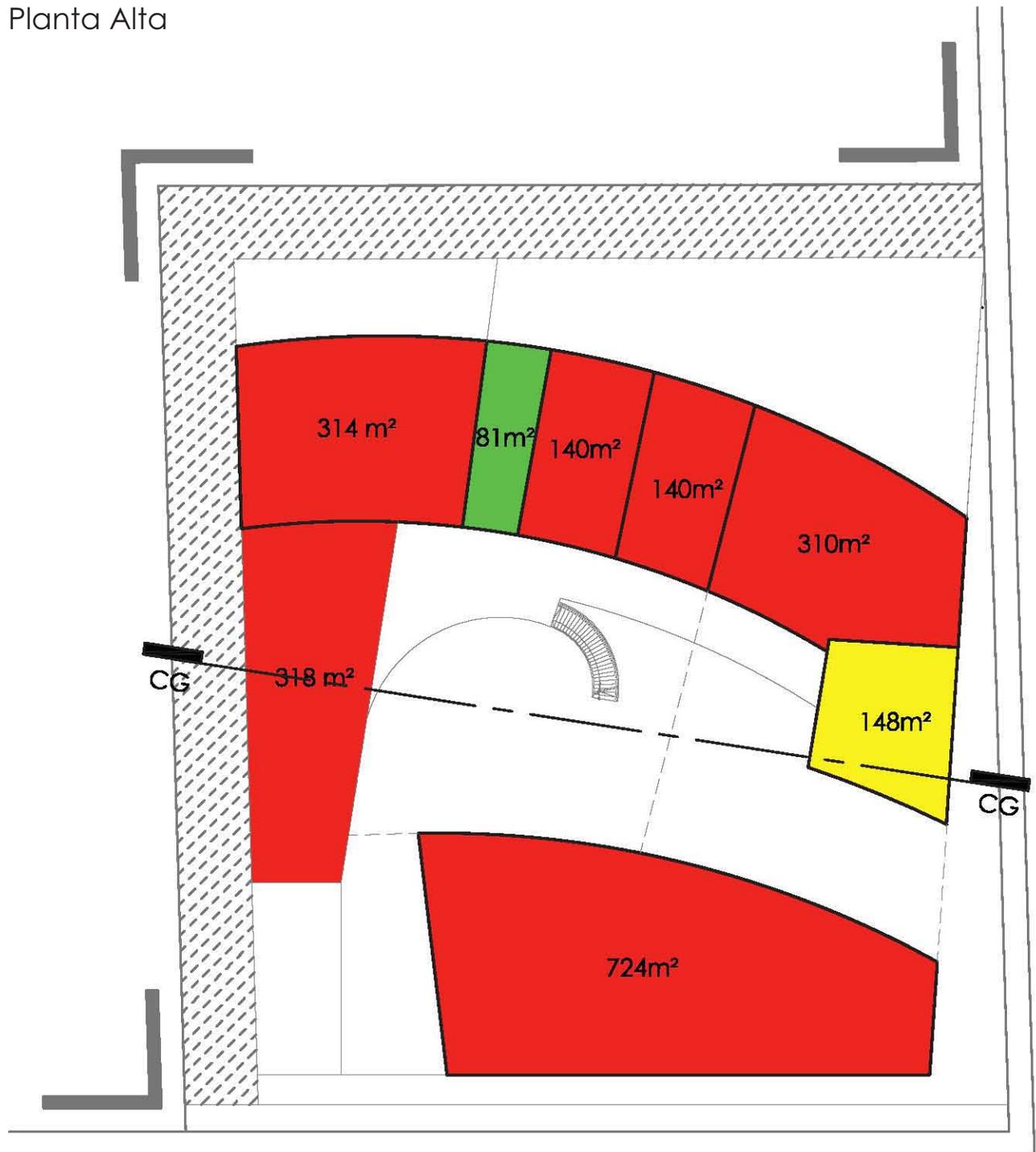
### 5.3 Zonificación

Planta Baja



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Comercio Abierto | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green; border:1px solid black;"></span> Vestibulo Vivienda | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Oficinas   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Comercio         | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Estacionamiento   | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border:1px solid black;"></span> Restricción |

Planta Alta

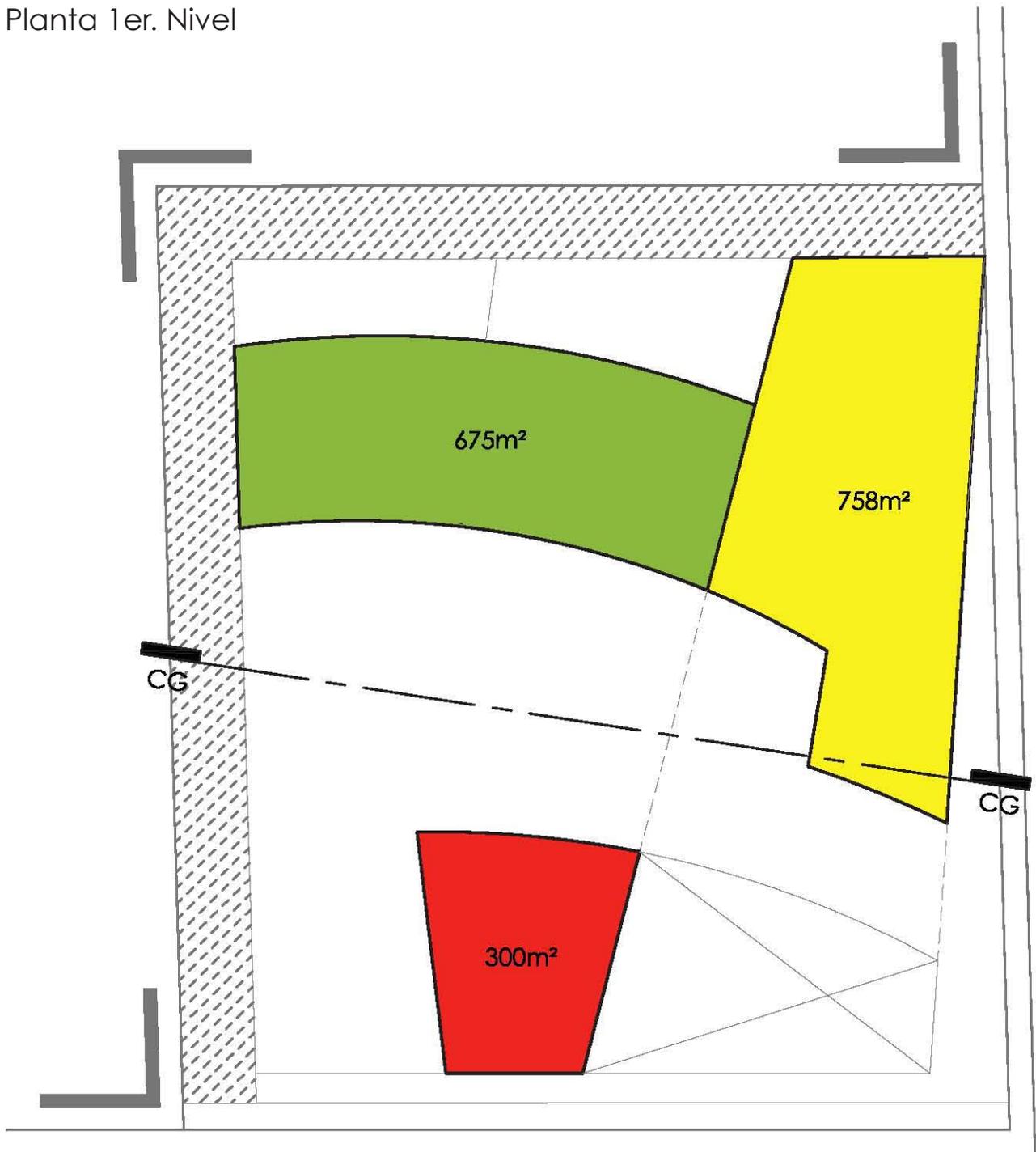


Gustavo E. Campa

Insurgentes Sur

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Comercio Abierto |  Vestibulo Vivienda |  Oficinas    |
|  Comercio         |  Estacionamiento    |  Restricción |

Planta 1er. Nivel

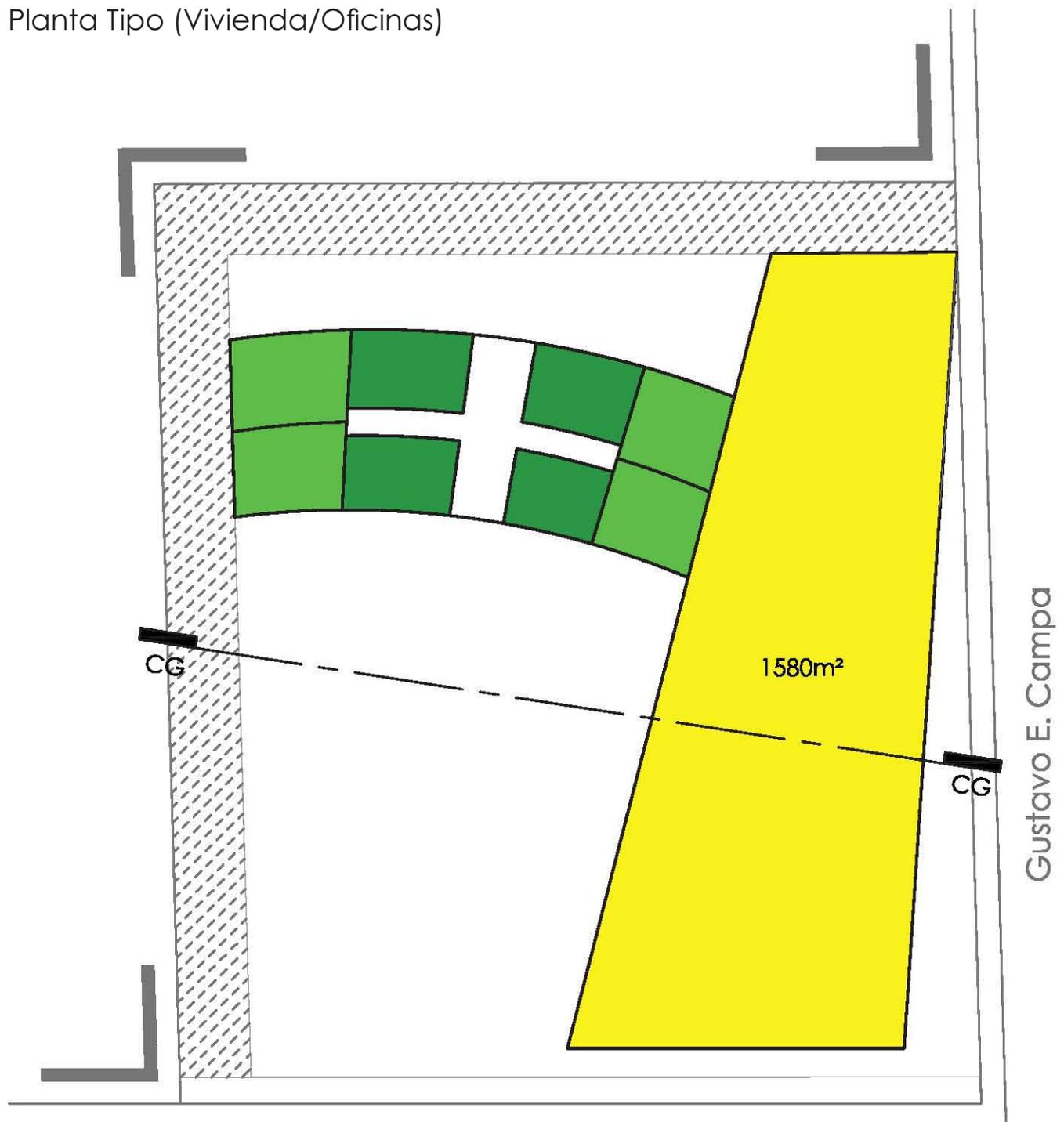


Gustavo E. Campa

Insurgentes Sur

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Comercio Abierto |  Amenities Vivienda |  Oficinas    |
|  Comercio         |  Estacionamiento    |  Restricción |

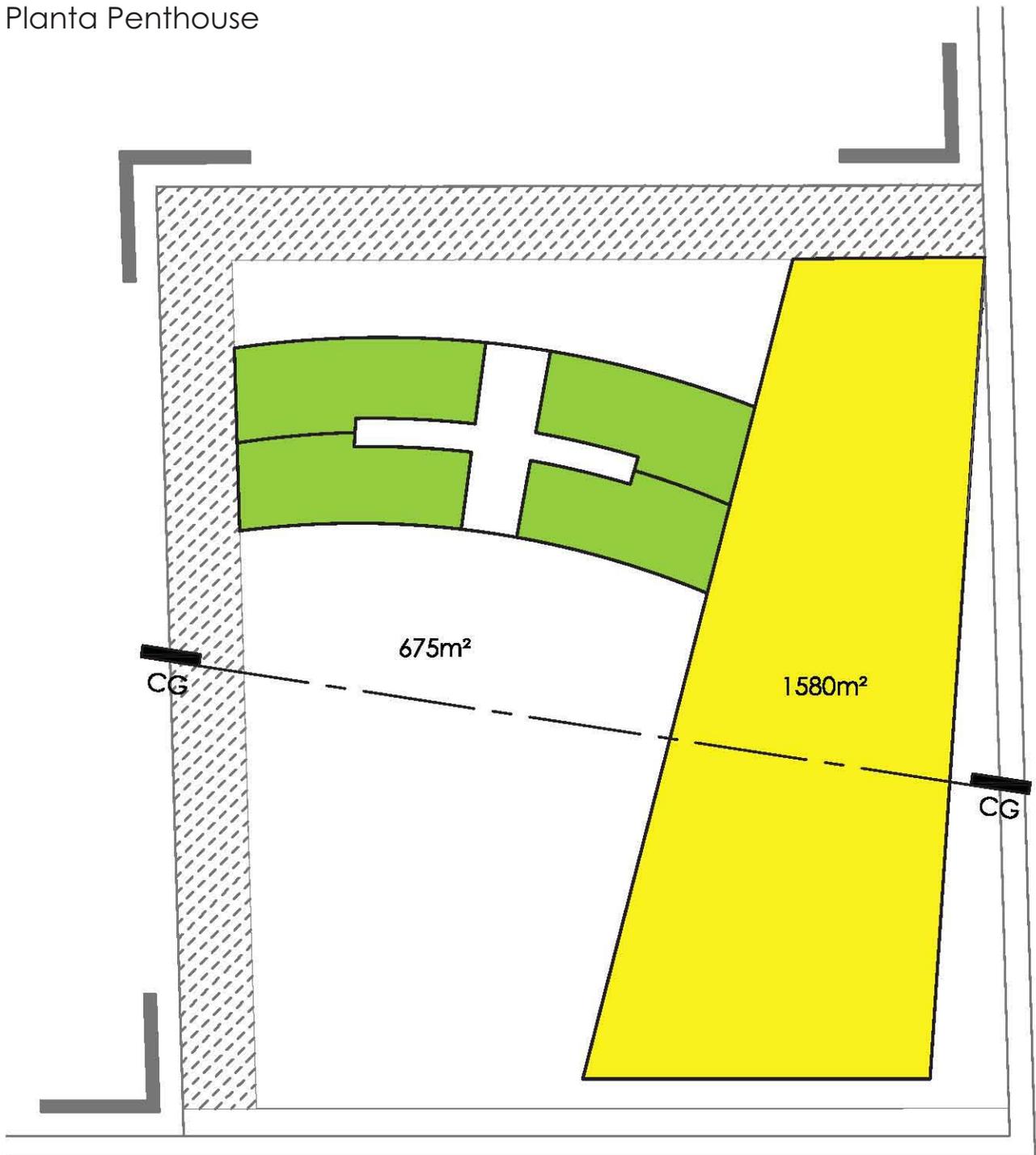
Planta Tipo (Vivienda/Oficinas)



Insurgentes Sur

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  Departamento 1 |  Departamento 2  |  Oficinas    |
|  Departamento 3 |  Estacionamiento |  Restricción |

Planta Penthouse

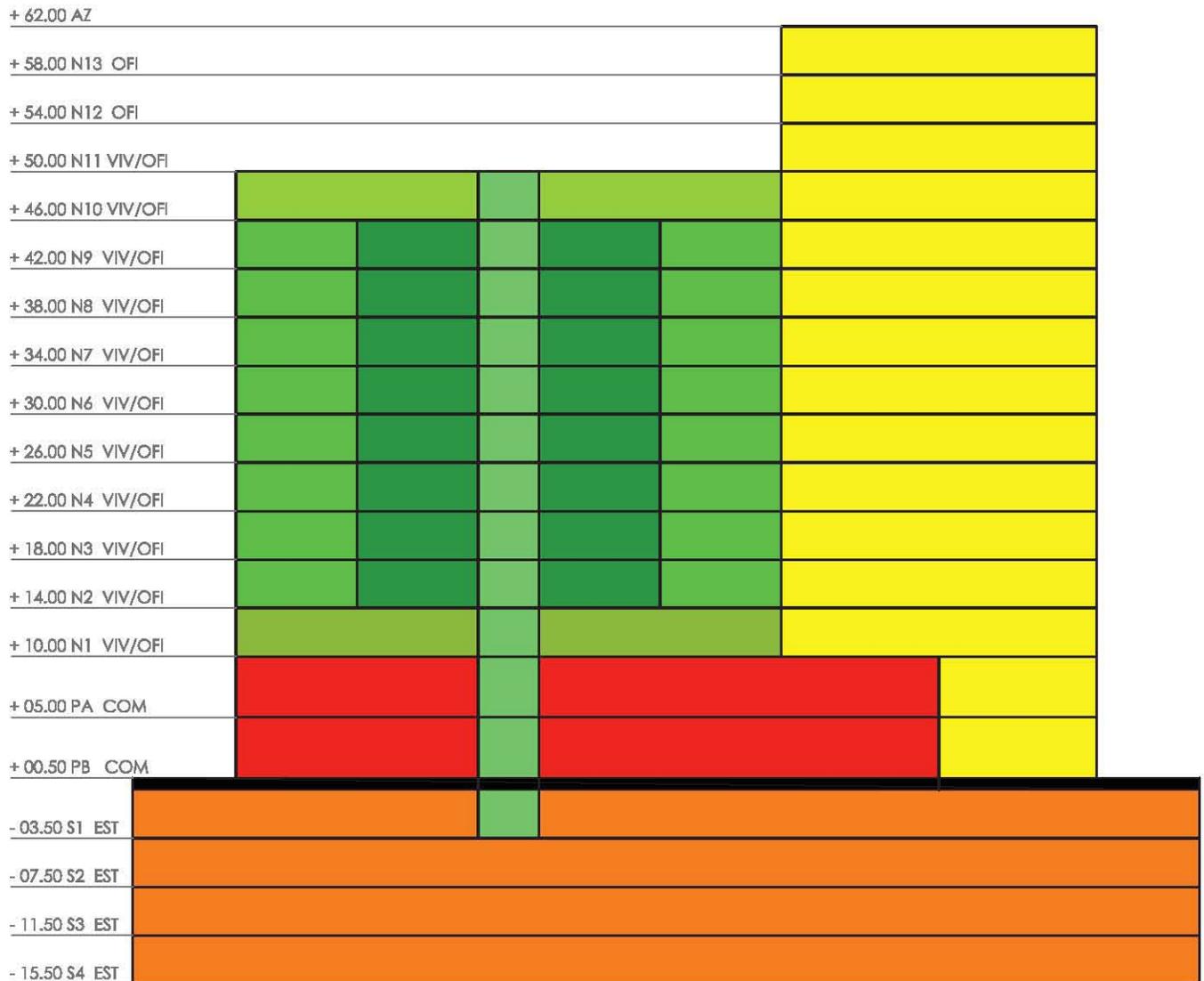


Gustavo E. Campa

Insurgentes Sur

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  Departamento 1 |  Departamento 2  |  Oficinas    |
|  Departamento 3 |  Estacionamiento |  Restricción |

## Corte General



# Propuesta Arquitectónica

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## 6.1 Memoria Descriptiva

### DEL TERRENO

Se trata de un terreno de forma regular ubicado en la esquina donde convergen la avenida insurgentes sur y la calle Gustavo E.Campa, cuyos frentes miden 80.41 m al nor-oriente, por 69.93 m al sur-oriente, con una área aproximada de 5,600 m<sup>2</sup>, donde actualmente se encuentra un estacionamiento público con capacidad aproximada para 200 vehículos , cuenta con una topografía regular (sin pendientes), banquetas, servicios de luz, agua, drenaje, etc. Su número oficial es 1729 dando frente hacia la avenida Insurgentes Sur, en la colonia Guadalupe Inn de la delegación Álvaro Obregón, DF.

### DEL PROYECTO

El proyecto se compone de un complejo arquitectónico de usos mixtos, capaz de contener diversos géneros de edificación y diferentes actividades dentro de un mismo predio, conviviendo de manera eficaz y funcional, así como ofertar espacio para estacionamiento público, manteniendo el uso actual del predio, con la capacidad de albergar 3 veces más autos que en estado original.

Para la conceptualización y entendimiento pleno de las condiciones existentes en el sitio y de la logística socio-económica de la zona, fue realizado un estudio a detalle de cada una de las características, formales, ambientales, urbanas, comerciales, de transporte, etc., capturando la mayor información posible para poder realizar un proyecto de impacto urbano, que fuese amigable con el medio ambiente, con oportunidad para el crecimiento económico y por supuesto apto para el usuario, tanto residente como temporal.

El proyecto trata de aprovechar en su máxima amplitud, cada una de las condiciones de orientación con las que cuenta el predio, al tener dos frentes que comparten en común la orientación oriente, permite ubicar los volúmenes arquitectónicos de tal manera que fuesen lo más perceptibles al asoleamiento, generando vías de ventilación cruzada, por lo cual el volumen que alberga las zonas de trabajo (plantas libres para oficinas) cuenta con una inclinación de 5 grados a partir de la colindancia trasera sobre Gustavo E. Campa, llegando a tener una separación hacia la avenida Insurgentes de 5.80 m, contando con asoleamiento directo por casi 3 horas continuas por la mañana, promoviendo de esta manera reducir el uso de aire clima artificial y siendo aprovechado para lograr mayor impacto visual de la fachada a nivel de calle.

Por su parte el volumen que alberga la zona habitacional, se plantea como un polígono curvo que pretende repartir de manera más equitativa el asoleamiento, generando claro-oscuros e implementando sistemas de terrazas ajardinadas que doten de oxigenación y vientos ligeros a los interiores de los departamentos, los cuales presentan diferentes modalidades, que van de los 71 m<sup>2</sup> hasta los 144 m<sup>2</sup>, complementados por zonas de uso común, zona de amenities, gimnasio, sala de negocios, ludoteca, sala de cine, salón de usos múltiples, salón de juegos, sport bar y roof garden con zona de asador.

El área perteneciente a la zona comercial, se presenta en los dos niveles más bajos del complejo por encima del nivel de calle, (planta baja y alta) cuya forma responde a la disposición de los niveles superiores (vivienda y oficinas) que permiten tener una plaza libre, con comercios estáticos y en bahía, con locales rentables que van desde los 40 m<sup>2</sup> hasta los 400 m<sup>2</sup>, con cubiertas ligeras en zonas de traslado y una terraza curva que genera una visión de movimiento muy interesante. El proyecto en su zona comercial, pretende lograr que la vista del usuario siempre encuentre de frente algún punto de venta, favoreciendo las condiciones de publicidad y venta.

Por último con sus 4 niveles subterráneos de estacionamiento, el proyecto es capaz de albergar alrededor de 800 autos, con sistema de montacargas en algunas de sus áreas, logrando resolver la demanda, producto de la zona habitacional, de oficinas, comercial y sumando a ello mantener el servicio de estacionamiento público con un aproximado de 300 cajones para esta actividad, alcanzando incrementar en 100 autos la oferta del predio de sus condiciones originales.

### **DEL USO DE SUELO**

De acuerdo con el programa delegacional de desarrollo urbano de la delegación Álvaro Obregón, el predio se encuentra localizado dentro del uso de suelo H2/60/300, estipulando dos niveles como máximo, por lo cual se presentará solicitud para el cambio de uso de suelo, de acuerdo al contexto inmediato, se cuenta con los argumentos necesarios para que se apruebe esta solicitud. Se toman como elementos justificantes para el trámite, demostrar y justificar el contexto inmediato, esto es, presentar en la solicitud muestras de los niveles construidos de los edificios colindantes y frontales, contando el predio con edificios colindantes de hasta 14 niveles. Los alcances del proyecto contemplan abastecer del agua necesaria para los servicios del proyecto y el desalojo de ésta, una vez ocupada; instalando la red de tubería y el equipo necesario. Además del desalojo de las agua pluviales a la red de drenaje existente.

### **REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.**

Se entenderá por:

R.C.D.F. - Reglamento de Construcciones del Distrito Federal

N.O.M. - Normas Oficiales Mexicanas.

L.P.M. - Litros por Minuto

L.P.S. Litros por Segundo

Art. - Artículo

Ley de Aguas - Ley de Aguas del Distrito Federal

De acuerdo al Art. 74 del R.C.D.F. se garantizan las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el distrito federal.

## 6.2 Listado de Planos Arquitectónicos

1. A-00 Planta de Conjunto
2. A-01 Sótano 1
3. A-02 Sótano 2 (Tipo)
4. A-03 Planta Baja
5. A-04 Planta Alta
6. A-05 1er. Nivel
7. A-06 Amenities
8. A-07 Planta Tipo (Vivienda-Oficinas)
9. A-08 Planta Tipo (Vivienda)
10. A-09 Planta Departamento Tipo A (71 m2)
11. A-10 Planta Departamento Tipo B (80 m2)
12. A-11 Planta Departamento Tipo C (84.50 m2)
13. A-12 Planta Departamento Tipo D (92.60 m2)
14. A-13 Planta Tipo (Ph-Oficinas)
15. A-14 Planta Tipo (Ph)
16. A-15 Roof Garden Vivienda
17. A-16 Corte A-A'
18. A-17 Corte B-B'
19. A-18 Corte C-C'
20. A-19 Fachada a Gustavo E. Campa
21. A-20 Fachada a Insurgentes Sur
22. CXF-01 Corte por Fachada Tipo
23. Perspectivas



DISEÑO: "E" JORGE GONZÁLEZ REYNA

RESPONSABLES:  
HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORRES OSCAR

AUTORES:  
ARQ. ENRIQUE YACA  
ARQ. RAÚL KOEHL  
DR. JORGE GONZÁLEZ

ARQUITECTURA ESPECÍFICA:

- N  
I
- C
- B

- N: INDICA NIVEL
- I: INDICA CAMBIO DE NIVEL
- C: INDICA EL CONCRETO
- B: INDICA CORE
- N: INDICA CORTES POR ALIENACIÓN
- C: INDICA CORES CON ALIENACIÓN
- B: INDICA CORES CON CONCRETOS

NOTAS GENERALES:

1. LAS COÑAS SON DADAS EN NIVEL A DESCRIPCIÓN DE PLANOS DE SERVICIOS GENERALES QUE ESTÁN BASADO EN C.A.E.
2. LAS COÑAS Y NIVEL SON DENIGRO.
3. NO OMBREAR TANGENTE CON LA DIRECCIÓN DE LOS PLANOS.
4. LAS COÑAS SON A 4.00 O A 4.00 DE ALABRERÍA.
5. SE DEBE HACER REVISIONES SOBRE LOS CORRESPONDIENTES INDICACIONES Y ESTRUCTURAS.
6. EL NIVEL DE COÑAS ES A 4.00 DENIGRO POR EL PROYECTO.

SERIE DE PLANOS:

ARQUITECTÓNICOS

PROYECTO PARTICILAR:

CONJUNTO DE USO MIXTO  
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO, PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINAS

CORTE ESTRUCTURAL:

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:

NOTAS:

PLANTA DE ÁREAS			
ÁREA	USO	FECHA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	4	4.237 M <sup>2</sup> x 4 + 17.108 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA COMERCIAL	1	3.332 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA COMERCIAL	1	2.331 M <sup>2</sup>
VIVIENDA	VIVIENDA	1	221.35 M <sup>2</sup>
OFICINAS	OFICINAS	1	18.000 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 1	1	107.35 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 2	10	1.426.662 M <sup>2</sup> x 18.833 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 3	10	1.426.662 M <sup>2</sup> x 18.833 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 4	1	180 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 5	1	180 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 6	1	180 M <sup>2</sup> x 4.504 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 7	1	180 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 8	1	180 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 9	1	180 M <sup>2</sup>
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	NIVEL 10	1	180 M <sup>2</sup>

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 52.453.18 M<sup>2</sup> CONSTRUIDO

DESCRIPCIONES: (VER PLANOS DE SERVICIOS GENERALES Y PLANOS DE SERVICIOS GENERALES)

PRECISION: ELABORADO POR BOGANA GONZÁLEZ Y CAMPA. N.º 1729 COL. GUADALUPE EN EL AÑO 2012

FECHA: FEBRERO 2012

PLANTA DE CONSENTIMIENTO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

**ARQ-00**



PROFESOR: "J. JORGE GONZÁLEZ REYNA"

RESPONSABLES: HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO / ZÚIGA TORRES OSCAR

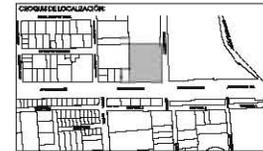
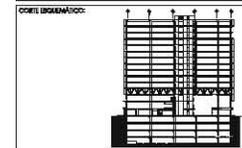
ASOCIADO: ABOG. INGENIERO Y/LIC. ABOG. INGENIERO DEL ABOG. INGENIERO

LEGENDA: (Symptoms for notes, etc.)

NOTAS CONCEPTUALES: (List of concepts)

SEDE DEL PROYECTO: ARQUITECTÓNICOS

PROYECTO PARTICULAR: CONVIVENCIA DE UNO MÓDULO / ESTACIONAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINA



TÍTULO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

OTROS: \_\_\_\_\_

TÍTULO DEL PROYECTO	ESCALA	NÚMERO DE PLANOS	FECHA DE ELABORACIÓN
ESTACIONAMIENTO	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...
PLAZA COMERCIAL	1:100	1	...

INFORMACIÓN GENERAL: (Project title, scale, date, etc.)

FECHA: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

PROYECTO: ESTACIONAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINA

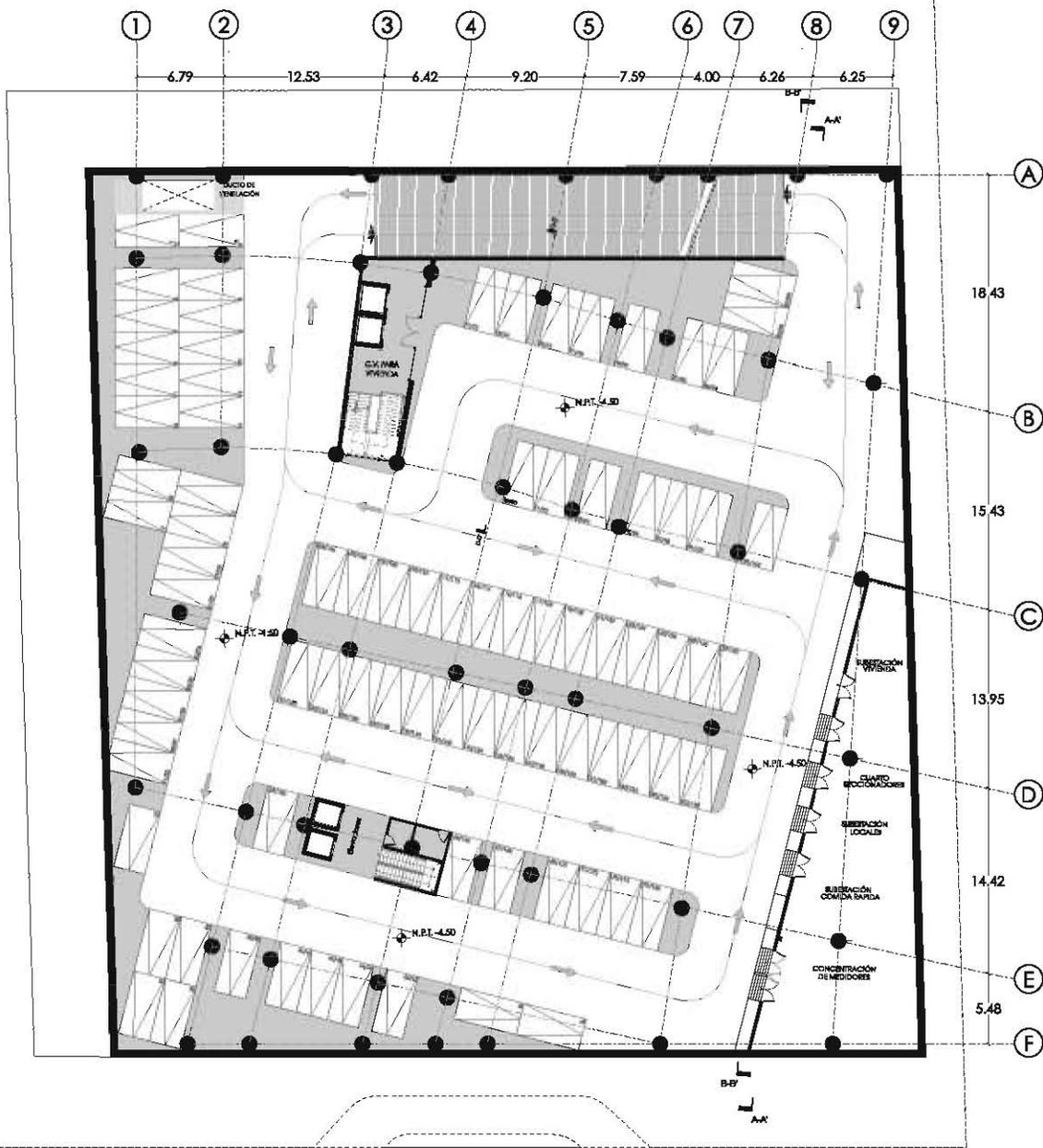
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO: 1.000 M<sup>2</sup>

PLAZA COMERCIAL: 2.000 M<sup>2</sup>

PLAZA COMERCIAL: 2.000 M<sup>2</sup>

PLAZA COMERCIAL: 2.000 M<sup>2</sup>

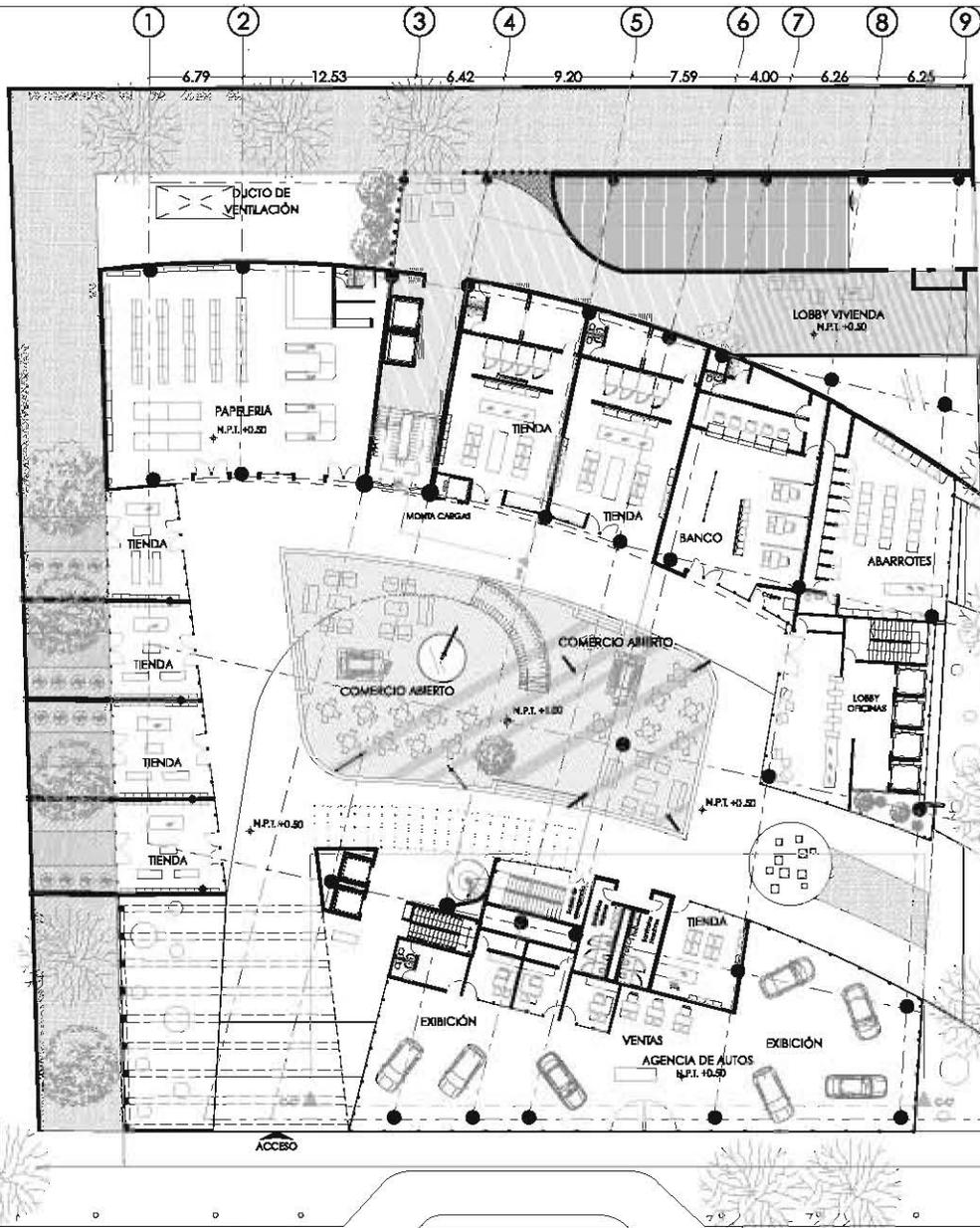
PLAZA COMERCIAL: 2.000 M<sup>2</sup>



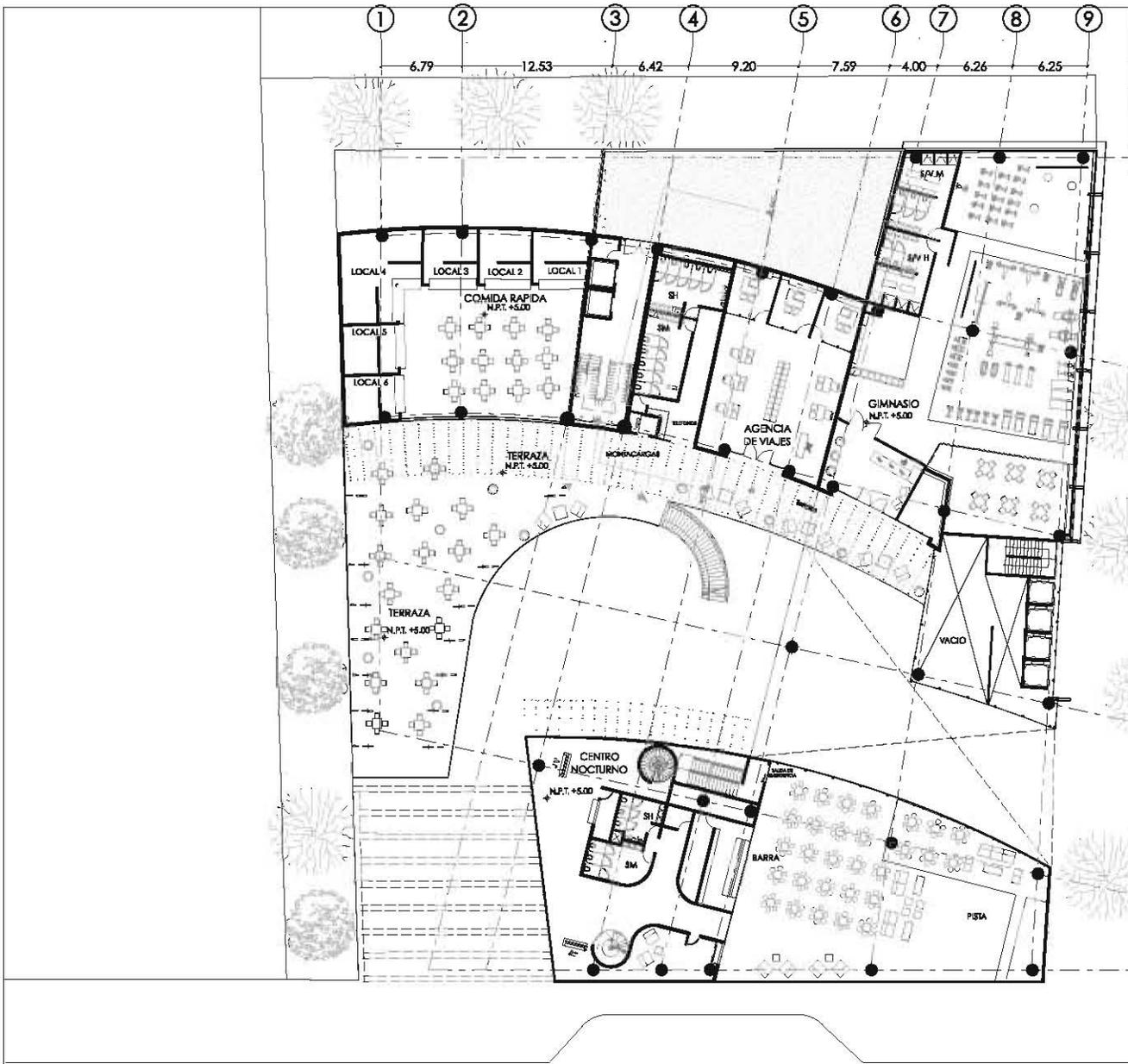
ARQ-01







<b>DISEÑO</b> T. JORGE GONZALEZ REYNA	
<b>RESPONSABLE</b> HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO JÓNGA TORRES OSCAR	
<b>PROYECTO</b> ABAL BARRIOS Y ALCA AREA PAÑOS NOROCCY DEL APARTAMENTO	
<b>MANEJO Y EJECUCIÓN:</b> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 5px;">+</div>         NOVA IMMOBILIARIA  <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="font-size: 8px;">AREA CASAS DE BARRIO</div> <div style="font-size: 8px;">REDES CONECTADAS</div> <div style="font-size: 8px;">REDES COSE</div> <div style="font-size: 8px;">REDES REDIMAT</div> </div> </div>	
<b>NOTAS CONSERVACION</b> 1. Se debe mantener en todo momento en uso y conservación el mobiliario existente. 2. Se debe mantener en todo momento en uso y conservación el mobiliario existente. 3. Se debe mantener en todo momento en uso y conservación el mobiliario existente. 4. Se debe mantener en todo momento en uso y conservación el mobiliario existente. 5. Se debe mantener en todo momento en uso y conservación el mobiliario existente.	
<b>ARQUITECTÓNICOS</b>	
<b>PROYECTO PARTICULAR:</b> CONJUNTO DE LUGAR MIXTO ESPACIAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINAS	
<b>TIPO DE EDIFICACIÓN:</b> 	
<b>CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN:</b> 	
<b>TÍTULO:</b>	
<b>PLANTA DE SERVICIOS:</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
01	PLAZA COMERCIAL
02	PLAZA COMERCIAL
03	PLAZA COMERCIAL
04	PLAZA COMERCIAL
05	PLAZA COMERCIAL
06	PLAZA COMERCIAL
07	PLAZA COMERCIAL
08	PLAZA COMERCIAL
09	PLAZA COMERCIAL
10	PLAZA COMERCIAL
11	PLAZA COMERCIAL
12	PLAZA COMERCIAL
13	PLAZA COMERCIAL
14	PLAZA COMERCIAL
15	PLAZA COMERCIAL
16	PLAZA COMERCIAL
17	PLAZA COMERCIAL
18	PLAZA COMERCIAL
19	PLAZA COMERCIAL
20	PLAZA COMERCIAL
21	PLAZA COMERCIAL
22	PLAZA COMERCIAL
23	PLAZA COMERCIAL
24	PLAZA COMERCIAL
25	PLAZA COMERCIAL
26	PLAZA COMERCIAL
27	PLAZA COMERCIAL
28	PLAZA COMERCIAL
29	PLAZA COMERCIAL
30	PLAZA COMERCIAL
31	PLAZA COMERCIAL
32	PLAZA COMERCIAL
33	PLAZA COMERCIAL
34	PLAZA COMERCIAL
35	PLAZA COMERCIAL
36	PLAZA COMERCIAL
37	PLAZA COMERCIAL
38	PLAZA COMERCIAL
39	PLAZA COMERCIAL
40	PLAZA COMERCIAL
41	PLAZA COMERCIAL
42	PLAZA COMERCIAL
43	PLAZA COMERCIAL
44	PLAZA COMERCIAL
45	PLAZA COMERCIAL
46	PLAZA COMERCIAL
47	PLAZA COMERCIAL
48	PLAZA COMERCIAL
49	PLAZA COMERCIAL
50	PLAZA COMERCIAL
51	PLAZA COMERCIAL
52	PLAZA COMERCIAL
53	PLAZA COMERCIAL
54	PLAZA COMERCIAL
55	PLAZA COMERCIAL
56	PLAZA COMERCIAL
57	PLAZA COMERCIAL
58	PLAZA COMERCIAL
59	PLAZA COMERCIAL
60	PLAZA COMERCIAL



DISEÑO: **ING. JORGE GONZÁLEZ REYNA**  
 REPRESENTANTE: **HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO**  
**IZÓIGA TORRES OSCAR**

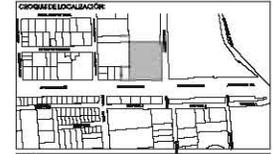
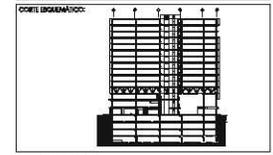
PROYECTO: **AV. BOLÍVAR Y V. CAJA**  
**AV. RAFAEL AYBARRA**  
**DEL DISTRITO DE SAN JOSÉ**

INDICACIONES: **INDICAR MEDIDA**, **INDICAR CUANTOS DE MEDIDA**, **INDICAR TIPO DE MEDIDA**, **INDICAR LA MEDIDA EN METROS**, **INDICAR LA MEDIDA EN METROS CUADRADOS**.

**NOTA GENERAL:**  
 1.- LAS OBRAS SE DEBE EJECUTAR A INSPECCIÓN Y CUIDADO DEL PROYECTISTA Y DEL CLIENTE.  
 2.- LAS OBRAS SE DEBE EJECUTAR DE ACORDO CON EL DISEÑO.  
 3.- LAS OBRAS SE DEBE EJECUTAR DE ACORDO CON EL DISEÑO Y CON LAS NORMAS DE LA INGENIERÍA CIVIL.  
 4.- LAS OBRAS SE DEBE EJECUTAR DE ACORDO CON EL DISEÑO Y CON LAS NORMAS DE LA INGENIERÍA CIVIL.  
 5.- LAS OBRAS SE DEBE EJECUTAR DE ACORDO CON EL DISEÑO Y CON LAS NORMAS DE LA INGENIERÍA CIVIL.  
 6.- LAS OBRAS SE DEBE EJECUTAR DE ACORDO CON EL DISEÑO Y CON LAS NORMAS DE LA INGENIERÍA CIVIL.

**TÍTULO DEL PROYECTO: ARQUITECTONICOS**

**PROYECTO PARTICULAR: CENTRO DE USO MIXTO**  
**ESPANAMIENTO EN VIALIDAD PLAZA COMERCIAL Y VIALIDAD ORIGINAL**



**NOTAS:**

1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.  
7.  
8.  
9.  
10.

