

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: JOSÉ REVUELTAS

DESARROLLO URBANO.
CONJUNTO
HABITACIONAL DE
VIVIENDA PROGRESIVA

RANCHO TIC TI

ATLACOMULCO
ESTADO DE MÉXICO



SINODALES:

Arq. Ángel Rojas Hoyo
Arq. Juan Carlos Hernández White
Arq. Aleí Olivares Villagómez