**PLAN DE OBRAS:**

INDICACION	FECHA	INDICACION	INDICACION
ESPANAMIENTO	01/01/2012	4	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD
PLAZA COMERCIAL	01/01/2012	1	LAZOS DE LA VIALIDAD

**INDICACION:** **CONSEJO DE LA INGENIERIA CIVIL DEL PERU**  
**CORPORACION NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**  
**CONSEJO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**

**INDICACION:** **INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**  
**CONSEJO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**

**INDICACION:** **INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**  
**CONSEJO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**

**INDICACION:** **INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**  
**CONSEJO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**

**INDICACION:** **INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**  
**CONSEJO NACIONAL DE CALIDAD Y CONTROL TECNICO DE LA CONSTRUCCION**

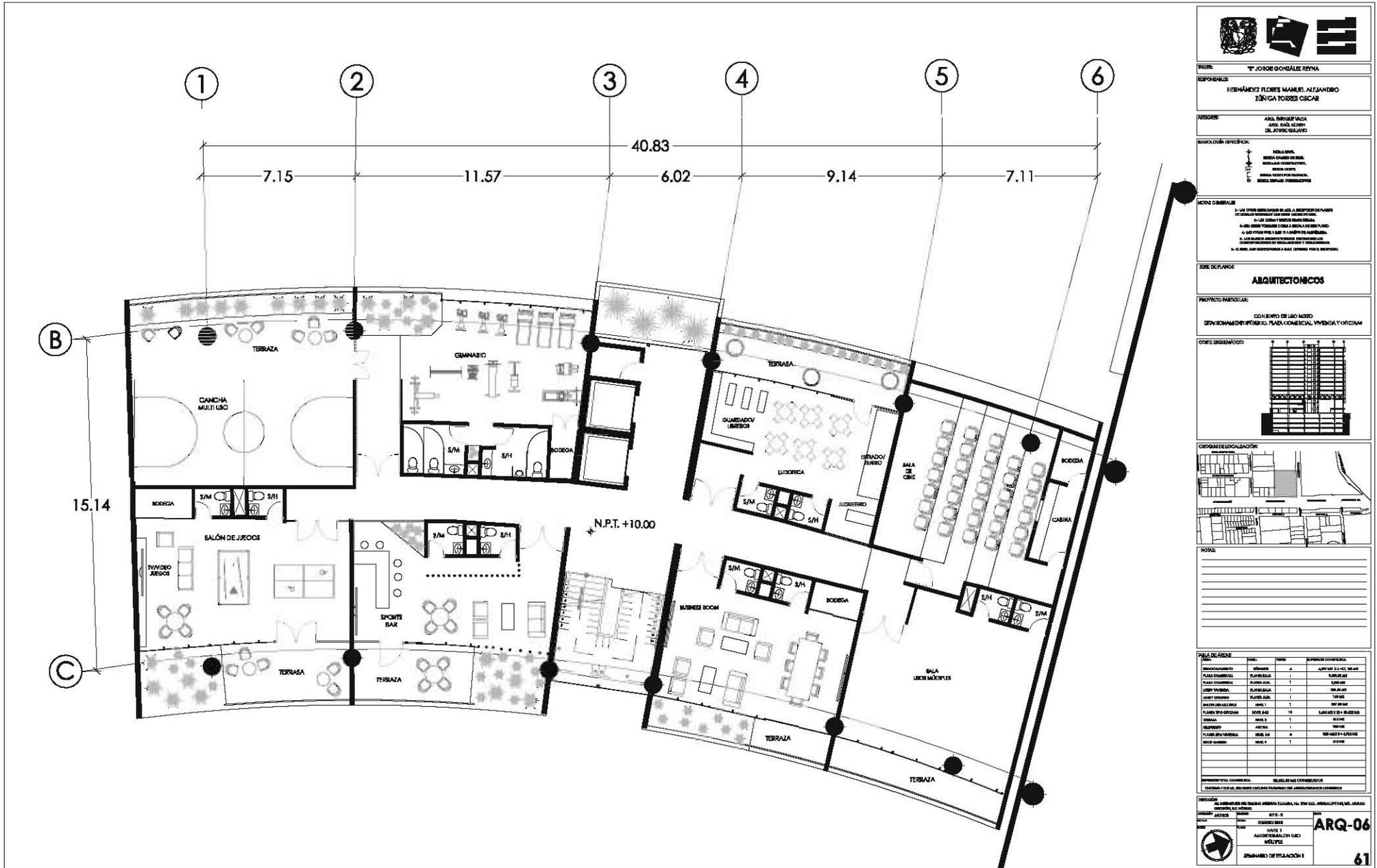
**ARQ-04**

**PLANTA ALTA**

**ESQUEMA DE TITULACION I**

**59**





**DISEÑO:** T<sup>o</sup> JORGE GONZALEZ REINA  
**RESPONSABLES:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO / ZUÑIGA TORRES OSCAR

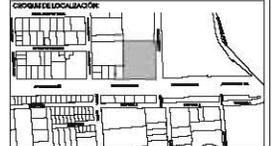
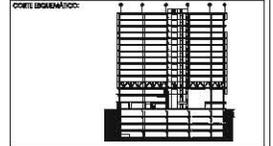
**DIRECCION:** AVDA. BARCELONA  
 AREA: PASEO NOROCCIDENTAL DEL PUEBLO GUAYANO

**INDICACIONES ESPECIFICAS:**  
 + NIVEL SUPERIOR  
 + NIVEL INTERMEDIO  
 + NIVEL INFERIOR  
 + NIVEL DE CALZADA

**NOTAS GENERALES:**  
 1.- VER PLAN DE UBICACION EN LA ZONA PARA VERIFICAR LA UBICACION DEL TERRENO.  
 2.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 3.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 4.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 5.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 6.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.

**SERIE DE PLANOS:** ARQUITECTONICOS

**PROYECTO PARTICULAR:** CONJUNTO DE LUJO MIXTO  
 ESPACIAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINAS



**TITULO:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PLAN DE UBICACION:**

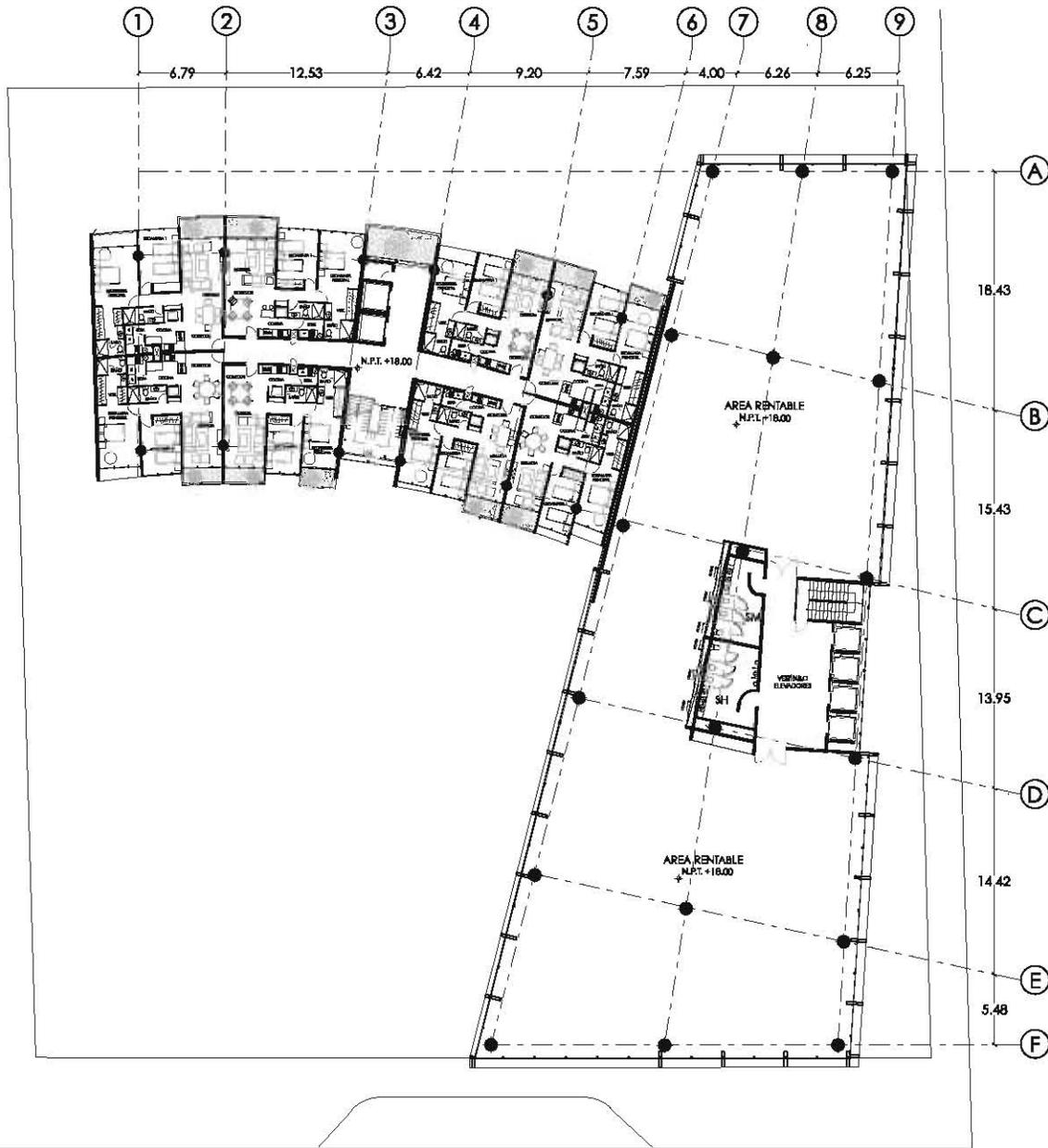
NO.	NOMBRE	AREA	USO
1	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
2	PLAZA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
3	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
4	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
5	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
6	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
7	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
8	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
9	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL
10	AREA COMERCIAL	1.200,00	AREA COMERCIAL

**NOTAS:**

1.- VER PLAN DE UBICACION EN LA ZONA PARA VERIFICAR LA UBICACION DEL TERRENO.  
 2.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 3.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 4.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 5.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 6.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 7.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 8.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 9.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.  
 10.- LAS LINEAS Y LINEAS DE BARRAS.

**ARQ-06**

**61**



**DISEÑO:** "J" JORGE GONZALEZ REYNA

**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZUNIGA TORRES OSCAR

**DIRECCION:** AREA BARROSA YALCA  
AV. RAFAEL URIBE  
DEL DISTRITO DE SAN JOSE

**INDICACIONES ESPECIALES:**

INDICACIONES:  
+ NIVEL MAR  
+ NIVEL SUPERIOR DE NIVEL  
+ NIVEL COMERCIAL  
+ NIVEL SUBTERRANEO  
+ NIVEL DE NIVEL

**NOTAS GENERALES:**

1.- LAS OBRAS DEBE SEREN EN UNO A INSPECCION DE PLANOS  
2.- LAS OBRAS DEBE SEREN EN UNO A NIVEL  
3.- LAS OBRAS DEBE SEREN EN UNO A NIVEL  
4.- LAS OBRAS DEBE SEREN EN UNO A NIVEL  
5.- LAS OBRAS DEBE SEREN EN UNO A NIVEL  
6.- LAS OBRAS DEBE SEREN EN UNO A NIVEL

**TITULO DEL PROYECTO:**

CONVENCION DE USO MIXTO  
ESPANAMIENTO DE AREA PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA

**FORMA DE ORGANIZACION:**

**GRABADO Y LOCALIZACION:**

**NOTAS:**

PLANTA DE NIVEL:	AREA:	AREA:	AREA COMERCIAL:
ESPANAMIENTO	18,430	4	487.80
PLAZA COMERCIAL	15,430	1	1,543.00
PLAZA COMERCIAL	13,950	1	1,395.00
AREA VIVIENDA	14,420	1	1,442.00
AREA VIVIENDA	5,480	1	548.00
AREA VIVIENDA	18,430	1	1,843.00
AREA VIVIENDA	15,430	1	1,543.00
AREA VIVIENDA	13,950	1	1,395.00
AREA VIVIENDA	14,420	1	1,442.00
AREA VIVIENDA	5,480	1	548.00

**REVISIONES:**

FECHA: 15/05/2018  
AUTOR: JORGE GONZALEZ REYNA  
DISEÑO: JORGE GONZALEZ REYNA  
DISEÑO: JORGE GONZALEZ REYNA

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018  
**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

**PROYECTO:** PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTICINA  
**FECHA:** 15/05/2018

ARQ-07



**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZÁLEZ REYNA

**RESPONSABLES:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORRES OSCAR

**DIRECCIÓN:** AV. LOS RINOSER VACA  
CALLE PARRA RIVERA  
DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOSER

**INDICACIONES ESPECÍFICAS:**

- 1- INCLUIR: BARRIO GUARDIA DE BARRIO, BARRIO DE COMERCIO, BARRIO DE SERVICIOS, BARRIO DE RECREACIÓN, BARRIO DE VIVIENDA.

**NOTAS GENERALES:**

- 1- SE DEBE CONSIDERAR EN TODA LA PROYECCIÓN DE PLANTA EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN.
- 2- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE TIPO PLANAS.
- 3- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE TIPO PLANAS.
- 4- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE TIPO PLANAS.
- 5- SE DEBE CONSIDERAR EN TODA LA PROYECCIÓN DE PLANTA EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN.
- 6- SE DEBE CONSIDERAR EN TODA LA PROYECCIÓN DE PLANTA EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN.

**SUBDEPARTAMENTO:** ARQUITECTONICOS

**PROYECTO PARTICIPATIVO:** CON SERVIDOR DE SERVIDOR, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINAS

**CONSTRUCCIÓN:**

**FORMA DE LOCALIZACIÓN:**

**NOTA:**

PLANTA DE ALZADO:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
PLAZA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
PLAZA DE RECREACIÓN	1	M <sup>2</sup>	1000	1000
PLAZA DE VIVIENDA	1	M <sup>2</sup>	1000	1000

**REPRESENTANTE DEL CLIENTE:** Sr. JORGE GONZÁLEZ REYNA

**REPRESENTANTE DEL ARQUITECTO:** Sr. HERNÁNDEZ FLORES MANUEL

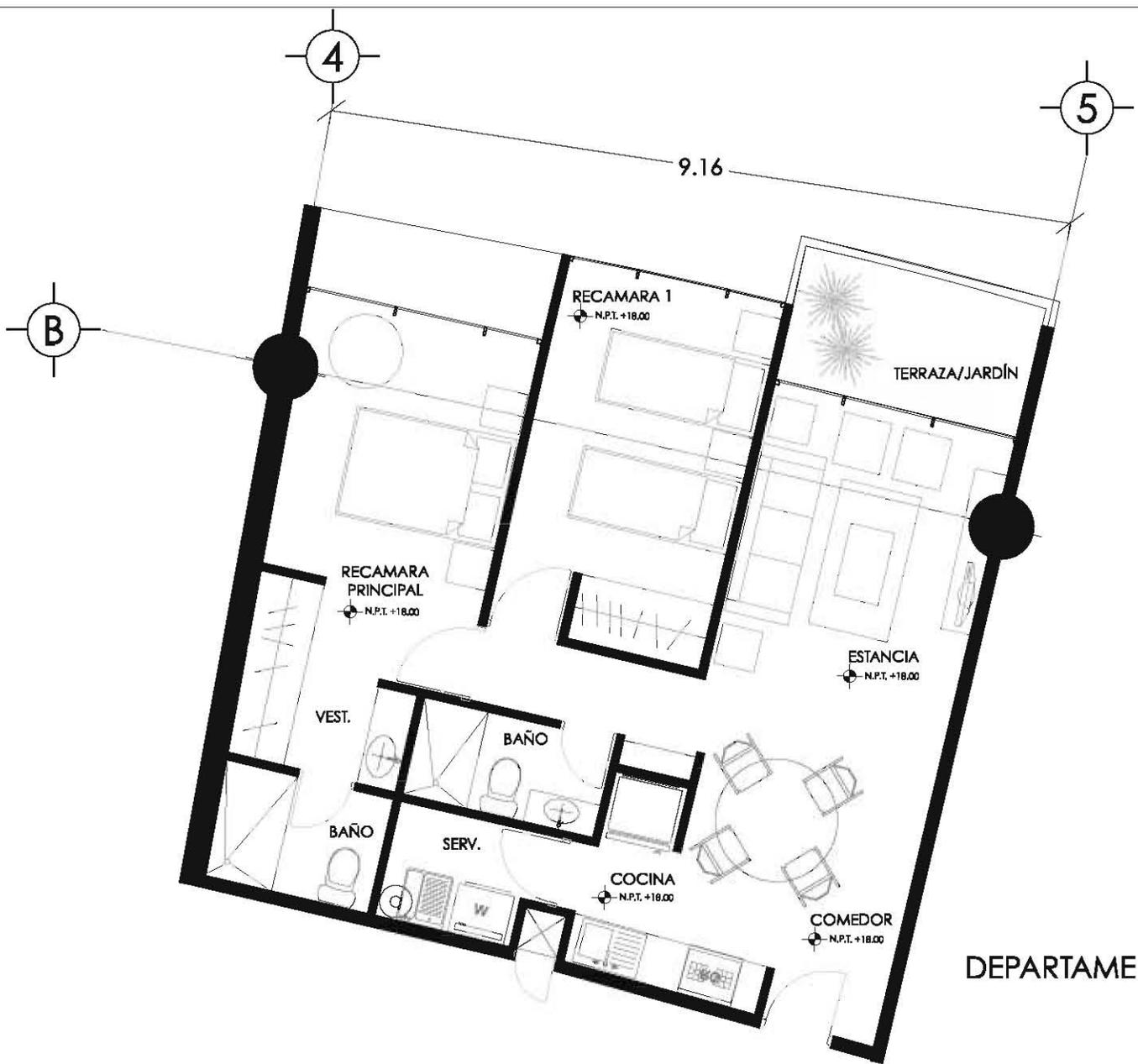
**FECHA:** 15/02/2018

**PROYECTO:** PLANTA TIPO DEPARTAMENTOS

**ARQ-08**

**SEMPRE DE TIPO I**

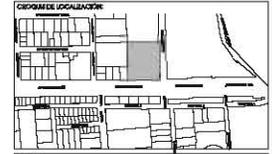
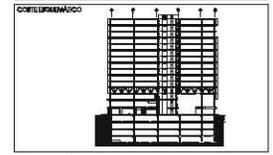




CLIENTE: "M. JORGE GONZÁLEZ REYNA"  
 RESPONSABLE: HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO ZÉNIGA TORRES OSCAR  
 OFICINA: ARQ. ANDRÉS VACA ARQ. RAÚL ROSETH DEL POYRE GALIANO  
 MARCO LEGISLATIVO: INCORPORACIÓN, MODIFICACIÓN DE BASES, SUPUESTOS, AMPLIACIÓN DE COBERTURAS, SUPUESTOS, AMPLIACIÓN DE COBERTURAS.

USO COMERCIAL:  
 1.- USOS COMERCIALES EN UNO O MÁS DE LOS GRUPOS DE PLANOS DE CONDOMINIO RESIDENCIAL (COMERCIO)  
 2.- USOS COMERCIALES EN UNO O MÁS DE LOS GRUPOS DE PLANOS DE CONDOMINIO RESIDENCIAL (COMERCIO)  
 3.- USOS COMERCIALES EN UNO O MÁS DE LOS GRUPOS DE PLANOS DE CONDOMINIO RESIDENCIAL (COMERCIO)  
 4.- USOS COMERCIALES EN UNO O MÁS DE LOS GRUPOS DE PLANOS DE CONDOMINIO RESIDENCIAL (COMERCIO)

SUBDEPARTAMENTO:  
 PROYECTO PARCELAR:  
 CON SECTOR DE USO MIXTO (EDUCACION, COMERCIO, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA)



NOTA:

PLAN DE OBRAS:

DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD	SUBTOTAL	VALOR TOTAL
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$300.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$600.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$900.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$1.200.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$1.500.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$1.800.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$2.100.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$2.400.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$2.700.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$3.000.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$3.300.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$3.600.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$3.900.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$4.200.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$4.500.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$4.800.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$5.100.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$5.400.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$5.700.000,00
PLANO COMERCIAL	\$300.000,00	1	\$300.000,00	\$6.000.000,00

DEPARTAMENTO 71 M<sup>2</sup>

PROYECTO: EDIFICIO DE VIVIENDAS MÚLTIPLES EN UNO O MÁS DE LOS GRUPOS DE PLANOS DE CONDOMINIO RESIDENCIAL

PLANO: PLANO COMERCIAL

FECHA: 2016-09

PROYECTISTA: ARQ. ANDRÉS VACA

CLIENTE: ARQ. RAÚL ROSETH

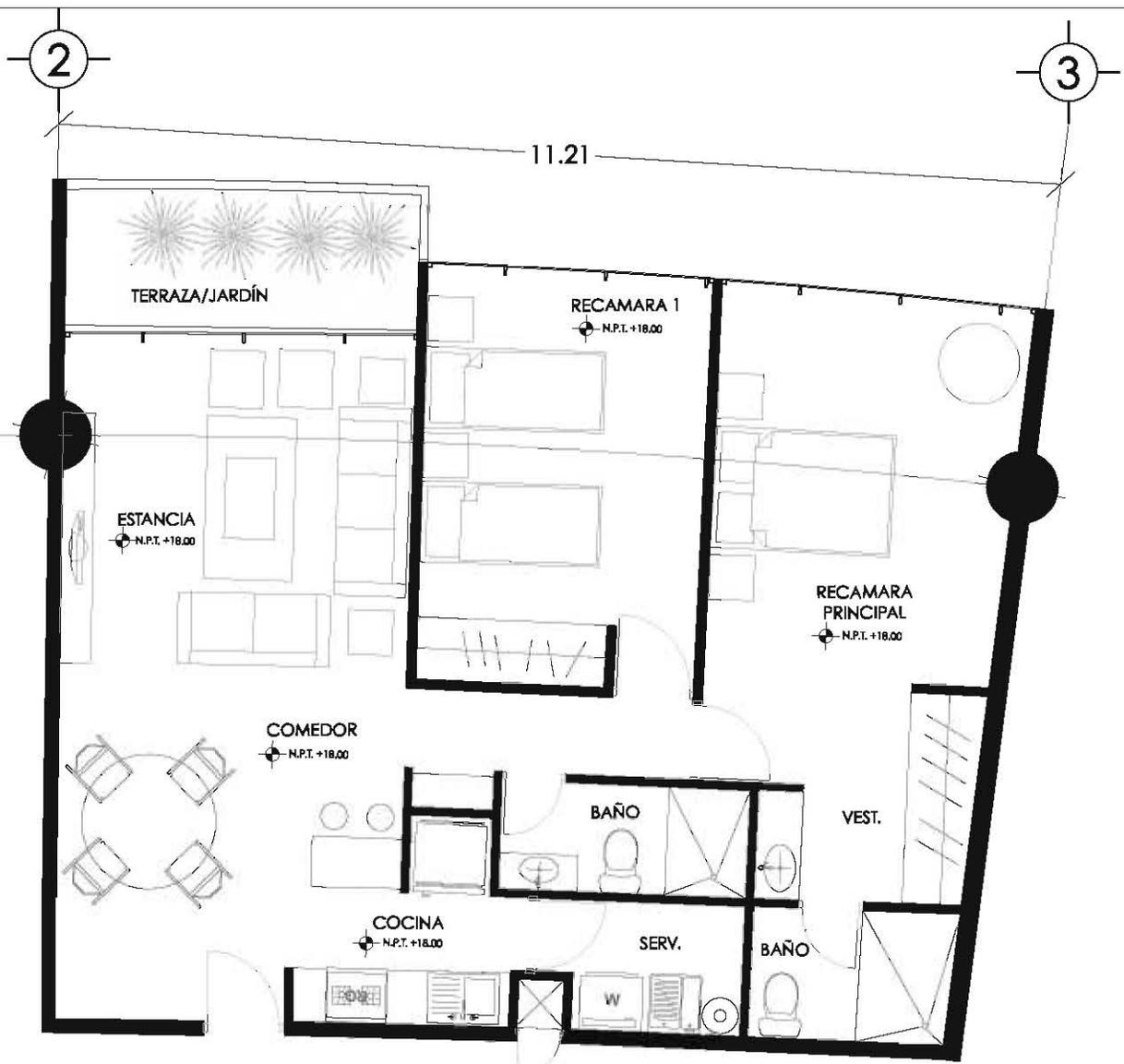
PROYECTO: PLANO TYP 'A' DEPT. 71 M<sup>2</sup>

REPARTO DE BILACION 1

ARQ-09

64





11.21

DEPARTAMENTO 84.5 M2



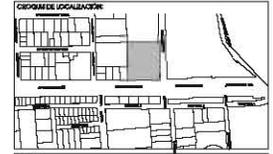
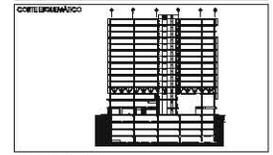
PROYECTO: "F. JORGE GONZÁLEZ REYNA"  
RESPONSABLE: HERNÁNDOZ FLORES MAMUEL, ALEJANDRO  
ZÉNIGA TORRES OSCAR

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

INDICACIONES:  
Nivel: +18.00  
+18.00: Nivel de terreno  
+18.00: Nivel de piso  
+18.00: Nivel de acabado  
+18.00: Nivel de agua

NOTAS GERALES:  
1- SE DEBE CONSIDERAR EN LOS PLANOS DE PUNTO VISTAS, LAS ALTURAS Y ANCHURAS DE LOS ELEMENTOS QUE SE VAN A INCLUIR EN EL DISEÑO.  
2- SE DEBE CONSIDERAR EN LOS PLANOS DE PUNTO VISTAS, LAS DISTANCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS QUE SE VAN A INCLUIR EN EL DISEÑO.  
3- SE DEBE CONSIDERAR EN LOS PLANOS DE PUNTO VISTAS, LAS DISTANCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS QUE SE VAN A INCLUIR EN EL DISEÑO.

SUBSECTOR:  
PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA



NOTAS:  
1. SE DEBE CONSIDERAR EN LOS PLANOS DE PUNTO VISTAS, LAS ALTURAS Y ANCHURAS DE LOS ELEMENTOS QUE SE VAN A INCLUIR EN EL DISEÑO.  
2. SE DEBE CONSIDERAR EN LOS PLANOS DE PUNTO VISTAS, LAS DISTANCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS QUE SE VAN A INCLUIR EN EL DISEÑO.  
3. SE DEBE CONSIDERAR EN LOS PLANOS DE PUNTO VISTAS, LAS DISTANCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS QUE SE VAN A INCLUIR EN EL DISEÑO.

PLANTA DE AREA	AREA	AREA	SUPERFICIE COMERCIAL
RECUBRIMIENTO	AREA 1	2	407.50 (1.13) M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 2	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 3	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 4	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 5	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 6	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 7	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 8	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 9	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 10	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 11	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 12	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 13	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 14	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 15	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 16	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 17	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 18	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 19	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 20	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 21	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 22	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 23	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 24	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 25	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 26	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 27	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 28	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 29	1	1.00 M <sup>2</sup>
PLANTA COMERCIAL	AREA 30	1	1.00 M <sup>2</sup>

DEPARTAMENTO 84.5 M2

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

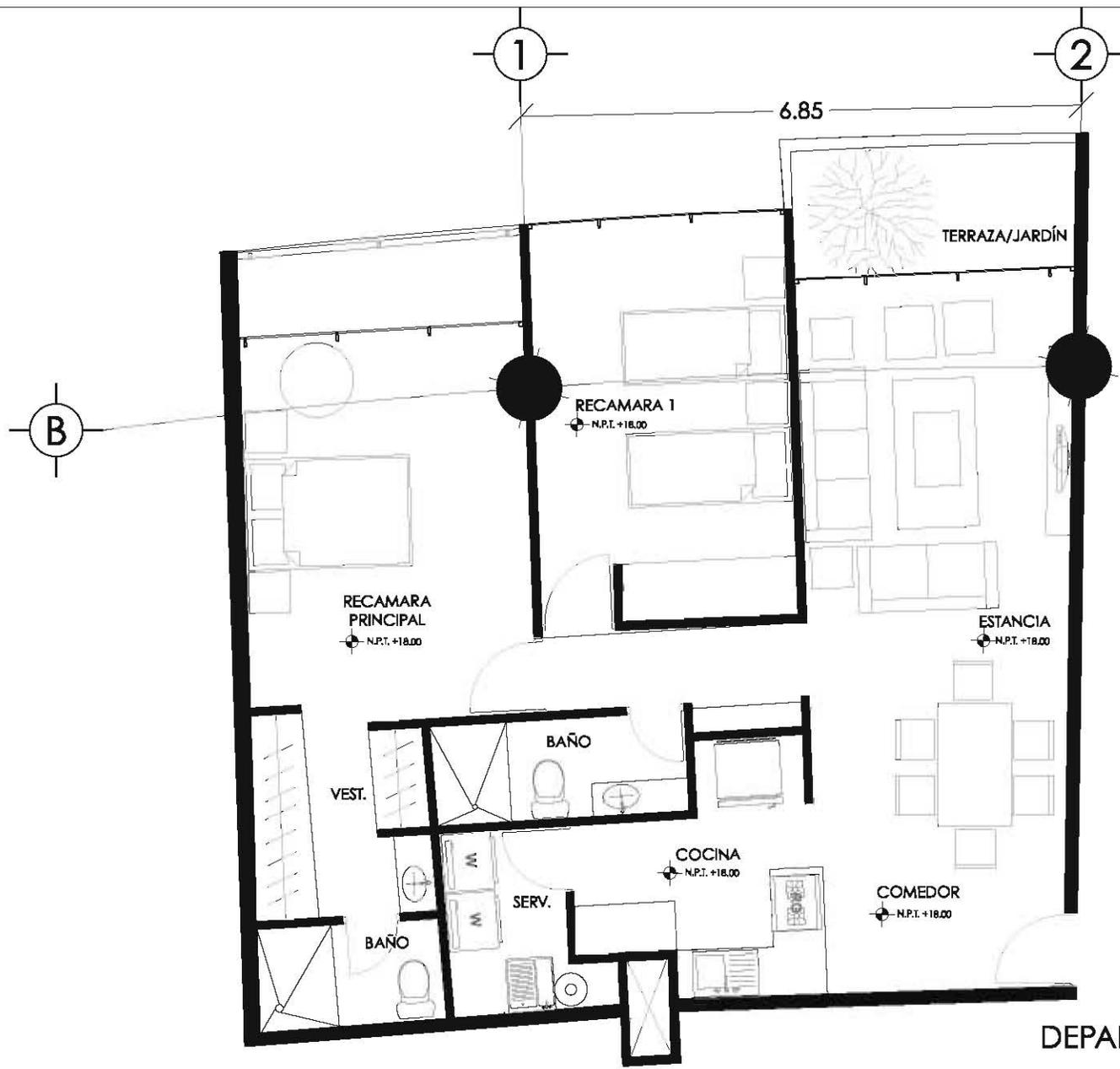
PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA

PROYECTO: ANCL. REPOSICIÓN VACA  
AREA. PAB. EXTERN.  
DEL PONTIFICADO

PROYECTO PATRIARCALES  
CON SECTOR DE USO MIXTO  
EDIFICIO COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA



DEPARTAMENTO 92.6 M<sup>2</sup>



CLIENTE: Sr. JORGE GONZÁLEZ REYNA

RESPONSABLES:  
HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORES OSCAR

DIRECCION:  
AV. LOS HEROS VACA  
AV. PAZ ESPER  
DEL PUEBLO GUAYO

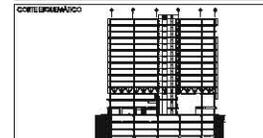
SECCION DE OFICINA:  
NIVEL:  $\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}$   
 $\begin{matrix} + \\ - \\ \square \end{matrix}$   
 +: INCLUIDO, -: AREA GRUPO DE BAÑO,  $\square$ : AREA DE CONSTRUCCION,  $\circ$ : AREA DE OBRAS,  $\diamond$ : AREA DE OBRAS,  $\ominus$ : AREA DE OBRAS,  $\omin�$ : AREA DE OBRAS

NOTA GENERAL:  
1- LAS CUBIERTAS DEBEN SER A NIVEL DE PLANTEL (20 CM DE ANCHO DE CORTINA) EN LOS PASILLOS.  
2- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE 20 CM DE ANCHO EN LOS PASILLOS Y EN LAS PUERTAS.  
3- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE 20 CM DE ANCHO EN LOS PASILLOS Y EN LAS PUERTAS.  
4- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE 20 CM DE ANCHO EN LOS PASILLOS Y EN LAS PUERTAS.  
5- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE 20 CM DE ANCHO EN LOS PASILLOS Y EN LAS PUERTAS.  
6- LAS CUBIERTAS DEBEN SER DE 20 CM DE ANCHO EN LOS PASILLOS Y EN LAS PUERTAS.

SUBSOLANOS:

PROYECTO PARCIAL:

CON BIENIO DE LIBRO NEGRO  
EDIFICACION DE BLOQUE, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA



NOTA:

**PLAN DE OBRAS**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PLANTA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	500.00	500.00
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	100.00	100.00
3	LIBRO NEGRO	M <sup>2</sup>	1	200.00	200.00
4	AREA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	500.00	500.00
5	VIVIENDA	M <sup>2</sup>	1	100.00	100.00
6	PLANTA DE OBRAS	M <sup>2</sup>	10	1.00	10.00
7	PLANTA DE OBRAS	M <sup>2</sup>	1	100.00	100.00
8	PLANTA DE OBRAS	M <sup>2</sup>	1	100.00	100.00
9	PLANTA DE OBRAS	M <sup>2</sup>	1	100.00	100.00
10	PLANTA DE OBRAS	M <sup>2</sup>	1	100.00	100.00

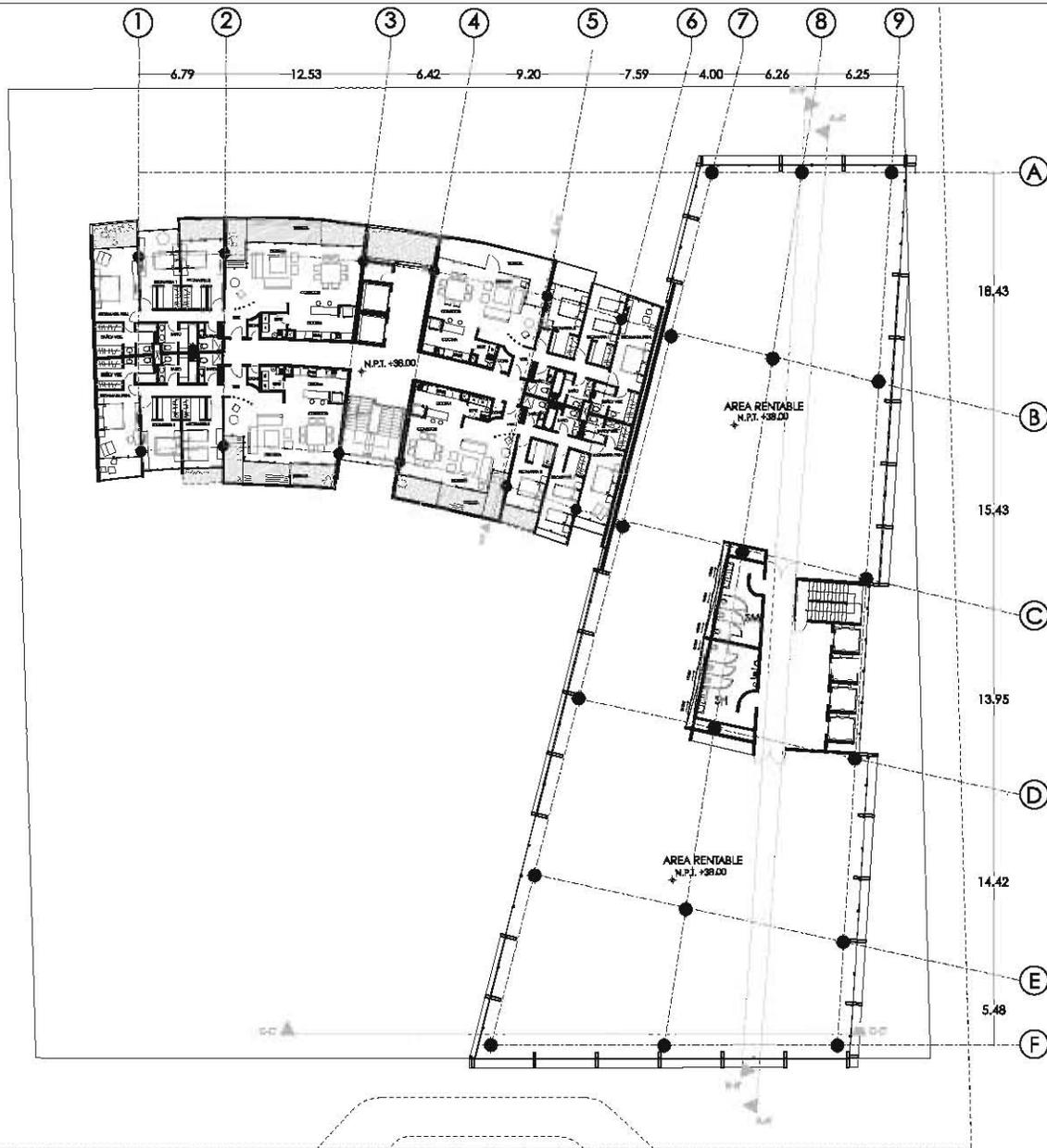
DIRECCION:  
AL SEÑOR JORGE GONZALEZ REYNA, No. 129 CAL. HERMINIA REYES, PUEBLO GUAYO

PROYECTO:  
PLANTA TERCERA DEPARTAMENTO

FECHA:  
15/05/2015

ESCALA:  
1:100

ARQ-12



**PROYECTO:** "M. JORGE GONZALEZ REYNA"

**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO / ZUNIGA TORRES OSCAR

**PROFESOR:** ARIEL BARRIGER YALCA / ARIEL RAFAEL ACOSTA / DEL SOCORRO GALIANO

**INDICACIONES ESPECIALES:**

- NO SE DEBE MODIFICAR LA UBICACION DE LAS PAREDES EXISTENTES.
- NO SE DEBE MODIFICAR LA UBICACION DE LAS PUERTAS EXISTENTES.
- NO SE DEBE MODIFICAR LA UBICACION DE LAS VENTANAS EXISTENTES.
- NO SE DEBE MODIFICAR LA UBICACION DE LOS SERVIDORES EXISTENTES.
- NO SE DEBE MODIFICAR LA UBICACION DE LOS SERVIDORES EXISTENTES.

**NOVA COMERCIAL**

**AREA DEL PROYECTO:** ARQUITECTONICOS

**PROYECTO PARTICULAR:** CONVENIO DE USO MIXTO / ESPACIAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINA

**TIPO DE EDIFICACION:** [Diagrama de planta tipo]

**GRABACION DE LOCALIZACION:** [Mapa de localización]

**NOTAS:**

PLANTA DE LOCALIZACION	PLANTA	AREA	USO
ESPACIAMIENTO	PLANTA A	4	USO COMERCIAL
PLAZA COMERCIAL	PLANTA B	1	USO COMERCIAL
PLAZA COMERCIAL	PLANTA C	1	USO COMERCIAL
USO OFICINA	PLANTA D	1	USO OFICINA
USO OFICINA	PLANTA E	1	USO OFICINA
PLAZA DE ESTACION	PLANTA F	1	USO OFICINA
USO OFICINA	PLANTA G	1	USO OFICINA
USO OFICINA	PLANTA H	1	USO OFICINA
USO OFICINA	PLANTA I	1	USO OFICINA
USO OFICINA	PLANTA J	1	USO OFICINA

**REVISIONES:**

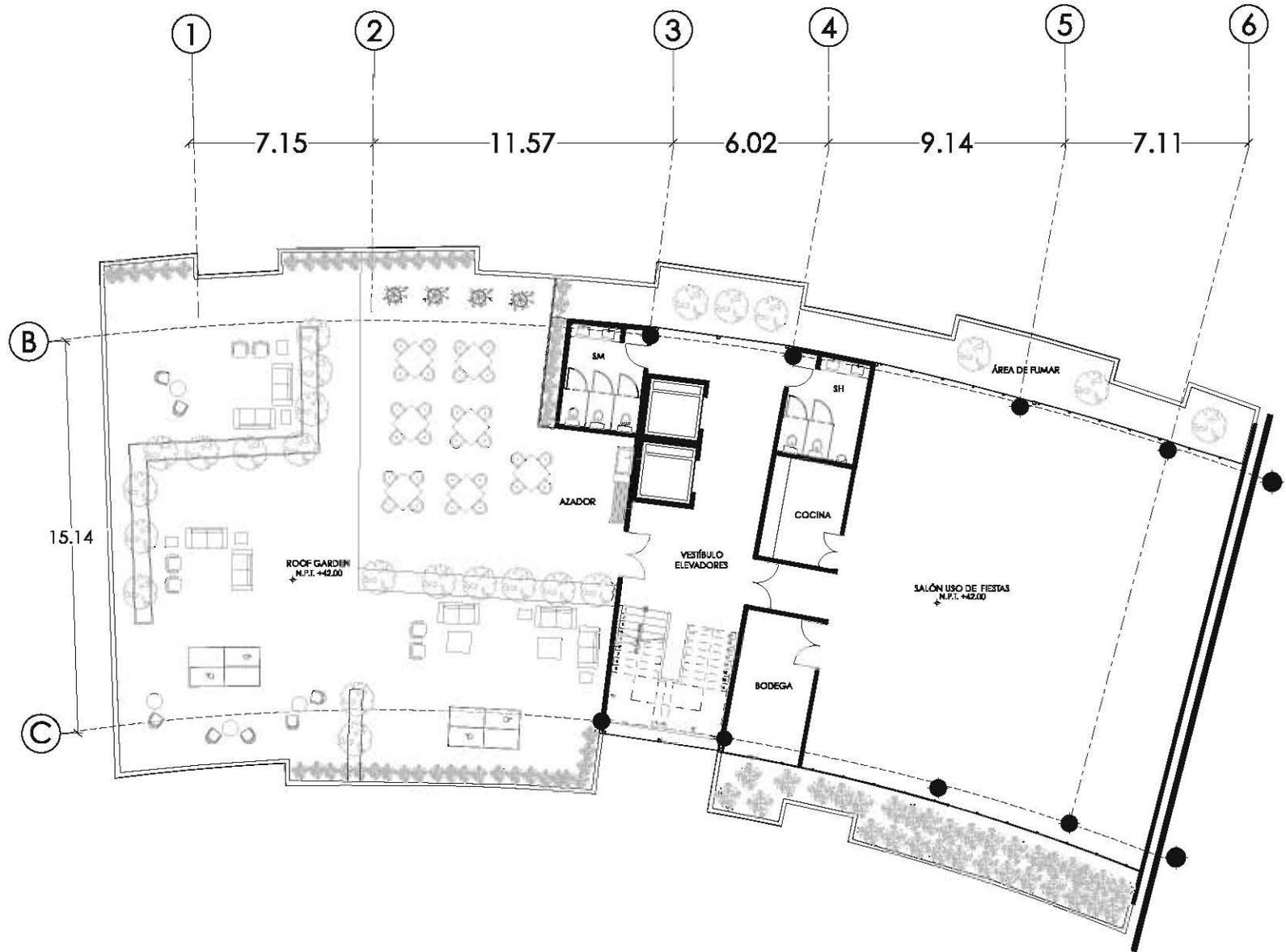
**FECHA:** 2023

**PROYECTO:** ARQ-13

**PLANTA TIPO OFICINA - OFICINA**

**ESCALA DE TRAZADO:**





**PROYECTISTA:** T. JORGE GONZÁLEZ REYNA  
**RESPONSABLES:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZÚÑIGA TORRES OSCAR  
**PROYECTO:** ÁREA DE FUMAR Y SALÓN DE USO DE FIESTAS  
**UBICACIÓN:** AV. BARCELONA, ALTO VALLE HERMOSO, DEL DISTRITO DE MIRAFLORES

**LEGENDA:**  
 + INDICIA LA UBICACIÓN DEL PLANO EN EL PROYECTO GLOBAL  
 - INDICIA LA UBICACIÓN DEL PLANO EN EL PROYECTO LOCAL  
 \* INDICIA LA UBICACIÓN DEL PLANO EN EL PROYECTO LOCAL

**NOTA GENERAL:**

- 1- SE HA CUIDADO DE QUE EL PLANO SEADAPTE AL PROYECTO GLOBAL
- 2- SE HA CUIDADO DE QUE EL PLANO SEADAPTE AL PROYECTO LOCAL
- 3- SE HA CUIDADO DE QUE EL PLANO SEADAPTE AL PROYECTO LOCAL
- 4- SE HA CUIDADO DE QUE EL PLANO SEADAPTE AL PROYECTO LOCAL
- 5- SE HA CUIDADO DE QUE EL PLANO SEADAPTE AL PROYECTO LOCAL
- 6- SE HA CUIDADO DE QUE EL PLANO SEADAPTE AL PROYECTO LOCAL

**PROYECTO PARTICULAR:**

CONVIVIO DE USO MIXTO  
 ESPACIAMENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINA



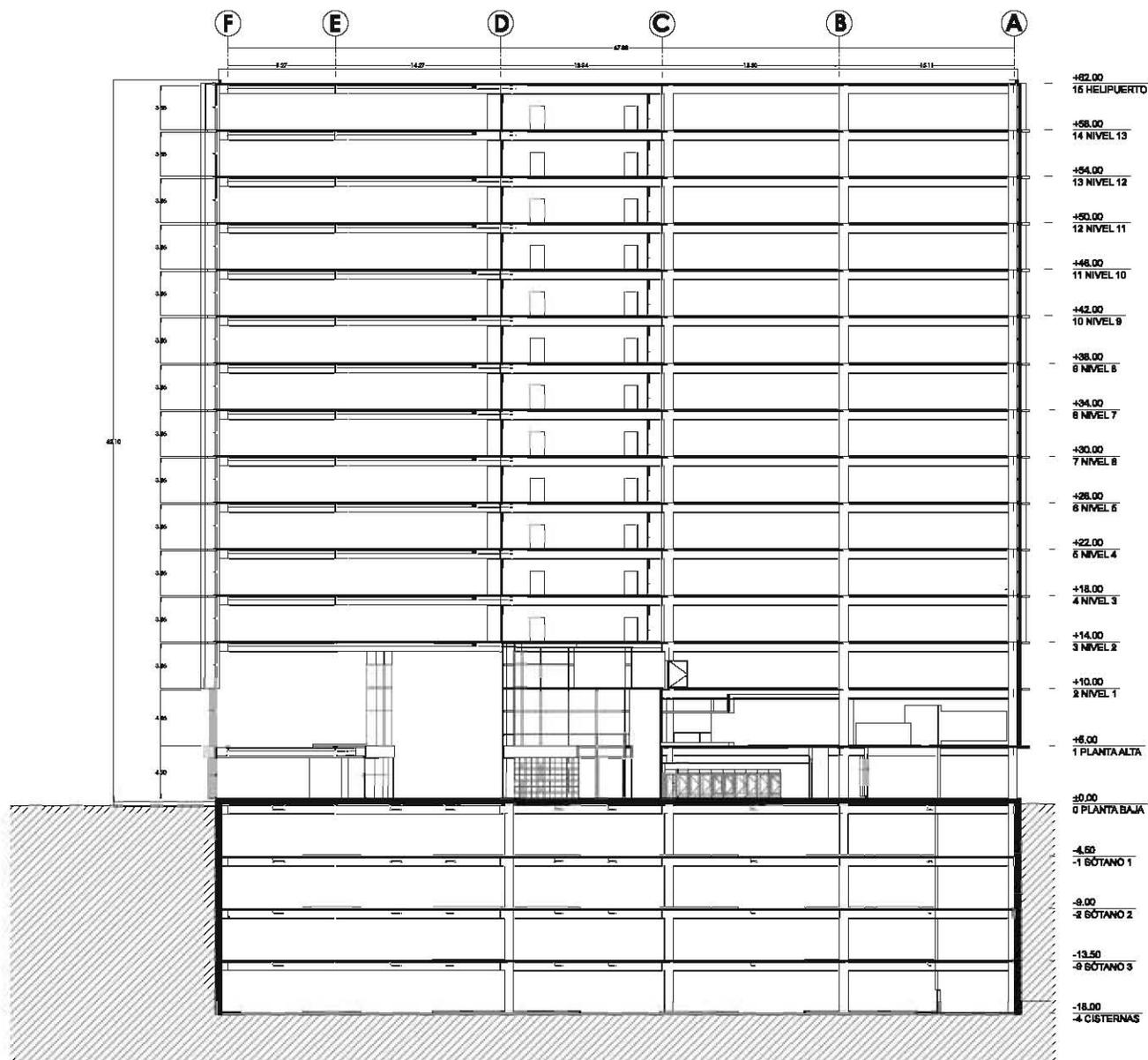
**CORTE DE UBICACIÓN:**



**TITULO:**


**PLANOS DEL PROYECTO:**

PLANOS	FECHA	PROYECTISTA	UBICACIÓN
PROYECTO GENERAL	01/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA COMERCIAL	02/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA VIVIENDA	03/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA OFICINA	04/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	05/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE FUMAR	06/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE USO DE FIESTAS	07/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE BODEGA	08/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE COCINA	09/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE VESTIBULO	10/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE AZADOR	11/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145
PLAZA DE ROOF GARDEN	12/2013	J. GONZÁLEZ	AV. BARCELONA, 2145



CORTE A-A'



**PROYECTO:** "M. JORGE GONZÁLEZ REYNA"

**RESPONSABLES:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORRES OSCAR

**DIRECCIÓN:** AV. DEL BARROCAL  
CALLE 1445 N.º 1000  
DEL P.O.R. GUAYMA

**INDICACIONES ESPECÍFICAS:**

- 1. NO SE DEBE MODIFICAR EL PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO SIN EL PERMISO DEL INGENIERO.
- 2. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE CONCRETO ARMADO.
- 3. LAS LOSAS DEBEN SER DE CONCRETO ARMADO.
- 4. LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO ARMADO.
- 5. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE CONCRETO ARMADO.
- 6. SE DEBE USAR ACERO DE CALIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN.

**NOVA COMERCIAL**

**PROYECTO PARTICIPATIVO:** CONVENIO DE USO MIXTO  
ESPANIAMIENTOS PARA PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINA

**ARQUITECTÓNICOS**

**PROYECTO PARTICIPATIVO:** CONVENIO DE USO MIXTO  
ESPANIAMIENTOS PARA PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINA

**CORTE DE DISTRIBUCIÓN:**

**GRABADO Y LOCALIZACIÓN:**

**NOTAS:**

PLANTA DELEGADA:	PLANTA:	ÁREA:	USO:
RENOVIACION	PLANTA 16	4	AREA DE 21-41, 28-48
PLAZA COMERCIAL	PLANTA 15	1	AREA DE 15
PLAZA COMERCIAL	PLANTA 14	1	AREA DE 15
AREA DE OFICINAS	PLANTA 13	1	AREA DE 15
AREA DE OFICINAS	PLANTA 12	1	AREA DE 15
AREA DE OFICINAS	PLANTA 11	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 10	15	AREA DE 15-18
AREA DE OFICINAS	PLANTA 9	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 8	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 7	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 6	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 5	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 4	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 3	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 2	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 1	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA 0	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA -1	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA -2	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA -3	1	AREA DE 15
PLAZA DE OFICINAS	PLANTA -4	1	AREA DE 15

**NOTAS:**

1. SE DEBE USAR ACERO DE CALIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN.

2. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS COLUMNAS Y LOSAS.

3. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS PAREDES.

4. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

5. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

6. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

7. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

8. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

9. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

10. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

11. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

12. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

13. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

14. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

15. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

16. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

17. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

18. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

19. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

20. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

21. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

22. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

23. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

24. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

25. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

26. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

27. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

28. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

29. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

30. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

31. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

32. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

33. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

34. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

35. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

36. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

37. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

38. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

39. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

40. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

41. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

42. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

43. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

44. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

45. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

46. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

47. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

48. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

49. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

50. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

51. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

52. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

53. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

54. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

55. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

56. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

57. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

58. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

59. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

60. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

61. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

62. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

63. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

64. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

65. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

66. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

67. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

68. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

69. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

70. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

71. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

72. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

73. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

74. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

75. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

76. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

77. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

78. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

79. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

80. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

81. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

82. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

83. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

84. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

85. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

86. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

87. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

88. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

89. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

90. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

91. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

92. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

93. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

94. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

95. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

96. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

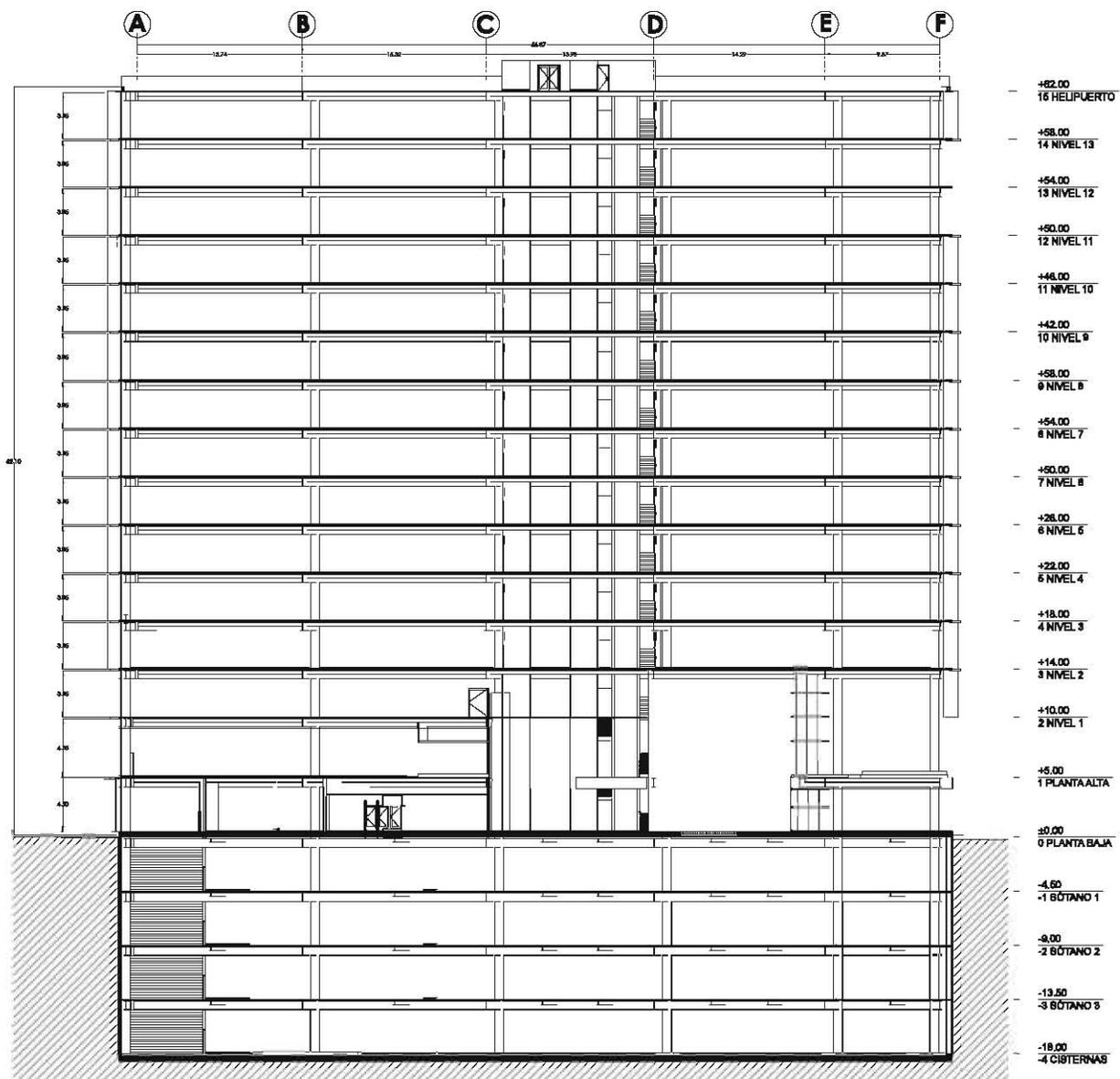
97. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

98. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

99. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

100. SE DEBE USAR CONCRETO ARMADO PARA LAS CIMENTACIONES.

ARQ-16



CORTE B-B'

<b>DISEÑO:</b> T. JORGE GONZALEZ REINA																																																				
<b>RESPONSABLES:</b> HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO LÓPEZ TORRES OSCAR																																																				
<b>PROYECTO:</b> ALDO BARRIGER VALCA AVDA. RAFAEL ACOSTA DEL DPTO. GUAYMA																																																				
<b>LEGENDA DE SIMBOLOS:</b> 																																																				
<b>NOTAS COMPLEMENTARIAS:</b> 1.- VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES DE PAREDES DE CONCRETO PARA VER DETALLE DE BARRAS. 2.- LAS COLUMNAS Y DIENTES DEBEN SER DE ACERO. 3.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO. 4.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO. 5.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO. 6.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO.																																																				
<b>ARQUITECTÓNICOS</b>																																																				
<b>PROYECTO PARTICIPANTE:</b> CONSUMO DE LUGAR MIXTO ESPACIO PARA VENTA Y OFICINAS																																																				
<b>CONTENIDO DEL DISEÑO:</b> 																																																				
<b>GRABADO Y LOCALIZACIÓN:</b> 																																																				
<b>NOTAS:</b> _____ _____ _____ _____ _____																																																				
<b>TABLA DE CONTENIDOS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>TITULO</th> <th>FECHA</th> <th>ESPESOR COMERCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PROYECTO GENERAL</td> <td>15/05/18</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLANTA COMERCIAL</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLANTA COMERCIAL</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SECCION B-B'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SECCION A-A'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLANTA DE OFICINAS</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>SECCION C-C'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>SECCION D-D'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SECCION E-E'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>SECCION F-F'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>SECCION G-G'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>SECCION H-H'</td> <td>15/05/18</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	TITULO	FECHA	ESPESOR COMERCIAL	1	PROYECTO GENERAL	15/05/18	4	2	PLANTA COMERCIAL	15/05/18	1	3	PLANTA COMERCIAL	15/05/18	1	4	SECCION B-B'	15/05/18	1	5	SECCION A-A'	15/05/18	1	6	PLANTA DE OFICINAS	15/05/18	1	7	SECCION C-C'	15/05/18	1	8	SECCION D-D'	15/05/18	1	9	SECCION E-E'	15/05/18	1	10	SECCION F-F'	15/05/18	1	11	SECCION G-G'	15/05/18	1	12	SECCION H-H'	15/05/18	1
ITEM	TITULO	FECHA	ESPESOR COMERCIAL																																																	
1	PROYECTO GENERAL	15/05/18	4																																																	
2	PLANTA COMERCIAL	15/05/18	1																																																	
3	PLANTA COMERCIAL	15/05/18	1																																																	
4	SECCION B-B'	15/05/18	1																																																	
5	SECCION A-A'	15/05/18	1																																																	
6	PLANTA DE OFICINAS	15/05/18	1																																																	
7	SECCION C-C'	15/05/18	1																																																	
8	SECCION D-D'	15/05/18	1																																																	
9	SECCION E-E'	15/05/18	1																																																	
10	SECCION F-F'	15/05/18	1																																																	
11	SECCION G-G'	15/05/18	1																																																	
12	SECCION H-H'	15/05/18	1																																																	
<b>PROYECTO DEL COMERCIAL:</b> SECCION B-B' COMERCIAL DISEÑO: T. JORGE GONZALEZ REINA DISEÑO: T. JORGE GONZALEZ REINA																																																				
<b>NOTAS:</b> 1.- VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES DE PAREDES DE CONCRETO PARA VER DETALLE DE BARRAS. 2.- LAS COLUMNAS Y DIENTES DEBEN SER DE ACERO. 3.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO. 4.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO. 5.- LAS PAREDES DEBEN SER DE CONCRETO.																																																				
<b>FECHA:</b> 15/05/18 <b>PROYECTO:</b> ESPACIO PARA VENTA Y OFICINAS <b>FECHA DE DISEÑO:</b> 15/05/18 <b>FECHA DE IMPRESION:</b> 15/05/18 <b>FECHA DE ACTUALIZACION:</b> 15/05/18 <b>FECHA DE REVISACION:</b> 15/05/18 <b>FECHA DE APROBACION:</b> 15/05/18																																																				
<b>ARQ-17</b>																																																				
<b>72</b>																																																				





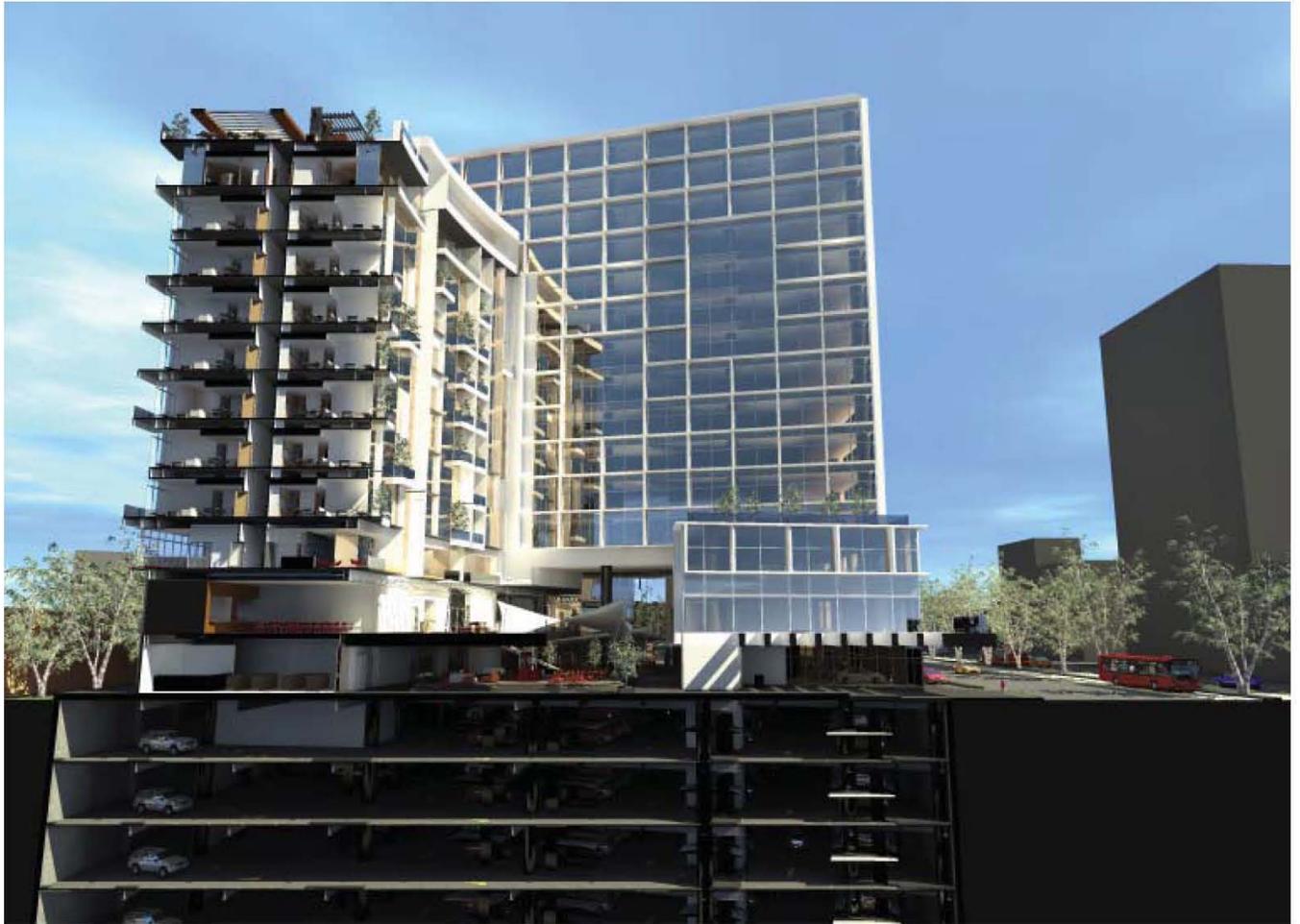




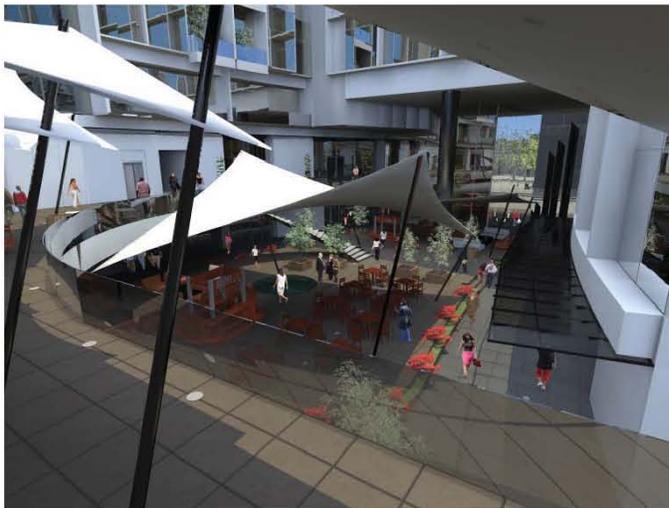
## Perspectivas

















# Proyecto Ejecutivo

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## 7.1 Listado de Planos

### Criterio Estructural

1. EST-00 Predimensionamiento
2. EST-00a Predimensionamiento
3. EST-01 Planta de Losa de Cimentación
4. EST-02 Planta de Losa Tapa
5. EST-03 Planta Tipo de Sótano
6. EST-04 Planta Baja
7. EST-05 Planta Alta
8. EST-06 Planta Tipo
9. EST-07 Detalle de Arriostramiento

### Criterio de Instalación Hidraulica

1. IH-01 Sótano 4 (Ubicación de cisternas)
2. IH-02 Cisternas
3. IH-03 Sótano 1
4. IH-04 Planta Baja
5. IH-05 Sanitarios PB
6. IH-06 Planta Alta
7. IH-07 Sanitarios PA
8. IH-08 Sanitarios GYM
9. IH-09 Sanitarios CN
10. IH-10 Planta Tipo (Vivienda y Oficinas)
11. IH-11 Nucleo de Sanitarios Oficinas
12. IH-12 Nucleo Departamento 1
13. IH-13 Nucleo Departamento 2
14. IH-14 Planta PH
15. IH-15 Nucleo Departamento 3

### Criterio de Instalación Sanitaria

1. IS-01 Sótano 1
2. IS-02 Planta Baja
3. IS-03 Planta Alta
4. IS-04 Baños Vestidores GYM
5. IS-05 Salon de Usos Múltiples
6. IS-06 Detalle
7. IS-07 Planta Tipo Oficinas
8. IS-08 Detalle
9. IS-09 Planta Departamento A
10. IS-10 Planta Departamento B
11. IS-11 Planta Departamento C
12. IS-12 Planta Departamento D

### Criterio de Instalación Eléctrica

1. IE-01 Diagrama Unifilar Vivienda
2. IE-02 Diagrama Unifilar Comercio y Oficinas
3. IE-03 Sótano 1
4. IE-04 Cuarto Electrico
5. IE-05 Planta Alta
6. IE-06 Sanitarios PA
7. IE-07 Planta Tipo Departamentos (Iluminación y Contactos)
8. IE-08 Planta Departamento A
9. IE-09 Planta Departamento B
- 10.IE-10 Planta Departamento C
- 11.IE-11 Planta Departamento D
- 12.IE-12 Planta Ph's
- 13.IE-13 Planta Tipo Ph
- 14.IE-14 Vestíbulo Tipo Oficinas

# Criterio Estructural

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## Memoria Estructural

### -Descripción de la Estructura

El proyecto arquitectónico consiste en un edificio de usos mixtos (Vivienda, Comercio, Oficinas y Estacionamiento Público) por lo tanto se utilizó un sistema estructural mixto de concreto-acero, utilizando el concreto en la cimentación y columnas de los sótanos, mientras que en vigas, losas de entrepiso y contraventeos el acero.

El complejo cuenta con 4 sótanos destinados a estacionamiento y servicios, mientras que en la parte superior nacen 3 volúmenes. El primero denominado edificio "A" de 9 niveles de altura, que alberga en su nivel 1, zona de amenities y en sus niveles 2 a 9 departamentos. El segundo volumen denominado edificio "B" de 15 niveles, alberga a partir de su nivel 1 plantas destinadas para uso de oficina y por último el tercer volumen arquitectónico, de 3 niveles, esta destinado para albergar en sus dos niveles superiores un centro nocturno. Estos 3 volúmenes comparten en sus plantas inferiores (planta baja y planta alta) espacios destinados para uso comercial, andadores, lobby de oficinas, lobby de vivienda y servicios.

Para Cimentar este complejo, se utiliza el sistema de "losa de cimentación", la cual consta de una losa de concreto armado de 50 cm. de espesor y contra trabes que se desplantan sobre la misma losa, con una sección aproximada de 1.2 m por 0.4 m y una "losa tapa" a base de vigueta y bovedilla, formando un cajón.

A partir de este cajón se desplantan 4 tipos de columnas, con un sistema mixto (concreto y acero) y 2 tipos de muros de concreto.

Estas columnas y muros crecen hasta niveles superiores, se utilizan 6 tipos de vigas metálicas que junto con las losas compuestas por acero y concreto forman todos los entrepisos.

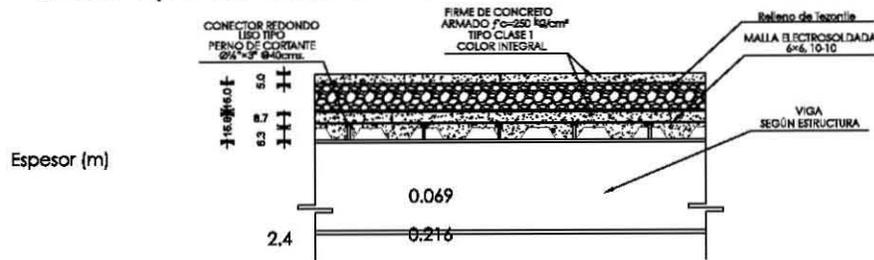
Cabe resaltar que por cuestiones formales y de seguridad estructural, en los volúmenes A y B, se implementan sistemas de refuerzo para contrarrestar el volteo, en el cuerpo "A" se utilizan muros de concreto armado, en sus lados cortos y en el cuerpo "B" se utilizan contraventeos a base de perfiles estructurales. Por las dimensiones del complejo, es necesario utilizar una junta constructiva que se encuentra entre los volúmenes de vivienda y oficinas, corriendo a lo largo del proyecto.

-Losas

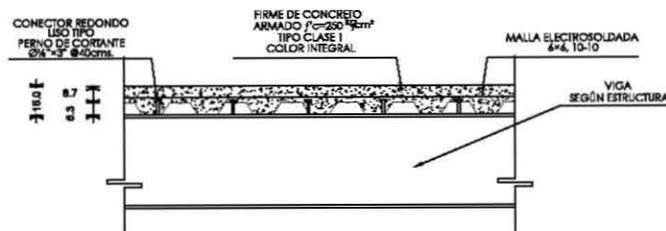
Análisis de Losa de Azotea			
	Espesor (m)	Peso Vol. (T/m <sup>3</sup> )	Peso Unit. (T/m <sup>2</sup> )
Firme de concreto	0.05	2.20	0.11
Relleno de Tezonite	0.15	1.35	0.21
Capa de comp. con armado	0.09	2.4	0.20
Lámina galvanizada			0.0054
Instalaciones			0.04
Plafon de tablaroca			0.01
		Carga Muerta $\Sigma$	0.5754
		Carga Viva	0.1
		Carga Muerta Adicional	0.04
		Total	0.7154 $\approx$ 0.72 T

Análisis de Losa de Entrepiso			
	Espesor (m)	Peso Vol. (T/m <sup>3</sup> )	Peso Unit. (T/m <sup>2</sup> )
Acabado Final de Piso	0.3	2.3	0.069
Capa de comp. con armado	0.09	2.4	0.216
			0.0054
Instalaciones			0.04
Plafon de tablaroca			0.01
		Carga Muerta $\Sigma$	0.3404
		Carga Viva	0.17
		Carga Muerta Adicional	0.02
		Total	0.5304 $\approx$ 0.53 T

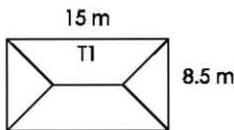
### Corte Tipo de Losa de Azotea



### Corte Tipo de Losa de Entrepiso



-Vigas



Tablero Tipo

Viga TP01

$$AT = \frac{B+b(h)}{2}$$

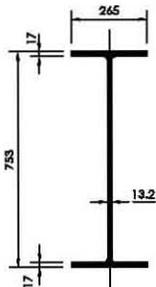
$$AT = 45.68$$

$$\text{Losa de Azotea} = 45.68 \times 0.72 = 32.88 \text{ T}$$

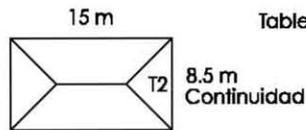
$$w = 32.88 \text{ T} / 15 \text{ m} = 2.19 \text{ T/m}$$

$$M_{\max} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{2.19 \text{ T/m} \times (15)^2}{8} = 61.59$$

$$S = \frac{M_{\max}}{f_s} = \frac{6159000}{1512} = 4073.41$$



VIGA 30x99  
TP 01  
S=4408



Tablero Tipo

Viga TP02

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

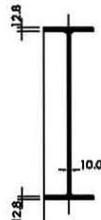
$$AT = 18.06$$

$$\text{Losa de Azotea} = 18.06 \times 2 \times 0.72 = 26.00 \text{ T}$$

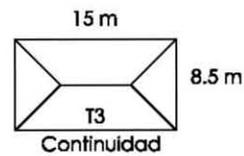
$$w = 26.00 \text{ T} / 8.5 \text{ m} = 3.05 \text{ T/m}$$

$$M_{\max} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{3.05 \text{ T/m} \times (8.5)^2}{8} = 27.64$$

$$S = \frac{M_{\max}}{f_s} = \frac{2754000}{1512} = 1821.42$$



VIGA 24x55  
TP 02  
S=1868



Tablero Tipo

Viga TP03

$$AT = \frac{B+b(h)}{2}$$

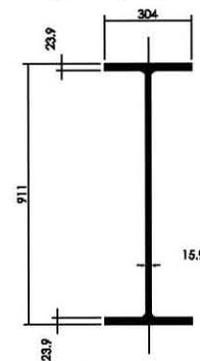
$$AT = 45.68 \text{ } 18.06$$

$$\text{Losa de Azotea} = 45.68 \times 2 \times 0.72 = 65.77 \text{ T}$$

$$w = 65.77 \text{ T} / 15 \text{ m} = 4.38 \text{ T/m}$$

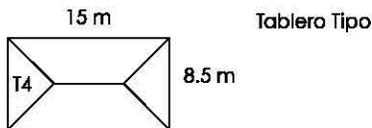
$$M_{\max} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{4.38 \text{ T/m} \times (15)^2}{8} = 123.18$$

$$S = \frac{M_{\max}}{f_s} = \frac{12318000}{1512} = 8146.82$$



VIGA 36x150  
TP 03  
S=8259

-Vigas



### Viga TP04

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

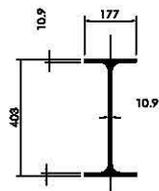
$$AT = 18.06$$

$$\text{Losa de Azotea} = 18.06 \times 0.72 = 13.00T$$

$$w = 13.00 T / 8.5 m = 1.52 T/m$$

$$M_{max} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{1.52 T/m \times (8.5)^2}{8} = 13.72$$

$$S = \frac{M_{max}}{f_s} = \frac{1372000}{1512} = 907.40$$



VIGA 16x36  
TP 04  
S=926

### Viga TS01

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

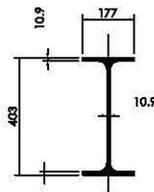
$$AT = 18.06$$

$$\text{Losa de Azotea} = 18.06 \times 0.72 = 13.00T$$

$$w = 13.00 T / 8.5 m = 1.52 T/m$$

$$M_{max} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{1.52 T/m \times (8.5)^2}{8} = 13.72$$

$$S = \frac{M_{max}}{f_s} = \frac{1372000}{1512} = 907.40$$



VIGA 16x36  
TS 01  
S=926

### Viga TS02

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

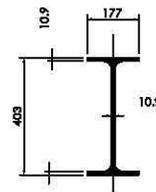
$$AT = 18.06$$

$$\text{Losa de Azotea} = 18.06 \times 0.72 = 13.00T$$

$$w = 13.00 T / 8.5 m = 1.52 T/m$$

$$M_{max} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{1.52 T/m \times (8.5)^2}{8} = 13.72$$

$$S = \frac{M_{max}}{f_s} = \frac{1372000}{1512} = 907.40$$



VIGA 16x36  
TS 02  
S=926

-Columnas

**C 01**

CONCRETO

32.88 T\*19 Niveles = 624.72 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p Fs}$$

$$AF = \frac{624,720 (1.75)}{(0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{624,720 (1.75)}{(0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000)}$$

AF= 20,358.65 cm<sup>2</sup>

$$A = \pi * r^2$$

$$r = \sqrt{A/\pi}$$

$$r = \sqrt{(20,358.65/\pi)}$$

$$r = 80.50 \text{ cm}$$

**r = 60 cm**

$$A = \pi * (60)^2$$

$$A = 11,309.73 \text{ cm}^2$$

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p Fs}$$

$$P = \frac{AF(0.2 F^* c + 0.7 p Fs)}{(1.75)}$$

$$P = \frac{11,309.73 ((0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000))}{(1.75)}$$

$$P = \frac{11,309.73 ((0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000))}{(1.75)}$$

$$P = 347,047.14 \text{ Kg} = 347.04 \text{ T}$$

$$Af = \pi * (56 \text{ cm})^2$$

$$Af = 9852.03$$

Acero Mínimo As

$$As \text{ min} = Af \times p$$

$$As \text{ min} = 9852.03 \times 0.0065$$

$$As \text{ min} = 64.03/5.07 = 12.62 \approx 13 \text{ } \varnothing 8$$

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \varnothing}{\sqrt{Fy}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

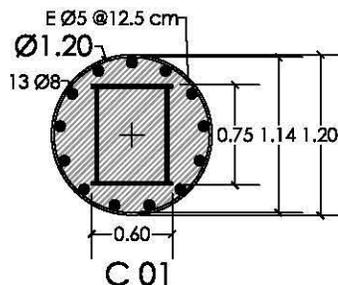
$$S \text{ max} = 12.76 \approx E \varnothing 5 @ 12.5 \text{ cm}$$

ACERO

$$P \text{ total} = 624.72 \text{ T}$$

$$P \text{ concreto} = 347.04 \text{ T}$$

$$P \text{ acero} = 277.68 \text{ T}$$



**C 02**

CONCRETO

42.88 T\*4 Niveles = 171.52 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p Fs}$$

$$AF = \frac{171,520 (1.75)}{(0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{171,520 (1.75)}{(0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000)}$$

AF= 5,589.57 cm<sup>2</sup>

$$A = \pi * r^2$$

$$r = \sqrt{A/\pi}$$

$$r = \sqrt{(5,589.57/\pi)}$$

$$r = 42.18 \text{ cm}$$

**r = 43 cm**

$$Af = \pi * (39 \text{ cm})^2$$

$$Af = 4778.36$$

Acero Mínimo As

$$As \text{ min} = Af \times p$$

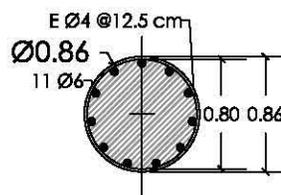
$$As \text{ min} = 4778.36 \times 0.0065$$

$$As \text{ min} = 31.05/2.77 = 10.81 \approx 11 \text{ } \varnothing 6$$

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \varnothing}{\sqrt{Fy}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

$$S \text{ max} = 12.76 \approx E \varnothing 5 @ 12.5 \text{ cm}$$



C 02

**C 03**

CONCRETO

32.88 T\*13 Niveles = 427.44 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p Fs}$$

$$AF = \frac{427,440 (1.75)}{(0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{427,440 (1.75)}{(0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000)}$$

AF= 13,929.60 cm<sup>2</sup>

$$A = \pi * r^2$$

$$r = \sqrt{A/\pi}$$

$$r = \sqrt{(13,929.60/\pi)}$$

$$r = 66.58 \text{ cm}$$

**r = 60 cm**

$$A = \pi * (60)^2$$

$$A = 11,309.73 \text{ cm}^2$$

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p Fs}$$

$$P = \frac{AF(0.2 F^* c + 0.7 p Fs)}{(1.75)}$$

$$P = \frac{11,309.73 ((0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000))}{(1.75)}$$

$$P = \frac{11,309.73 ((0.2)(200)+0.7(0.0065)(2000))}{(1.75)}$$

$$P = 347,047.14 \text{ Kg} = 347.04 \text{ T}$$

$$Af = \pi * (56 \text{ cm})^2$$

$$Af = 9852.03$$

Acero Mínimo As

$$As \text{ min} = Af \times p$$

$$As \text{ min} = 9852.03 \times 0.0065$$

$$As \text{ min} = 64.03/5.07 = 12.62 \approx 13 \text{ } \varnothing 8$$

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \varnothing}{\sqrt{Fy}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

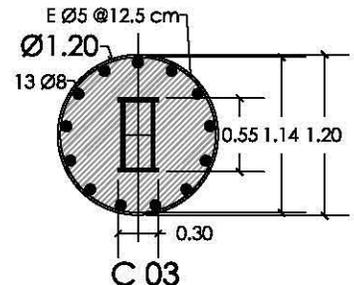
$$S \text{ max} = 12.76 \approx E \varnothing 5 @ 12.5 \text{ cm}$$

ACERO

$$P \text{ total} = 427.44 \text{ T}$$

$$P \text{ concreto} = 347.04 \text{ T}$$

$$P \text{ acero} = 80.4 \text{ T}$$



C 03

-Columnas

**C 04**

CONCRETO

40.88 T\*1 Niveles = 40.88 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F_c + 0.7 p F_s}$$

$$AF = \frac{40,880 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{40,880 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

AF= 1,963.49 cm<sup>2</sup>

$$A = \pi * r^2$$

$$r = \sqrt{A/\pi}$$

$$r = \sqrt{1,963.49/\pi}$$

r = 25 cm

$$Af = \pi * (23 \text{ cm})^2$$

Af= 1661.90

Acero Mínimo As

$$As_{\min} = Af * p$$

$$As_{\min} = 1661.90 * 0.0065$$

$$As_{\min} = 10.80 / 1.27 = 8.50 = 9 \text{ } \varnothing 4$$

Separación Máxima de Estribos S max

$$S_{\max} = \frac{850 \varnothing}{\sqrt{F_y}} \quad S_{\max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

S max= 12.76 ≈ E  $\varnothing 5$  @ 12.5 cm



**C 04**

-Cimentación

Peso Aproximado del Edificio

$$1.2 \text{ T/m}^2 * 52,652 \text{ m}^2 = 63,182.4 \text{ T}$$

Área de desplante

4,415.4 m<sup>2</sup>

Resistencia del Terreno

10 T/m<sup>2</sup>

Tipo de Cimentación

$$63,182.4 \text{ T} / 4,415.4 \text{ m}^2 = 14.30 \text{ T/m}^2$$

$$14.30 \text{ T/m}^2 / 10 \text{ T/m}^2 = 1.43 \text{ T} = 143\%$$

143% = Cajón de Cimentación

Sobre Carga

$$14.3 \text{ T/m}^2 - 10 \text{ T/m}^2 = -4.3 \text{ T}$$

Profundidad del Cajón

$$4.3 \text{ T/m}^2 / 1.9 \text{ T/m}^3 = 2.26 \text{ m}$$

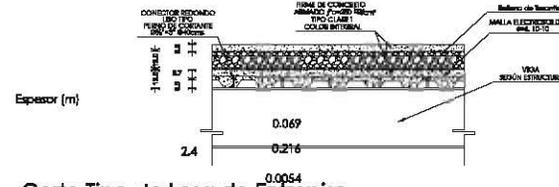
# Predimensionamiento

## LOSAS

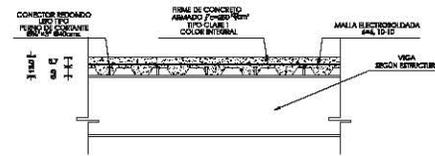
Análisis de Losa de Azotea			
	Espesor (m)	Peso Vol. (T/m <sup>3</sup> )	Peso Unil. (T/m <sup>2</sup> )
Firme de concreto	0.05	2.20	0.11
Relleno de tezontle	0.15	1.35	0.21
Capa de comp. con armado	0.09	2.4	0.20
Lámina galvanizada			0.0054
Instalaciones			0.04
Plafón de tablaroca			0.01
		Carga Muerta E	0.5754
		Carga Viva	0.1
		Carga Muerta Adicional	0.04
		Total	0.7154 ≈ 0.72 T

Análisis de Losa de Entrepiso			
	Espesor (m)	Peso Vol. (T/m <sup>3</sup> )	Peso Unil. (T/m <sup>2</sup> )
Acabado final de Piso	0.3	2.3	0.069
Capa de comp. con armado	0.09	2.4	0.216
Lámina galvanizada			0.0054
Instalaciones			0.04
Plafón de tablaroca			0.01
		Carga Muerta E	0.3404
		Carga Viva	0.17
		Carga Muerta Adicional	0.02
		Total	0.5304 ≈ 0.53 T
		Total	0.7154 ≈ 0.72 T

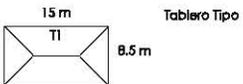
### Corte Tipo de Losa de Azotea



### Corte Tipo de Losa de Entrepiso



## VIGAS



### Viga TP01

$$AT = \frac{B+b(h)}{2}$$

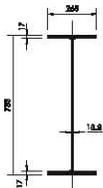
$$AT = 45.68$$

$$\text{Los de Azotea} = 45.68 \cdot 0.72 = 32.88 \text{ T}$$

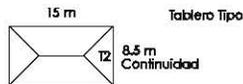
$$w = 32.88 \text{ T} / 15 \text{ m} = 2.19 \text{ T/m}$$

$$M_{\text{max}} = w \cdot \frac{P}{8} = \frac{2.19 \text{ T/m} \times (15)^2}{8} = 61.59$$

$$S_{\text{max}} = \frac{M_{\text{max}}}{f_t} = \frac{61.59 \cdot 1000}{1512} = 40.7341$$



VIGA 30x99  
TP 01  
S=4408



### Viga TP02

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

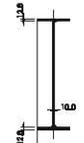
$$AT = 18.06$$

$$\text{Los de Azotea} = 18.06 \cdot 0.72 = 13.00 \text{ T}$$

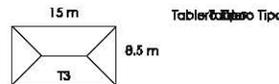
$$w = 13.00 \text{ T} / 8.5 \text{ m} = 1.52 \text{ T/m}$$

$$M_{\text{max}} = w \cdot \frac{P}{8} = \frac{1.52 \text{ T/m} \times (8.5)^2}{8} = 27.64$$

$$S_{\text{max}} = \frac{M_{\text{max}}}{f_t} = \frac{27.64 \cdot 1000}{1512} = 18.2142$$



VIGA 24x55  
TP 02  
S=1868



### Viga TP03

$$AT = \frac{B+b(h)}{2}$$

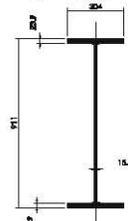
$$AT = 45.68, 18.06$$

$$\text{Los de Azotea} = 45.68 \cdot 0.72 = 32.77 \text{ T}$$

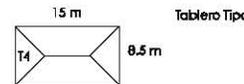
$$w = 32.77 \text{ T} / 15 \text{ m} = 4.38 \text{ T/m}$$

$$M_{\text{max}} = w \cdot \frac{P}{8} = \frac{4.38 \text{ T/m} \times (15)^2}{8} = 123.18$$

$$S_{\text{max}} = \frac{M_{\text{max}}}{f_t} = \frac{123.18 \cdot 1000}{1512} = 81.4682$$



VIGA 36x150  
TP 03  
S=8259



### Viga TP04

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

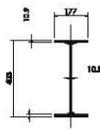
$$AT = 18.06$$

$$\text{Los de Azotea} = 18.06 \cdot 0.72 = 13.00 \text{ T}$$

$$w = 13.00 \text{ T} / 8.5 \text{ m} = 1.52 \text{ T/m}$$

$$M_{\text{max}} = w \cdot \frac{P}{8} = \frac{1.52 \text{ T/m} \times (8.5)^2}{8} = 13.72$$

$$S_{\text{max}} = \frac{M_{\text{max}}}{f_t} = \frac{13.72 \cdot 1000}{1512} = 9.0740$$



VIGA 16x36  
TP 04  
S=926

### Viga TS01

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

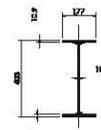
$$AT = 18.06$$

$$\text{Los de Azotea} = 18.06 \cdot 0.72 = 13.00 \text{ T}$$

$$w = 13.00 \text{ T} / 8.5 \text{ m} = 1.52 \text{ T/m}$$

$$M_{\text{max}} = w \cdot \frac{P}{8} = \frac{1.52 \text{ T/m} \times (8.5)^2}{8} = 13.72$$

$$S_{\text{max}} = \frac{M_{\text{max}}}{f_t} = \frac{13.72 \cdot 1000}{1512} = 9.0740$$



VIGA 16x36  
TS 01  
S=926

### Viga TS02

$$AT = \frac{B(h)}{2}$$

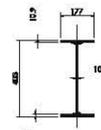
$$AT = 18.06$$

$$\text{Los de Azotea} = 18.06 \cdot 0.72 = 13.00 \text{ T}$$

$$w = 13.00 \text{ T} / 8.5 \text{ m} = 1.52 \text{ T/m}$$

$$M_{\text{max}} = w \cdot \frac{P}{8} = \frac{1.52 \text{ T/m} \times (8.5)^2}{8} = 13.72$$

$$S_{\text{max}} = \frac{M_{\text{max}}}{f_t} = \frac{13.72 \cdot 1000}{1512} = 9.0740$$



VIGA 16x36  
TS 02  
S=926



PROFESOR: M. JOSÉ GONZÁLEZ REYNA

ALUMNOS: HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO; IZAGUIRRE TORRES OSCAR

ASIGNATURA: ANÁLISIS DE LOSAS

PROFESOR: ANILÍBARRI VARGAS

ALUMNOS: ANILÍBARRI VARGAS; IZAGUIRRE TORRES OSCAR

TEMA: ANÁLISIS DE LOSAS

OBJETIVO: ANÁLISIS DE LOSAS

CONTENIDO: ANÁLISIS DE LOSAS

EXERCICIOS: ANÁLISIS DE LOSAS

CONCLUSIONES: ANÁLISIS DE LOSAS

COMENTARIOS: ANÁLISIS DE LOSAS

OTROS: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

PROFESOR: ANILÍBARRI VARGAS

PROYECTO DE OBRAS: PLAZA COMERCIAL VIVERIDA Y OZUNA

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE LOSAS

FECHA DE ENTREGA: ANÁLISIS DE LOSAS

# Predimensionamiento

## COLUMNAS

**C 01**  
CONCRETO  
32.88 T\*19 Niveles = 624.72 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p F s}$$

$$AF = \frac{624,720 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{624,720 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

AF = 20,358.65 cm<sup>2</sup>

A =  $\eta^* \eta^2$   
r =  $\sqrt{(A/\eta)}$   
r =  $\sqrt{(20,358.65/\eta)}$   
r = 80.50 cm  
r = 60 cm  
A =  $\eta^* (60)^2$   
A = 11,309.73 cm<sup>2</sup>

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p F s}$$

$$P = \frac{AF (0.2 F^* c + 0.7 p F s)}{(1.75)}$$

$$P = \frac{11,309.73 ((0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000))}{(1.75)}$$

$$P = \frac{11,309.73 ((0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000))}{(1.75)}$$

P = 347,047.14 Kg = 347.04 T  
AF =  $\eta^* (56 \text{ cm})^2$   
AF = 9852.03

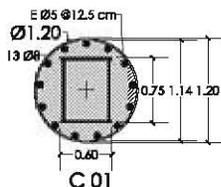
Acero Mínima As  
As min = Af x p  
As min = 9852.03 x 0.0065  
As min = 64.03/5.07 = 12.62 ≈ 13 Ø8

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \phi}{\sqrt{f_y}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

S max = 12.76 ≈ E Ø5 @ 12.5 cm

ACERO  
P total = 624.72 T  
P concreto = 347.04 T  
P acero = 277.68 T



**C 02**  
CONCRETO  
42.88 T\*4 Niveles = 171.52 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p F s}$$

$$AF = \frac{171,520 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{171,520 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

AF = 5,589.57 cm<sup>2</sup>

A =  $\eta^* \eta^2$   
r =  $\sqrt{(A/\eta)}$   
r =  $\sqrt{(5,589.57/\eta)}$   
r = 42.18 cm  
r = 43 cm

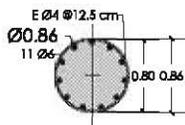
AF =  $\eta^* (39 \text{ cm})^2$   
AF = 4778.36

Acero Mínima As  
As min = Af x p  
As min = 4778.36 x 0.0065  
As min = 31.05/2.77 = 10.81 ≈ 11 Ø8

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \phi}{\sqrt{f_y}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

S max = 12.76 ≈ E Ø5 @ 12.5 cm



C 02

**C 03**  
CONCRETO  
32.88 T\*13 Niveles = 427.44 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p F s}$$

$$AF = \frac{427,440 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{427,440 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

AF = 13,929.40 cm<sup>2</sup>

A =  $\eta^* \eta^2$   
r =  $\sqrt{(A/\eta)}$   
r =  $\sqrt{(13,929.40/\eta)}$   
r = 66.58 cm  
r = 60 cm

A =  $\eta^* (60)^2$   
A = 11,309.73 cm<sup>2</sup>

Acero Mínima As  
As min = Af x p  
As min = 11,309.73 x 0.0065  
As min = 73.51/5.07 = 14.49 ≈ 15 Ø8

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \phi}{\sqrt{f_y}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

S max = 12.76 ≈ E Ø5 @ 12.5 cm

P = 347,047.14 Kg = 347.04 T  
AF =  $\eta^* (56 \text{ cm})^2$   
AF = 9852.03

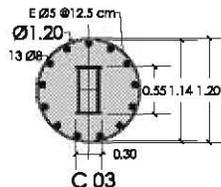
Acero Mínima As  
As min = Af x p  
As min = 9852.03 x 0.0065  
As min = 64.03/5.07 = 12.62 ≈ 13 Ø8

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \phi}{\sqrt{f_y}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

S max = 12.76 ≈ E Ø5 @ 12.5 cm

ACERO  
P total = 427.44 T  
P concreto = 347.04 T  
P acero = 80.4 T



C 03

**C 04**  
CONCRETO  
40.88 T\*1 Niveles = 40.88 T

$$AF = \frac{P (1.75)}{0.2 F^* c + 0.7 p F s}$$

$$AF = \frac{40,880 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

$$AF = \frac{40,880 (1.75)}{(0.2)(200) + 0.7(0.0065)(2000)}$$

AF = 1,963.49 cm<sup>2</sup>

A =  $\eta^* \eta^2$   
r =  $\sqrt{(A/\eta)}$   
r =  $\sqrt{(1,963.49/\eta)}$   
r = 25 cm

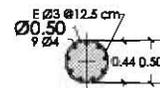
AF =  $\eta^* (23 \text{ cm})^2$   
AF = 1661.90

Acero Mínima As  
As min = Af x p  
As min = 1661.90 x 0.0065  
As min = 10.80/1.27 = 8.50 ≈ 9 Ø4

Separación Máxima de Estribos S max

$$S \text{ max} = \frac{850 \phi}{\sqrt{f_y}} \quad S \text{ max} = \frac{850 (0.95)}{\sqrt{4000}}$$

S max = 12.76 ≈ E Ø5 @ 12.5 cm



C 04

## CIMENTACIÓN

Peso Aproximado del Edificio  
1.2 T/m<sup>2</sup> X 52.652 m<sup>2</sup> = 63,182.4 T

Área de desplante  
4,415.4 m<sup>2</sup>

Resistencia del Terreno  
10 T/m<sup>2</sup>

Tipo de Cimentación  
63,182.4 T / 4,415.4 m<sup>2</sup> = 14.30 T/m<sup>2</sup>  
14.30 T/m<sup>2</sup> / 10 T/m<sup>2</sup> = 1.43 T = 143%  
143% = Cajón de Cimentación

Sobre Carga

14.3 T/m<sup>2</sup> - 10 T/m<sup>2</sup> = -4.3 T

Profundidad del Cajón

4.3 T/m<sup>2</sup> / 1.9 T/m<sup>3</sup> = 2.26m



PROYECTISTA: **ING. JORGE GONZALEZ REYNA**

RESPONSABLE: **HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO**  
**INGENIERO TORRES CASAR**

PROYECTO: **AV. BARRIO YALCA**  
**AV. RAFA AGUIRRE**  
**DEL DISTRITO DE SAN JOSE**

INDICACIONES: **INDICACIONES:**  
1. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
2. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
3. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
4. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
5. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
6. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
7. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.

NOTAS: **NOTAS:**  
1. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
2. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
3. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
4. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
5. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
6. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.  
7. VER PLAN DE DISEÑO DE CIMENTACION.

SERIE DE PLANES:

PROYECTO PARCIAL:

CONVENCION DE LINEAS: **CONVENCION DE LINEAS: PLAZA COMERCIAL Y VENTAS Y OTRO**

CONTENIDO:



FORMAS DE LOCALIZACIÓN:



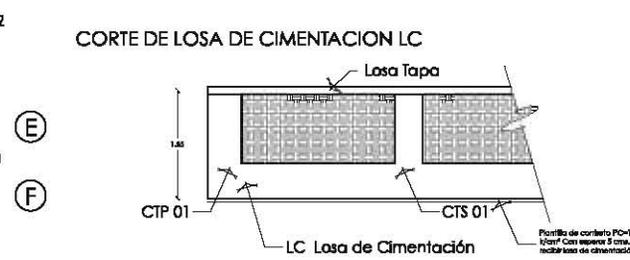
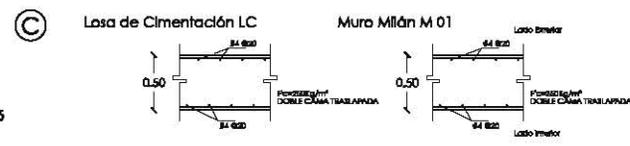
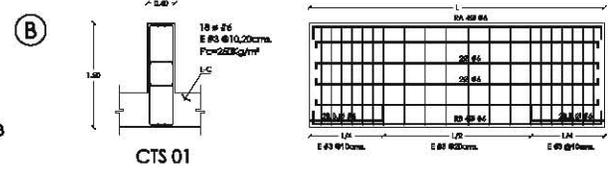
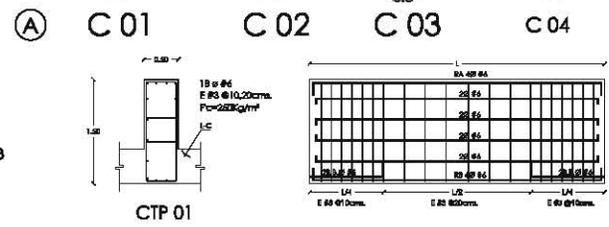
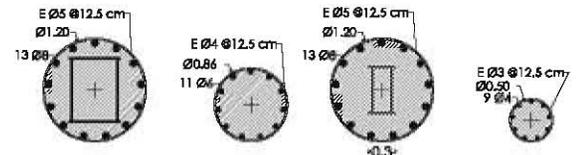
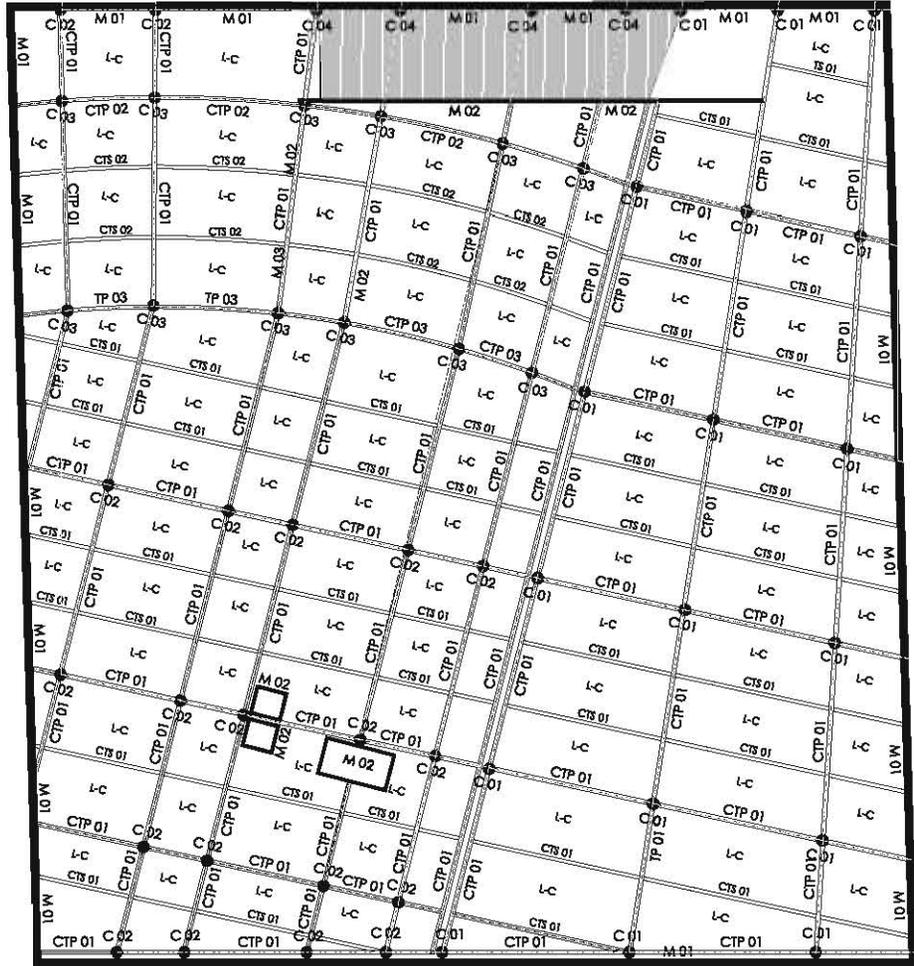
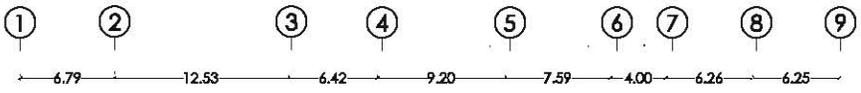
NOTAS:

NO.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO	REVISADO
1	PROYECTO DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
2	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
3	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
4	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
5	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
6	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
7	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
8	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
9	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
10	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO

PLAN DE CIMENTACION:

NO.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO	REVISADO
1	PROYECTO DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
2	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
3	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
4	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
5	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
6	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
7	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
8	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
9	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO
10	PLAN DE CIMENTACION	15/03/2023	JORGE GONZALEZ REYNA	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO

PROYECTO DE CIMENTACION:



**PROYECTO:** "INTEGRACIÓN DEL SITIO VIAL"

**PROYECTANTE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEXANDRO  
IÑIGUA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANIL, BARROET VALCA  
ARZA, NARR, NICOLAI  
DEL, SPAIN, GUARDIA

**MODIFICACIONES:**

- MODIFICACIONES EN: [ ]

**NOTAS:**

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

**PROYECTO PARCELAR:**

CONJUNTO DE UNO MÓDULO  
ESPANIAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVENDA Y OFICINA

**COMPLETO DE LOCALIZACIÓN:**

**NOTAS:**

PLANO DE LOCALIZACIÓN	FECHA	PROYECTANTE	REVISOR COMERCIAL
...	...	...	...

**PROYECTO:** "INTEGRACIÓN DEL SITIO VIAL"

**PROYECTANTE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEXANDRO  
IÑIGUA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANIL, BARROET VALCA  
ARZA, NARR, NICOLAI  
DEL, SPAIN, GUARDIA

**MODIFICACIONES:**

- MODIFICACIONES EN: [ ]

**NOTAS:**

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

**PROYECTO PARCELAR:**

CONJUNTO DE UNO MÓDULO  
ESPANIAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVENDA Y OFICINA

**COMPLETO DE LOCALIZACIÓN:**

**NOTAS:**

PLANO DE LOCALIZACIÓN	FECHA	PROYECTANTE	REVISOR COMERCIAL
...	...	...	...

**PROYECTO:** "INTEGRACIÓN DEL SITIO VIAL"

**PROYECTANTE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEXANDRO  
IÑIGUA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANIL, BARROET VALCA  
ARZA, NARR, NICOLAI  
DEL, SPAIN, GUARDIA

**MODIFICACIONES:**

- MODIFICACIONES EN: [ ]

**NOTAS:**

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

**PROYECTO PARCELAR:**

CONJUNTO DE UNO MÓDULO  
ESPANIAMIENTO PARA PLAZA COMERCIAL VIVENDA Y OFICINA

**COMPLETO DE LOCALIZACIÓN:**

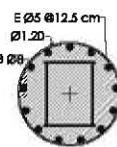
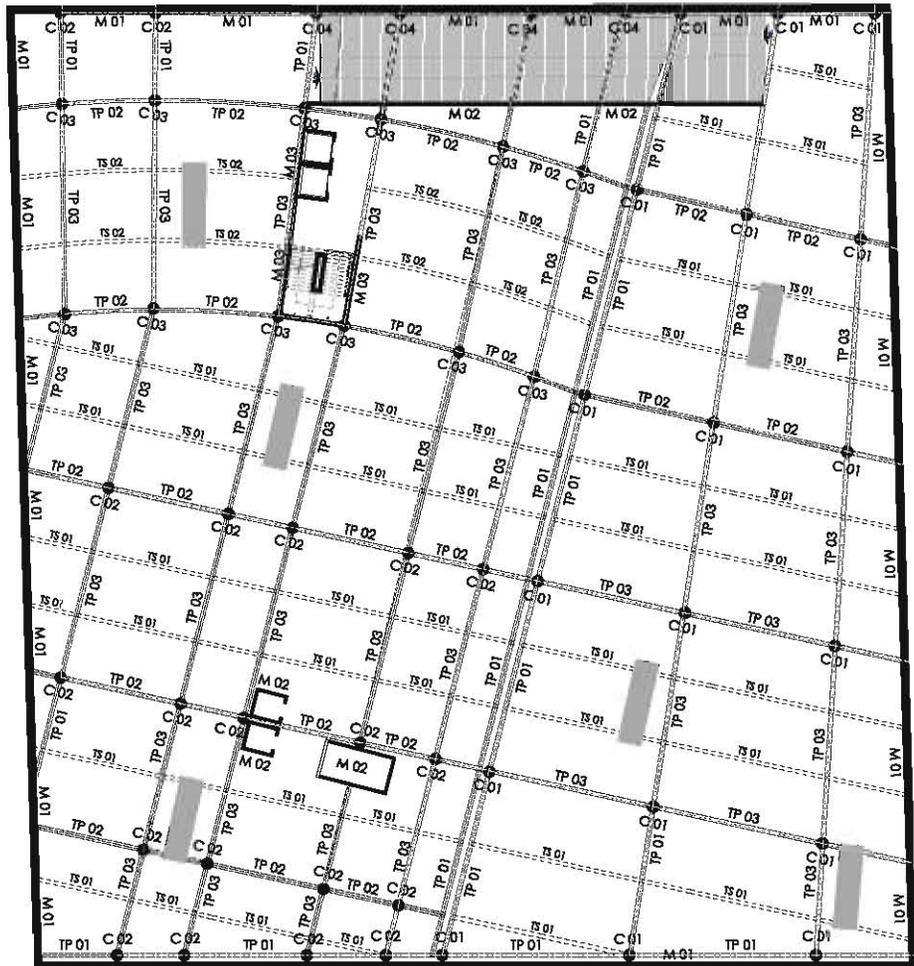
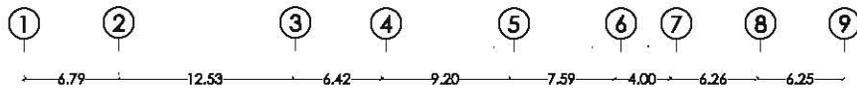
**NOTAS:**

PLANO DE LOCALIZACIÓN	FECHA	PROYECTANTE	REVISOR COMERCIAL
...	...	...	...

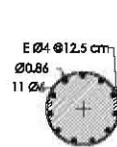
**EST-01**

**97**

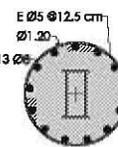




(A) C 01



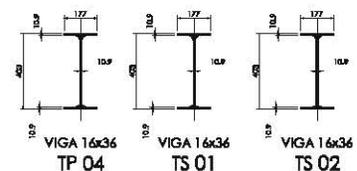
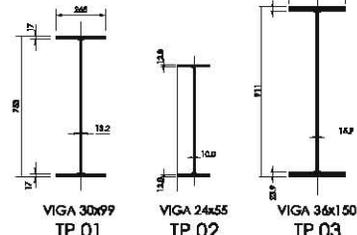
C 02



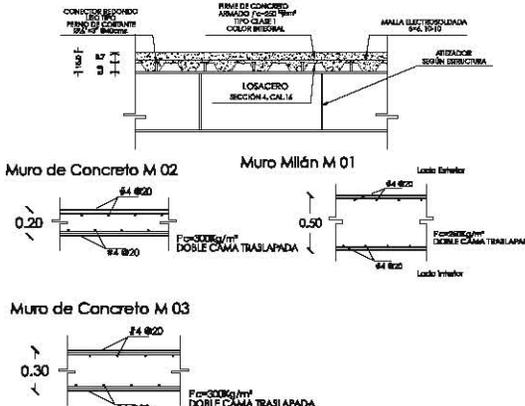
C 03



C 04



Corte Tipo de Losacero



**CLIENTE:** INGENIERO TORRES OSCAR

**DISEÑADOR:** ABEL BARRERA VACA  
ARACELY MEJÍA  
DELIA TORRES OSCAR

**PROYECTO PARTICULAR:** CONSTRUCCIÓN DE UNO (UNO) EDIFICIO PARA COMERCIO VENTA Y OFICINA

**CORTE (CORTADA):** [Architectural drawing of the pier section]

**NOTAS:**

Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA	ESTADO	ESPECIFICACIONES
01	REVISIÓN GENERAL	2019	A	APROBADA
02	REVISIÓN GENERAL	2019	A	APROBADA
03	REVISIÓN GENERAL	2019	A	APROBADA
04	REVISIÓN GENERAL	2019	A	APROBADA

**PROYECTO PARTICULAR:** CONSTRUCCIÓN DE UNO (UNO) EDIFICIO PARA COMERCIO VENTA Y OFICINA

**CORTE (CORTADA):** [Architectural drawing of the pier section]

**NOTAS:**

1. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE TIPO RAPOYADO Y DEBEN SER DE TIPO RAPOYADO. (Lectura de los planos).  
 2. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE TIPO RAPOYADO Y DEBEN SER DE TIPO RAPOYADO. (Lectura de los planos).  
 3. LAS CIMENTACIONES DEBEN SER DE TIPO RAPOYADO Y DEBEN SER DE TIPO RAPOYADO. (Lectura de los planos).

**DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DEL PERÚ**

**EST-03**

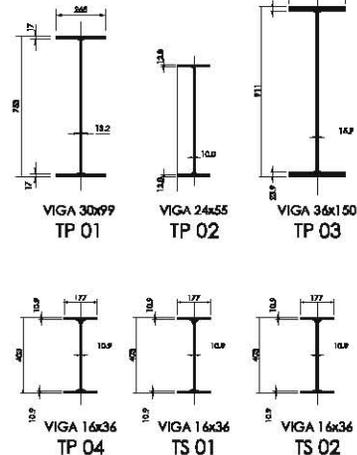
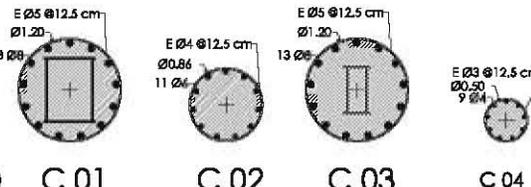
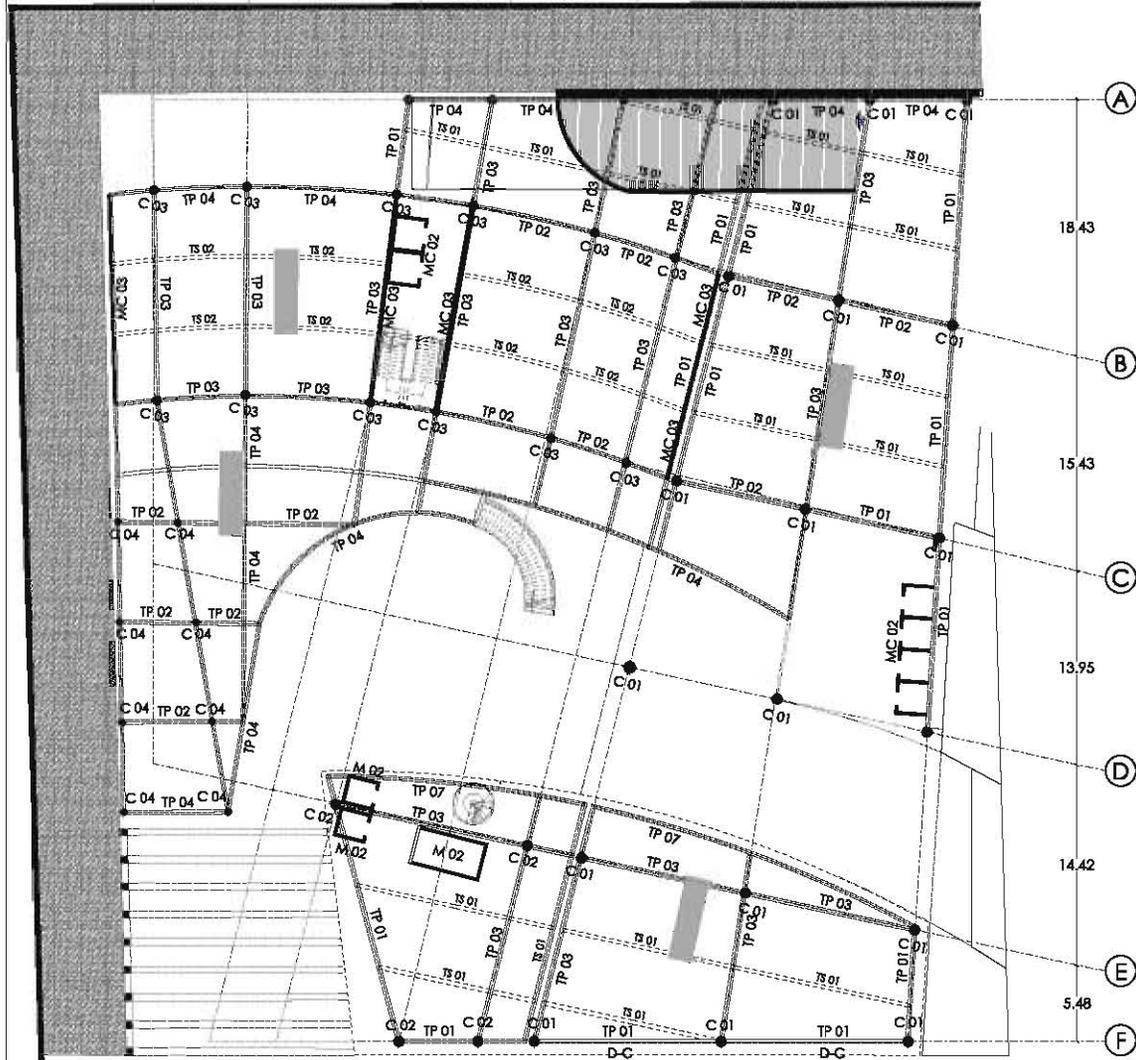
**ESTRUCTURA ACÓNICOS**

**REMOBILIZACIÓN DE TIERRAS**

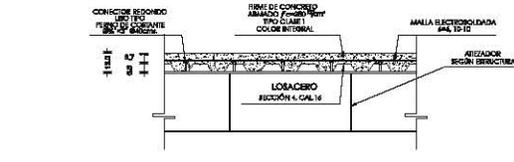
**99**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

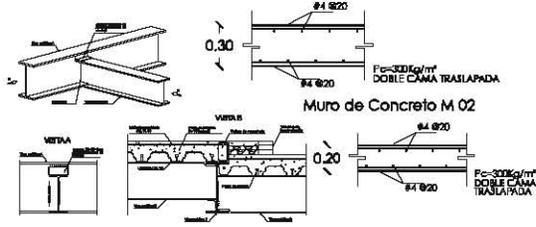
6.79 12.53 6.42 9.20 7.59 4.00 6.26 6.25



Corte Tipo de Losacero



Cambio de Nivel Muro de Concreto M 03



**PROYECTO:** "T. JORGE GONZALEZ REINA"

**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO / IZQUIERDO TORRES OSCAR

**PROFESOR:** ABILA BARRQUET VALCA / ARTS. RAFAEL ESCOBAR / DEL SOCORRO GALIANO

**INSTRUMENTACION:**  
NIVELA: NIVEL. NIVELADO EN NIVEL.

**NOTAS:**

**PROYECTO PARTICIPAL:** CONCURSO DE LAZO MEXICO / ESPANAMIENTO Y PAVIMENTO PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y ORIGINAL

**CORTE SECCIONADO:**

**FORMA DE LOCALIZACION:**

**TITULO:**

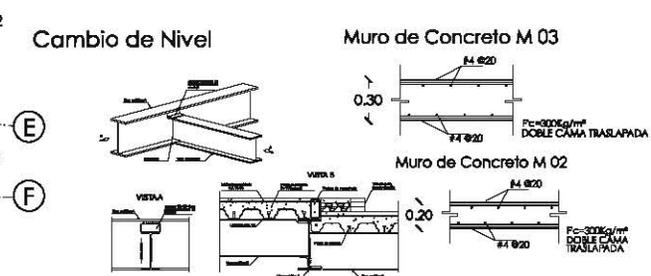
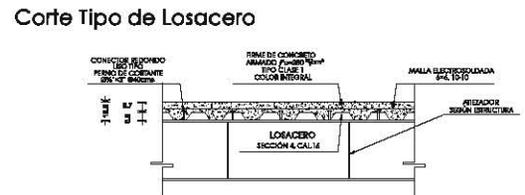
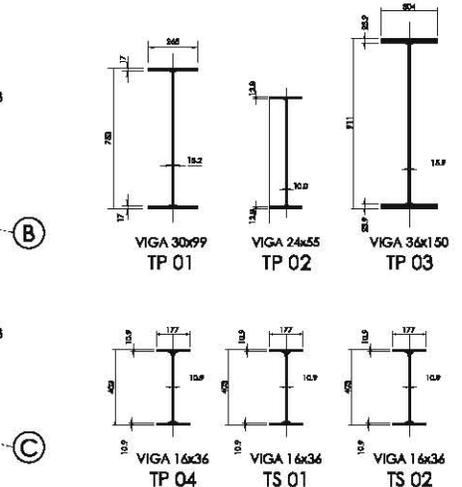
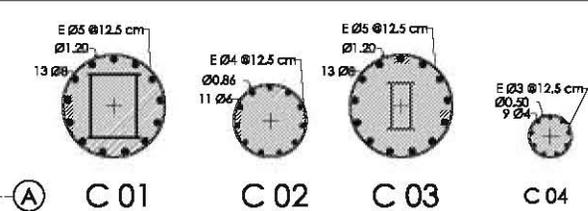
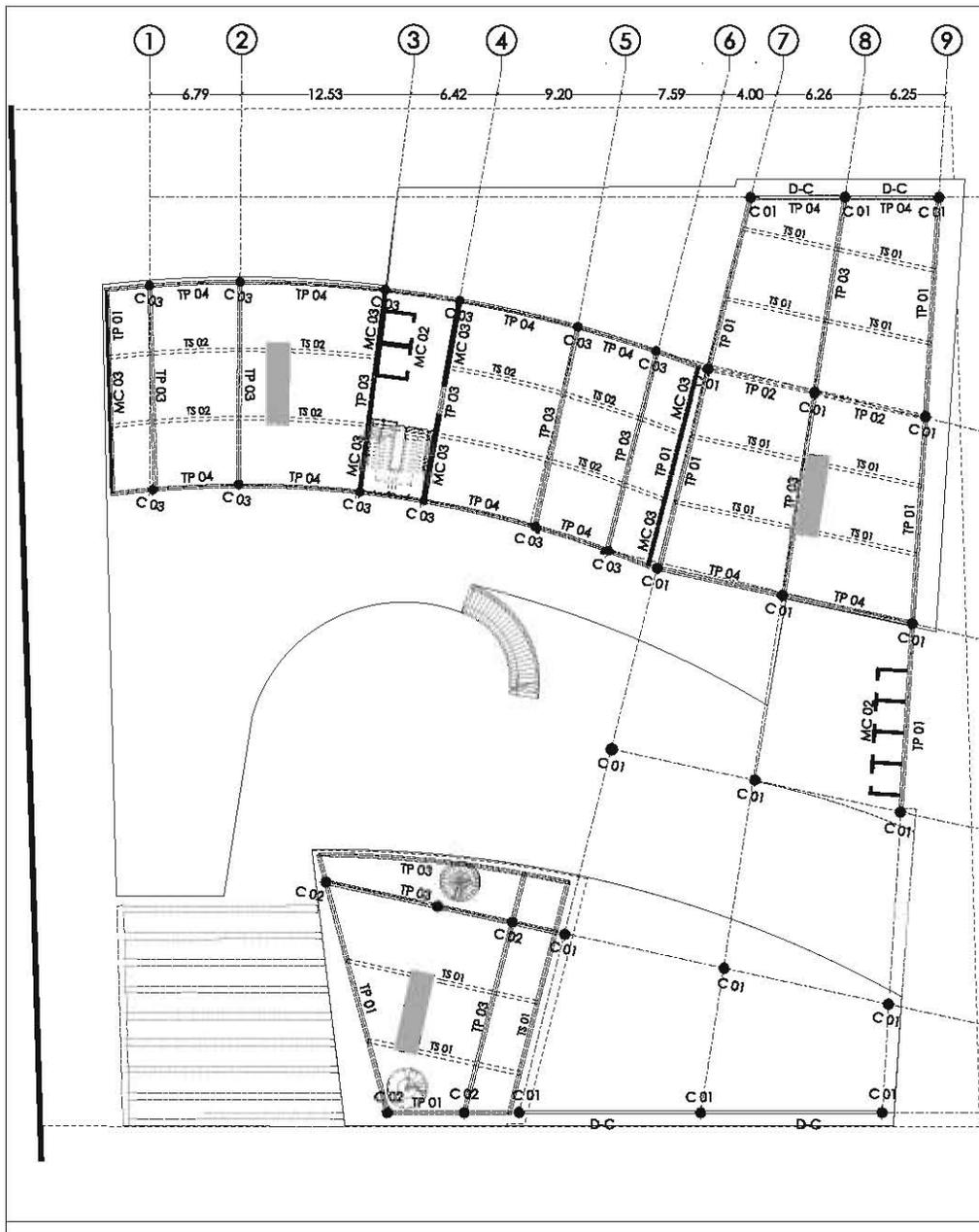
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR COMERCIAL
1	...	...	...	...

**FECHA:** ...

**ESTADO:** ...

EST-04

100



**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZALEZ REINA

**RESPONSABLE:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZUNIGA TORES OSCAR

**PROYECTO:** AREA PARA EDIFICIO DEL PARRISQUILLO

**PROYECTO ESPECIAL:** INCLINACION, MURAS GRUESAS DE BASE, MUROS DE CONCRETO, MUROS DE ALBA, MUROS DE CONCRETO Y MUROS DE ALBA CONCRETO.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LEER COMPLEMENTOS DE DISEÑO Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
- 2.- LEER PLANOS DE OBRAS Y PLANOS DE OBRAS.
- 3.- LEER PLANOS DE OBRAS Y PLANOS DE OBRAS.
- 4.- LEER PLANOS DE OBRAS Y PLANOS DE OBRAS.
- 5.- LEER PLANOS DE OBRAS Y PLANOS DE OBRAS.
- 6.- LEER PLANOS DE OBRAS Y PLANOS DE OBRAS.

**SUBPROYECTO:**

**PROYECTO PARTICIPANTE:** CON SEÑAL DE USO HABITACIONAL, PLANOS COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINA

**CONTENIDO DEL PROYECTO:**

**FORMA DE LOCALIZACION:**

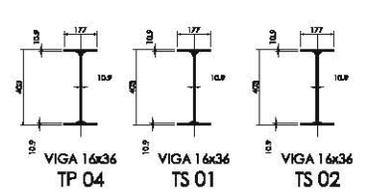
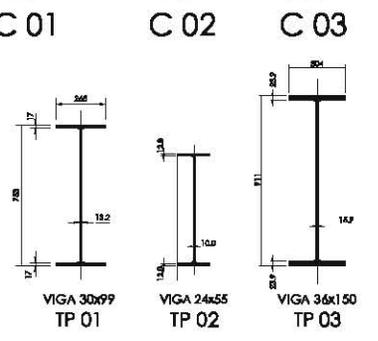
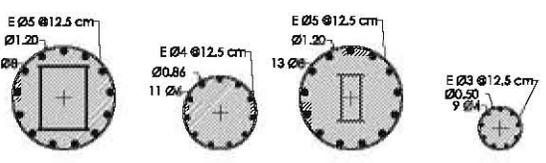
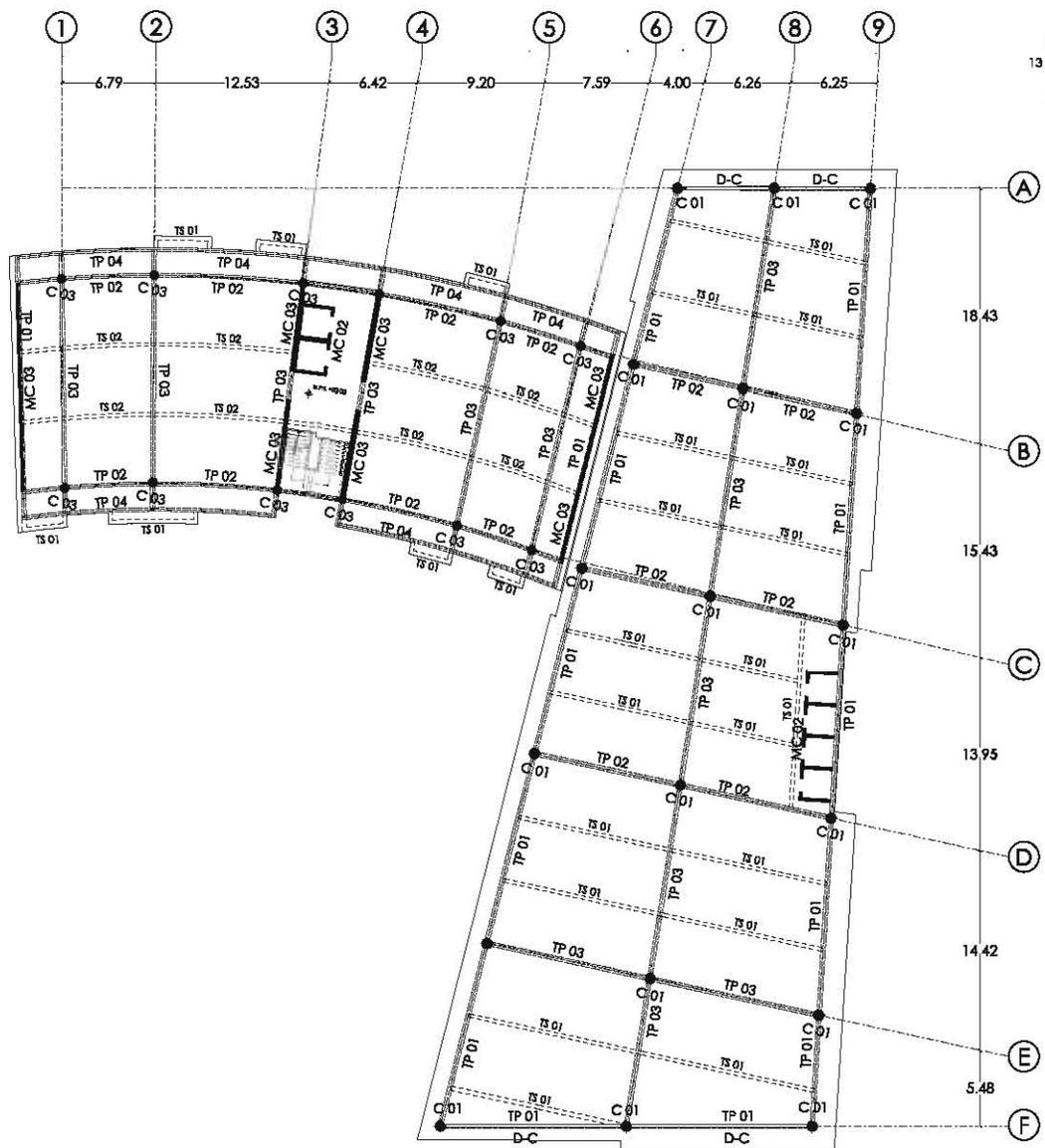
**NOTA:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
2	PLANTA VIVIENDA	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
3	PLANTA OFICINA	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
4	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
5	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
6	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
7	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
8	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
9	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
10	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
11	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
12	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
13	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
14	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
15	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
16	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
17	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
18	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
19	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
20	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
21	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
22	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
23	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
24	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
25	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
26	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
27	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
28	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
29	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
30	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
31	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
32	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
33	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
34	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
35	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
36	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
37	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
38	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
39	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
40	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
41	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
42	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
43	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
44	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
45	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
46	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
47	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
48	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
49	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
50	PLANTA DE OBRAS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00

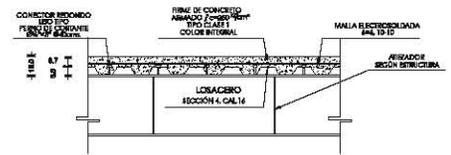
**REVISIONES:**

EST-05

101

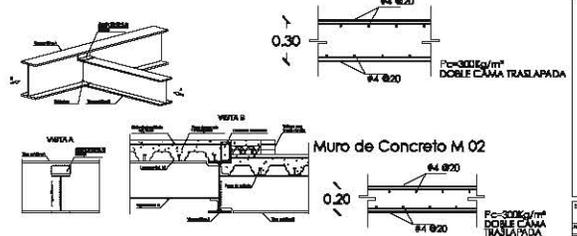


Corte Tipo de Losacero



Cambio de Nivel

Muro de Concreto M 03



Muro de Concreto M 02

**PROYECTO:** T. JORGE GONZALEZ REYNA

**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
IÑIGUA TORRES OSCAR

**PROYECTO:** AREA PARQUE VACA  
AVDA. NUESTRO SEÑOR DEL ROSARIO  
DEL DISTRITO SANCAYU

**INDICACIONES ESPECIALES:**

- 1. INDICAR EN EL PLANO LA UBICACION DE LAS REJADERAS.
- 2. INDICAR EN EL PLANO LA UBICACION DE LAS REJADERAS.
- 3. INDICAR EN EL PLANO LA UBICACION DE LAS REJADERAS.
- 4. INDICAR EN EL PLANO LA UBICACION DE LAS REJADERAS.
- 5. INDICAR EN EL PLANO LA UBICACION DE LAS REJADERAS.
- 6. INDICAR EN EL PLANO LA UBICACION DE LAS REJADERAS.

**NOTAS COMPLEMENTARIAS:**

1. EN TODAS LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.
2. EN LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.
3. EN LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.
4. EN LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.
5. EN LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.
6. EN LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.

**PROYECTO PARTICULAR:** CONJUNTO DE LUGO MIXTO  
ESPANAMIENTO DE 30x30 PLAZA COMERCIAL VENTA Y OZUNA

**CORTE DE EDIFICACION:**

**GRABACIONES LOCALIZACION:**

**NOTAS:**

PLANO DE REJADERAS:	PLANO:	REJADERA:	REJADERA COMERCIAL:
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	4	400x400 2.1x1.1 100x100
PLAZA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
PLAZA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400
REJADERA COMERCIAL	REJADERA	1	400x400

**RECOMENDACIONES:** EN TODAS LAS REJADERAS DEBEN USARSE REJADERAS DE ALUMINIO.

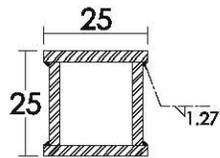
**FECHA:** 01/05/2015

**PROYECTO:** EST-06

**REVISADO DE TITULACION:** 102

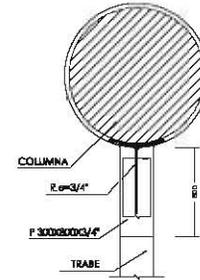
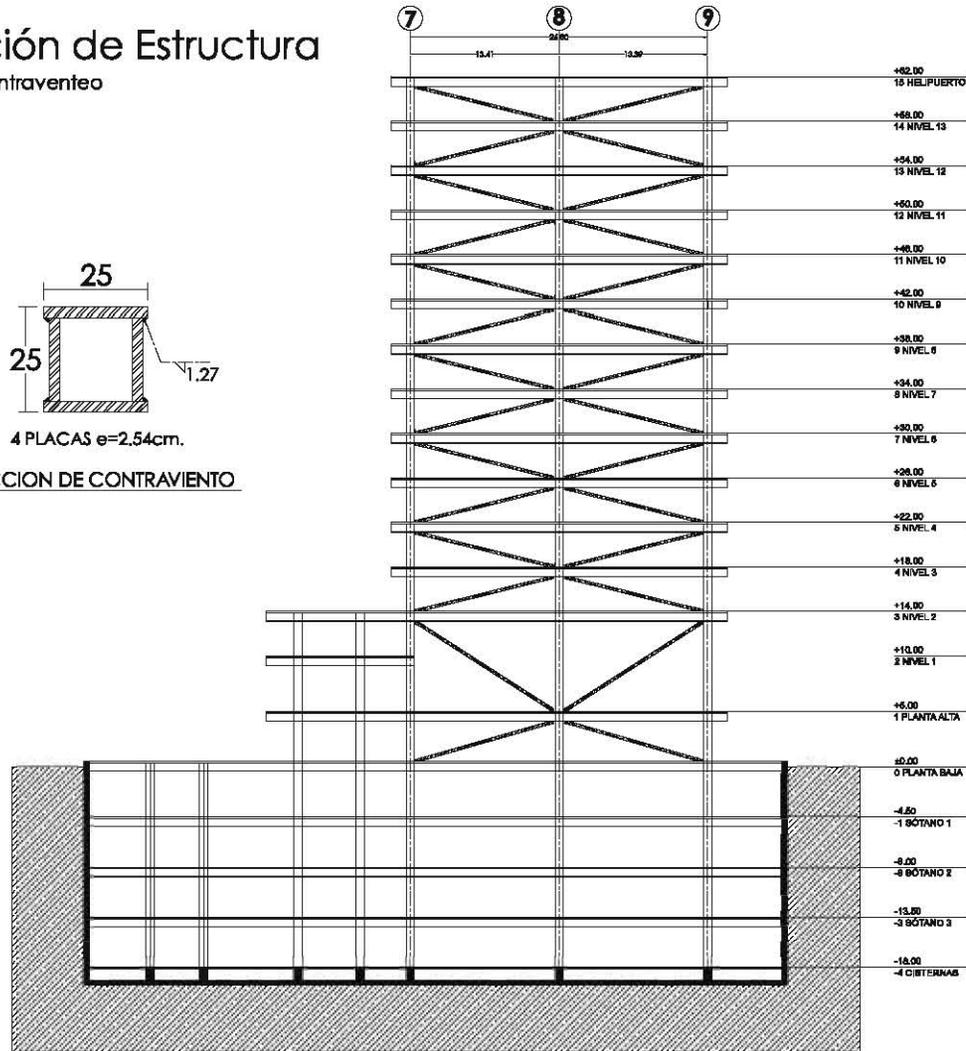
# Rigidización de Estructura

## D-C Detalle e Contraventeo

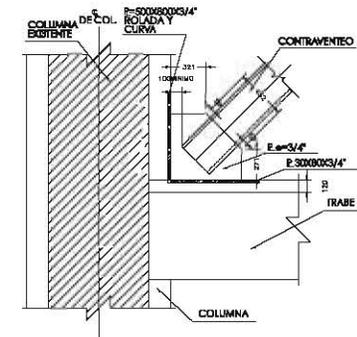


4 PLACAS  $e=2.54\text{cm}$ .

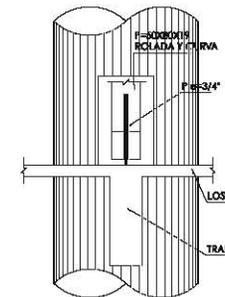
SECCION DE CONTRAVIENTO



CONEXION-COLUMNNA



SECCION 1



SECCION 2



**PROYECTISTA:** "E" JORGE GONZALEZ REYNA

**RESPONSABLE:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZUNIGA TORRES OSCAR

**PROYECTO:** ABOL. BARRIO YALCA  
AREA HAB. NOROCC.  
DEL DISTR. SURQUO

**INDICACION ESPECIAL:**

**NOTA COMPLEMENTARIA:**

**SERE DEL PROYECTO:**

**PROYECTO PARTICIPAL:**

**COMPLEMENTACION:**

**GRABADO Y LOCALIZACION:**

**NOTA:**

PLANTA DEL DISEÑO	FECHA	REVISOR	PROYECTISTA
RECONOCIMIENTO	05/08/07	A	AMARAL E.L.-C.T. MORALES
PLANTA COMERCIAL	06/08/07	1	KARLOS DEL
PLANTA COMERCIAL	06/08/07	1	OSCAR DEL
SECT. TRANSV.	06/08/07	1	MIGUEL DEL
SECT. LONGITUD.	06/08/07	1	FRANCISCO DEL
SECCIONES VERTICALES	06/08/07	1	FRANCISCO DEL
PLANTA DE OBRAS	06/08/07	1	KARLOS DEL Y OSCAR DEL
PROYECTO	06/08/07	1	OSCAR DEL
SECCION TRANSV.	06/08/07	1	FRANCISCO DEL
SECCION LONGITUD.	06/08/07	1	FRANCISCO DEL

**PROYECTISTA:** "E" JORGE GONZALEZ REYNA

**PROYECTO:** ABOL. BARRIO YALCA

**FECHA:** 05/08/07

**FECHA DE EMISION:** 05/08/07

**FECHA DE TITULACION:** EST-07

**103**

# C. de Instalaciones

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

## Memoria de Instalaciones

Se entenderá por:

R.C.D.F. - Reglamento de Construcciones del Distrito Federal

N.O.M. - Normas Oficiales Mexicanas.

L.P.M. - Litros por Minuto

L.P.S. Litros por Segundo

m/s - Metros sobre Segundo

Art. - Artículo

Ley de Aguas - Ley de Aguas del Distrito Federal

### **REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.**

El conjunto cuenta con los muebles sanitarios que marca el reglamento y con un excedente más, cumpliendo con lo establecido en el Art. 82 del R.C.D.F. en sus fracciones II y III mostradas a continuación.

*II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m<sup>2</sup> contarán, cuando menos, con un baño provisto de un excusado, una regadera y un lavabo, así como de un lavadero y un fregadero.*

*III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120 m<sup>2</sup> y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero.*

*IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios, incluyendo aquéllos exclusivos para personas con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en las normas.*

*V. Las descargas de agua residual que produzcan estos servicios se ajustarán a lo dispuesto en las normas y/o normas oficiales mexicanas.*

Todos los locales habitables cuentan con ventilación natural para la provisión de aire exterior a sus ocupantes. Los locales cuentan con los medios que aseguran la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus habitantes, atendiendo así lo establecido en las N.O.M. y en los Arts. 87 y 88 del R.C.D.F.

El complejo mixto, cuenta con sistemas de tratamiento y reutilización de agua residual cumpliendo con el Art. 89 del R.C.D.F. que establece que *las edificaciones que se destinen a industrias, establecimientos mercantiles, de servicios, de recreación, centros comerciales, obras en construcción mayores a 2,500 m<sup>2</sup> y establecimientos dedicados al lavado de autos, debe utilizar agua residual tratada, de conformidad con lo establecido en la ley de aguas del distrito federal, las normas y demás disposiciones aplicables en la materia.*

Los equipos y maquinaria instalados en esta edificación, que producen ruido y/o vibración cumplen con los requerimientos establecidos en la Ley Ambiental del Distrito Federal, las N.O.M., así como en el Art. 104 del R.C.D.F.

**REQUERIMIENTOS DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.**

Para el presente proyecto, el alojamiento de las instalaciones será de tipo mixto, es decir visibles y ocultas, tal y como se señalan en los planos correspondientes.

La Instalación Hidráulica se compone de: Toma domiciliaria, cisternas, equipos de bombeo, hidroneumáticos, red general, alimentaciones interiores y muebles sanitarios.

Los proyectos de suministro y distribución de agua potable (fría y caliente) así como su desalojo se desarrollan en forma racional y con criterios uniformes, apegados a las disposiciones oficiales correspondientes, ya que los conjuntos habitacionales y las edificaciones de cinco niveles o más, deben contar con cisternas con capacidad para satisfacer dos veces la demanda diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo, cumpliendo con lo establecido en el Art 124 del R.C.D.F.

Se cumple con las disposiciones en materia de instalaciones hídro-sanitarias, los muebles y accesorios, las válvulas, tuberías y conexiones se ajustan a los reglamentos correspondientes, Ley de aguas, N.O.M. así como en el Art. 125 del R.C.D.F. Las tuberías de 64 mm de diámetro o menores serán de cobre rígido tipo "M". Las de 75 mm o mayores serán de acero sin costura, con extremos lisos para soldar, cedula 40.

Las tuberías de cobre deberán limarse perfectamente, para evitar que reduzca la sección del tubo (los bordes del corte). Solo se deberá aplicar la cantidad necesaria de soldadura para evitar que los excedentes se escurran dentro de las tuberías.

En la línea principal se utilizarán velocidades no mayores a 2.5 m/s para no tener excesivas pérdidas de carga por fricción. Se usarán velocidades de 1.8 a 2.0 m/s, pero nunca menor a 0.7 m/s.

Para el número de bombas, se tomó en cuenta lo siguiente: si el gasto máximo es de 8 L.P.S. o menor, se tendrán 2 bombas para proporcionarnos del 80 al 100 % del gasto máximo, dichas bombas trabajarán en forma alternada para evitar mayor desgaste de cada una de ellas. Si el gasto está entre 8 a 13 L.P.S., tendremos 3 bombas. Una de ellas estaría de reserva.

La presión máxima no deberá ser mayor a 6.0 Kg/cm<sup>2</sup>, en cualquier punto de toda la red de distribución. En todos los casos, para seleccionar las bombas se tomará en cuenta que la diferencial de presión este comprendida entre 0.7 a 1.4 Kg/cm<sup>2</sup>. En este caso, se utilizará un Bombeo con Tanque Hidroneumático cargado con 3 bombas y una compresora, con su respectivo equipo de control.

No se recurre al uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios del predio. Los desagües se harán por separado y estarán sujetos a los proyectos de uso racional del agua, reúso, tratamiento, regularización y sitio de descarga que aprueben las autoridades correspondientes, cumpliendo con lo establecido en el Art. 126 del R.C.D.F.

Durante todo el proceso de construcción de este complejo arquitectónico, no se permitirá desalojar agua freática o residual al arroyo de la calle. Cuando se requiera su desalojo al exterior al predio se encausará esta agua entubada directamente a la coladera pluvial evitando descargar sólidos que azolven la red de alcantarillado en tanto la dependencia competente construya el albañal requerido, todo esto en cumplimiento del Art. 127 del R.C.D.F.

### **REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS**

La edificación propuesta cuenta con sistema de puertas, vestibulaciones, circulaciones horizontales y verticales, con las dimensiones suficientes para garantizar la seguridad de los usuarios en caso de siniestros o emergencias, como lo marca el Art. 91 del R.C.D.F.

Así mismo las puertas de acceso e intercomunicación tiene una altura mínima de 2.10 m y el ancho mínimo de 0.90 m al igual que en los baños, cumpliendo con lo establecido en el Art. 95 del R.C.D.F.

### **REQUERIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO.**

El complejo arquitectónico cuenta con los elementos y equipo necesarios para la prevención contra incendios, cumpliéndose con los Arts. 109 al 113 del R.C.D.F. Los equipos y sistemas contra incendio se mantendrán en óptimas condiciones para funcionar en cualquier momento que se requiera, para lo cual deben ser constantemente revisados y probados.

Los elementos constructivos y arquitectónicos que se colocarán en la edificación, resistirán al fuego de manera conveniente, así como los espacios y circulaciones previstos para el resguardo o el desalojo de personas en caso de siniestro y colocando los dispositivos necesarios para prevenir y combatir los incendios, como lo establece el Art. 110 del R.C.D.F.

Durante las diferentes etapas de la construcción de la obra se tomarán las precauciones necesarias para evitar incendios, y en su caso, para combatirlos mediante el equipo de extinción adecuado de acuerdo con las Normas y demás disposiciones aplicables. Esta protección debe proporcionarse tanto al área ocupada por la obra en sí, como a las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas. Estos equipos de extinción se ubicarán en lugares de fácil acceso y en las zonas donde se ejecuten soldaduras u otras operaciones que puedan originar incendios y se identificarán mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles. El diseño, selección, ubicación e instalación de los sistemas contra incendio serán avalados por un corresponsable en Instalaciones, tal y como se establece en los Arts. 111 y 112 del R.C.D.F.

En el momento oportuno se solicitará en el formato correspondiente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, por conducto de la delegación, las conexiones de los servicios solicitados de redes de agua potable, de alcantarillado público y en su caso, de agua tratada, de conformidad con lo que disponga la Ley de Aguas y sus reglamentos, comprometiéndose a pagar los derechos que establezca el Código Fiscal del Distrito Federal, como lo establece el Art. 128 del R.C.D.F.

En todas las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones, materiales y productos que cumplan con las normas, atendiendo a lo dispuesto en el Art. 205 del R.C.D.F.

Las instalaciones tendrán llaves de cierre automático y economizadores de agua, siendo instalados excusados con descargas máximas 6.0 de L.P.S. en cada servicio, regaderas y mingitorios con una descarga máxima de 10 L.P.S.

Así mismo se contará con lavabos, tinas, lavaderos, fregaderos con llaves que no consuman más de 10 L.P.M. En cuanto a la cisterna contaremos con divisiones externas para evitar que las presiones de agua se concentren en un solo punto, tomando en cuenta dichas cargas para el cálculo de la cimentación y la construcción de la misma cisterna.

### **RELACION CON LA ESTRUCTURA.**

En el conjunto arquitectónico presentado, se deberá evitar al máximo posible que las tuberías queden ahogadas en elementos estructurales importantes, en caso de que sea necesario hacerlo, se podrá cruzar a través de dichos elementos, dejando preparaciones para tuberías de alimentación y desagüe. Para tuberías de alimentación de 75 mm y menores, se dejarán camisas que permitan una holgura igual a 2 diámetros de la tubería mayor en el sentido horizontal y un diámetro de la tubería mayor en sentido vertical.

Las tuercas de unión, válvulas y otros elementos, deberán quedar fuera de los elementos estructurales o muros. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación, no deberán instalarse con el vástago hacia abajo.

Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación y entrega de los trabajos. Todas las bocas de las tuberías, válvulas y accesorios deberán dejarse tapadas hasta ser instalados los muebles y equipos correspondientes. Así mismo, las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones en los ángulos que puedan producir esfuerzos no controlables debido a tal deformación.

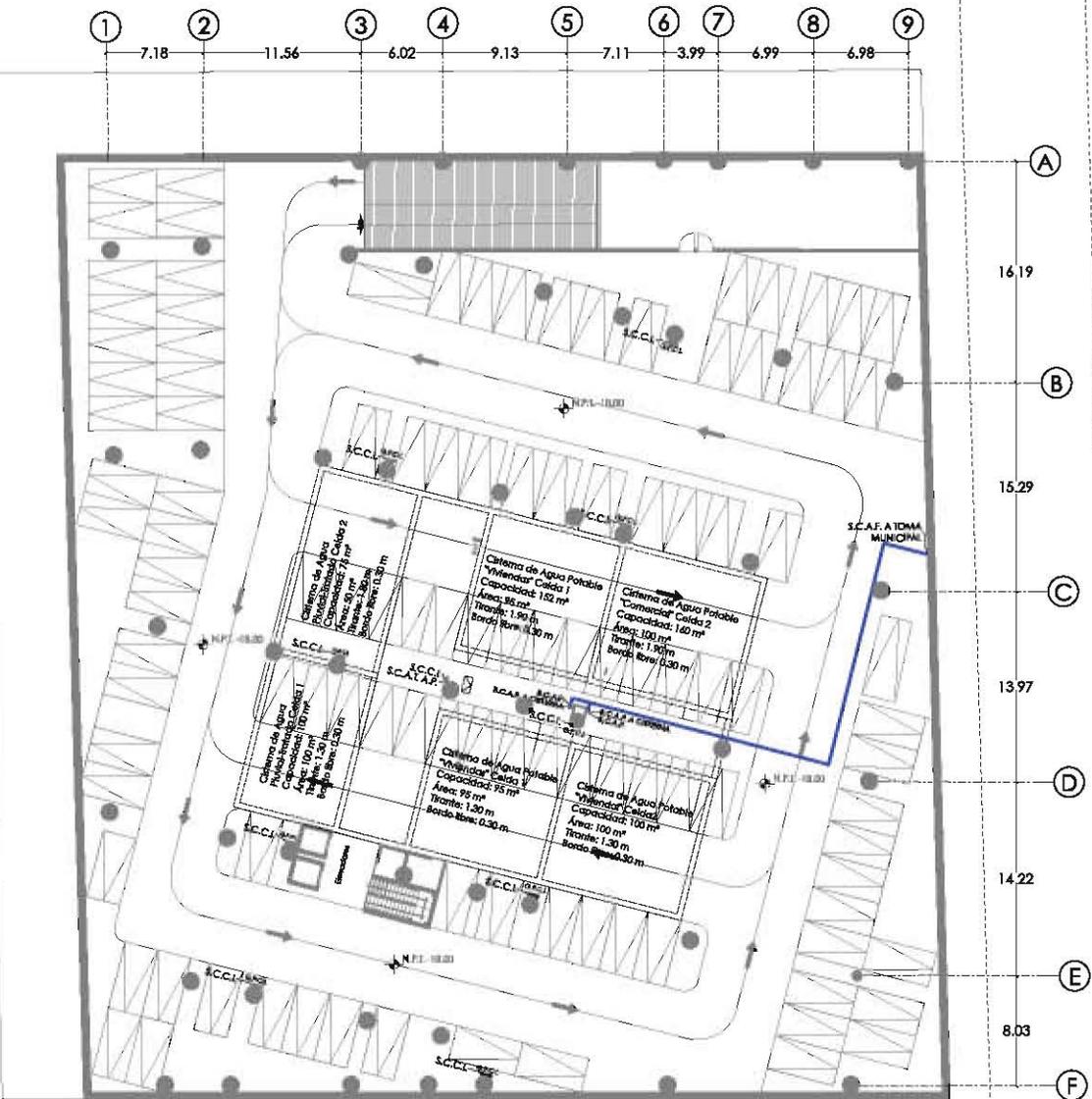
### **REQUERIMIENTOS DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS.**

El proyecto presentado cumple con los planos eléctricos y detalles, así como con el diagrama unifilar, cuadro de distribución de cargas por circuito y memoria descriptiva correspondiente, conforme a las N.O.M., así como al Art. 129 del R.C.D.F.

De acuerdo con lo establecido en los Arts. 131 y 132 del R.C.D.F. el conjunto cumple en su zona habitacional con el número de contactos exigidos, los apagadores señalados, así como los interruptores, con la capacidad nominal correspondiente, tal y como establecen las N.O.M.

# C. de Inst. Hidraulica

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos



**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE: FERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA FLUJIAL FILTRADA
	TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
S.C.A.P.	SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
B.C.A.P.	BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
S.C.A.T.	SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
B.C.A.T.	BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
S.C.C.I.	SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
B.C.C.I.	BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
V.A.	VALVULA DE ALIVIO
V.A.P.E.	VALVULA DE ALTA PRESION CON FLUOTADOR
	TAPON MACICIO
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE RETENCION
	CODO DE 90°
	TEE
	TUERCA DE UNION
	GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MBS. CON
	EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs

<b>PROYECTO:</b> "U. JOSE GONZALEZ REYNA"																																											
<b>RESPONSABLES:</b> HIRNANDY FLORES MANUEL, ALEJANDRO LIZUAGA TORRES OSCAR																																											
<b>PROFESOR:</b> ABEL BARRON VACA, ANA PAUL HUERTAS DEL ROSARIO SALADO																																											
<b>PROFESOR AYUDANTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INCLINACION</li> <li>- INDICACION DE MARCA</li> <li>- INDICACION DE MATERIAL</li> <li>- INDICACION DE CONEXION</li> <li>- INDICACION DE TUBERIA</li> <li>- INDICACION DE VALVULA</li> </ul>																																											
<b>NOVA COMPRENSION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUA POTABLE</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA CALIENTE</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA TRATADA</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA CONTRA INCENDIO</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA POTABLE</li> </ul>																																											
<b>SUBESTACIONES</b>																																											
<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>																																											
<b>PROYECTO PARCIAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CON BIENIO DE LAO MIZO</li> <li>- DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OTORINA</li> </ul>																																											
<b>OTROS DETALLES:</b>																																											
<b>COPRESERVA LOCALIZACION:</b>																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>PROYECTO:</b></td> <td>PROYECTO DE AGUA POTABLE Y AGUA CALIENTE</td> </tr> <tr> <td><b>FECHA:</b></td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td><b>LUGAR:</b></td> <td>PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OTORINA</td> </tr> <tr> <td><b>CLIENTE:</b></td> <td>UNIVERSIDAD JOSE GONZALEZ REYNA</td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTISTA:</b></td> <td>HIRNANDY FLORES MANUEL, ALEJANDRO LIZUAGA TORRES OSCAR</td> </tr> <tr> <td><b>PROFESOR:</b></td> <td>ABEL BARRON VACA, ANA PAUL HUERTAS DEL ROSARIO SALADO</td> </tr> <tr> <td><b>PROFESOR AYUDANTE:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTO:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>FECHA:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>LUGAR:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>CLIENTE:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTISTA:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROFESOR:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROFESOR AYUDANTE:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTO:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>FECHA:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>LUGAR:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>CLIENTE:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROYECTISTA:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROFESOR:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>PROFESOR AYUDANTE:</b></td> <td></td> </tr> </table>		<b>PROYECTO:</b>	PROYECTO DE AGUA POTABLE Y AGUA CALIENTE	<b>FECHA:</b>	2024	<b>LUGAR:</b>	PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OTORINA	<b>CLIENTE:</b>	UNIVERSIDAD JOSE GONZALEZ REYNA	<b>PROYECTISTA:</b>	HIRNANDY FLORES MANUEL, ALEJANDRO LIZUAGA TORRES OSCAR	<b>PROFESOR:</b>	ABEL BARRON VACA, ANA PAUL HUERTAS DEL ROSARIO SALADO	<b>PROFESOR AYUDANTE:</b>		<b>PROYECTO:</b>		<b>FECHA:</b>		<b>LUGAR:</b>		<b>CLIENTE:</b>		<b>PROYECTISTA:</b>		<b>PROFESOR:</b>		<b>PROFESOR AYUDANTE:</b>		<b>PROYECTO:</b>		<b>FECHA:</b>		<b>LUGAR:</b>		<b>CLIENTE:</b>		<b>PROYECTISTA:</b>		<b>PROFESOR:</b>		<b>PROFESOR AYUDANTE:</b>	
<b>PROYECTO:</b>	PROYECTO DE AGUA POTABLE Y AGUA CALIENTE																																										
<b>FECHA:</b>	2024																																										
<b>LUGAR:</b>	PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OTORINA																																										
<b>CLIENTE:</b>	UNIVERSIDAD JOSE GONZALEZ REYNA																																										
<b>PROYECTISTA:</b>	HIRNANDY FLORES MANUEL, ALEJANDRO LIZUAGA TORRES OSCAR																																										
<b>PROFESOR:</b>	ABEL BARRON VACA, ANA PAUL HUERTAS DEL ROSARIO SALADO																																										
<b>PROFESOR AYUDANTE:</b>																																											
<b>PROYECTO:</b>																																											
<b>FECHA:</b>																																											
<b>LUGAR:</b>																																											
<b>CLIENTE:</b>																																											
<b>PROYECTISTA:</b>																																											
<b>PROFESOR:</b>																																											
<b>PROFESOR AYUDANTE:</b>																																											
<b>PROYECTO:</b>																																											
<b>FECHA:</b>																																											
<b>LUGAR:</b>																																											
<b>CLIENTE:</b>																																											
<b>PROYECTISTA:</b>																																											
<b>PROFESOR:</b>																																											
<b>PROFESOR AYUDANTE:</b>																																											
<b>INDICACIONES:</b>																																											
<p><b>INDICACIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION DE AGUA POTABLE</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA CALIENTE</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA TRATADA</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA CONTRA INCENDIO</li> <li>- SE VAN A VERIFICAR EL DISEÑO DE AGUA POTABLE</li> </ul> </p>																																											

## Sótano 5

### Ubicación de cisternas

IH-01

110



**DISEÑO:** T. JORGE GONZALEZ REINA

**RESPONSABLE:** HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZUÑIGA TORRES OSCAR

**PROYECTO:** AREA BARROQUERA  
AREA PAISA NOROCCIDENTAL DEL NOROCCIDENTE

**INDICACION ESPECIAL:**

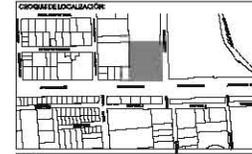
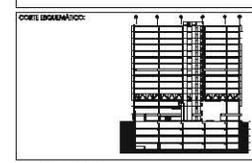
INDICACION ESPECIAL:  
 + INDICACION ESPECIAL  
 - INDICACION ESPECIAL  
 0 INDICACION ESPECIAL

**NOTAS COMPLEMENTARIAS:**

1- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA  
 DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 2- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA  
 DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 3- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA  
 DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 4- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA  
 DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 5- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA  
 DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE

### INSTALACIONES HIDRAULICAS

PROYECTO PARTICULAR:  
 CONSTRUCCION DE UNO (UNO) VIVIENDA Y OTRO (OTRO)



**NOTAS:**

1- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 2- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 3- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 4- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE  
 5- LAS CISTERNAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE O PUNTA DE ACERO INOXIDABLE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PLATA COMERCIAL	PLATA COM.	1	100.00	100.00
2	PLATA COMERCIAL	PLATA COM.	1	100.00	100.00
3	PLATA COMERCIAL	PLATA COM.	1	100.00	100.00
4	PLATA COMERCIAL	PLATA COM.	1	100.00	100.00
5	PLATA COMERCIAL	PLATA COM.	1	100.00	100.00

**IMPRESION EN COPIA:** VALORES EN COPIA  
 CANTIDAD TOTAL: 100.00

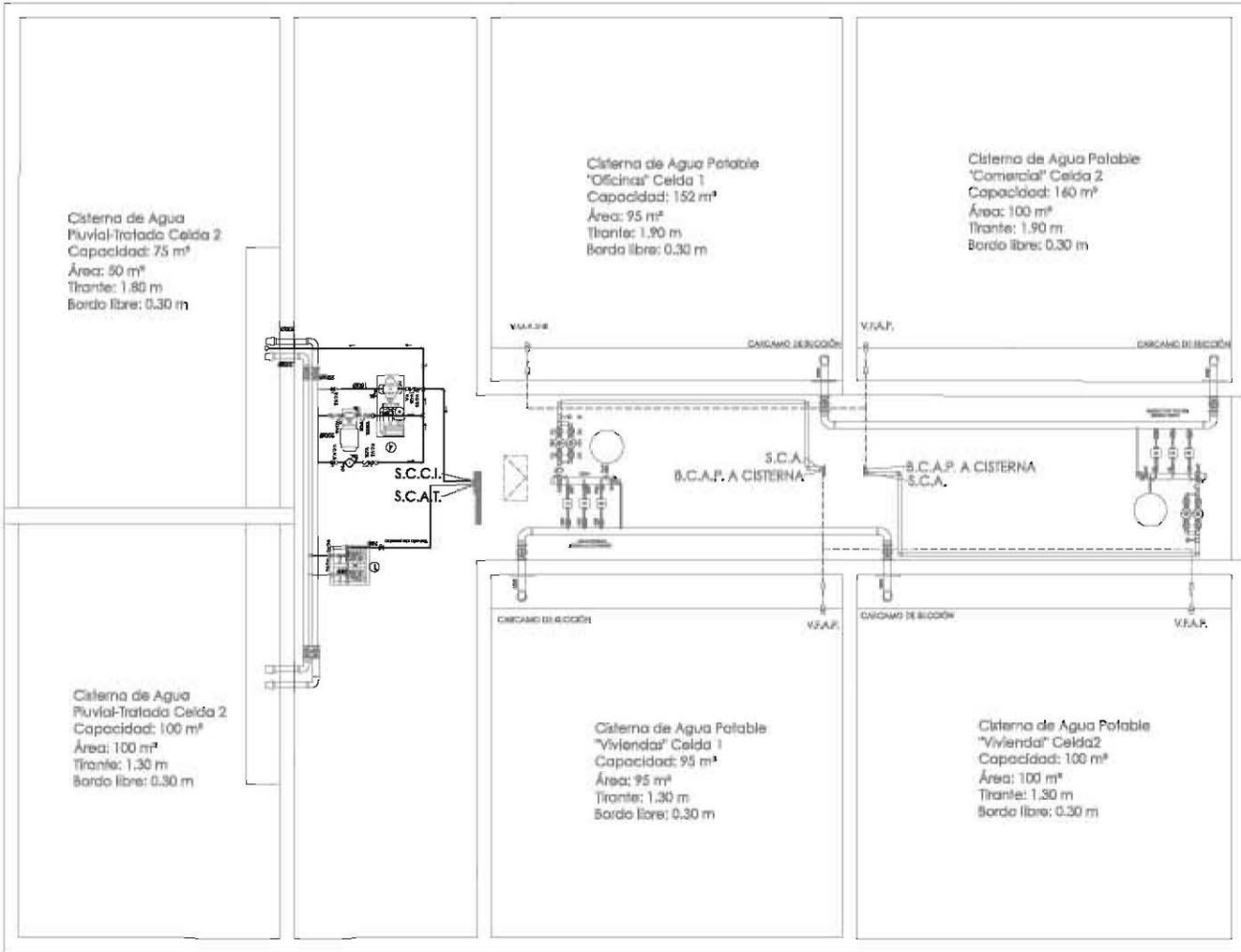
**FECHA:** 10/01/2010  
**PROYECTO:** AREA BARROQUERA  
**PROYECTO:** AREA PAISA NOROCCIDENTAL DEL NOROCCIDENTE  
**PROYECTO:** AREA PAISA NOROCCIDENTAL DEL NOROCCIDENTE  
**PROYECTO:** AREA PAISA NOROCCIDENTAL DEL NOROCCIDENTE

### NOTAS:

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE: FIERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

### SIMBOLOGIA:

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FLUVIAL FILTRADA
- TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
- B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
- V.A. VALVULA DE ALIVIO
- V.A.P. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLUOTADOR
- T.M. TAPON MACIO
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA DE RETENCION
- CODO DE 90°
- TEE
- TUERCA DE UNION
- G.P.C.I. GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MIL. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



Cisternas

**IB-02**  
**111**



**DISEÑO:** T. JORGE GONZALEZ REINA

**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZUNIGA TORRES OSCAR

**PROYECTO:** ALCO BARROSA Y CAJA  
AREA 1448-102000  
DEL DISTRITO BARROSA

**INDICACIONES ESPECIFICAS:**

INDICACIONES:  
+ INDICACIONES DE NIVEL  
- INDICACIONES DE NIVEL  
C INDICACIONES DE NIVEL  
G INDICACIONES DE NIVEL

**NOVENO COMANDO:**

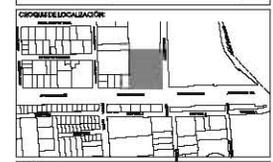
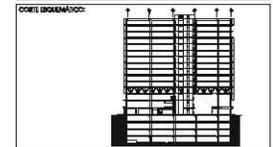
1.- UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA POTABLE  
2.- UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CALIENTE  
3.- UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA FLUVIAL  
4.- UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO  
5.- UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

**SUBSECTORES:**

**INSTALACIONES HIDRAULICAS**

**PROYECTO PARTICULAR:**

CONSTRUCCION DE UNO (UNO) DEPARTAMENTO PARA PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA Y OTROS



**NOTAS:**

1. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA POTABLE
2. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CALIENTE
3. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA FLUVIAL
4. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO
5. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

**PLAN DE OBRAS:**

PLAN	FECHA	INDICACIONES	REVISOR
PROYECTO GENERAL	01/01/2018	A	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA
PLAN DE OBRAS	01/01/2018	1	JORGE GONZALEZ REINA

**INDICACIONES:**

1. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA POTABLE

2. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CALIENTE

3. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA FLUVIAL

4. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

5. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

**INDICACIONES:**

1. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA POTABLE

2. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CALIENTE

3. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA FLUVIAL

4. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

5. UN COMANDO PARA LA RED DE AGUA CONTRA INCENDIO

**Sótano 1**

**PROYECTO:** ALCO BARROSA Y CAJA

**AREA:** 1448-102000

**DISTRITO:** BARROSA

**PROYECTO:** SÓTANO 1

**INDICACIONES:** 112

**INDICACIONES:** 112

**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE: FIERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FLUVIAL FILTRADA
- TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
- B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
- V.A. VALVULA DE ALIVIO
- V.A.P. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLUOTADOR
- T.M. TAPON MACIO
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA DE RETENCION
- CODO DE 90°
- TEE
- TUERCA DE UNION
- GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MBL. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



**Sótano 1**

**PROYECTO:** ALCO BARROSA Y CAJA

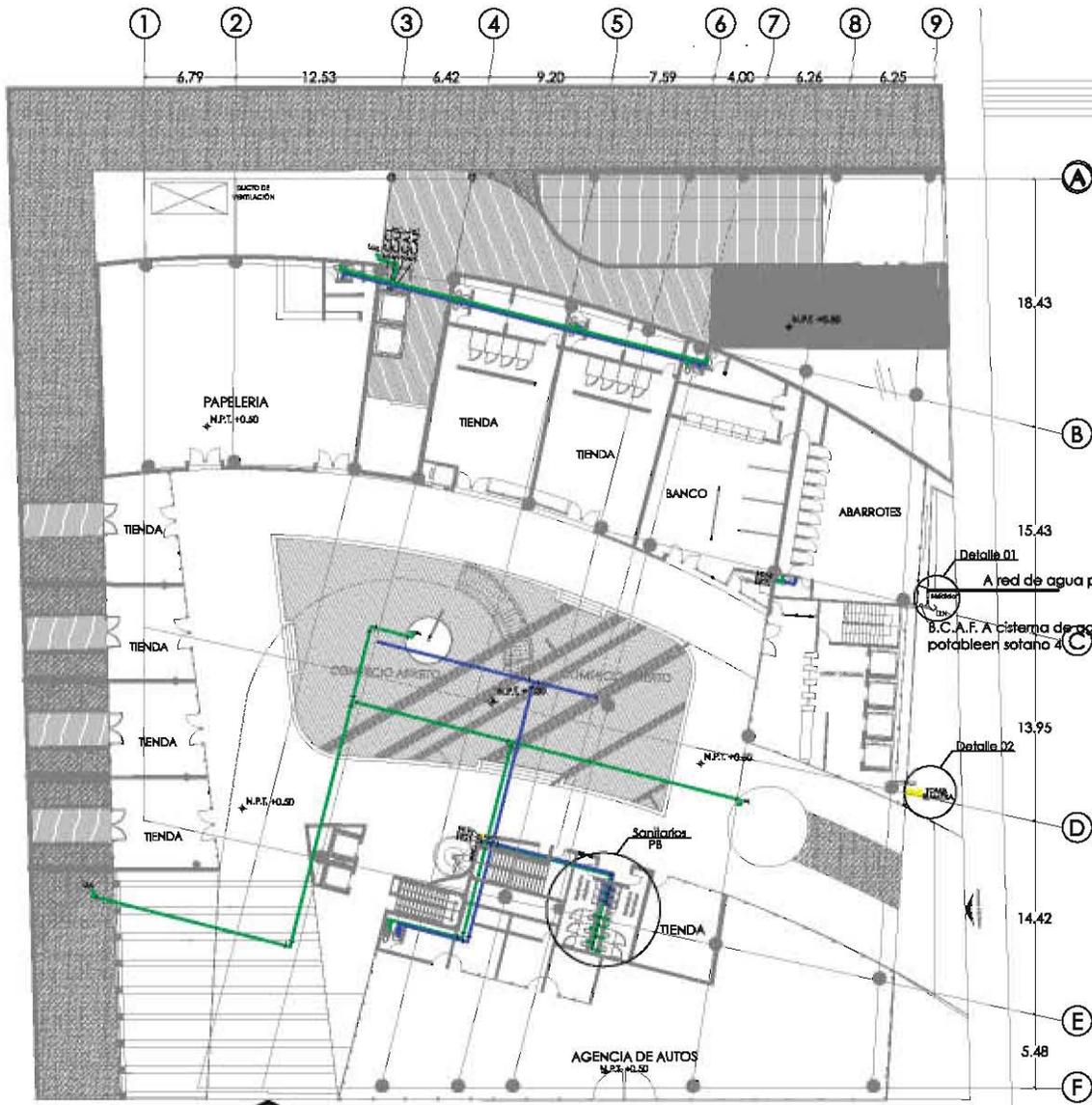
**AREA:** 1448-102000

**DISTRITO:** BARROSA

**PROYECTO:** SÓTANO 1

**INDICACIONES:** 112

**INDICACIONES:** 112



**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO: TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM.
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE: FIERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM.
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO, TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO.
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS: TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM.

**SIMBOLOGIA:**

- [Blue line] TUBERIA DE AGUA FRIA
  - [Red line] TUBERIA DE AGUA CALENTE
  - [Green line] TUBERIA DE AGUA FILTRADA
  - [Yellow line] TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- [Symbol] B.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - [Symbol] B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - [Symbol] S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - [Symbol] S.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - [Symbol] S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - [Symbol] S.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - [Symbol] V.A. VALVULA DE ALIVIO
  - [Symbol] V.A.P.E. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLITADOR
  - [Symbol] T.M. TAPON MACIZO
  - [Symbol] VALVULA DE COMPUERTA
  - [Symbol] VALVULA DE COMPUERTA
  - [Symbol] VALVULA DE RETENCION CODO DE 90°
  - [Symbol] TEE
  - [Symbol] TUERCA DE UNION
  - [Symbol] GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MIL. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgr

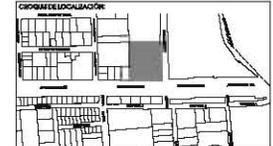


**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZALEZ REINA  
**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO IZUNGA TORRES OSCAR  
**DISEÑADO:** ARQ. BAROGUE YACA ANDRÉS RAFAEL NICOLÁS DEL ROSARIO SALASO  
**ESCALA GENERAL:**  
 + INDICA NIVEL.  
 + INDICA CUANTOS DE MUEBLES INSTALADOS.  
 + INDICA CANTIDAD DE MUEBLES.  
 + INDICA TIPO DE MUEBLAS.  
 + INDICA TIPO DE MUEBLAS.

**NIVEL COMUNITARIO:**  
 1.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES EN LA OBLIGACION DE UN MUEBLAS.  
 2.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.  
 3.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.  
 4.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.  
 5.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.  
 6.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.  
 7.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.  
 8.- SIN COPIA EN UNO DE LOS MUEBLES.

**SUBE DEPARTAMENTO:**  
**INSTALACIONES HIDRAULICAS**

**PROYECTO PARTICIPATIVO:**  
 CON SUFICIENTE LUZ Y VENTILACION  
 ESPACIOSAMENTE DISTRIBUIDOS, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OTRAS



**NOTAS:**


**PLANO DE DISEÑO:**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PLAZA COMERCIAL	M2	4	2500	10000
2	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
3	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
4	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
5	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
6	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
7	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
8	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
9	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500
10	PLAZA COMERCIAL	M2	1	2500	2500

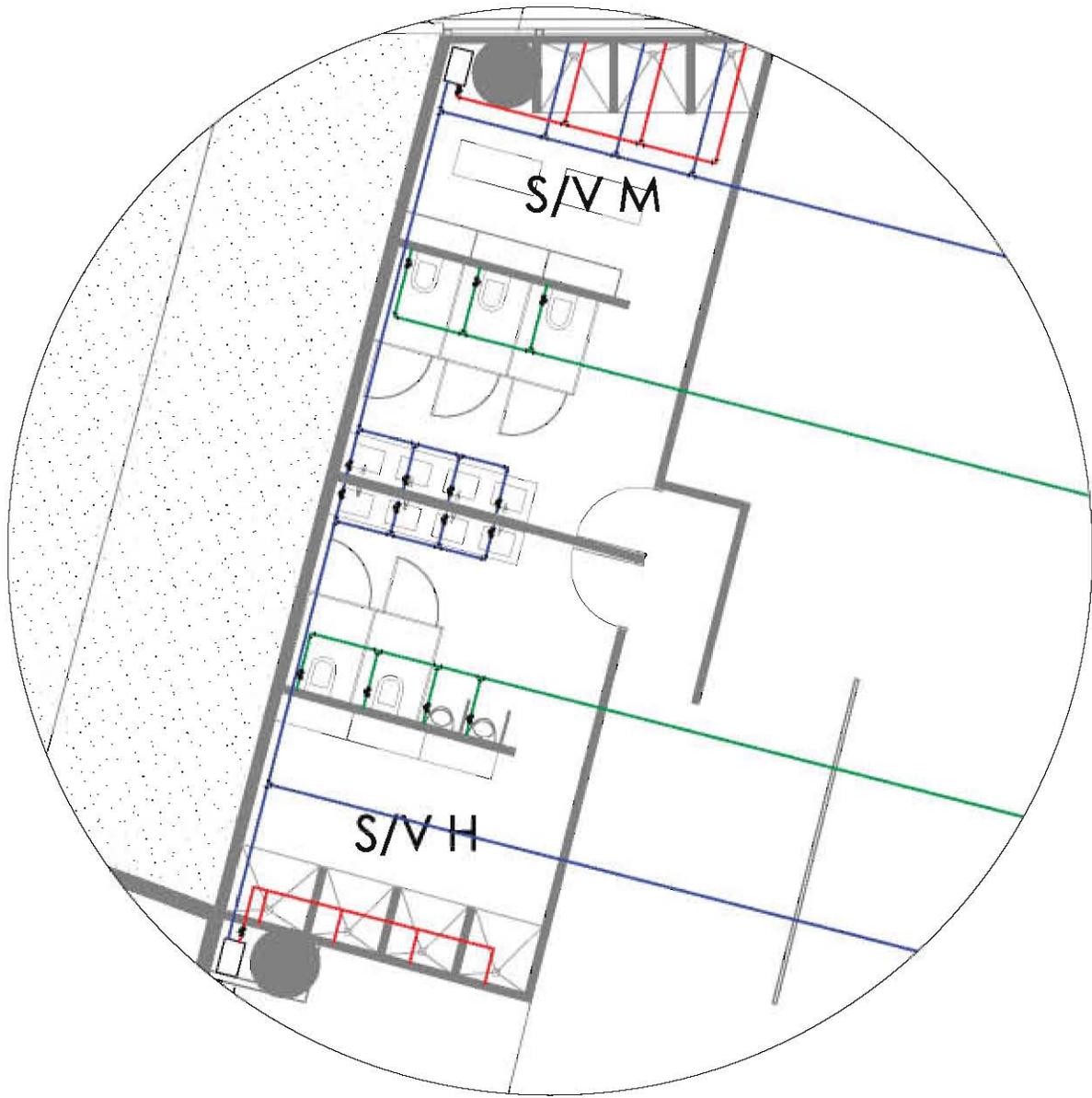
**Planta Baja**  
**Distribución General**

**IH-04**  
**113**









**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE FERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE AGUA FLUVIAL FILTRADA
  - TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - V.A. VALVULA DE ALIVIO
  - V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLUOTADOR
  - T.M. TAPON MACIO
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE RETENCION
  - CODO DE 90°
  - TEE
  - TUERCA DE UNION
  - G.P.C.I. GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MBL. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgr



**PROYECTO:** "M. JORGE GONZALEZ REINA"

**RESPONSABLES:** HERNANDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO  
ZUNIGA TORRES OSCAR

**PROYECTANTE:** ABEL BARRIOS VACA  
ARACELY RIVERA  
DEL ROSARIO GALIANO

**LEGENDA SIMBOLOGICA:**

N  
C  
E  
O

**INDICACIONES:**  
 + INDICAR NIVEL  
 - INDICAR CANTIDAD DE NIVEL  
 - INDICAR CONEXIONES  
 - INDICAR CUBETA  
 - INDICAR EQUIPOS DE BOMBEO  
 - INDICAR UNIONES DE CONEXIONES

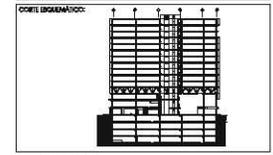
**NORMAS CONSULTADAS:**

1.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 2.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 3.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 4.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 5.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.

**SUBSE DEPARTAMENTO:**

**PROYECTO PARTICULAR:**

CON BIENIO DE LUGO MIXTO  
 DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PLAZA COMERCIAL VIVENDA Y OTICINA



**NOTAS:**

1. LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 2. LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 3. LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 4. LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.  
 5. LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.

**PLAN DE OBRAS:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR ESTIMADO
1	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
2	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
3	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
4	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
5	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
6	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
7	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
8	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
9	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00
10	PLAZA COMERCIAL	1	M2	1.000.000,00

**CONCLUSION:** EL PROYECTO DE OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DEBIDAS DE CONSERVACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA.

**FECHA:** 01/08/2023

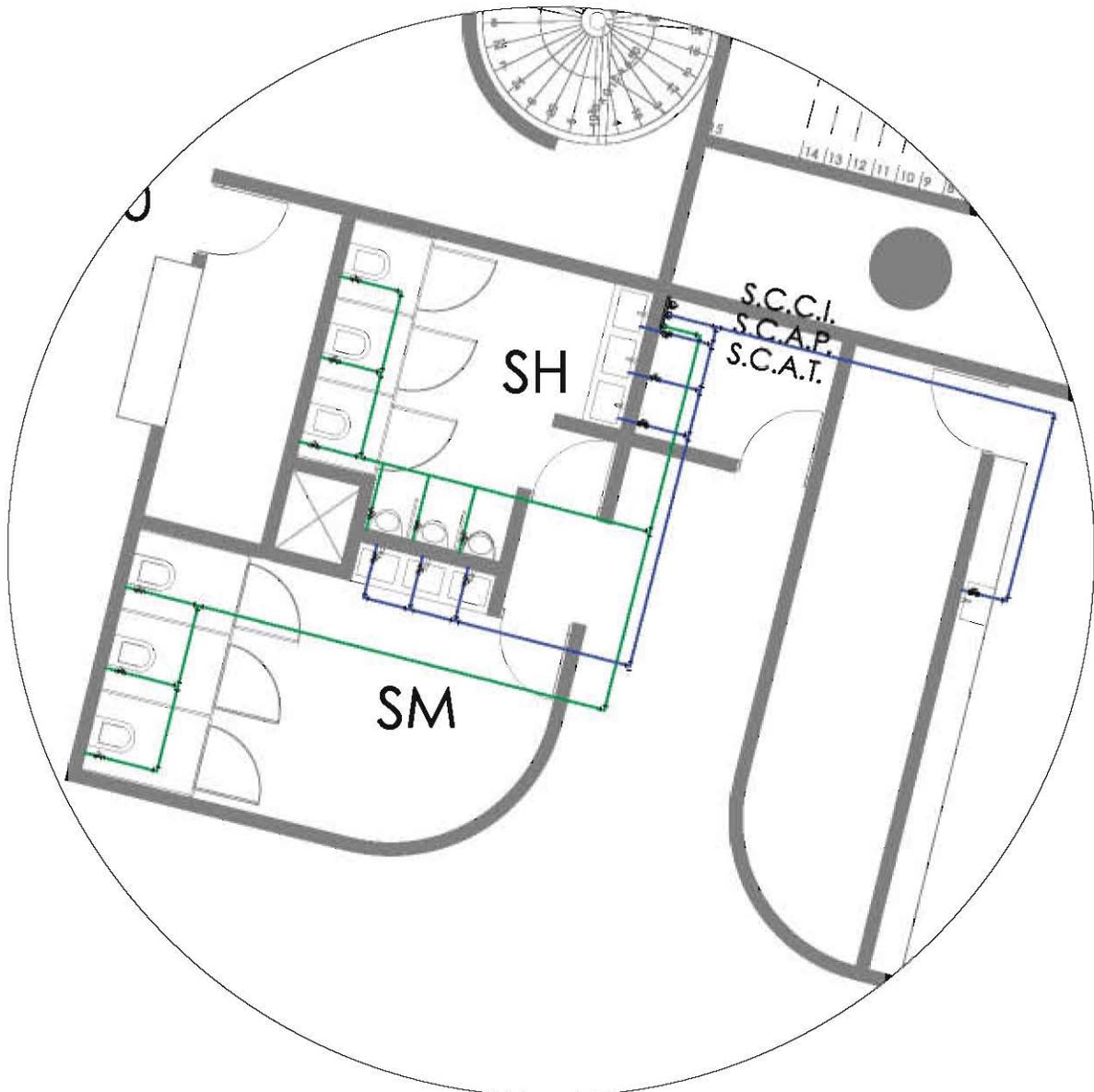
**PROYECTANTE:** ABEL BARRIOS VACA  
ARACELY RIVERA  
DEL ROSARIO GALIANO

**PROYECTO PARTICULAR:** CON BIENIO DE LUGO MIXTO DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PLAZA COMERCIAL VIVENDA Y OTICINA

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE TITULACION:**

**Sanitarios GYM**  
Distribución General



**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE FERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE AGUA FLUVIAL TRATADA
  - TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - V.A. VALVULA DE ALIVIO
  - V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLOTADOR
  - T.M. TAPON MACIZO
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE RETENCION
  - CODO DE 90°
  - TEE
  - TUERCA DE UNION
  - G.P.C.I. GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MIL. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



PROYECTO:	Sanitarios CN
PROYECTISTA:	HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO JENIFER TORRES OSCAR
PROYECTADO:	ASOCIACION CIVIL ASOCIACION CIVIL DEL SECTOR SANITARIO
PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

PROYECTO DE:	PROYECTO DE PROYECTO DE PROYECTO DE
--------------	---

**Sanitarios CN**  
Distribución General

**Sanitarios CN**  
 REPRESENTACION DE TITULACION

**IH-09**  
**118**

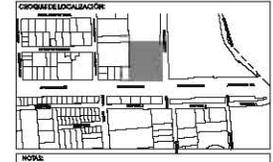
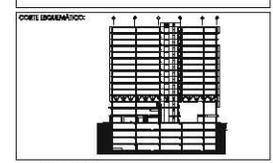


**PROYECTO:** "T. JORGE GONZALEZ REINA"  
**RESPONSABLE:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
**INGENIERO:** ZUNIGA TORRES OSCAR  
**PROFESOR:** ALBA BARROQUERA  
**AREA:** AREA NIVEL TIPO DEL PISO RENTABLE  
**ESCALA:** 1:100  
**INDICACIONES:** N: NIVEL MAR, S: NIVEL CUBETA DE BOMBEO, C: NIVEL CONTRA INCENDIO, G: NIVEL GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO

**NOVA COMERCIAL:**  
 1- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA A BARRIO DE PAVES  
 2- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 3- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 4- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 5- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 6- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 7- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 8- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
 9- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES

**INSTALACIONES HIDRAULICAS**

**PROYECTO PARTICULAR:**  
 CON BIENIO DE USO MIXTO  
 ESPACIAMENTE: PAVES, PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINAS



**NOTAS:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR COMERCIAL
1	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
2	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
3	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
4	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
5	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
6	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
7	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
8	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00
9	PLACA COMERCIAL	1	M2	100.00

**INDICACIONES:**

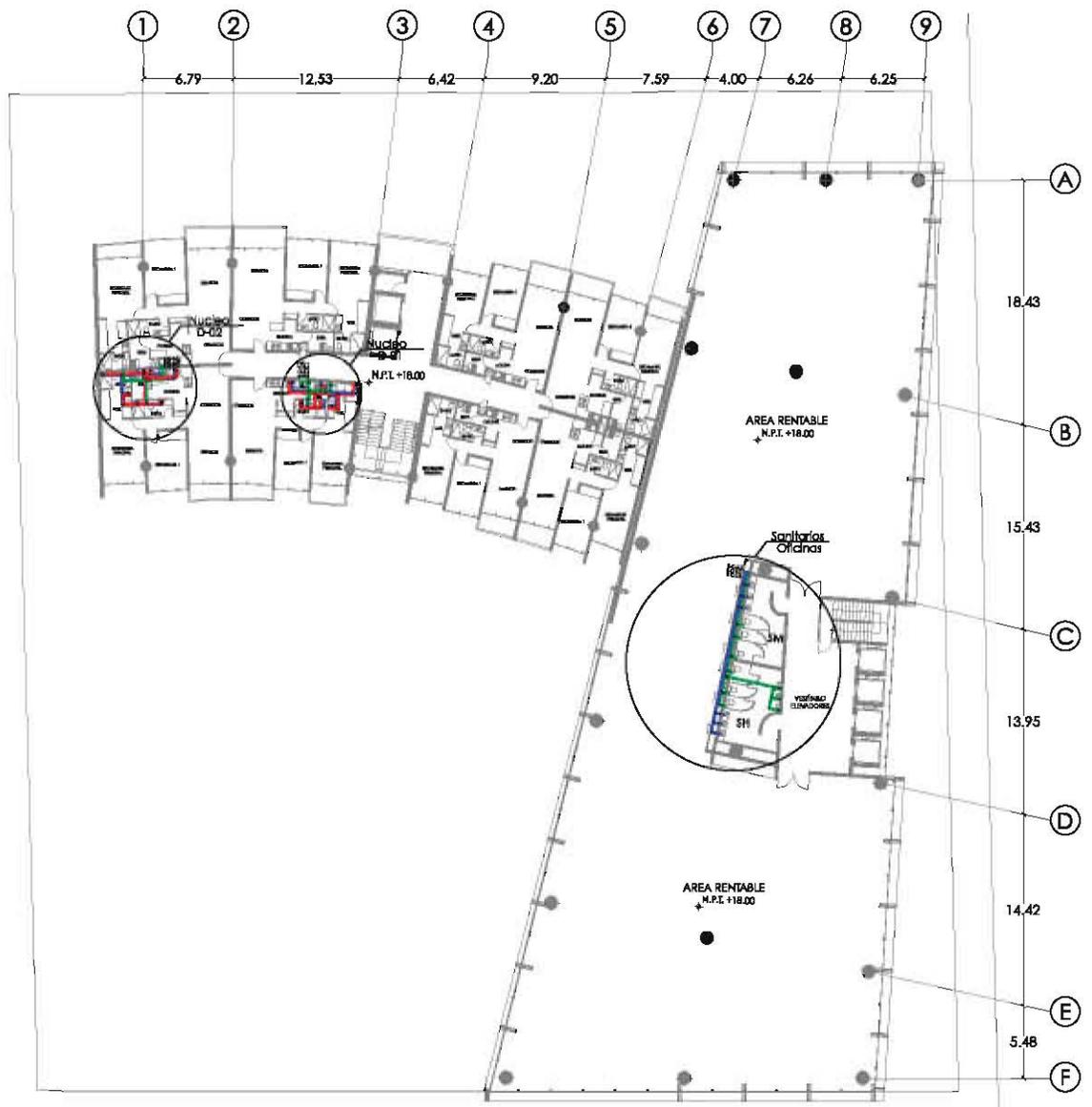
PROYECTO: "T. JORGE GONZALEZ REINA"	FECHA: 15/05/2023
PROYECTISTA: HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO	ESCALA: 1:100
PROYECTO: "T. JORGE GONZALEZ REINA"	FECHA: 15/05/2023
PROYECTISTA: HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO	ESCALA: 1:100

**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE: FIERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

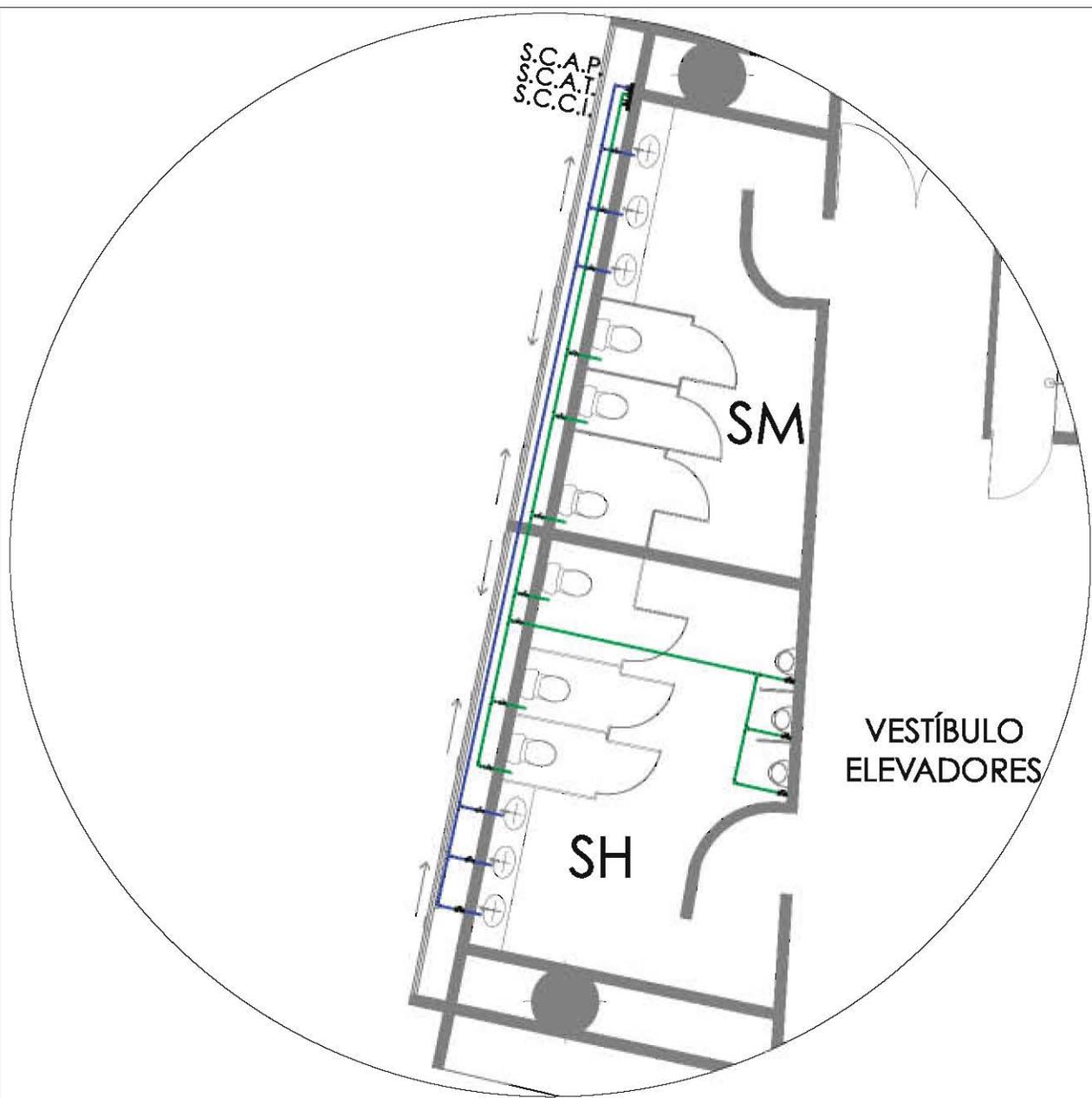
**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FLUYVAL FILTRADA
- TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
- B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
- B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
- V.A. VALVULA DE ALIVIO
- V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLUOTADOR
- TAPON MACIZO
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA DE RETENCION CODO DE 90°
- TEE
- TUERCA DE UNION
- GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 Mts. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



**Nivel Tipo**  
**Distribución General**

**PROYECTO:** "T. JORGE GONZALEZ REINA"  
**FECHA:** 15/05/2023  
**PROYECTISTA:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
**ESCALA:** 1:100  
**INDICACIONES:** N: NIVEL MAR, S: NIVEL CUBETA DE BOMBEO, C: NIVEL CONTRA INCENDIO, G: NIVEL GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO  
**PROYECTO PARTICULAR:** CON BIENIO DE USO MIXTO  
 ESPACIAMENTE: PAVES, PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINAS  
**INDICACIONES:** 1- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA A BARRIO DE PAVES, 2- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 3- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 4- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 5- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 6- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 7- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 8- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES, 9- UN CUBETA DE BOMBEO EN CADA BARRIO DE PAVES  
**INDICACIONES:** PROYECTO: "T. JORGE GONZALEZ REINA", FECHA: 15/05/2023, PROYECTISTA: HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO, ESCALA: 1:100  
**INDICACIONES:** PROYECTO: "T. JORGE GONZALEZ REINA", FECHA: 15/05/2023, PROYECTISTA: HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO, ESCALA: 1:100  
**INDICACIONES:** PROYECTO: "T. JORGE GONZALEZ REINA", FECHA: 15/05/2023, PROYECTISTA: HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO, ESCALA: 1:100



**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE: FIERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE AGUA FLUVIAL FILTRADA
  - TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE  
 B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE  
 S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA  
 B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA  
 S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO  
 B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO  
 V.A. VALVULA DE ALIVIO  
 V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLOTADOR  
 T.M. TAPON MACIO  
 VALVULA DE COMPUERTA  
 VALVULA DE COMPUERTA  
 VALVULA DE RETENCION  
 CODO DE 90°  
 TEE  
 TUERCA DE UNION  
 G.P.C.I. GABINETE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO  
 CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 Mts., CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



**DISEÑO:** T<sup>o</sup> JORGE GONZALEZ REYNA  
**RESPONSABLE:** HENRIQUEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZUNIGA TORRES OSCAR  
**PROYECTO:** ABIG. BARRIO VALCA  
 AREA 1454-1454P  
 DEL PUEBLO GUAYMO

**COORDINACION TECNICA:**  
  
 1 INCHA = 4 MIL. / 10 CM. = 1 M.  
 1/4" = 2 MIL. / 25 CM. = 2.5 M.  
 1/2" = 4 MIL. / 50 CM. = 5 M.  
 3/4" = 6 MIL. / 75 CM. = 7.5 M.  
 1" = 8 MIL. / 100 CM. = 10 M.

**NOVENO COMERCIAL:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454P Y AREA 1454-1454T  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454U  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454V  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454W  
 6.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454X

**SUBE DEPARTAMENTO:**  
 CON CUERPO DE LINDO MUEVO  
 DEPARTAMENTO: 1015-1016, PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINA

**CONTENIDO DEPARTAMENTO:**

**COORDENACION LOCALIZACION:**

**NOTAS:**  


NOMBRE DEL AREA	AREA	AREA	USO DEL AREA
DEPARTAMENTO	1015-1016	1016	AREA 1454-1454T, 1454U
PLAZA COMERCIAL	1454-1454T	1	AREA 1454-1454T
DEPARTAMENTO	1454-1454T	1	AREA 1454-1454T
DEPARTAMENTO	1454-1454U	1	AREA 1454-1454U
DEPARTAMENTO	1454-1454V	1	AREA 1454-1454V
DEPARTAMENTO	1454-1454W	1	AREA 1454-1454W
DEPARTAMENTO	1454-1454X	1	AREA 1454-1454X
DEPARTAMENTO	1454-1454Y	1	AREA 1454-1454Y
DEPARTAMENTO	1454-1454Z	1	AREA 1454-1454Z

**NOTAS:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

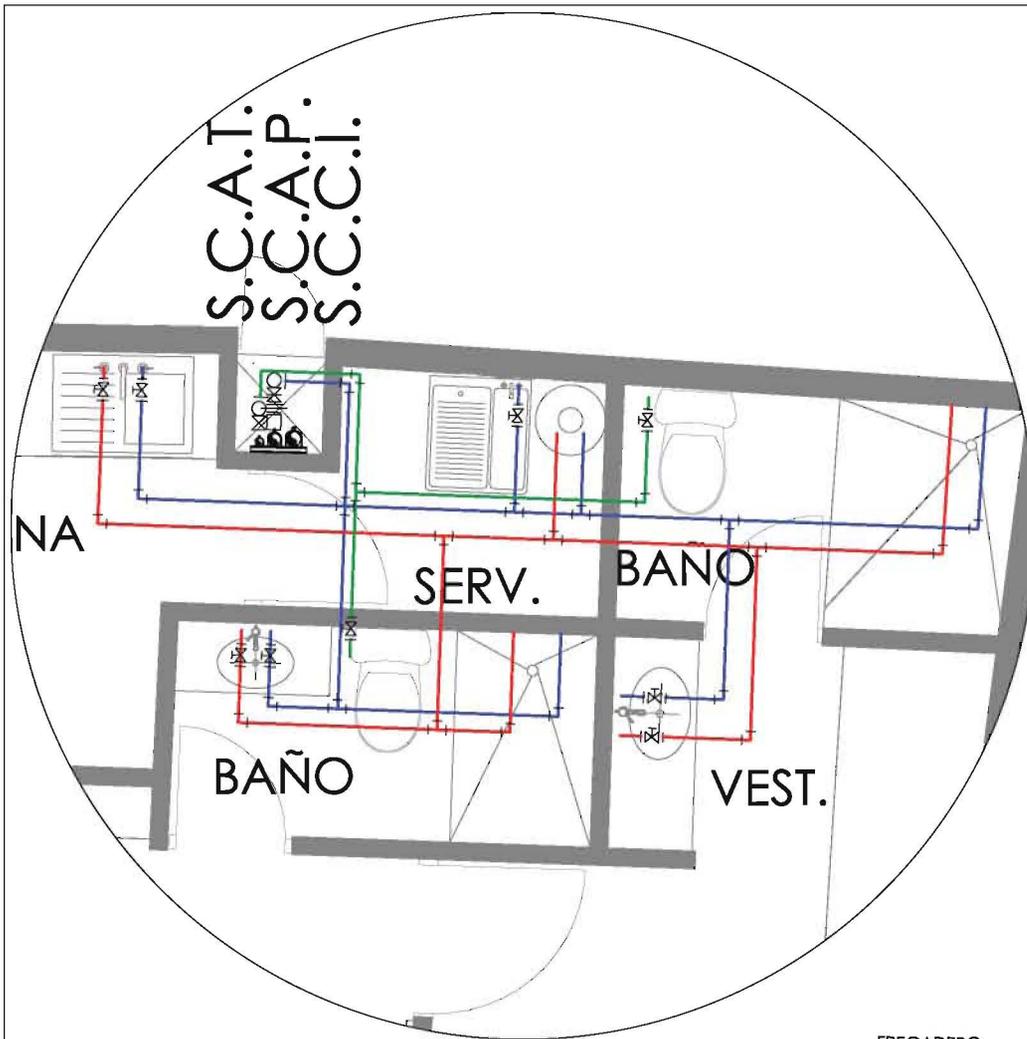
Sanitarios Oficinas  
Distribución General

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z

**INDICACIONES:**  
 1.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 2.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 3.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 4.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z  
 5.- VER CUBO BARRIO VALCA EN AREA 1454-1454T, 1454U, 1454V, 1454W, 1454X, 1454Y, 1454Z



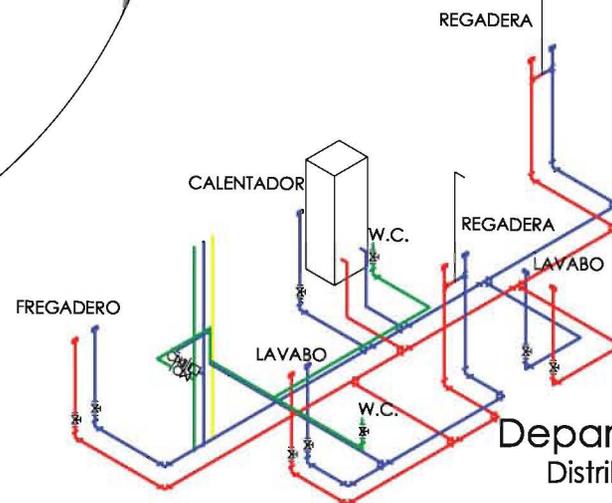
S.C.A.T.  
 S.C.A.P.  
 S.C.C.I.

**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BARCOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE \* FERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE AGUA PLUVIAL FILTRADA
  - TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - V.A. VALVULA DE ALIVIO
  - V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLOTADOR
  - T.M. TAPON MACHO
- VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE RETENCION
  - CODDO DE 90°
  - TEE
  - TUERCA DE UNION
- G.P.C.I. GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MTS. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



Departamento 01  
 Distribución General

**PROYECTO:** "E. JORGE GONZALEZ RETNA"

**RESPONSABLE:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZARRAGA TORRES OSCAR

**PROYECTO:** ANO: DIBUJO: VACA  
 AREA: BAS: ESCALA: DE: ZARRAGA GULLAND

**TIPOLOGIA SIMBOLICA:**

- NUCLEO 1/40
- NUCLEO 1/40 (CONSERVACION)

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COLUMNAS DE AGUA POTABLE Y CONTRA INCENDIO SE DEBERAN INSTALAR EN EL CENTRO DE LA PLANTA Y SERAN DE FERRO GALVANIZADO.
- 2.- LAS PIPAS Y TUBERIAS SERAN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM.
- 3.- LAS PIPAS DE CONTRA INCENDIO SERAN DE FERRO GALVANIZADO.
- 4.- LAS CONEXIONES DE LAS TUBERIAS SERAN DE FERRO GALVANIZADO.
- 5.- LAS CONEXIONES DE LAS TUBERIAS SERAN DE FERRO GALVANIZADO.
- 6.- LAS CONEXIONES DE LAS TUBERIAS SERAN DE FERRO GALVANIZADO.
- 7.- LAS CONEXIONES DE LAS TUBERIAS SERAN DE FERRO GALVANIZADO.

**PLAN DE PLANTAS:**

**PROYECTO FAMILIAR:**

CONJUNTO DE VIVIENDAS  
 ESTACIONAMENTO, PLAZA COMERCIAL, VIVERIA Y CHOCANES

**COPIS SIMBOLICO:**

**CROQUIS DE LOCALIZACION:**

**NOTAS:**

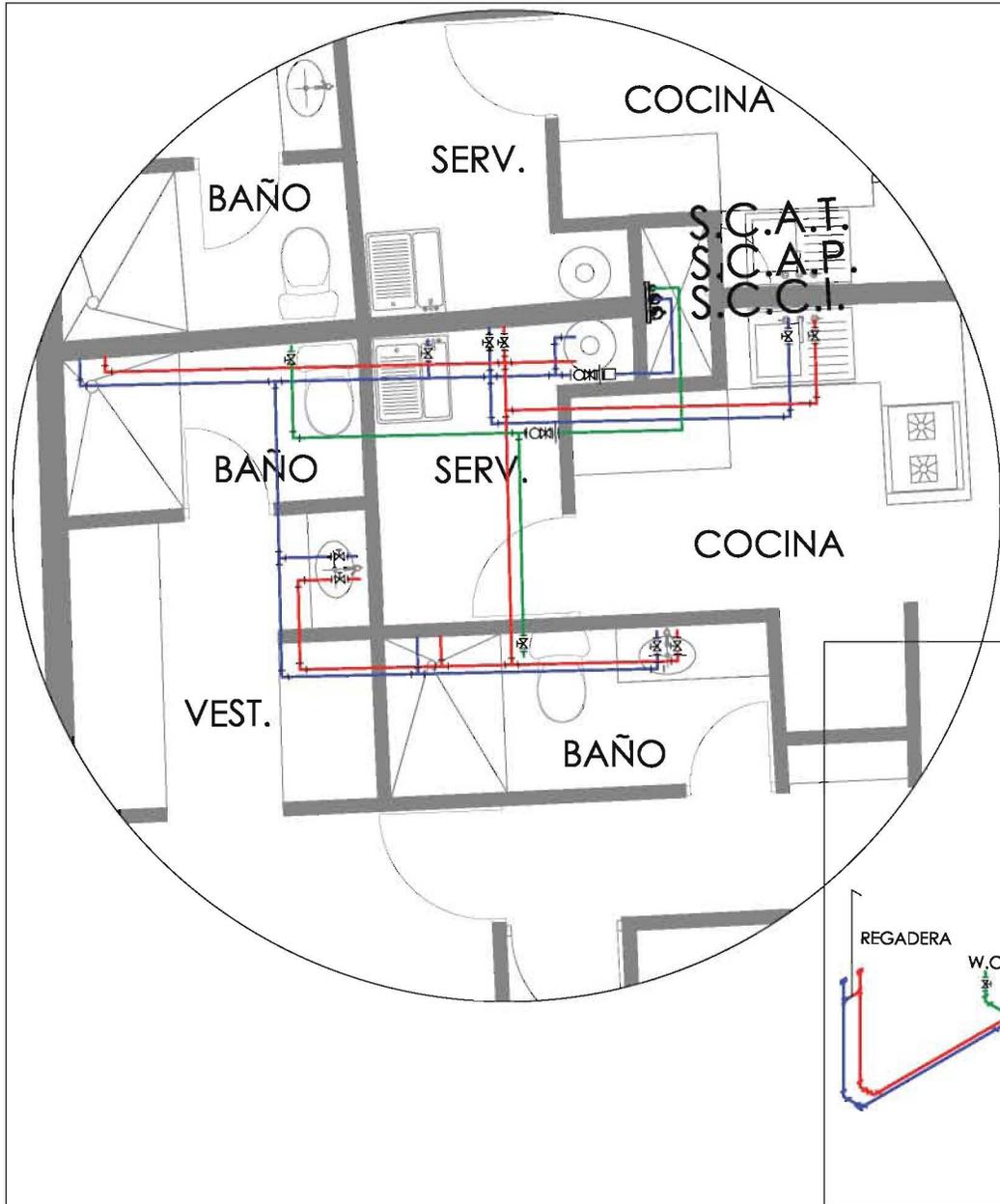
**TABLA DE AREA:**

DESCRIPCION	AREA	PROM	REMARKS/COMMENTS
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 200 X 100	4	4000 M <sup>2</sup> X 20 M
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>
PLAZA COMERCIAL	PLAZA 100 X 100	1	10000 M <sup>2</sup>

REVISIONES:

AN: 1/12/2014  
 DEPARTAMENTO 01

**IH-12**  
**121**

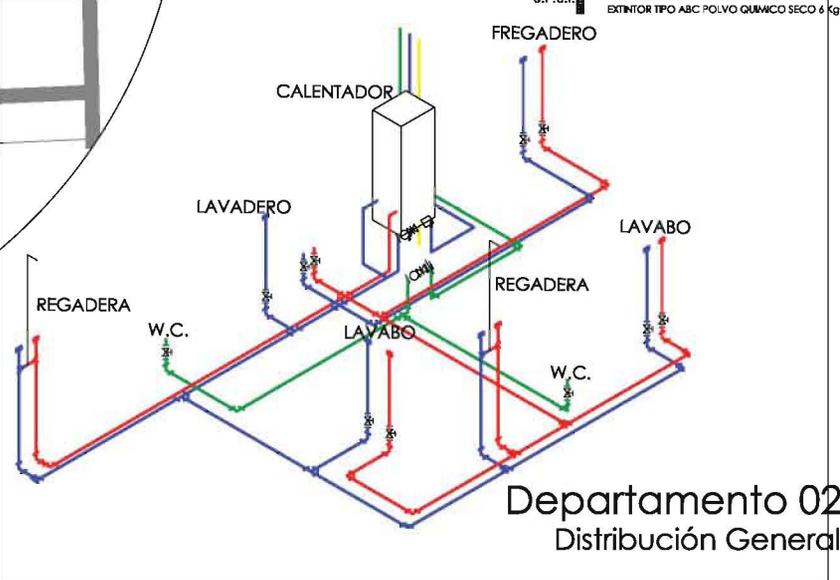


**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BAÑOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE \* FERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE AGUA PLUVIAL FILTRADA
  - TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE  
 B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE  
 S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA  
 B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA  
 S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO  
 B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
- V.A. VALVULA DE ALIVIO  
 V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLOTADOR  
 TM TAPON MACHO
- VALVULA DE COMPUERTA  
 — VALVULA DE COMPUERTA  
 — VALVULA DE RETENCION  
 CODO DE 90°  
 TEE  
 — TUERCA DE UNION
- GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO  
 CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MTS. CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs



Departamento 02  
 Distribución General

**ELABOR:** "E. JORGE GONZALEZ RETNA"

**RESPONSABLE:**  
 HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZORRIGA TORRES OSCAR

**DISEÑO:**  
 ANDRÉS ORTEGA VACA  
 ANDRÉS BOLA TORRES  
 DE ZORRIGA GILBERTO

**PARADOJA SIMBOLICA:**

**NOTAS GENERALES:**

1. LAS COPIAS DE ESTE PROYECTO DEBERAN SER ENTREGADAS A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.
2. LAS COPIAS DE ESTE PROYECTO DEBERAN SER ENTREGADAS A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.
3. LAS COPIAS DE ESTE PROYECTO DEBERAN SER ENTREGADAS A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.
4. LAS COPIAS DE ESTE PROYECTO DEBERAN SER ENTREGADAS A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.
5. LAS COPIAS DE ESTE PROYECTO DEBERAN SER ENTREGADAS A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.

**ELABOR DEL PLANO:**

**PROYECTO FAMILIAR:**  
 CONSULTA DE UN DISEÑO DE ESTACIONAMIENTO PARA UN COMERCIO, VIVIENDA Y OFICINAS

**COPIA SIMBOLICA:**

**GRUPO DE LOCALIZACION:**

**NOTAS:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	REMARKS/OBSERVACIONES
1	MANGUERA	1	MT	100 MTS
2	MANGUERA	1	MT	100 MTS
3	MANGUERA	1	MT	100 MTS
4	MANGUERA	1	MT	100 MTS
5	MANGUERA	1	MT	100 MTS
6	MANGUERA	1	MT	100 MTS
7	MANGUERA	1	MT	100 MTS
8	MANGUERA	1	MT	100 MTS
9	MANGUERA	1	MT	100 MTS
10	MANGUERA	1	MT	100 MTS

**IMPORTE TOTAL COMPROBADO:** \$100.000.000,00  
 \$100.000.000,00

**PROYECTO:**  
 UN SUBPROYECTO DE UN COMERCIO, VIVIENDA Y OFICINAS EN EL AREA DE SERVICIOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

**FECHA:** 15/05/2013

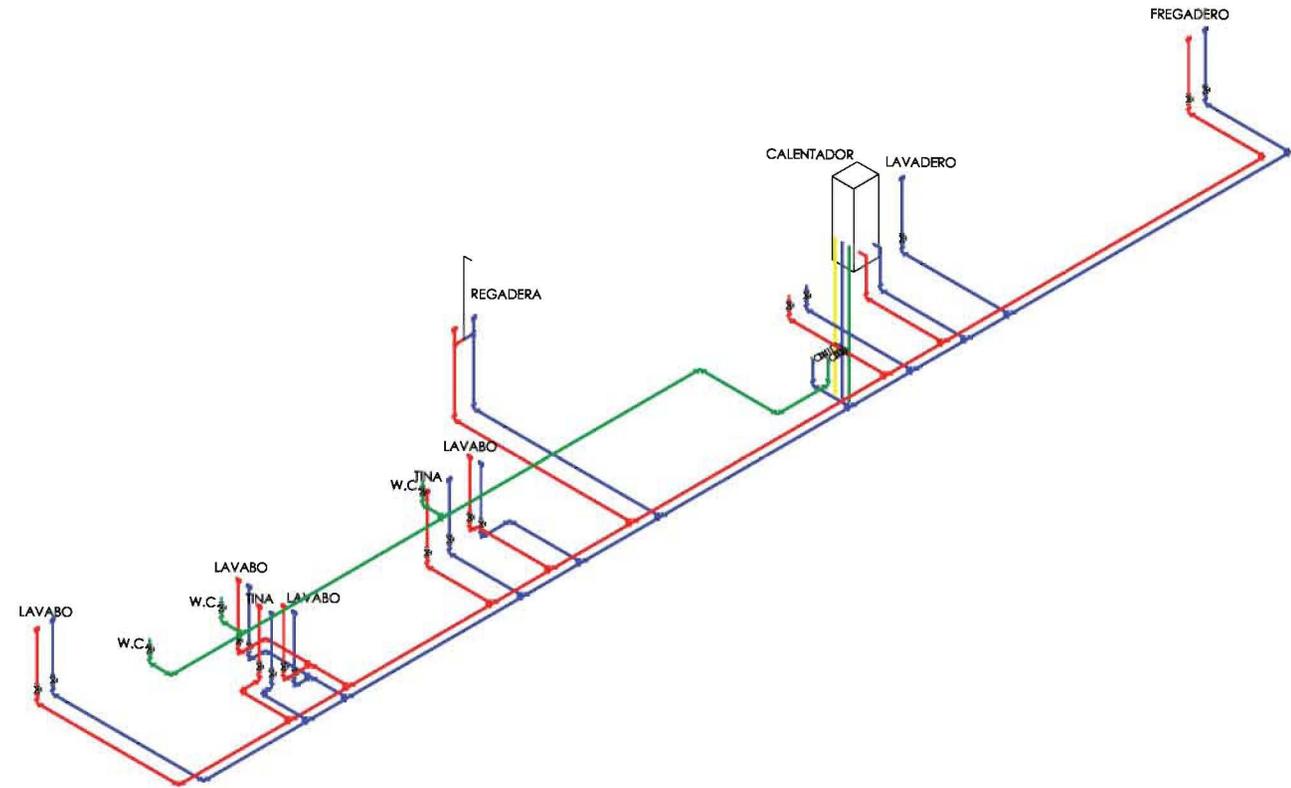
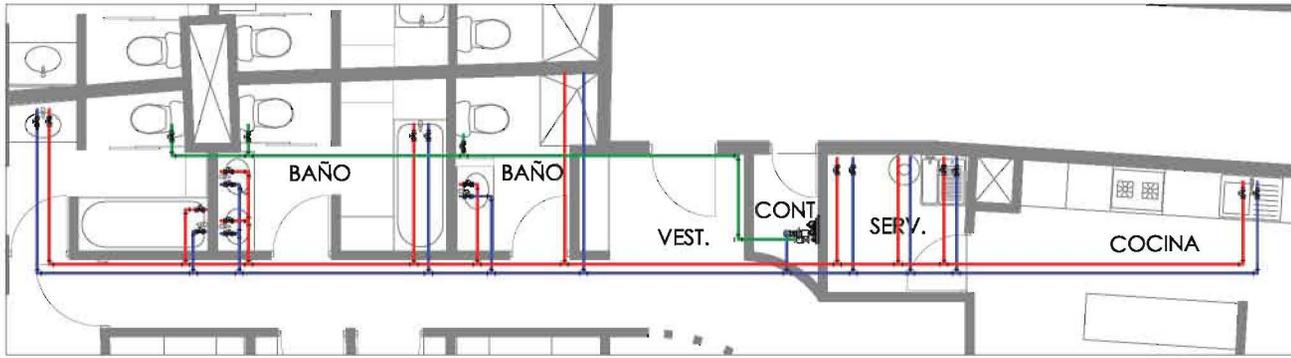
**DEPARTAMENTO 02**

**SEMANARIO DE TITULACION I**

**IH-13**

**122**





**NOTAS:**

- 1) MATERIALES PARA AGUA POTABLE DENTRO DEL BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO TUBERIAS Y CONEXIONES POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 2) LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON ESQUEMATICAS E IRAN EN DUCTO PERIMETRAL DE NUCLEOS DE BARGOS.
- 3) MATERIAL PARA LA RED DE TOMA DE AGUA POTABLE \* FERRO GALVANIZADO Y POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- 4) MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS DE BOMBEO TUBERIAS Y CONEXIONES DE FERRO GALVANIZADO
- 5) INTERIOR EN DEPARTAMENTOS TUBERIA Y CONEXIONES EN POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE AGUA PLUVIAL FILTRADA
  - TUBERIA DE CONTRA INCENDIO
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE
  - S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - B.C.A.T. BAJA COLUMNA DE AGUA TRATADA
  - S.C.C.I. SUBE COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - B.C.C.I. BAJA COLUMNA CONTRA INCENDIO
  - V.A. VALVULA DE ALIVIO
  - V.A.P.F. VALVULA DE ALTA PRESION CON FLOTADOR
  - T.M. TAPON MACHO
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE COMPUERTA
  - VALVULA DE RETENCION
  - CODDO DE 90°
  - TEE
  - TUERCA DE UNION
  - GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 1 1/2" X 30 MTS., CON EXTINTOR TIPO ABC POLVO QUIMICO SECO 6 Kgs
  - G.P.C.I.

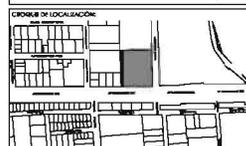
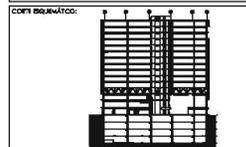


**PROYECTO:** "E. JORGE GONZALEZ RETNA"  
**RESPONSABLE:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZORRIGA TORRES OSCAR

**PROYECTISTA:** ANDRÉS ORSUELA VACA  
 JESÚS BARRA TORRES  
 DE. JORGE GONZALEZ

**LEGENDA SIMBOLICA:**  
 M: MODO MATE.  
 C: MODO COMERCIAL.  
 P: MODO PROFESIONAL.  
 B: MODO BARRA TORRES.

**PROYECTO FAMILIAR:**  
 CONSULTA DE USO MEDIO  
 ESTACIONAMIENTO OFICINA, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINAS



**NOTAS:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR ESTIMADO
1	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
2	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
3	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
4	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
5	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
6	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
7	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
8	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
9	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00
10	PLACA COMBUSTION	1	PLACA	100.00

**DEPARTAMENTO 03**  
 Distribución General

**DEPARTAMENTO 01**  
 SEMINARIO DE TITULACION I

**IH-15**  
**124**

# C. de Inst. Sanitaria

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

### SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tubería Aguas Negras
- Tubería Aguas Pluviales y Jabonosas
- BAPJ** Bajada de aguas pluviales y jabonosas
- BAN** Baja tubería de aguas negras
- RAPJ** Registro de aguas pluviales y jabonosas
- RAN** Registro de aguas negras
- Colector Tubería de aguas pluviales y jabonosas
- Codo 90
- Tee
- Codo 45
- Yee
- Medidor
- Calefactor
- Flotador
- Tee hacia arriba/izquierda
- Tee hacia abajo/derecha
- Codo hacia arriba/izquierda
- Codo hacia abajo/derecha
- Torres Unión



**DISEÑO:** T. JORGE GONZÁLEZ REINA

**RESPONSABLE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORRES OSCAR

**PROYECTO:** ALTO BARRIO YACA  
AV. RAFAEL ANGULO DEL NOROCCIDENTE

**COORDINACIÓN TÉCNICA:**  
ING. JAVIER  
ING. CARLOS DE ROSA  
ING. JUAN CARLOS  
ING. CARLOS  
ING. CARLOS  
ING. JAVIER

**NOTA GENERAL:**  
1- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS.  
2- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS.  
3- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS.  
4- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS.

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
**INSTALACIÓN SANITARIA**

**PROYECTO PARTICULAR:**  
CONJUNTO DE UNO (UNO)  
EDIFICIO COMERCIAL PLAZA COMERCIAL YVENDA Y OTICINA

**CORTE DE EDIFICIO:**

**GRABADO DE LOCALIZACIÓN:**

**NOTA:**

PLANTA DELICADA	AREA	AREA	PLANTA COMERCIAL
RECONSTRUCCIÓN	2000.00	4	AREA DE 11.41, 10.80
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00
PLANTA COMERCIAL	1000.00	1	1000.00

**PROYECTISTA:** MANUEL ALEJANDRO FLORES HERNÁNDEZ

**PROYECTO:** INSTALACIÓN SANITARIA

**CLIENTE:** MANUEL ALEJANDRO FLORES HERNÁNDEZ

**FECHA:** 2018

**ESCALA:** 1:1

**HOJA:** 126

**PROYECTO:** IS-01



NOTAS

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
- 2.- LA PENDIENTE EN TUBERIAS DE 50mm O MENORES SERA DEL 2%
- 3.- LA PENDIENTE EN TUBERIAS DE 100mm O MAYORES SERA DEL 1.0%
- 4.- LAS TUBERIAS VERTICALES DEBERAN QUEDAR DEBIDAMENTE SUJETAS A CADA 1.50m APROX. COMO MAXIMO Y LAS HORIZONTALES A CADA 3.00m. SIEMPRE QUE ESTO SEA POSIBLE
- 5.- LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS, LA INSTALACION EN OBRA DEBERA COORDINARSE CON LOS PROYECTOS ESTRUCTURAL, ARQUITECTONICO, ELECTRICO Y MECANICO Y CON LA DIRECCION DE LA OBRA
- 6.- TODAS LAS TUBERIAS DE BAJADAS DE AGUAS NEGRAS Y BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN CON TUBERIA DE PVC SANITARIO
- 7.- TUBERIA DE PVC DE 100/150/200 MM Ø PARA BAJADAS, COLECTORES Y DESCARGAS HORIZONTALES DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES (POLICLORURO DE VINILO) SANITARIO TIPO CEMENTAR MARCA DURALON O SIMILAR
- 8.- TUBERIA DE PVC DE 51 MM Ø PARA TUBOS DE VENTILACION, RAMALEO PARA AGUAS JABONOSAS (POLICLORURO DE VINILO) SANITARIO TIPO CEMENTAR MARCA DURALON O SIMILAR
- 9.- LAS COLADERAS DE AZOTEA, SANITARIOS Y ESTACIONAMIENTOS SERAN DE Fo. Fo. MARCA HELVEK

SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tuberia Aguas Negras
- Tuberia Aguas Pluviales y Jabonosas
- Bajada de aguas pluviales y jabonosas
- Bajada de aguas negras
- Registro de aguas pluviales y jabonosas
- Registro de aguas negras
- Coladera Tuberia de agua pluvial y jabonosa
- Codo 90
- Tee
- Codo 45
- Tee
- Medidor
- Calentador
- Flotador
- Tee hacia arriba/detras
- Tee hacia abajo/delante
- Codo hacia arriba/detras
- Codo hacia abajo/delante
- Tuerca unión



DISEÑO:	T. JORGE GONZALEZ REYNA																																																																																																																														
RESPONSABLE:	HENRICO FLORES MANUEL ALEXANDRO LINDA TORRES OSCAR																																																																																																																														
PROYECTO:	AV. PARQUE YUCA CALLE 3448, N.º 4285 DEL SECTOR GUAYMA																																																																																																																														
BANCA/COLECCIÓN (OPCIÓN):	INDICAR: <ul style="list-style-type: none"> <li> TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS</li> <li> TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS</li> <li> TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS</li> <li> TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS</li> </ul>																																																																																																																														
NOVENO COMPLEMENTO:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- LAS OBRAS SE DEBERAN REALIZAR EN UN ORDEN DE PRECEDENCIA.</li> <li>2.- LAS OBRAS SE DEBERAN REALIZAR EN UN ORDEN DE PRECEDENCIA.</li> <li>3.- LAS OBRAS SE DEBERAN REALIZAR EN UN ORDEN DE PRECEDENCIA.</li> <li>4.- LAS OBRAS SE DEBERAN REALIZAR EN UN ORDEN DE PRECEDENCIA.</li> <li>5.- LAS OBRAS SE DEBERAN REALIZAR EN UN ORDEN DE PRECEDENCIA.</li> <li>6.- LAS OBRAS SE DEBERAN REALIZAR EN UN ORDEN DE PRECEDENCIA.</li> </ol>																																																																																																																														
SERE DE PLANEO:																																																																																																																															
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
CORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															
COORDENADAS LOCALIZACION:																																																																																																																															
NOTAS:																																																																																																																															
PLANTA DE PLANEO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>QUANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO (C.00)</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>4</td> <td>487,80</td> <td>1.951,20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20	2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL																																																																																																																										
1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20																																																																																																																										
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
COORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															
COORDENADAS LOCALIZACION:																																																																																																																															
NOTAS:																																																																																																																															
PLANTA DE PLANEO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>QUANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO (C.00)</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>4</td> <td>487,80</td> <td>1.951,20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20	2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL																																																																																																																										
1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20																																																																																																																										
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
COORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															
COORDENADAS LOCALIZACION:																																																																																																																															
NOTAS:																																																																																																																															
PLANTA DE PLANEO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>QUANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO (C.00)</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>4</td> <td>487,80</td> <td>1.951,20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20	2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL																																																																																																																										
1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20																																																																																																																										
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
COORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															
COORDENADAS LOCALIZACION:																																																																																																																															
NOTAS:																																																																																																																															
PLANTA DE PLANEO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>QUANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO (C.00)</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>4</td> <td>487,80</td> <td>1.951,20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20	2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL																																																																																																																										
1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20																																																																																																																										
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
COORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															
COORDENADAS LOCALIZACION:																																																																																																																															
NOTAS:																																																																																																																															
PLANTA DE PLANEO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>QUANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO (C.00)</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>4</td> <td>487,80</td> <td>1.951,20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20	2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL																																																																																																																										
1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20																																																																																																																										
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
COORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															
COORDENADAS LOCALIZACION:																																																																																																																															
NOTAS:																																																																																																																															
PLANTA DE PLANEO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>QUANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO (C.00)</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>4</td> <td>487,80</td> <td>1.951,20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20	2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00	20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	VALOR UNITARIO (C.00)	VALOR TOTAL																																																																																																																										
1	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	4	487,80	1.951,20																																																																																																																										
2	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
3	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
4	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
5	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
6	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
7	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
8	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
9	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
10	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
11	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
12	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
13	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
14	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
15	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
16	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
17	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
18	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
19	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
20	PLAZA COMERCIAL	M <sup>2</sup>	1	3,00	3,00																																																																																																																										
PROYECTO PARTICULAR:	CON BIENIO DE LUGAR MUY BUENO ESPANAMIENTO DE TERRENO, PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OTORGADA																																																																																																																														
COORTE DE EDIFICIO:																																																																																																																															

## SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tubería Aguas Negras
- Tubería Aguas Pluviales y Jabonosas
- BAPJ** Bajada de aguas pluviales y jabonosas
- BAN** Baja tubería de aguas negras
- RAPJ** Registro de aguas pluviales y jabonosas
- RAN** Registro de aguas negras
-  Coladera Tubería de agua pluvial y jabonosa
-  Codo 90
-  Tee
-  Codo 45
-  Yee



# D-01

RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PLANTA BAJA COMERCIO



PROYECTO: "E. JORGE GONZALEZ REYNA"

RESPONSABLE:  
HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
IÑIGUA TORRES OSCAR

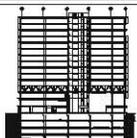
PROFESION:  
ABO. INGENIERO CIVIL  
ABO. INGENIERO EN  
DEL DISEÑO SANITARIO

INDICACION DE ELEVACION:  
+ 0.00 NIVEL  
NIVEL CUBIERTA DE BARRIO  
NIVEL COMERCIAL  
NIVEL CALLE  
NIVEL NIVEL COMERCIAL

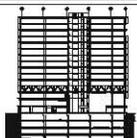
NOTA GENERAL:  
1.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA  
2.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS  
3.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS  
4.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS  
5.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS  
6.- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE DE ACUERDO A LAS

TITULO DEL PROYECTO:  
**INSTALACION SANITARIA**

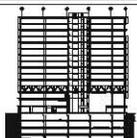
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


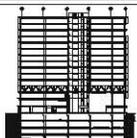
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


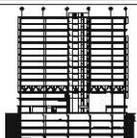
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


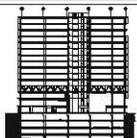
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


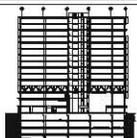
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


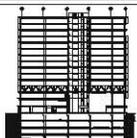
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


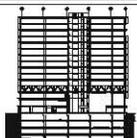
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


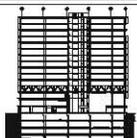
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


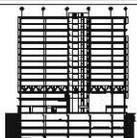
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


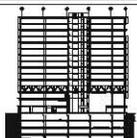
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


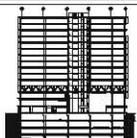
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


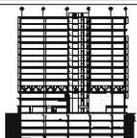
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


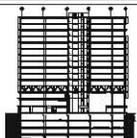
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


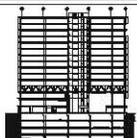
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


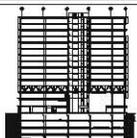
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


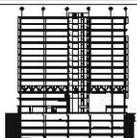
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


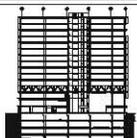
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


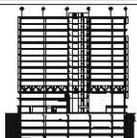
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


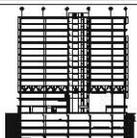
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


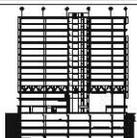
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


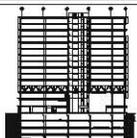
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


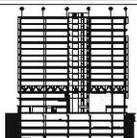
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


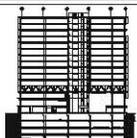
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


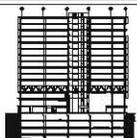
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


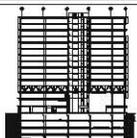
PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

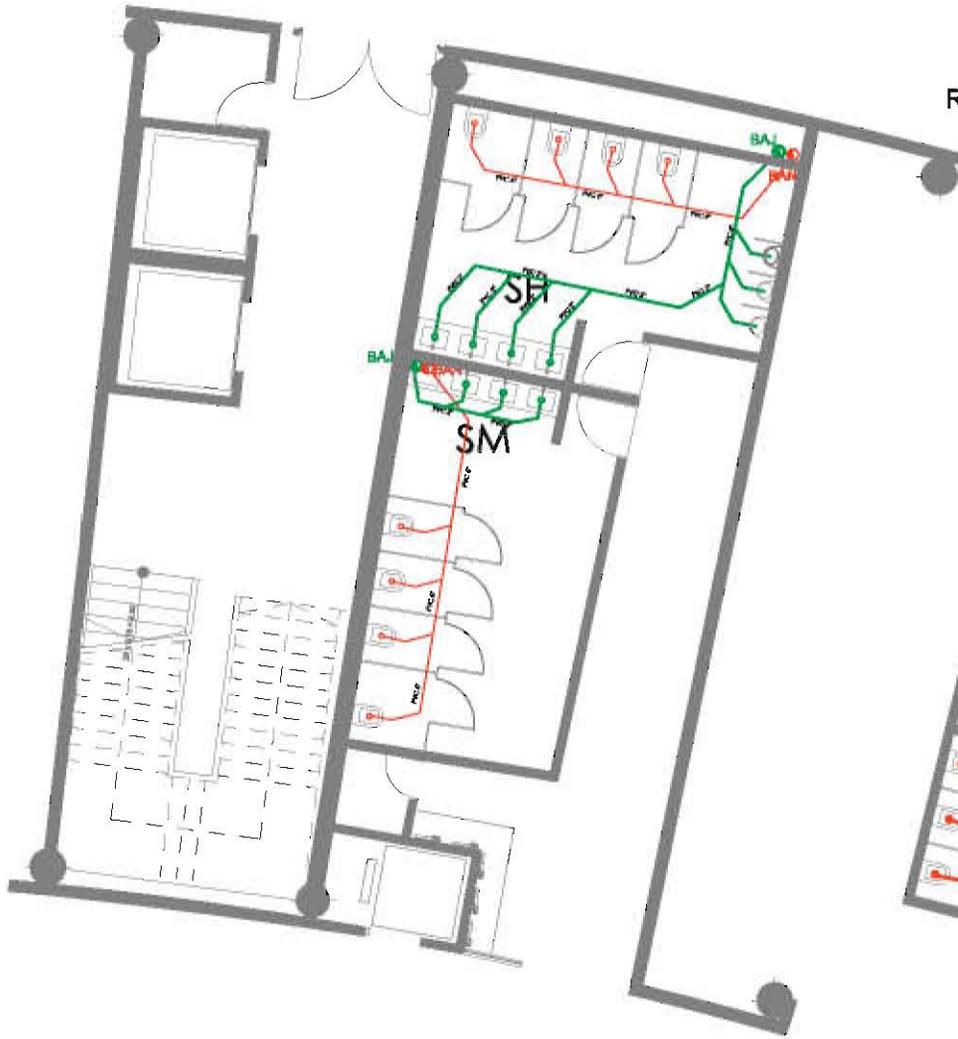
COMPLETO DE PLANOS:  


PROYECTO PARTICULAR:  
CONJUNTO DE LUGAR MIXTO  
ESPANAMIENTO DE PLAZA COMERCIAL VENTA Y OTCIOM

COMPLETO DE PLANOS:  


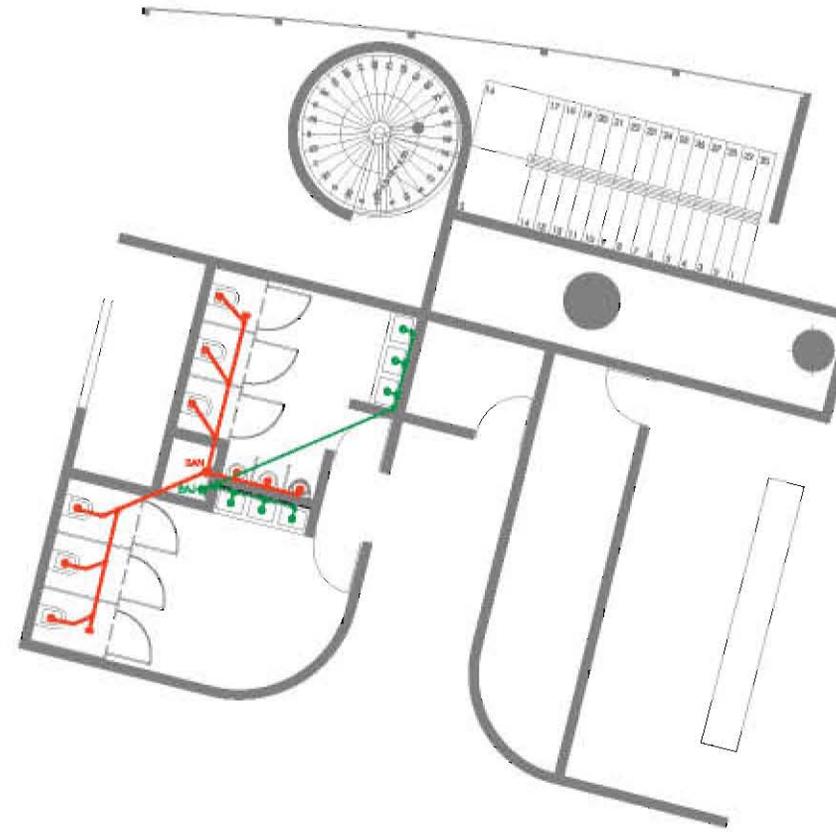
IS-03  
128





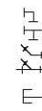
**D-02**  
RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PLANTA ALTA COMERCIAL

**D-03**  
RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PLANTA ALTA ANTRO



**SIMBOLOGIA SANITARIA**

- Tubería Aguas Negras
- Tubería Aguas Pluviales y Jabonosas
- BAPJ Bejate de aguas pluviales y jabonosas
- BAN Bejate tubería de aguas negras
- RAPJ Registro de aguas pluviales y jabonosas
- RAN Registro de aguas negras
- Colectores Tubería de agua pluvial y jabonosa



Codo 90  
Codo 45  
Yeso  
Tapón Registro

<b>DISEÑO:</b> <b>DR. JORGE GONZÁLEZ REINA</b>																																																	
<b>RESPONSABLE:</b> <b>HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO</b> <b>ZÉNIGA TOXES OSCAR</b>																																																	
<b>OFICINA:</b> ANIL REBORES VACA AVDA. PAÍS ESCOPI DEL DISTRITO CALLES																																																	
<b>MANEJO DE SIMBOLOGIA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">+</span> INCLINACION</li> <li><span style="color: green;">+</span> RED DE AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS</li> <li><span style="color: red;">+</span> RED DE AGUAS NEGRAS</li> <li><span style="color: blue;">+</span> RED DE AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS</li> <li><span style="color: blue;">+</span> RED DE AGUAS NEGRAS</li> </ul>																																																	
<b>NOTAS GENERALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.- SE DEBE CONSIDERAR EN CADA INSTALACION DE PAVIMENTACION EN CADA UNO DE LOS CASOS SIGUIENTES:</li> <li>2.- SE DEBE CONSIDERAR EN CADA UNO DE LOS CASOS SIGUIENTES:</li> <li>3.- SE DEBE CONSIDERAR EN CADA UNO DE LOS CASOS SIGUIENTES:</li> <li>4.- SE DEBE CONSIDERAR EN CADA UNO DE LOS CASOS SIGUIENTES:</li> <li>5.- SE DEBE CONSIDERAR EN CADA UNO DE LOS CASOS SIGUIENTES:</li> </ul>																																																	
<b>SUBDIFUSION:</b> <b>INSTALACION SANITARIA</b>																																																	
<b>PROYECTO PARTICIPANTE:</b> CON BURO DE LABO INAZO AV. CARRANZA # 1000, PLAZA COMERCIAL VIVERIA Y OFICINA																																																	
<b>CONEXIONAMIENTO:</b>																																																	
<b>GEOMETRIA LOCALIZACION:</b>																																																	
<b>NOTAS:</b>																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left;">PLAN DE OBRAS</th> </tr> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>CANTIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>INSTALACION SANITARIA</td> <td>1</td> <td>100.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>200.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>300.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>400.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>500.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>600.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>700.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>800.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>900.000.000.000</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>1.000.000.000.000</td> </tr> </tbody> </table>		PLAN DE OBRAS				ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	1	INSTALACION SANITARIA	1	100.000.000.000	2	PLAZA COMERCIAL	1	200.000.000.000	3	PLAZA COMERCIAL	1	300.000.000.000	4	PLAZA COMERCIAL	1	400.000.000.000	5	PLAZA COMERCIAL	1	500.000.000.000	6	PLAZA COMERCIAL	1	600.000.000.000	7	PLAZA COMERCIAL	1	700.000.000.000	8	PLAZA COMERCIAL	1	800.000.000.000	9	PLAZA COMERCIAL	1	900.000.000.000	10	PLAZA COMERCIAL	1	1.000.000.000.000
PLAN DE OBRAS																																																	
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO																																														
1	INSTALACION SANITARIA	1	100.000.000.000																																														
2	PLAZA COMERCIAL	1	200.000.000.000																																														
3	PLAZA COMERCIAL	1	300.000.000.000																																														
4	PLAZA COMERCIAL	1	400.000.000.000																																														
5	PLAZA COMERCIAL	1	500.000.000.000																																														
6	PLAZA COMERCIAL	1	600.000.000.000																																														
7	PLAZA COMERCIAL	1	700.000.000.000																																														
8	PLAZA COMERCIAL	1	800.000.000.000																																														
9	PLAZA COMERCIAL	1	900.000.000.000																																														
10	PLAZA COMERCIAL	1	1.000.000.000.000																																														
<b>RESUMEN DE OBRAS:</b>																																																	
<b>OTROS DATOS:</b>																																																	
<b>DIRECCION:</b> AV. CARRANZA # 1000, PLAZA COMERCIAL VIVERIA Y OFICINA																																																	
<b>PROYECTO:</b> PLANTA ALTA COMERCIAL																																																	
<b>IS-05</b> <b>130</b>																																																	





**DUEÑO:** Sr. JORGE GONZÁLEZ REYNA

**RESPONSABLE:** HERNÁNDO FLORES MANUEL, ALEJANDRO  
ZÉNIGA TORES OSCAR

**DIRECCIÓN:** AV. LOS REYES VACA  
AV. PÉREZ RODRÍGUEZ  
DEL DISTRITO DE SAN JUAN

**PROYECTO:** INSTALACIÓN SANITARIA

**PROYECTO PARCELAR:** CON SERVIDIO DE SERVIDIO PASADIZO  
DISTRITO DE SAN JUAN, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OFICINA

**CONTEXTO:**

**GEOMETRÍA LOCALIZACIÓN:**

**NORTE:**

**PLANTA DE PLANOS:**

PLANO	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTISTA
PROYECTO GENERAL	2014	A	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	B	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	C	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	D	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	E	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	F	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	G	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	H	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	I	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	J	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	K	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	L	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	M	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	N	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	O	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	P	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	Q	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	R	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	S	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	T	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	U	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	V	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	W	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	X	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	Y	ARQUITECTO
PLANO COMERCIAL	2014	Z	ARQUITECTO

**PROYECTO GENERAL:** EL DISEÑO DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL EN EL DISTRITO DE SAN JUAN, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OFICINA.

**PROYECTO PARCELAR:** CON SERVIDIO DE SERVIDIO PASADIZO DISTRITO DE SAN JUAN, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OFICINA.

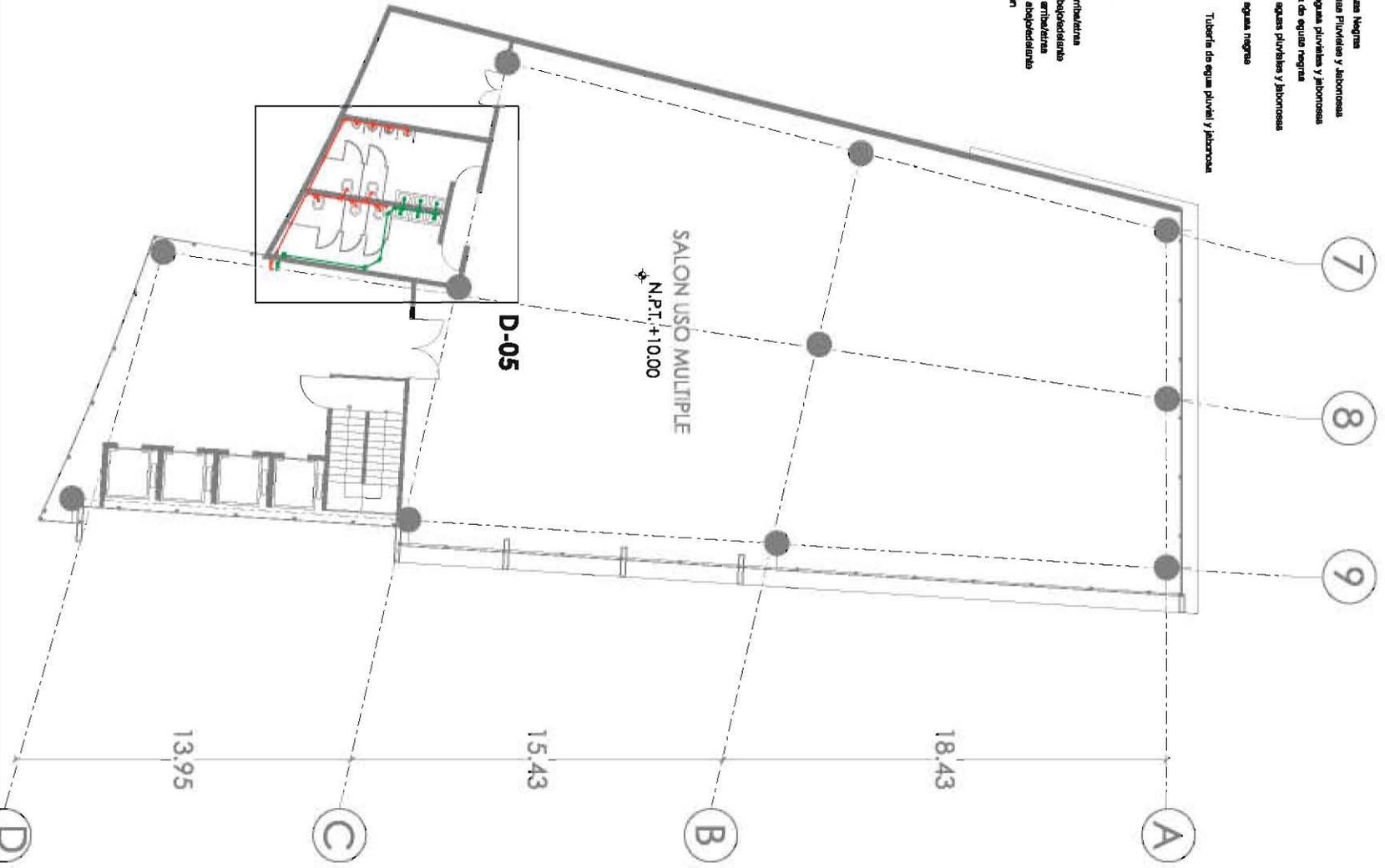
**CONTEXTO:** DISTRITO DE SAN JUAN, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OFICINA.

**GEOMETRÍA LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE SAN JUAN, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OFICINA.

**NORTE:**

# SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tubería Agua Negra
- Tubería Agua Pluviales y Abstronosa
- Bajante de aguas pluviales y abstronosa
- Bajos tuberías de aguas negras
- Regimiento de aguas pluviales y abstronosa
- Regimiento de aguas negras
- Cisterna
- Tubería de agua pluvial y abstronosa
- Codo 90
- Tee
- Codo 45
- Yee
- Medidor
- Calentador
- Fibraflex
- Tee hacia embalsadura
- Tee hacia abajobatería
- Codo hacia embalsadura
- Codo hacia abajobatería
- Tuerca unión





**DISEÑO:** T<sup>o</sup> JORGE GONZÁLEZ REYNA

**RESPONSABLE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORES OSCAR

**DIRECCIÓN:** ANIL, NOROCCIDENTAL  
AVDA. PAUL BOSTON  
DEL DISTRITO DE SAN JUAN

**PROYECTO ESPECÍFICO:**  
**INGENIERIA**  
 SERVICIO DE DISEÑO Y ASesorIA TÉCNICA EN INGENIERIA  
 SERVICIO DE ASesorIA TÉCNICA EN INGENIERIA  
 SERVICIO DE ASesorIA TÉCNICA EN INGENIERIA

**NOVA COMERCIAL:**  
 1.- UN COMERCIO BARRIO DE SAN JUAN Y NOROCCIDENTAL PARA  
 EL DISTRITO DE SAN JUAN. DISTRITO DE SAN JUAN.  
 2.- UN COMERCIO BARRIO DE SAN JUAN Y NOROCCIDENTAL PARA  
 EL DISTRITO DE SAN JUAN. DISTRITO DE SAN JUAN.  
 3.- UN COMERCIO BARRIO DE SAN JUAN Y NOROCCIDENTAL PARA  
 EL DISTRITO DE SAN JUAN. DISTRITO DE SAN JUAN.  
 4.- UN COMERCIO BARRIO DE SAN JUAN Y NOROCCIDENTAL PARA  
 EL DISTRITO DE SAN JUAN. DISTRITO DE SAN JUAN.

**SUBDIFUSIÓN:** **INSTALACIÓN SANITARIA**

**PROYECTO PARCIAL:**  
COMERCIO DE USO MIXTO  
DISTRITO NOROCCIDENTAL, PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINA

**CONTELERAMINADO:**

**GRUPO DE LOCALIZACIÓN:**

**NOTA:**

**PLAN DE OBRAS:**

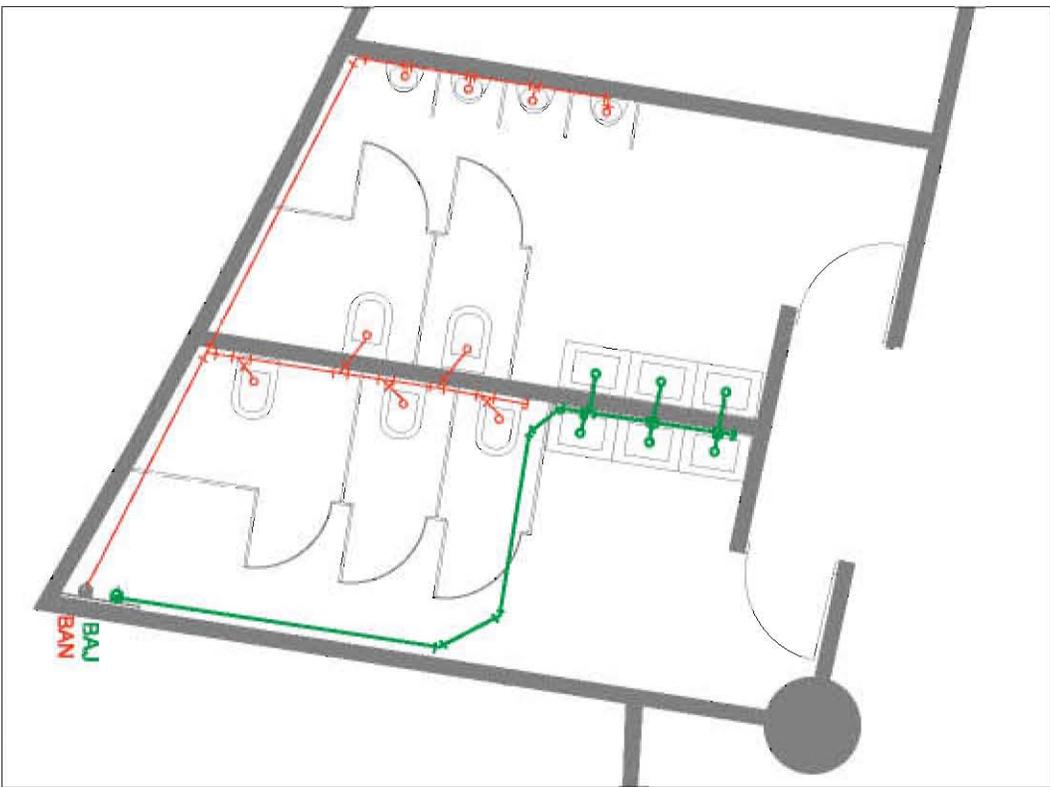
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	PROYECTO SANITARIO	1	UNIDAD	100.00	100.00
02	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
03	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
04	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
05	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
06	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
07	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
08	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
09	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
10	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
11	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
12	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
13	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
14	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
15	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
16	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
17	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
18	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
19	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
20	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
21	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
22	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
23	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
24	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
25	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
26	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
27	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
28	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
29	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
30	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
31	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
32	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
33	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
34	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
35	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
36	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
37	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
38	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
39	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
40	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
41	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
42	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
43	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
44	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
45	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
46	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
47	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
48	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
49	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
50	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
51	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
52	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
53	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
54	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
55	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
56	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
57	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
58	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
59	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
60	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
61	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
62	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
63	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
64	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
65	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
66	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
67	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
68	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
69	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
70	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
71	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
72	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
73	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
74	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
75	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
76	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
77	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
78	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
79	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
80	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
81	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
82	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
83	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
84	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
85	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
86	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
87	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
88	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
89	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
90	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
91	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
92	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
93	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
94	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
95	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
96	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
97	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
98	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
99	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00
100	PLAZA COMERCIAL	1	UNIDAD	100.00	100.00

**REPRESENTACIÓN COMERCIAL:** **INGENIERIA NOROCCIDENTAL**  
 CARRERA 100 N. AV. 100 N. DISTRITO DE SAN JUAN, GUATEMALA

# SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tubería Agua Negra
- Tubería Agua Pluvial y Jalonosa
- Bajada de aguas pluviales y Jalonosa
- Baja liberia de aguas negras
- Registro de aguas pluviales y Jalonosa
- Registro de aguas negras

- Coladera
- Codo 90
- Tasa
- Codo 45
- Yee
- Tapón Registro



**D-05**  
**RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PLANTA SALON USO MULTIPLE**





CLIENTE: "E" JORGE GONZÁLEZ REYNA

RESPONSABLES:  
HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORRES OSCAR

DIRECCIÓN:  
AV. LOS RÍOS Y VACA  
AV. PÉREZ RODRÍGUEZ  
DEL DISTRITO DE SAN JOSÉ

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:  
+ 10.666666666666666  
- 77.03333333333333  
+ 10.666666666666666  
- 77.03333333333333  
+ 10.666666666666666  
- 77.03333333333333

NOVA CATEGORÍA:  
1.- UN COMPLEJO SANITARIO EN UNO O VARIOS DEPARTAMENTOS DE UN EDIFICIO RESIDENCIAL DE UNO O DOS NIVELES.  
2.- UN COMPLEJO SANITARIO EN UNO O VARIOS DEPARTAMENTOS DE UN EDIFICIO RESIDENCIAL DE MÁS DE DOS NIVELES.  
3.- UN COMPLEJO SANITARIO EN UNO O VARIOS DEPARTAMENTOS DE UN EDIFICIO RESIDENCIAL DE MÁS DE DOS NIVELES.  
4.- UN COMPLEJO SANITARIO EN UNO O VARIOS DEPARTAMENTOS DE UN EDIFICIO RESIDENCIAL DE MÁS DE DOS NIVELES.  
5.- UN COMPLEJO SANITARIO EN UNO O VARIOS DEPARTAMENTOS DE UN EDIFICIO RESIDENCIAL DE MÁS DE DOS NIVELES.

SUBCATEGORÍA:  
**INSTALACIÓN SANITARIA**

PROYECTO PARCIAL:  
CON SERVIDOR DE SERVIDOR  
EDIFICIO COMERCIAL, PLAZA COMERCIAL, VENTA Y OFICINAS

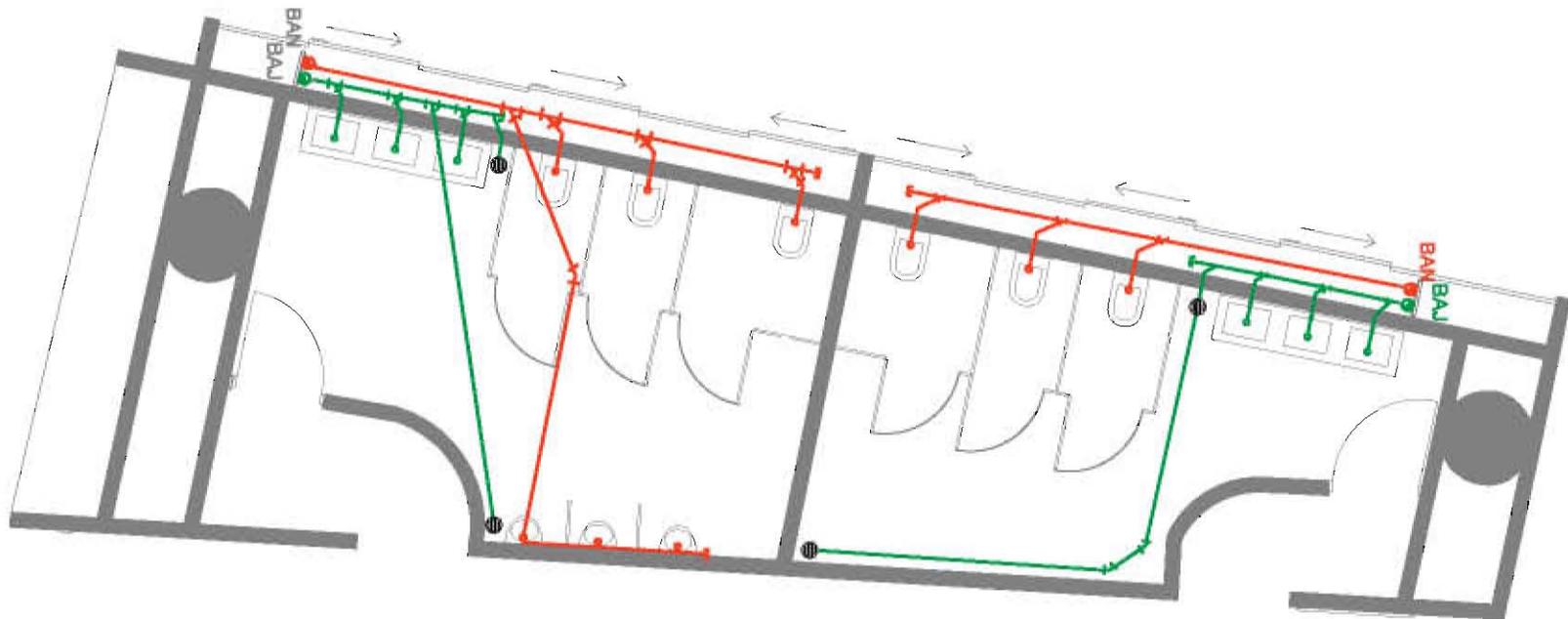


NOTA:


PLANTA DEL SERVIDOR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000
PLANTA COMERCIAL	PLANTA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100000	100000

REVISIÓN: 1  
DISEÑO: 2  
AUTOR: 3  
FECHA: 4  
PROYECTO: 5  
DETALLE: 6  
REVISIÓN DE TITULACIÓN II

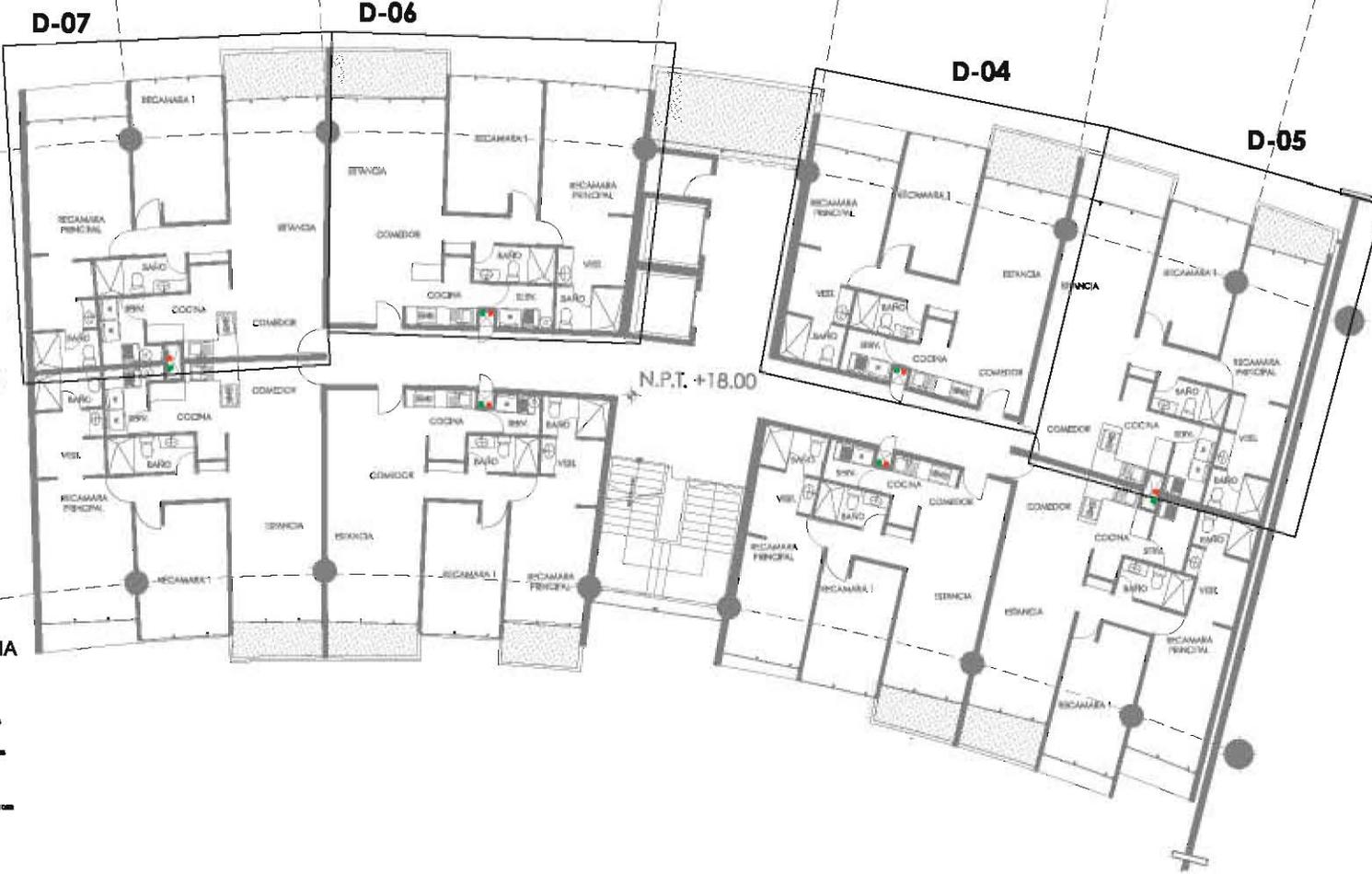
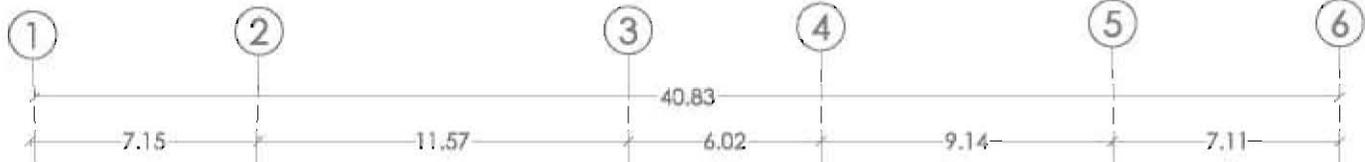
IS-10  
135



### SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tubería Agua Negra
- Tubería Agua Pluvial y Jabonosa
- BAPJ
- BAN
- Baje tubería de aguas negras
- RAPJ
- RAN
- Cañerías
- Codo 90
- Tee
- Codo 45
- Yee
- Tapón Reguatero

RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PLANTA TIPO OFICINAS  
D-06



**SIMBOLOGIA SANITARIA**

- Tubería Agua Negra
- Tubería Agua Pluvial y Jarrónicas
- Eje de aguas pluviales y jarrónicas
- Eje tubería de aguas negras
- Registro de aguas pluviales y jarrónicas
- Registro de aguas negras
- Codo 90° tubería de aguas pluviales y jarrónicas
- Codo 45°
- Yca
- Codo 45°
- Yca
- Medidor
- Calentador
- Filtro
- Tm. Inicia antitártaro
- Tm. Inicia antiodorante
- Codo Inicia antitártaro
- Codo Inicia antiodorante
- Tuerca unión

**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZÁLEZ REINA

**RESPONSABLE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZÚÑIGA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANIL REINER VACA  
JESÚS PÉREZ  
DEL POZUECO GALINDO

**INDICACIÓN DE EMBUDO:**

**NOTA GENERAL:**

- 1.- VER CONSERVACIÓN DE LAS A REDES DE PLUMBOS
- 2.- VER CONSERVACIÓN DE LAS A REDES DE PLUMBOS
- 3.- VER CONSERVACIÓN DE LAS A REDES DE PLUMBOS
- 4.- VER CONSERVACIÓN DE LAS A REDES DE PLUMBOS
- 5.- VER CONSERVACIÓN DE LAS A REDES DE PLUMBOS
- 6.- VER CONSERVACIÓN DE LAS A REDES DE PLUMBOS

**SUBSECTOR:** **ARQUITECTONICOS**

**PROYECTO PARTICULAR:** CONSERVACIÓN DE UNO DE LOS EDIFICIOS DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL Y COMERCIAL

**CONTENIDO DEL DISEÑO:**

**FORMA DE LOCALIZACIÓN:**

**NOTA:**

FECHA DEL DISEÑO	DESCRIPCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
01/01/2011	PROYECTO DE PLUMBOS	01/01/2011	ANIL REINER VACA
02/01/2011	PLANO GENERAL	02/01/2011	ANIL REINER VACA
03/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	03/01/2011	ANIL REINER VACA
04/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	04/01/2011	ANIL REINER VACA
05/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	05/01/2011	ANIL REINER VACA
06/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	06/01/2011	ANIL REINER VACA
07/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	07/01/2011	ANIL REINER VACA
08/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	08/01/2011	ANIL REINER VACA
09/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	09/01/2011	ANIL REINER VACA
10/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	10/01/2011	ANIL REINER VACA
11/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	11/01/2011	ANIL REINER VACA
12/01/2011	PLANO DE PLUMBOS	12/01/2011	ANIL REINER VACA

**REPRESENTACIÓN GENERAL:** ANIL REINER VACA

**REPRESENTACIÓN PARTICULAR:** ANIL REINER VACA

**REVISIÓN:** ANIL REINER VACA

**FECHA:** FEBRERO 2011

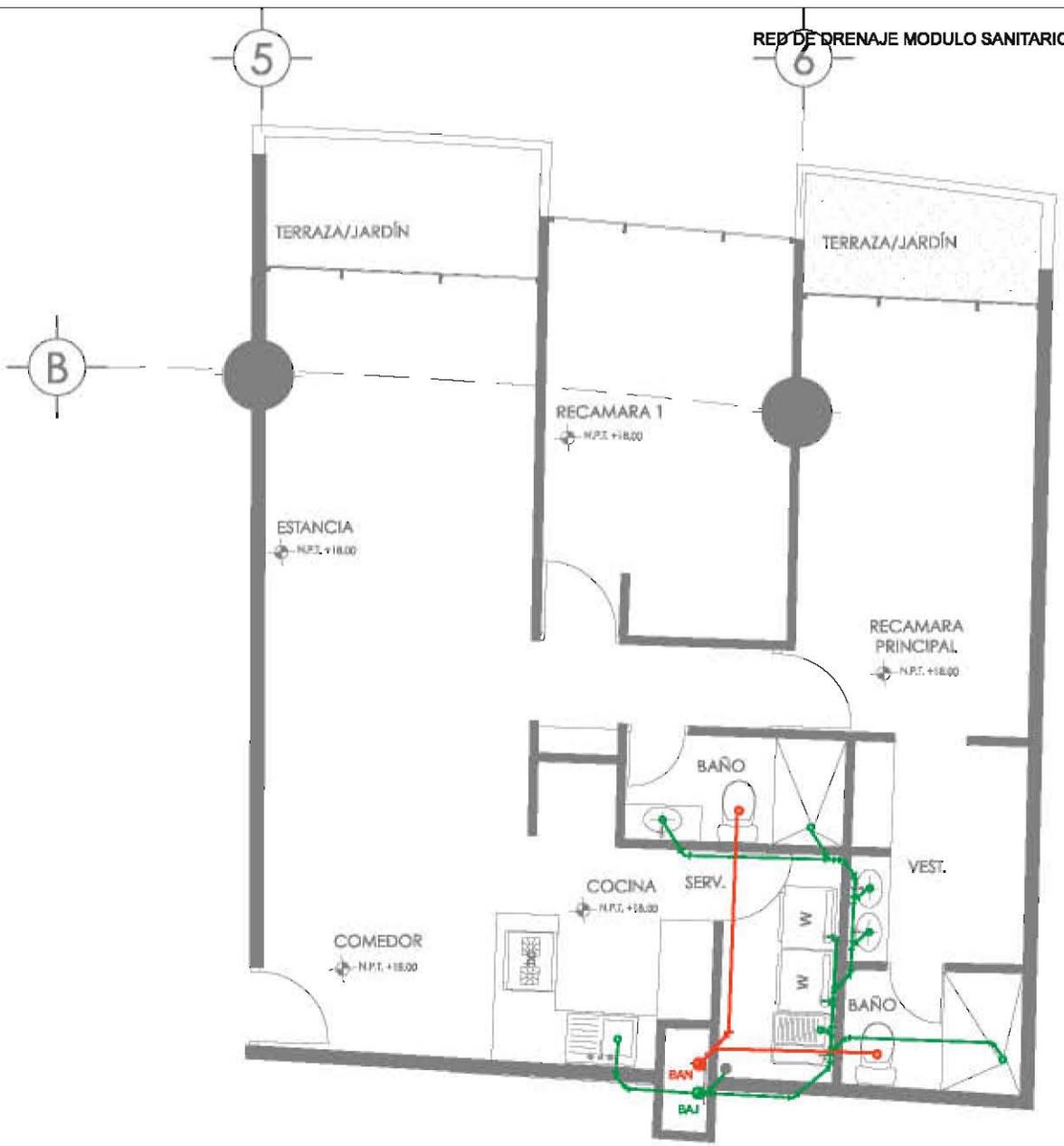
**PLANTA TIPO:** EDIFICIO RESIDENCIAL

**IS-11**

**136**



REP DE DRENAJE MODULO SANITARIO DEPARTAMENTOS TIPO LATERAL D-05



SIMBOLOGIA SANITARIA

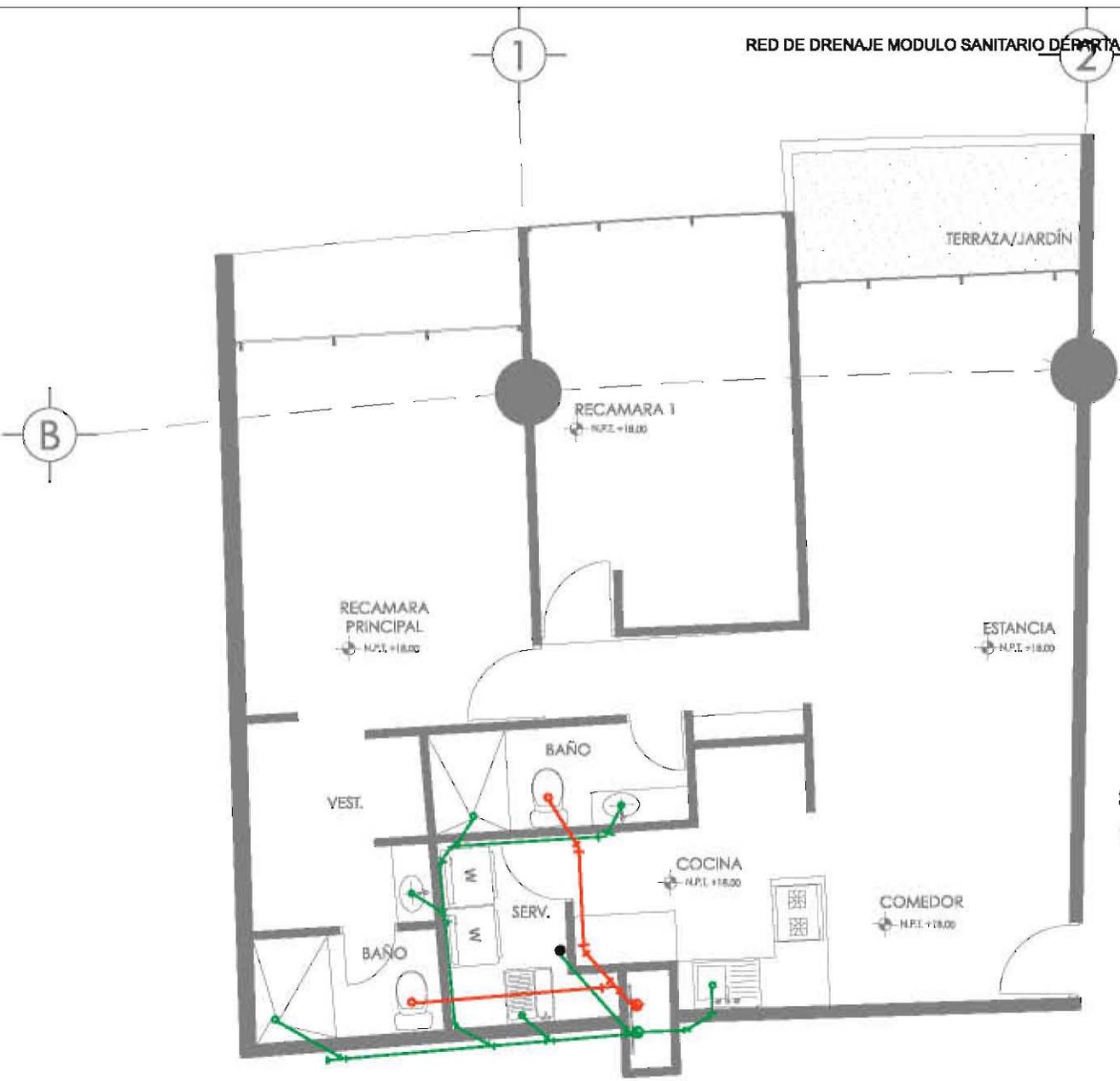
- Tubería Agua Negra
- Tubería Agua Pluviales y Jabonosas
- BAPJ Bajada de agua pluviales y jabonosas
- BAN Baja tuberías de aguas negras
- RAPJ Registro de aguas pluviales y jabonosas
- RAN Registro de aguas negras
- Coladera
- Codo 90
- ⊥ Tee
- Codo 45
- Yes Teeplón Registro

D-05

CLIENTE:	IN. JORGE GONZALEZ REYNA																																																																		
RESPONSABLE:	HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO ZÚÑIGA TORRES OSCAR																																																																		
OFICINA:	AV. INDEPENDENCIA AJAJA, P.A.S. B.O.P.M. DEL DISTRITO DE SAN JAVIER																																																																		
INDICACIONES ESPECIALES:	INDICAR: + NIVEL SUPERIOR DE NIVEL 0 NIVEL DE COINCIDENCIA - NIVEL INFERIOR NIVEL DE COINCIDENCIA - NIVEL INFERIOR																																																																		
NOTAS GENERALES:	1.- LAS OBRAS DEBEN SER HECHAS A RESPALDO DE PLANOS 2.- COINCIDENCIA DE NIVEL DE COINCIDENCIA 3.- LAS OBRAS DEBEN SER HECHAS A RESPALDO DE PLANOS 4.- LAS OBRAS DEBEN SER HECHAS A RESPALDO DE PLANOS 5.- LAS OBRAS DEBEN SER HECHAS A RESPALDO DE PLANOS 6.- LAS OBRAS DEBEN SER HECHAS A RESPALDO DE PLANOS																																																																		
SUBDEPARTAMENTO:	INSTALACIÓN SANITARIA																																																																		
PROYECTO PARTICIPAL:	CON SECTOR DE USO MIXTO EDIFICIO COMERCIAL Y RESIDENCIAL EN PLAZA COMERCIAL Y VIVIENDA OFICINA																																																																		
CONTEMPORANEO:																																																																			
FORMAS DE LOCALIZACIÓN:																																																																			
NOTAS:	        																																																																		
PLAN DE OBRAS:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.7em;"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> <th>UNIDAD</th> <th>VALOR UNITARIO</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PLAZA COMERCIAL</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PLAZA RESIDENCIAL</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PLAZA MIXTA</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PLAZA DE SERVICIOS</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PLAZA DE ESTACIONAMIENTO</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PLAZA DE RECREACIÓN</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PLAZA DE CULTIVO</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PLAZA DE ALMACÉN</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PLAZA DE SERVICIOS</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PLAZA DE SERVICIOS</td> <td>1</td> <td>M<sup>2</sup></td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	1	PLAZA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	2	PLAZA RESIDENCIAL	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	3	PLAZA MIXTA	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	4	PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	5	PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	6	PLAZA DE RECREACIÓN	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	7	PLAZA DE CULTIVO	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	8	PLAZA DE ALMACÉN	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	9	PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00	10	PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL																																																														
1	PLAZA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
2	PLAZA RESIDENCIAL	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
3	PLAZA MIXTA	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
4	PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
5	PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
6	PLAZA DE RECREACIÓN	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
7	PLAZA DE CULTIVO	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
8	PLAZA DE ALMACÉN	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
9	PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
10	PLAZA DE SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00																																																														
REPRESENTACIÓN:	REALIZADO POR: [Logo]																																																																		
REVISIÓN:	ELABORADO POR: [Logo]																																																																		
APROBACIÓN:	ELABORADO POR: [Logo]																																																																		
FECHA:	2018-08-15																																																																		
PROYECTO:	PLAZA TIPO "D"																																																																		
DEFINICIÓN:	DEFINICIÓN DE OBRAS																																																																		
SEMANARIO DE TITULACIÓN:	IS-13																																																																		
	138																																																																		



# RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO DEPARTAMENTOS TIPO LATERAL D-07



CLIENTE: "E" JORGE GONZÁLEZ REYNA  
 RESPONSABLE: HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZÚÑIGA TORRES OSCAR

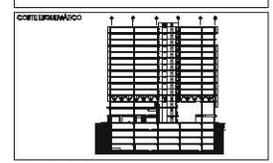
PROYECTO: ANIL ROSALES VACA  
 AREA PAÍS ESTEPA DEL PIVOTE ORIENTAL

SECCIONES REFERENCIA:  
 + INCUBADOR  
 + BANDA GUARDIA DE BARRERA DE CONCRETO  
 + BANDA DE CEMENTO  
 + BANDA DE BARRAS DE ACERO  
 + BANDA DE BARRAS DE ACERO

NOTAS GENERALES:  
 1- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE EN EL ORDEN SEÑALADO EN ESTE PROYECTO.  
 2- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE EN EL ORDEN SEÑALADO EN ESTE PROYECTO.  
 3- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE EN EL ORDEN SEÑALADO EN ESTE PROYECTO.  
 4- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE EN EL ORDEN SEÑALADO EN ESTE PROYECTO.  
 5- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE EN EL ORDEN SEÑALADO EN ESTE PROYECTO.  
 6- LAS OBRAS DEBEN REALIZARSE EN EL ORDEN SEÑALADO EN ESTE PROYECTO.

## INSTALACIÓN SANITARIA

PROYECTO PARTICIPAL:  
 CON SERVIDOR DE SERVIDOR  
 EDIFICIO COMERCIAL, PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINA



NOTA:


## SIMBOLOGIA SANITARIA

- Tubería Agua Negra
- Tubería Agua Pluviales y Jabonosas
- BAPJ** Bajada de aguas pluviales y jabonosas
- BAN** Baja tubería de aguas negras
- RAPJ** Registro de aguas pluviales y jabonosas
- RAN** Registro de aguas negras
- Coladera
- Codo 90
- Tee Tee
- Codo 45
- Yee Yee
- ⊥ Tapón Registro

PLANA DE OBRAS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
2	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
3	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
4	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
5	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
6	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
7	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
8	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
9	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00
10	PLANA COMERCIAL	1	M <sup>2</sup>	1.000,00	1.000,00

REVISADO POR: [Firma]

ELABORADO POR: [Firma]

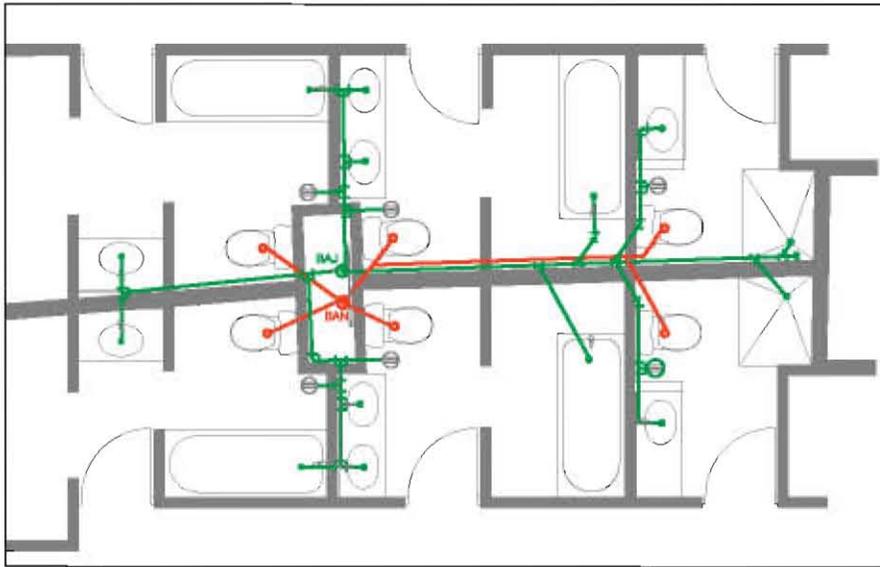
PLANA TIPO DE [Firma]

ESCALA: 1:50

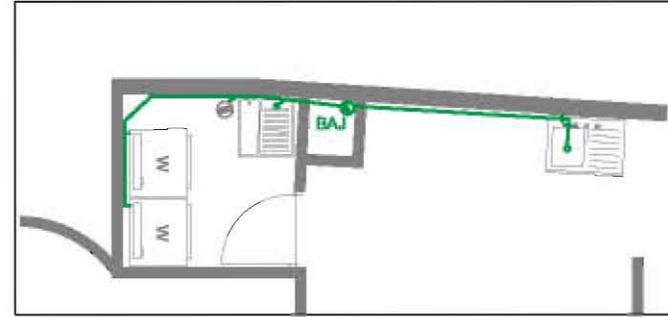
IS-15

140

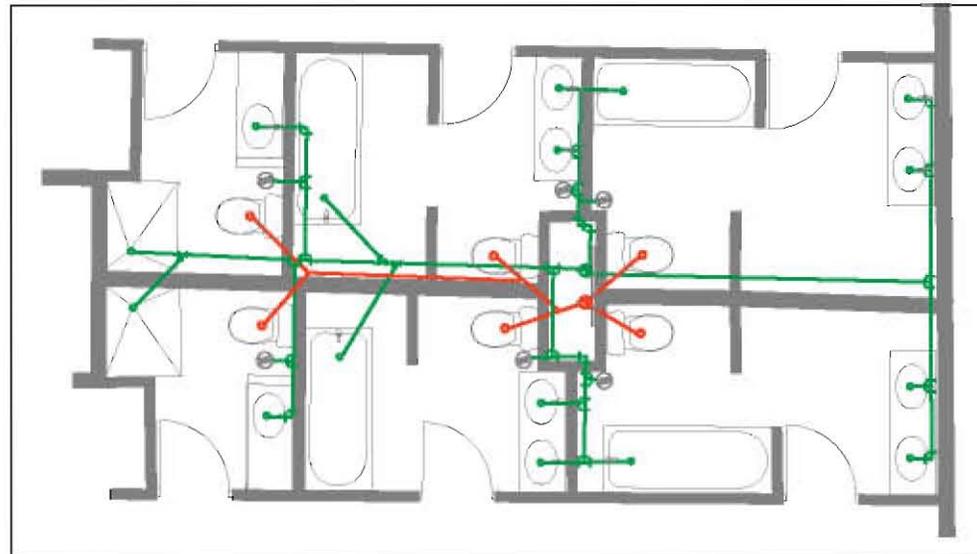




**D-01**  
RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PENT HOUSES



**D-03**  
RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PENT HOUSES



**D-02**  
RED DE DRENAJE MODULO SANITARIO PENT HOUSES

**SIMBOLOGIA SANITARIA**

- Tubería Aguas Negras
- Tubería Aguas Pluviales y Jabonosas
- Bajada de aguas pluviales y jabonosas
- Baja tubería de aguas negras
- Registro de aguas pluviales y jabonosas
- Registro de aguas negras
- Coladera Tubería de agua pluvial y jabonosa
- Codo 90
- Tee
- Codo 45
- Yee
- Tapon Registro

**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZALEZ REYNA

**RESPONSABLE:** INGENIEROS FLORES MANUEL, ALJANDRO ZENICA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANDRÉS RIVERA VACA  
ARLE PAZ ROMERO  
DEL JORGE GUARDO

**INDICACIONES (REFERENCIA):**

- 1. INCLINAR.
- 2. MEDIR QUINCE (15) METROS.
- 3. MEDIR CINCO (5) METROS.
- 4. MEDIR CINCO (5) METROS.
- 5. MEDIR CINCO (5) METROS.
- 6. MEDIR CINCO (5) METROS.

**NOTAS GENERALES:**

1. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO A 100% DE ACERO.
2. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO A 100% DE ACERO.
3. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO A 100% DE ACERO.
4. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO A 100% DE ACERO.
5. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO A 100% DE ACERO.
6. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO A 100% DE ACERO.

**TÍTULO DEL PROYECTO:** INSTALACIÓN SANITARIA

**PROYECTO PARTICULAR:** CON BIENIO DE USO MIXTO (SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA)

**CONTELDORADO:**

**GEOMETRÍA LOCALIZACIÓN:**

**NOTAS:**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	VALOR COMERCIAL
1	RENOVIACION DE BAJADA	METROS	4	400.000
1	PLAZA COMERCIAL	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	PLAZA COMERCIAL	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000
1	OFICINA	METROS CUADRADOS	1	100.000

**REVISIONES:**

FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO	REVISADO
2023-10-10	REVISIÓN DE BAJADA	ANDRÉS RIVERA VACA	ANDRÉS RIVERA VACA

**IS-17**  
**142**

# C. de Inst. Electrica

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

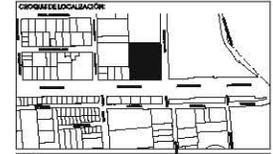
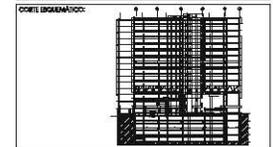




**PROYECTO:** "C. JORGE GONZALEZ REYNA"  
**RESPONSABLE:** HENRADI FLORES MANUEL, ALEJANDRO IÑIGUA TORRES OSCAR  
**DIRECCION:** AV. LOS ANGELES S/N, PUNTA CANALES, GUAYAMA, P.R.  
**LEGENDA:**

- 1: 120V/240V
- 2: 120V/240V
- 3: 120V/240V
- 4: 120V/240V
- 5: 120V/240V
- 6: 120V/240V
- 7: 120V/240V
- 8: 120V/240V
- 9: 120V/240V
- 10: 120V/240V
- 11: 120V/240V
- 12: 120V/240V

**PROYECTO PARTICIPANTE:** CONDOMINIO DE LUJO MIXTO "EL PARAISO DE LOS ANGELES"  
 ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO, PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINAS



**TITULO:**

NO.	DESCRIPCION	FECHA	REVISOR
1	PROYECTO	15/05/2024	JEFE DE PROYECTO
2	REVISION	20/05/2024	INGENIERO EN JEFE
3	REVISION	25/05/2024	INGENIERO EN JEFE

**PLANO DE REVISIONES:**

NO.	FECHA	REVISION	REVISOR
1	15/05/2024	PROYECTO	JEFE DE PROYECTO
2	20/05/2024	REVISION	INGENIERO EN JEFE
3	25/05/2024	REVISION	INGENIERO EN JEFE

**REVISIONES:**

1: REVISION DE DATOS Y PLANOS DEL PROYECTO ORIGINAL.

2: REVISION DE DATOS Y PLANOS DEL PROYECTO ORIGINAL.

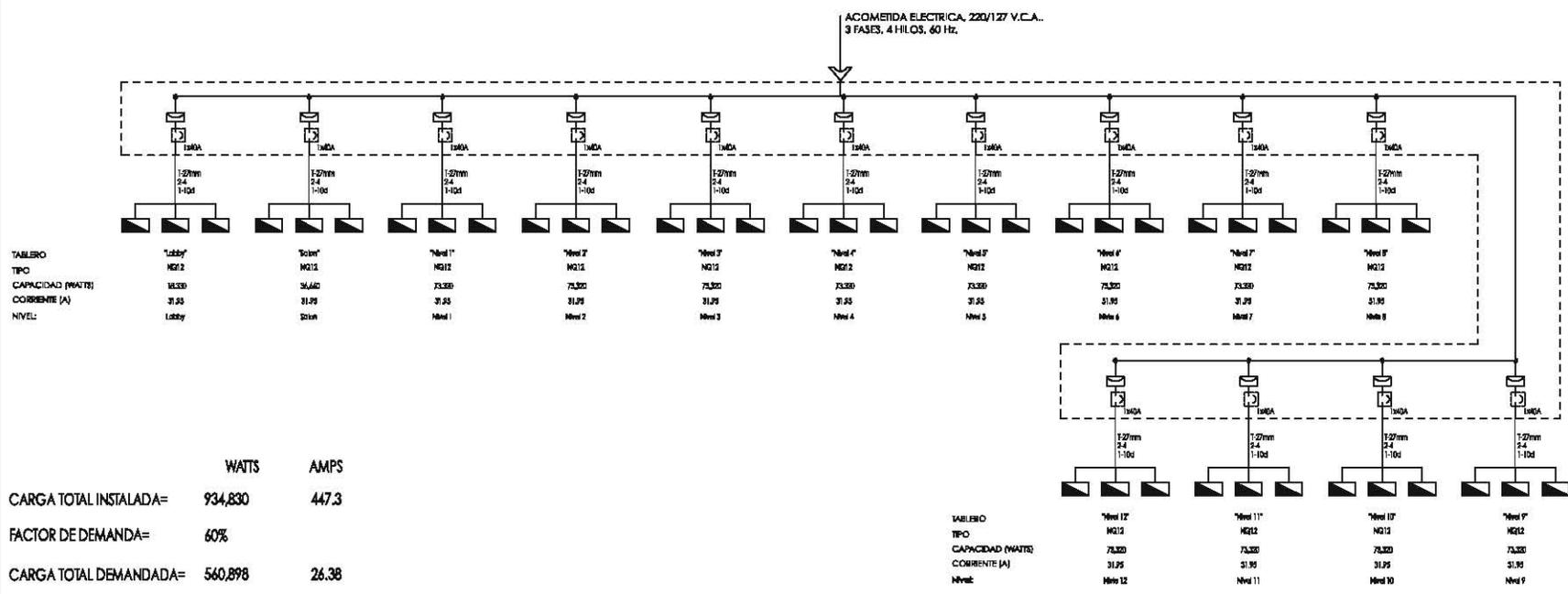
3: REVISION DE DATOS Y PLANOS DEL PROYECTO ORIGINAL.

**PROYECTO:** CONDOMINIO DE LUJO MIXTO "EL PARAISO DE LOS ANGELES"  
**DIRECCION:** AV. LOS ANGELES S/N, PUNTA CANALES, GUAYAMA, P.R.

**PROYECTO:** CONDOMINIO DE LUJO MIXTO "EL PARAISO DE LOS ANGELES"  
**DIRECCION:** AV. LOS ANGELES S/N, PUNTA CANALES, GUAYAMA, P.R.

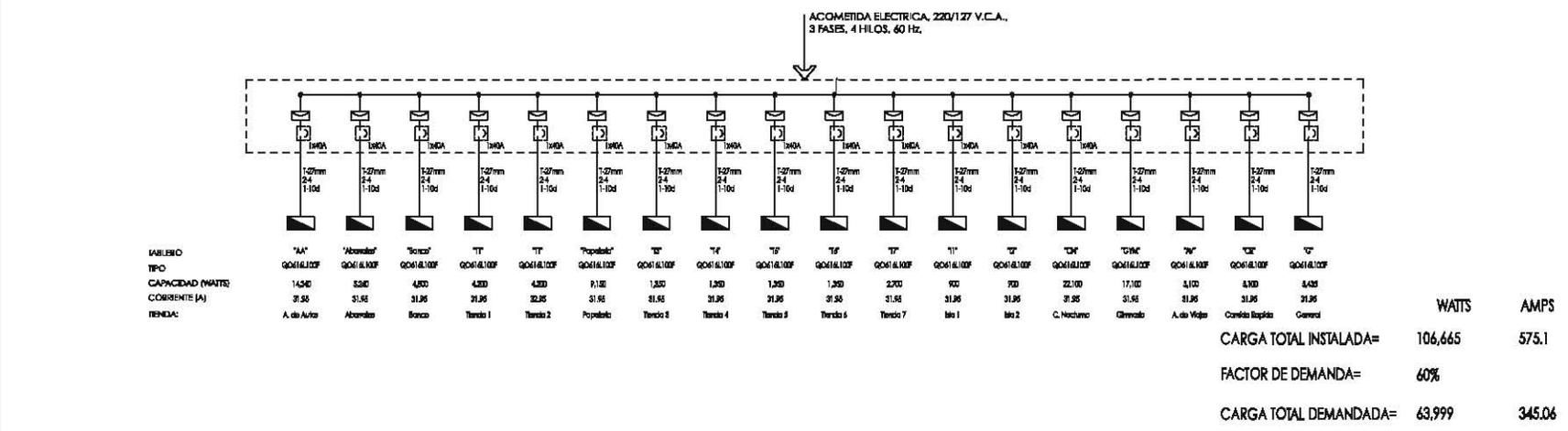
**PROYECTO PARTICIPANTE:** CONDOMINIO DE LUJO MIXTO "EL PARAISO DE LOS ANGELES"  
 ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO, PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINAS

**PROYECTO PARTICIPANTE:** CONDOMINIO DE LUJO MIXTO "EL PARAISO DE LOS ANGELES"  
 ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO, PLAZA COMERCIAL VENTA Y OFICINAS



	WATTS	AMPS
CARGA TOTAL INSTALADA=	934,830	447.3
FACTOR DE DEMANDA=	60%	
CARGA TOTAL DEMANDADA=	560,898	26.38

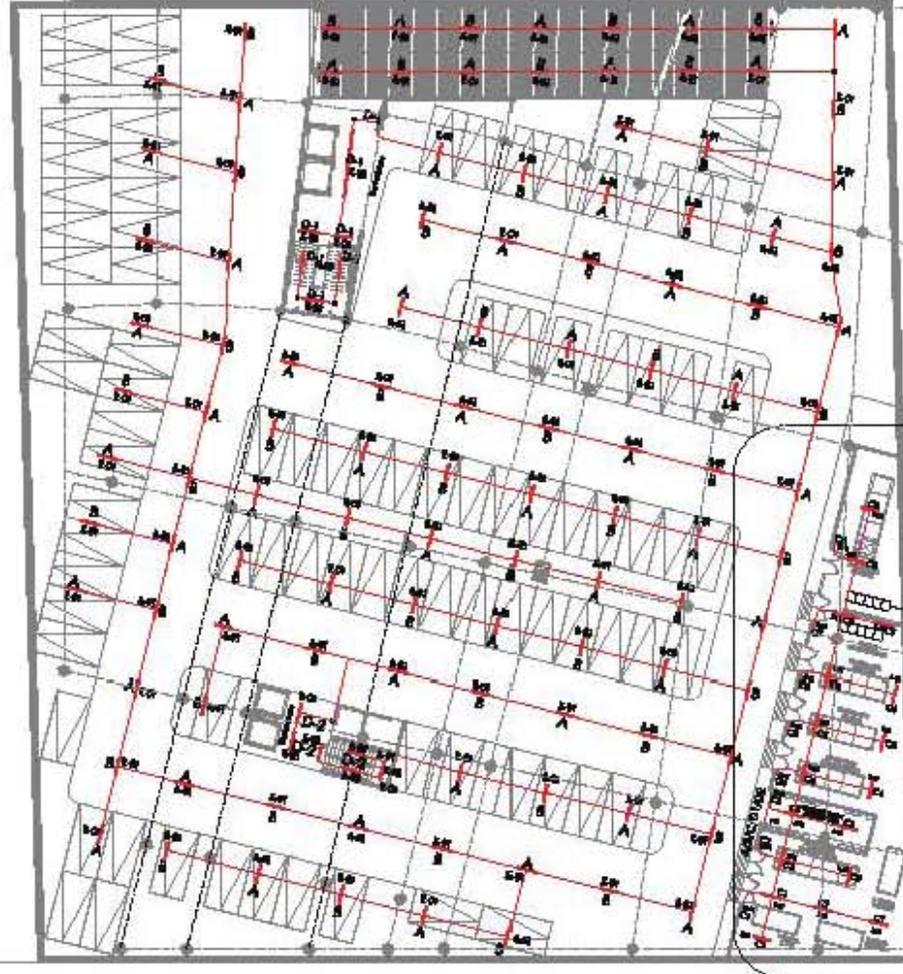
TABLERO	TIPO	CAPACIDAD (WATTS)	CORRIENTE (A)	NIVEL
Nivel 12	NQ12	73,200	31.95	Nivel 12
Nivel 11	NQ12	73,200	31.95	Nivel 11
Nivel 10	NQ12	73,200	31.95	Nivel 10
Nivel 9	NQ12	73,200	31.95	Nivel 9



	WATTS	AMPS
CARGA TOTAL INSTALADA=	106,665	575.1
FACTOR DE DEMANDA=	60%	
CARGA TOTAL DEMANDADA=	63,999	345.04

**IE-02**  
**145**

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 6.79 12.53 6.42 9.20 7.29 4.25 6.26 6.25



A 15.48  
 B 15.48  
 C 13.95  
 D 14.42  
 E 5.48  
 F

**SIMBOLOGIA**

CODIGO	DESCRIPCION	CONTENIDO	ACCESIO
1.4	ALUMBRADO PARA CUBIERTOS DE TIPO B O BARRIDOS CON CIEGRO DE POLICARBONATO, DIVISOR DE ACABADO BLANCO HERRIZADO PARA CONTRA LUMBRERA. PUNTAJAS CON LAMINAS PLUMBERICAS F4300 BALATEO ELECTROFORADO ALUMBRADO A SOTERRIO.	CORONA	BSB
1.5	LAMPARA PUNTAJAS CON SOTERRIO BLANCO BS BS, PUNTO T-8 BASE Ø-1 CON BARRO ACABOS DE VIDA PUNTAJAS.	CORONA	BSB
1.6	ALUMBRADO PARA BARRIDOS DE PLACARD CON CIEGRO DE ALUMINO, DIVISOR DE ACABADO BLANCO HERRIZADO PARA CONTRA LUMBRERA. PUNTAJAS CON LAMINAS PLUMBERICAS F4300 BALATEO ELECTROFORADO ALUMBRADO A SOTERRIO.	CONCRETO	CFBSB
1.7	LAMPARA PUNTAJAS PLUMBERICAS T-8 DE BARRO BLANCO CUBIERTO, SOTERRIO BS BS, PUNTO T-8 BASE Ø-1 CON BARRO ACABOS DE VIDA PUNTAJAS.	CORONA	BSB
1.8	ALUMBRADO PARA ACCESIONES EN TERCER O PLACARD CON CIEGRO DE POLICARBONATO, DIVISOR DE ACABADO BLANCO HERRIZADO PARA CONTRA LUMBRERA. PUNTAJAS CON LAMINAS PLUMBERICAS F4300 BALATEO ELECTROFORADO ALUMBRADO A SOTERRIO.	CONCRETO	CFBSB
1.9	LAMPARA PUNTAJAS T-8 Ø-1 CON BARRO BS BS, PUNTO T-8 BASE Ø-1 CON BARRO ACABOS DE VIDA PUNTAJAS.	CORONA	BSB
1.10	RENOVACION DE PUNTO DE LUZ EN ALAMBRE CON INDICACIONES DE LUZ ACABADO EN COLOR BLANCO.	INTERIO	ALB
1.11	TUBERIAS DE CUBIERTA DE CUBIERTO	INTERIO	
1.12	ALUMBRADO DE BARRIDOS DIRECTO O INDIRECTO, CIEGRO DE ALUMINO Y PUNTO DE POLICARBONATO EXTERNO BS BS CON BARRIDO ELECTROFORADO ALUMBRADO A SOTERRIO.	CONCRETO	CFBSB
1.13	LAMPARA PLUMBERICAS CON SOTERRIO, PUNTO T-8 Ø-1 CON BARRO ACABOS DE VIDA PUNTAJAS.	CORONA	BSB
1.14	ALUMBRADO DE CUBIERTA, PUNTO BS BS, PUNTO T-8 Ø-1 CON BARRO ACABOS DE VIDA PUNTAJAS.	INTERIO	BSB
1.15	ALUMBRADO PARA BARRIDOS DE PLACARD CON CIEGRO DE ALUMINO, DIVISOR DE ACABADO BLANCO HERRIZADO PARA CONTRA LUMBRERA. PUNTAJAS CON LAMINAS PLUMBERICAS F4300 BALATEO ELECTROFORADO ALUMBRADO A SOTERRIO.	CONCRETO	CFBSB
1.16	LAMPARA CON SOTERRIO PUNTO BS BS, PUNTO T-8 Ø-1 CON BARRO ACABOS DE VIDA PUNTAJAS.	PUNTO	BSB

PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA OBRA DE LA ESCUELA N.º 1000	
UBICACION: AV. BOLIVAR Y AV. LA PAZ	
Escala: 1:50	
FECHA: 15/10/2023	
PROYECTISTA: ARQUITECTO (C) [Nombre]	
PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA OBRA DE LA ESCUELA N.º 1000	
UBICACION: AV. BOLIVAR Y AV. LA PAZ	
Escala: 1:50	
FECHA: 15/10/2023	
PROYECTISTA: ARQUITECTO (C) [Nombre]	
PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA OBRA DE LA ESCUELA N.º 1000	
UBICACION: AV. BOLIVAR Y AV. LA PAZ	
Escala: 1:50	
FECHA: 15/10/2023	
PROYECTISTA: ARQUITECTO (C) [Nombre]	
PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA OBRA DE LA ESCUELA N.º 1000	
UBICACION: AV. BOLIVAR Y AV. LA PAZ	
Escala: 1:50	
FECHA: 15/10/2023	
PROYECTISTA: ARQUITECTO (C) [Nombre]	

Sótano 1

IE-03  
146





SIMBOLOGIA			
CLAVE	DESCRIPCION	PROVEEDOR	MODELO
IL-01	LUMINARIO PARA SOBREPONER EN TECHO O PLAFOND CON CUERPO POLICARBONATO, DIFUSOR DE ACRILICO SELLADO HERMETICAMENTE CONTRA HUMEDAD, PARA ALOJAR DOS LAMPARAS FLUORESCENTES T-5 28W BALASTRO ELECTRONICO ALIMENTAR A 277V/60HZ.  LAMPARA FP28/830 28W 3.000°K IM 2,900 IRC DE 82, BULBO T-5 BASE G-5 CON 20,000 HORAS DE VIDA PROMEDIADO.	OSRAM	R200
IL-02	LUMINARIO PARA EMPOTRAR EN PLAFOND CON CUERPO DE ALUMINIO EXTRUIDO TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIFUSOR ACRILICO DE ALTO IMPACTO COLOR OPALINO, ACABADO BLANCO DE 2.44 MTS. PARA ALOJAR DOS LAMPARAS FLUORESCENTES T-5 28W 3.000°K BALASTRO ELECTRONICO INTEGRADO ALIMENTAR A 277V/60HZ.  LAMPARA FP28/830, FLUORESCENTE T-5 DE 28W, BLANCO CALIDO, 3.000°K, 2,900 Im, IRC DE 82, BASE G-5, 20.000 hrs. DE VIDA PROMEDIADO.	OSRAM	CF105 I B R200
IL-03	LUMINARIO PARA SOBREPONER EN TECHO O PLAFOND CON CUERPO POLICARBONATO, DIFUSOR DE ACRILICO SELLADO HERMETICAMENTE CONTRA HUMEDAD, PARA ALOJAR UNA LAMPARA FLUORESCENTES T-5 28W BALASTRO ELECTRONICO ALIMENTAR A 277V/60HZ.  LAMPARA FP28/830 28W 3.000°K IM 2,900 IRC DE 82, BULBO T-5 BASE G-5 CON 20,000 HORAS DE VIDA PROMEDIADO.	OSRAM	CF40380 T5 1X28W
M-01	APAGADOR SENCILLO DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO.	LEVITON	561-W
T-01	TABLERO DE CONTROL DE ENCENDIDO	SQUARED	
AF-01	ARROTANTE DE ILUMINACION DIRECTA E INDIRECTA, CUERPO DE ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO COLOR GRIS CON BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 120V A 277V INTEGRADO PARA.	OSRAM	CO6013G
AF-02	LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA SENCILLA FCD 1X28W Y LAMPARA HALOGENA MR16 1X28W	OSRAM	S1303
AP-01	LUMINARIO DE CORTESIA PARA EMPOTRAR EN PISO, CUERPO DE EXTRUSION DE ALUMINIO MAQUINADO ACABADO ANODIZADO NATURAL HOUSING, PARA 1 LED DE ALTO BRILLO POWER STAR DE EMISION FRONTAL DE LARGA DURACION, COLOR AMBAR DE 1 WATT, CON FUENTE DE PODER INTEGRADA.	VENTOR	EL45 A
AF-02	LUMINARIO PARA EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO DE ACERO GALVANIZADO, TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE EMPAQUES DE SILICON PARA MANTENER LA HERMETICIDAD, BAFILE DESMONTABLE EN ALUMINIO ANODIZADO, SOQUET BASE MEDIA PARA ALOJAR UNA LAMPARA TIPO PARZO DE 30W CDM, BALASTRO DE INSTALACION REMOTA, ALIMENTAR A 277V/60HZ.  LAMPARA CDM-R 35W/830 PARZO 30D EZ7, DE 35W 3.000 °K, 30°, BASE E-27, CON 9,000 HORAS DE VIDA PROMEDIADO.	PHILIPS	AE 03 M 64 I 5802

CLIENTE: **DR. JORGE GONZALEZ REINA**

RESPONSABLE: **HERNANDO FLORES MANUEL ALEJANDRO ZENIGA TORES OSCAR**

PROYECTO: **ANCL. REFORMA VAGA AREA PARA ESCUELA DEL PUEBLO CALADO**

MANEJO DE OBRA: **ING. RICARDO VACA AREA PARA ESCUELA DEL PUEBLO CALADO**

NOVA GENERAL: **1- UN CONDOMINIO EN SU AREA DE RESERVA PARA 15 UNIDADES DE VIVIENDA. 2- UN CENTRO COMERCIAL EN SU AREA DE RESERVA. 3- UN CENTRO DE RECREACION EN SU AREA DE RESERVA. 4- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA. 5- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA. 6- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA. 7- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA. 8- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA. 9- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA. 10- UN CENTRO DE SERVICIOS EN SU AREA DE RESERVA.**

SUBPROYECTO: **INSTALACIONES HIDRAULICAS**

PROYECTO PARCIAL: **CON CUERPO DE USO MIXTO. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, PLAZA COMERCIAL VIVIENDA Y OFICINAS**

NOTA: \_\_\_\_\_

FECHA DE REVISION	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
01/10/2018	REVISION DE PLANOS	RICARDO VACA	JORGE GONZALEZ	JORGE GONZALEZ
02/10/2018	REVISION DE PLANOS	RICARDO VACA	JORGE GONZALEZ	JORGE GONZALEZ
03/10/2018	REVISION DE PLANOS	RICARDO VACA	JORGE GONZALEZ	JORGE GONZALEZ
04/10/2018	REVISION DE PLANOS	RICARDO VACA	JORGE GONZALEZ	JORGE GONZALEZ
05/10/2018	REVISION DE PLANOS	RICARDO VACA	JORGE GONZALEZ	JORGE GONZALEZ

PROYECTO: **EL COMPLEJO DE SERVICIOS URBANO LOCALIA, EN SU COL. VEGUILLAS, EN SU MUNICIPIO DE CALO, GUAYAS**

CLIENTE: **DR. JORGE GONZALEZ REINA**

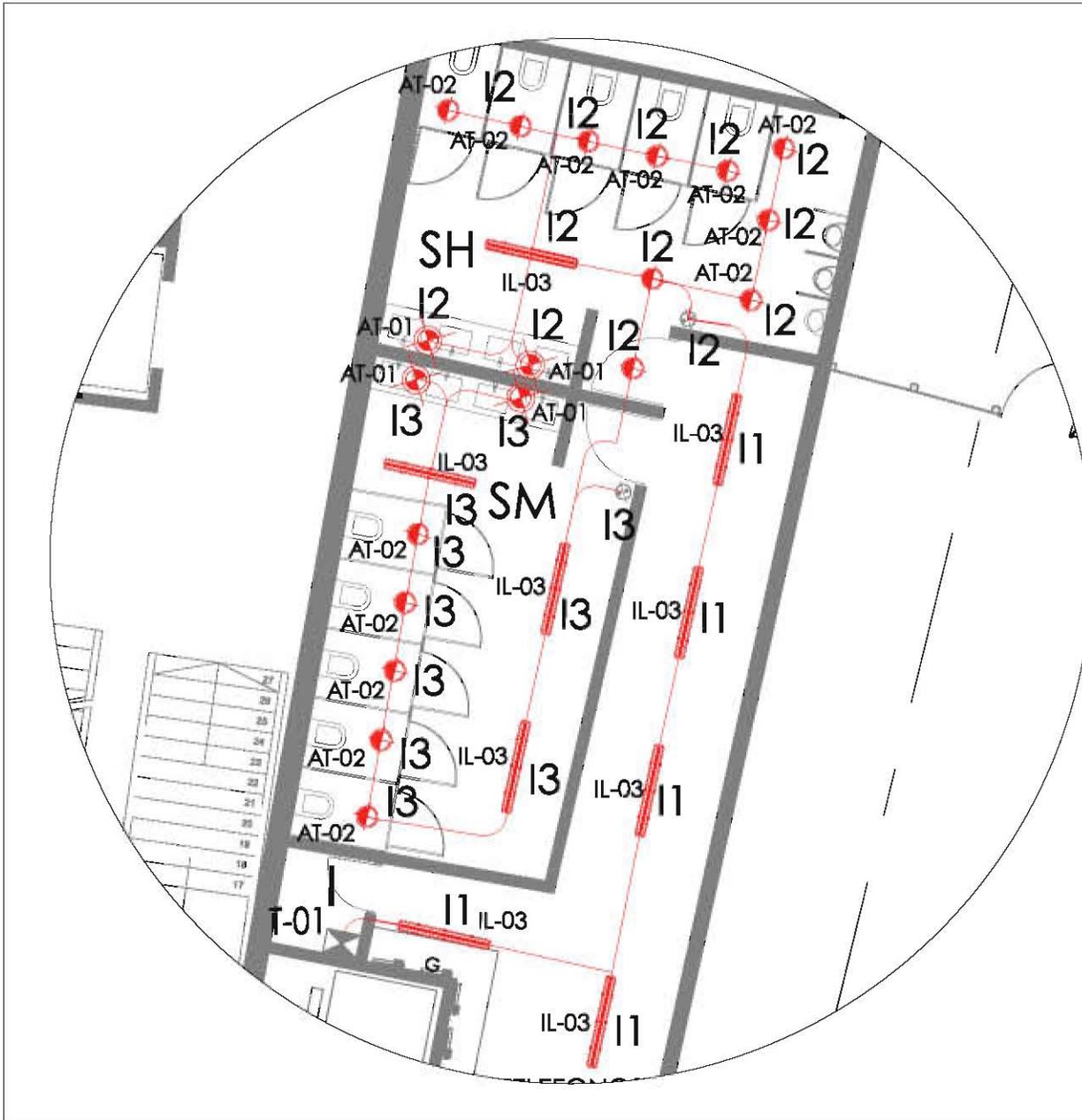
RESPONSABLE: **HERNANDO FLORES MANUEL ALEJANDRO ZENIGA TORES OSCAR**

PROYECTO: **INSTALACIONES HIDRAULICAS**

FECHA: **01/10/2018**

ENCUADRE: **PLANTA ALTA**

REVISION: **REVISION DE TITULACION II**



SIMBOLOGIA			
CLAVE	DESCRIPCION	PROVEEDOR	MODELO
IL-01	LUMINARIO PARA SOBREPONER EN TECHO O PLAFOND CON CUERPO POLICARBONATO, DIFUSOR DE ACRILICO SELLADO HERMETICAMENTE CONTRA HUMEDAD, PARA ALOJAR DOS LAMPARAS FLUORESCENTES T-5 28W BALASTRO ELECTRONICO ALIMENTAR A 277V/60HZ. LAMPARA FP28/830 28W 3.000°K IM 2,900 IRC DE 82, BULBO T-5 BASE G-5 CON 20,000 HORAS DE VIDA PROMEDIO.	OSRAM	0F4038R 15X28W
IL-02	LUMINARIO PARA EMPOTRAR EN PLAFOND CON CUERPO DE ALUMINIO EXTRUIDO TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIFUSOR ACRILICO DE ALTO IMPACTO COLOR OPALINO, ACABADO BLANCO DE 244 X15, PARA ALOJAR DOS LAMPARAS FLUORESCENTES T-5 28W 3.000K BALASTRO ELECTRONICO INTEGRADO ALIMENTAR A 277V/60HZ.	OSRAM	0F1051 B 8203
IL-03	LUMINARIO PARA SOBREPONER EN TECHO O PLAFOND CON CUERPO POLICARBONATO, DIFUSOR DE ACRILICO SELLADO HERMETICAMENTE CONTRA HUMEDAD, PARA ALOJAR UNA LAMPARA FLUORESCENTES T-5 28W BALASTRO ELECTRONICO ALIMENTAR A 277V/60HZ. LAMPARA FP28/830 28W 3.000°K IM 2,900 IRC DE 82, BULBO T-5 BASE G-5 CON 20,000 HORAS DE VIDA PROMEDIO.	OSRAM	0F4038R 15 X 28W 8203
M-01	APAGADOR SENCILLO DE MURO 1.5 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO.	LEVITON	561-W
T-01	TABLEROS DE CONTROL DE ENCENDIDO	SQUARED	
AF-01	ARBOTANTE DE ILUMINACION DIRECTA E INDIRECTA, CUERPO DE ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO COLOR GRIS CON BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTIAJE 127V A 277V INTEGRADO PARA. LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA SENCILLA FCD 1X28W Y LAMPARA HALOGENA MR16 1X20W	OSRAM	81383
AP-01	LUMINARIO DE CORTESIA PARA EMPOTRAR EN PISO, CUERPO DE EXTRUSION DE ALUMINIO MAQUINADO ACABADO ANODIZADO NATURAL HOUSING, PARA 1 LED DE ALTO BRILLO POWER STAR DE EMISION FRONTAL DE LARGA DURACION, COLOR AMBAR DE 1 WATT, CON FUENTE DE PODER INTEGRADA.	VENTOR	EL45 A
AT-02	LUMINARIO PARA EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO DE ACRILICO GALVANIZADO, TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE EMPAQUES DE SILICON PARA MANTENER LA HERMETICIDAD, BAFILE DESMONTABLE EN ALUMINIO ANODIZADO, SOQUET BASE MEDIA PARA ALOJAR UNA LAMPARA TIPO PARZO DE 35W CDM, BALASTRO DE INSTALACION REMOTA, ALIMENTAR A 277V/60HZ. LAMPARA CDM-R 35W/830 PARZO 30D E27, DE 35W, 3.000 °K, 30°, BASE E27, CON 9,000 HORAS DE VIDA PROMEDIO.	PHILIPS	AE 03 M 64 15882

**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZALEZ REYNA

**RESPONSABLE:** HERNANDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
ZENIGA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANIL ROQUE VACA  
JARA PAUL ROBERTO  
DEL POBRE CALAHO

**MANEJO DE OBRA:**  
INGENIERO  
INGENIERO EN ELECTRICIDAD  
INGENIERO EN ELECTRICIDAD  
INGENIERO EN ELECTRICIDAD

**NOVA GENERAL:**  
1.- UN CUBIERTA EXTERNA EN UNO A RESPECTO DE LA VENTANA  
2.- UN CUBIERTA EXTERNA EN UNO A RESPECTO DE LA VENTANA  
3.- UN CUBIERTA EXTERNA EN UNO A RESPECTO DE LA VENTANA  
4.- UN CUBIERTA EXTERNA EN UNO A RESPECTO DE LA VENTANA  
5.- UN CUBIERTA EXTERNA EN UNO A RESPECTO DE LA VENTANA

**SUBDEPARTAMENTO:**

**PROYECTO PARTICULAR:**  
CON CUERPO DE LISO BLANCO  
EDIFICIO MANEJO DE OBRA, PLAZA COMERCIAL Y VENTA Y OFICINA

**CENTRO DE MANEJO DE OBRA:**

**GEOMETRIA LOCALIZACION:**

**NOTAS:**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
2	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
3	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
4	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
5	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
6	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
7	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
8	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
9	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
10	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
11	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
12	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
13	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
14	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
15	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
16	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
17	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
18	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
19	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
20	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
21	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
22	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
23	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
24	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
25	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
26	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00
27	PLAFOND	1	M <sup>2</sup>	100.00	100.00

**REPRESENTACION GENERAL:** MANEJO DE OBRA

**REVISIONES:**

NO.	FECHA	DESCRIPCION
01	2018-01-01	REVISION GENERAL

**PROYECTO:** SANITARIOS PA

**FECHA:** 2018-01-01

**PROYECTO:** SANITARIOS PA

**REVISION:** 149

Sanitarios PA  
Distribución General



**CLIENTE:** Sr. JORGE GONZÁLEZ REYNA  
**RESPONSABLE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL ALEJANDRO  
 ZÚÑIGA TORRES OSCAR

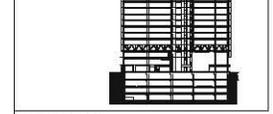
**DISEÑO:** ANGE RODRIGUEZ VACA  
 ANGE PAÍS RODRIGUEZ  
 DEL ROSARIO GALIANO

**INDICACIÓN GENERAL:**  
 + INCLINACIÓN  
 + NIVEL SUPERIOR DE NIVEL  
 + NIVEL DE COORDINACIÓN  
 + NIVEL DE REFERENCIA  
 + NIVEL DE NIVEL DE COORDINACIÓN

**NOVA GENERAL:**  
 1- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA  
 2- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA  
 3- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA  
 4- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA  
 5- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA

**SUBDEPARTAMENTO:** **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**PROYECTO PARTICULAR:** CON BIENIO DE LIBRO NEGRO  
 DIVISIONAMIENTO DE PLAZA, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA



**NOTA:**

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

**PLANTA TIPO DE PLAZA, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINA**  
**RELEVANTE DE INSTALACIÓN II**



**NOTA:**

- 1- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 2- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 3- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 4- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 5- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 6- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 7- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 8- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 9- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 10- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 11- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 12- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 13- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 14- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 15- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 16- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 17- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 18- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 19- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 20- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 21- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 22- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 23- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 24- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 25- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 26- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 27- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 28- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 29- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 30- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 31- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 32- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 33- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 34- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 35- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 36- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 37- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 38- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 39- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 40- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 41- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 42- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 43- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 44- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 45- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 46- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 47- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 48- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 49- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA
- 50- UN COMPLEMENTO DE UNO A RESPECTO DE LA PLANTA

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

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

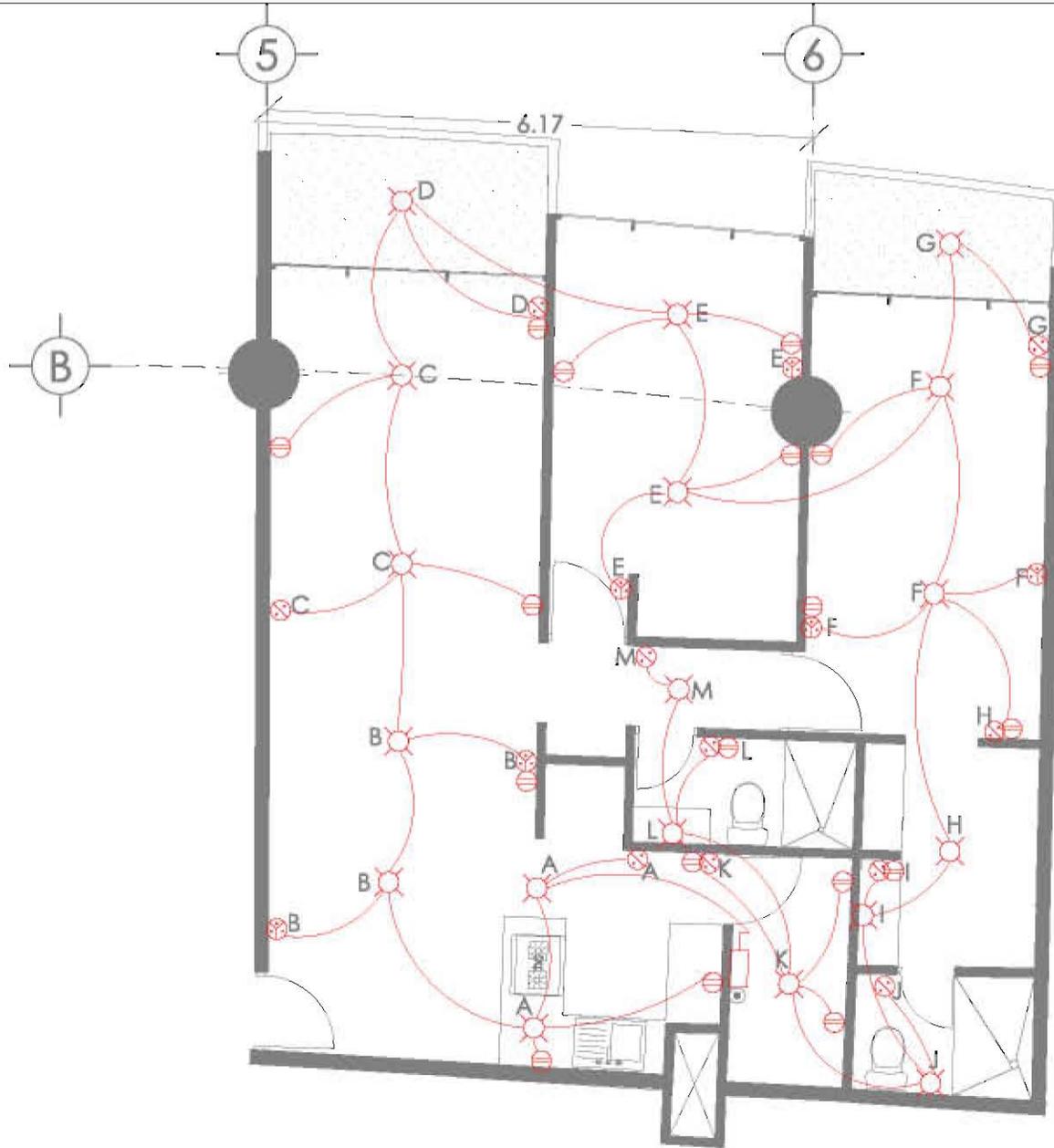


# D-02

SIMBOLOGIA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	MODELO
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN CON CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	4111
DSO 1	LAMPARA HALOGENA REGULABLE EN ALTURA CON CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	PHILIPS	121980
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN TEJADO CON ALAMBOS DE CABLEO PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	10001
DSO 7	LAMPARA HALOGENA DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	88043
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN, CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	0111
DSO 9	LAMPARA HALOGENA DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	88046
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN, CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	2100
DSO 15	LAMPARA HALOGENA DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	88048
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN, CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	1501
DSO 25	LAMPARA HALOGENA DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	88040
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN, CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	8081
○	PROTECTOR DE TUBERÍA DE 100MM DE DIAM. 127 V. CON PROTECTOR DE 100MM DE DIAM. EN COLOR BLANCO. H = 110 mm.	SQUARE	LUMPE
○	PROTECTOR DE TUBERÍA DE 100MM DE DIAM. 127 V. CON PROTECTOR DE 100MM DE DIAM. EN COLOR BLANCO. H = 110 mm.	SQUARE	LUMPE

SIMBOLOGIA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	MODELO
□	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN, CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	MOULIC	10013
DSO 29	LAMPARA HALOGENA REGULABLE EN ALTURA CON CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	88013
○	LUMINARIO PARA SUSPENSIÓN EN PLAFÓN, CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	30114
DA	LAMPARA HALOGENA REGULABLE EN ALTURA CON CABLEO DE 200W DE 12 VOLTIOS PARA ALUMENOS REGULABLES 1000 LUMENS DE 12 VOLTIOS A 127 V/60 HZ.	OSRAM	88097
—	TUBERÍA APAREJO POR PISO	—	—
—	TUBERÍA APAREJO POR PLAFÓN	—	—
—	TUBERÍA APAREJO POR MURO O CUBO	—	—
○	CONECTOR DE 3 BORNES, ALUMENOS EN COLOR BLANCO 100MM DE DIAM.	SQUARE	LUMPE

NOTAS:  
 1. INDICACION DE ÁREAS COMERCIALES, PASAJES Y PASADIZOS, VAN ALIMENTADOS Y CONTROLADOS EN SU TOTALIDAD.  
 2. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 3. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 4. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 5. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 6. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 7. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 8. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 9. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.  
 10. LOS CABLEOS DE ALIMENTACIÓN EN ESTE PLANO SON DE 200W, Y CON LETRA "C" VAN A CABLEOS DE 100W.



**CLIENTE:** "C" JORGE GONZÁLEZ REYNA

**RESPONSABLE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO ZÉNIGA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANIL RODRÍGUEZ VACA PARA DASH, EDISON DE LA ROSA GONZÁLEZ

**ESPECIFICACIONES:**

- 1. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 2. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 3. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 4. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 5. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 6. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 7. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 8. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 9. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.
- 10. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

**NOVA GENERAL:**

1. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
2. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
3. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
4. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
5. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
6. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
7. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
8. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
9. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
10. UN CABLEADO EN UNO O VARIOS PISOS DE UN EDIFICIO PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.

**SUBESTACION:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**PROYECTO PARCIAL:** CONJUNTO DE USO MIXTO (EDUCACIONAL, COMERCIAL, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINAS)

**CONTENIDO:**

- 1. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 2. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 3. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 4. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 5. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 6. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 7. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 8. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 9. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.
- 10. PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.

**GEOMETRÍA LOCALIZACIÓN:**

**NOTA:**

1. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

2. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

3. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

4. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

5. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

6. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

7. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

8. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

9. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

10. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

**PLANO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	M2	1	1000000	1000000

**RESUMEN GENERAL:** ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL PISO D-02.

**FECHA:** 15/05/2024

**PROYECTO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**PLANO:** PLANO TÍPO "C" DEPTO. 40 HZ

**ESCALA:** 1:50

**PROYECTISTA:** ANIL RODRÍGUEZ VACA

**PROYECTO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA

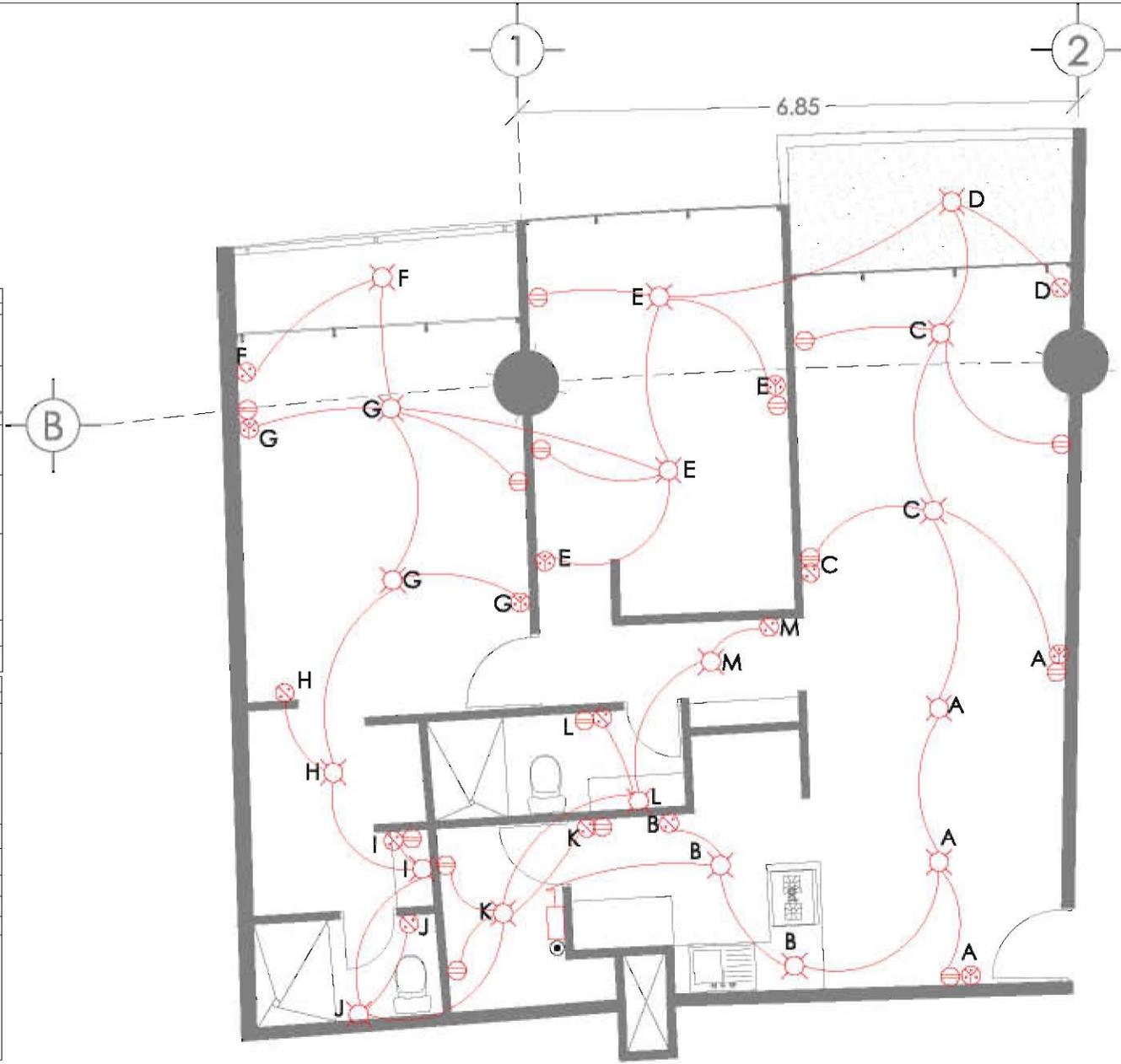
**PLANO:** PLANO TÍPO "C" DEPTO. 40 HZ

**ESCALA:** 1:50

**PROYECTISTA:** ANIL RODRÍGUEZ VACA



# D-04



SIMBOLOGIA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	MODELO
DSO 1	LUMINARIO PARA ESPERERÍA DE PASILLO CON CUBIERTO EN CHAPA DE ACERO PARA ALUMEN LAMPARA UNICOLOR 3000 K, 15 W, 230 V, 0.05 A, 127 V, 0.045 A	PHILIPS	4111
DSO 7	LUMINARIO PARA ESPERERÍA EN TUBO CON CUBIERTO DE ALUMINIO PARA ALUMEN LAMPARA UNICOLOR 3000 K, 15 W, 230 V, 0.05 A, 127 V, 0.045 A	PHILIPS	12190
DSO 9	LUMINARIO PARA ESPERERÍA EN TUBO CON CUBIERTO DE ALUMINIO PARA ALUMEN LAMPARA UNICOLOR 3000 K, 15 W, 230 V, 0.05 A, 127 V, 0.045 A	PHILIPS	12190
DSO 15	LUMINARIO PARA ESPERERÍA EN TUBO CON CUBIERTO DE ALUMINIO PARA ALUMEN LAMPARA UNICOLOR 3000 K, 15 W, 230 V, 0.05 A, 127 V, 0.045 A	PHILIPS	12190
DSO 25	LAMPARA FLUORESCENTE DE 24 WATTOS COLOR BLANCO CÁLIDO DE 1200 HRS. DE VIDA ÚTIL CON 0-3 OHMS TRAZO NORMAL DE VIDA ÚTIL	OSRAM	8948
DSO 29	LAMPARA FLUORESCENTE DE 24 WATTOS COLOR BLANCO CÁLIDO DE 1200 HRS. DE VIDA ÚTIL CON 0-3 OHMS TRAZO NORMAL DE VIDA ÚTIL	OSRAM	8948

SIMBOLOGIA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	MODELO
DSO 29	LAMPARA FLUORESCENTE DE 24 WATTOS COLOR BLANCO CÁLIDO DE 1200 HRS. DE VIDA ÚTIL CON 0-3 OHMS TRAZO NORMAL DE VIDA ÚTIL	OSRAM	8948
DSO 30	LAMPARA FLUORESCENTE DE 24 WATTOS COLOR BLANCO CÁLIDO DE 1200 HRS. DE VIDA ÚTIL CON 0-3 OHMS TRAZO NORMAL DE VIDA ÚTIL	OSRAM	8948

NOTAS:  
 1. INDICACIONES DE REJAS CONJUNTO, BARRAS Y ANILLOS, VAN ALIMENTADOS Y CONTROLADOS DESDE TABLEROS CENTRALES.  
 2. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 3. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 4. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 5. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 6. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 7. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 8. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 9. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 10. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 11. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 12. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 13. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 14. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 15. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 16. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 17. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 18. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 19. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.  
 20. LOS CUBIERTOS INDICADOS EN ESTE PLANO SON DE COLORES, Y CON LETRA "C" VAN A CUBIERTO DE COLORES.

**CLIENTE:** "C" JORGE GONZALEZ REYNA

**RESPONSABLE:** HERNÁNDEZ FLORES MANUEL, ALEJANDRO  
ZÚNIGA TORRES OSCAR

**DISEÑO:** ANGEL RODRIGUEZ VACA  
ARMA DÍAZ ROSALES  
DE JAVIER GARCÍA

**EMPLACACIÓN ESPECÍFICA:**  
 + BLOQUE 1001  
 + BLOQUE 1002  
 + BLOQUE 1003  
 + BLOQUE 1004  
 + BLOQUE 1005

**NOVA GENERAL:**  
 1.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 2.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 3.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 4.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 5.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 6.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 7.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 8.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 9.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA  
 10.- UN CUBIERTO EN CADA UNO DE LOS PASILLOS PARA

**SUBPROYECTO:**  
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**PROYECTO PARCIAL:**  
 CONJUNTO DE USO MIXTO  
 ETAPAS COMERCIAL, EDUCATIVO, PLAZA COMERCIAL, VIVIENDA Y OFICINAS

**CONTENIDO:**  
 PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**FORMAS DE LOCALIZACIÓN:**  
 (Architectural drawings showing building sections and elevations)

**NOTAS:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR ESTIMADO
1	TRABAJOS PRELIMINARES	1	LABORES	100.00
2	TRABAJOS DE INSTALACIÓN	1	LABORES	200.00
3	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	1	LABORES	50.00
4	TRABAJOS DE REPARACIÓN	1	LABORES	50.00
5	TRABAJOS DE OBRAS DE ACABADO	1	LABORES	100.00
6	TRABAJOS DE OBRAS DE MANTENIMIENTO	1	LABORES	50.00
7	TRABAJOS DE OBRAS DE REPARACIÓN	1	LABORES	50.00
8	TRABAJOS DE OBRAS DE ACABADO	1	LABORES	100.00
9	TRABAJOS DE OBRAS DE MANTENIMIENTO	1	LABORES	50.00
10	TRABAJOS DE OBRAS DE REPARACIÓN	1	LABORES	50.00

**REFERENCIAL COMERCIAL:** PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**FECHA DE ELABORACIÓN:** 15 DE MARZO DE 2012

**PROYECTO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**PLANO TIPO:** 101  
 DETALLE: 101.01

**IE-11**

**154**







# Estimación de Costos

INSUR 1729   
edificio de usos mixtos

**MODELO DE COSTO PARA EDIFICIO DE USO MIXTO OCTUBRE 2012.**

Superficie construida: m2	5652.1	tasa cambio	2012 OCTUBRE
Costo por metro cuadrado	\$23,000 pesos aprox.	\$13	1761.102603 USA dlls
Costo total sin terreno	\$129,998,300 pesos	\$17	9,953,928 USA dlls
			\$7,835,943 euros

**DISTRIBUCION POR SUBSISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

Subsistema	total 2011	%partida	\$/m2 2012	
1.0 estructura	\$45,499,405	0.35	\$ 8,050	% est.prelim
2.0 acabados	\$22,099,711	0.17	\$ 3,910	
3.0 instalaciones	\$ 25,999,660	0.20	\$ 4,600	
4.0 complementos	\$ 27,299,643	0.21	\$ 4,830	
5.0 organización	\$ 9,099,881	0.07	\$ 6,370	
	\$129,998,300	1.00	\$ 27,760	estim.prelim
				USA dlls: 2125.567894

**ANALISIS SUBSISTEMA 1 ESTRUCTURA**

componente	total 2011	%partida	\$/m2 2012	
1.1 trabajos preliminares	\$ 3,639,952	0.08	\$ 644.00	% est.prelim
1.2 cimentacion	\$ 12,739,833	0.28	\$ 2,254.00	
1.3 superestructura	\$ 28,664,625	0.63	\$ 5,071.50	
	\$ 45,044,411	0.99	\$ 7,969.50	estim preliminar
				USA dlls 610.2220521

**ANALISIS SUBSISTEMA 2 ALBANILERIA Y ACABADOS**

componente	total 2011	% partida	\$/m2 2012	
2.1 muros	\$ 10,607,861	0.48	\$ 1,876.80	
2.2 pisos	\$ 7,734,899	0.35	\$ 1,368.50	
2.3 plafones	\$ 1,325,983	0.06	\$ 234.60	
2.4 cubierta ext.(impermeable)	\$ 441,994	0.02	\$ 78.20	
2.5 detalles	\$ 1,988,974	0.09	\$ 351.90	
	\$ 22,099,711	1.00	\$ 3,910.00	estim.prelim
				USA dlls 299.3874426

**ANALISIS SUBSISTEMA 3 INSTALACIONES**

componente	total 2011	% partida	\$/m2 2012	
3.1 sanit-hidraulica	\$ 7,799,898	0.30	\$ 1,380.00	
3.2 elect-telefonía	\$ 5,979,922	0.23	\$ 1,058.00	
3.3 vent.mecánica	\$ 2,599,966	0.10	\$ 460.00	
3.4 trat.agua usada	\$ 2,599,966	0.10	\$ 460.00	
3.5 fotoceldas	\$ 7,019,908	0.27	\$ 1,242.00	
	\$ 25,999,660	1.00	\$ 4,600.00	estim.prelim
				USA dlls 352.2205207

**ANALISIS SUBSISTEMA 4 COMPLEMENTOS**

componente	total 2011	% partida	\$/m2 2012	
4.1 áreas exteriores	\$ 545,993	0.02	\$ 96.60	
4.2 aluminio (ventanería)	\$ 12,284,839	0.45	\$ 2,173.50	
4.3 carpint-cerraj.	\$ 1,910,975	0.07	\$ 338.10	
4.4 herrería (rejas ext.)	\$ 5,459,929	0.20	\$ 966.00	
4.5 accesorios ornato	\$ 1,091,986	0.04	\$ 193.20	
4.6 vidriería	\$ 4,913,936	0.18	\$ 869.40	
4.7 limpieza obra	\$ 545,993	0.02	\$ 96.60	
4.8 juntas constructivas	\$ 545,993	0.02	\$ 96.60	
	\$ 27,299,643	1.00	\$ 4,830.00	369.8315467
				USA dlls

**ANALISIS SUBSISTEMA 5 ORGANIZACIÓN**

componente	total 2011	partida	\$/m2 2012	
5.1 licencias	\$ 454,994	0.05	\$ 80.50	
5.2 asesorías	\$ 545,993	0.06	\$ 96.60	
5.3 vigilancia	\$ 454,994	0.05	\$ 80.50	
5.4 financiamiento y seguros	\$ 1,910,975	0.21	\$ 338.10	
5.5 concursos contratistas	\$ 727,990	0.08	\$ 128.80	
5.6 superv. Tec-admtva.	\$ 2,729,964	0.30	\$ 483.00	
5.7 imprevistos/mant.inicial	\$ 2,274,970	0.25	\$ 402.50	
	\$ 9,099,881	1.00	\$ 1,610.00	123.2771822
				USA dlls 1754.938744

NOTAS: la superficie construida es estimada probabilísticamente  
los costos se estiman probabilísticamente  
las distribuciones de elementos por partida se estiman probabilísticamente  
las tasas de cambio son de 2010  
el terreno de 5652.10.10 m2 podría representar el 20 % del costo de construcción  
\$25,999,660 \$4,406.72 el m2. la inversión total sería:  
\$155,997,960 millones de pesos 2011

mantenimiento anual \$2,599,966 2% del costo de construcción  
honorarios arquitecto \$15,599,796 12% del costo de construcción

## Conclusiones

¿La arquitectura es la única responsable de hacer ciudad?, ¿La Ciudad de México está destinada al colapso?, ¿Podría la Av. Insurgentes ser inhabitable e intransitable en algún momento por su excesiva densidad poblacional?, estas fueron las principales preguntas que nos formulamos para poder realizar el tema de tesis de licenciatura, presentado en este documento.

Responderlas no parece sencillo, tomando como base la imagen de inseguridad y deterioro que resulta fácil de apreciar, no solo de esta importante arteria de la ciudad, sino de la gran parte de su territorio, la vida de la ciudad se ha visto afectada por la mala toma de decisiones de gobernantes y gobernados, que nos han llevado a desvalorizar la tierra, a darle un mal uso y aprovechamiento, consideramos que no solo es responsabilidad de la arquitectura y el urbanismo el hacer ciudad, en proveer de espacios idóneos, confortables, seguros, bellos y económicos, creemos firmemente en que los valores son el pilar de una sociedad, que para tener avances y progresos es fundamental una suma de fuerzas, una concientización de los recursos y su importancia.

Si bien, el proyecto arquitectónico que presentamos en este documento, denominado INSUR 1729 no es la solución a todos los problemas urbanos y sociales de la zona donde se ubicará el complejo, pero aporta en medida de lo posible la concepción de una nueva forma de vida, mas libre, segura y abierta.

INSUR 1729 presenta las siguientes aportaciones:

1.- La correcta adaptación al medio físico inmediato (natural y urbano), logrando la estrecha relación entre el afuera y el adentro, llevando la calle al interior del conjunto, siendo una extensión de las áreas públicas en la planta baja comercial del complejo arquitectónico, dejando atrás las tipologías limitantes de las plazas comerciales y corporativos ordinarios, permitiendo el libre tránsito dentro de un parque urbano, dejando aun lado la idea de que la calle termina donde comienza la plaza, para ahora tener una plaza en la calle.

2.-El gran dinamismo laboral y comercial existente en la zona, trae como resultado una gran cantidad de autos estacionados en las calles, por lo cual, el proyecto se adapta de manera eficiente a la problemática que genera esta demanda, aportando áreas destinadas a estacionamiento de vehículos, contando con 881 cajones en sus 17,518 m<sup>2</sup>, distribuidos en 4 sótanos, para así ser partícipe en un porcentaje, de la liberación de calles, ya que esto se presenta como uno de los mayores problemas para los colonos de la zona.

3.- El proyecto es capaz de promover el desarrollo de comercio formal, contando con 5,852m<sup>2</sup> destinados únicamente para este género de actividades.

4.-En su zona habitacional, el proyecto es capaz de albergar 60 departamentos, que se presentan en dos modalidades, siendo el tercer género de edificación y actividades incluidas dentro del mismo predio. En esta parte del conjunto como en todas sus zonas, el proyecto cuenta con criterios arquitectónicos, bioclimáticos, estructurales y estéticos cuidadosamente estudiados, para lograr impactar de la menor manera posible el medio físico natural, cabe destacar que existe total independencia de esta zona privada con respecto de las zonas comerciales y de trabajo, logrando intimidad para el usuario al estar dentro de su vivienda.

5.- La zona destinada para uso de oficinas cuenta con 20,627 m<sup>2</sup>, esto muestra que el proyecto es capaz de ofertar espacios destinados a la actividad corporativa, característica de este cuadrante de la ciudad. Es importante mencionar que cada uno de los niveles que conforman esta zona del proyecto, ha sido pensada y analizada en función de reducir de la mayor manera posible el uso de sistemas mecánicos de ventilación, tomando en cuenta el número de personas que se albergará y la altura que resulta del edificio.

Por estas razones, la arquitectura que presentamos en este proyecto, pretende explotar de la mejor manera, cada una de las riquezas y posibilidades que ofrecen el predio y su entorno, ofertando espacios pensados con responsabilidad, tomando como primer beneficiario al ser humano que lo transite, labore, viva o se recree en este complejo y en sus alrededores.

Cada uno de los procesos que se vieron inmersos en la realización del presente trabajo de tesis, nos permitieron acercarnos de manera directa y activa en la logística diaria de una zona de la ciudad altamente productiva, ver y llegar más allá de un simple proyecto arquitectónico, conocer cuestiones comerciales, de viabilidad económica, operativas, técnicas, pero sobre todo humanas, porque de todos es la responsabilidad de hacer ciudad.

Manuel Alejandro Hernández Flores  
Oscar Zúñiga Torres

## **Bibliografía**

Ejemplos Análogos:

<http://www.reforma222.com>

<http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/5818/ten-arquitectos-clinton-park-new-york.html>

<http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/8236/nl-architects-sozawe.html>

<http://www.archinnovations.com/featured-projects/mixed-use/zgf-architects-twelve-west-in-portland-or/>

Normatividad:

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Plan de desarrollo Delegacional de Álvaro Obregón

[http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cAlvaroObregon&cuentaCatastral=054\\_294\\_12&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.18397499999999&y=19.360014&z=0.5](http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cAlvaroObregon&cuentaCatastral=054_294_12&idDenuncia=&ocultar=1&x=-99.18397499999999&y=19.360014&z=0.5)

Imágenes Aereas:

<https://maps.google.com.mx>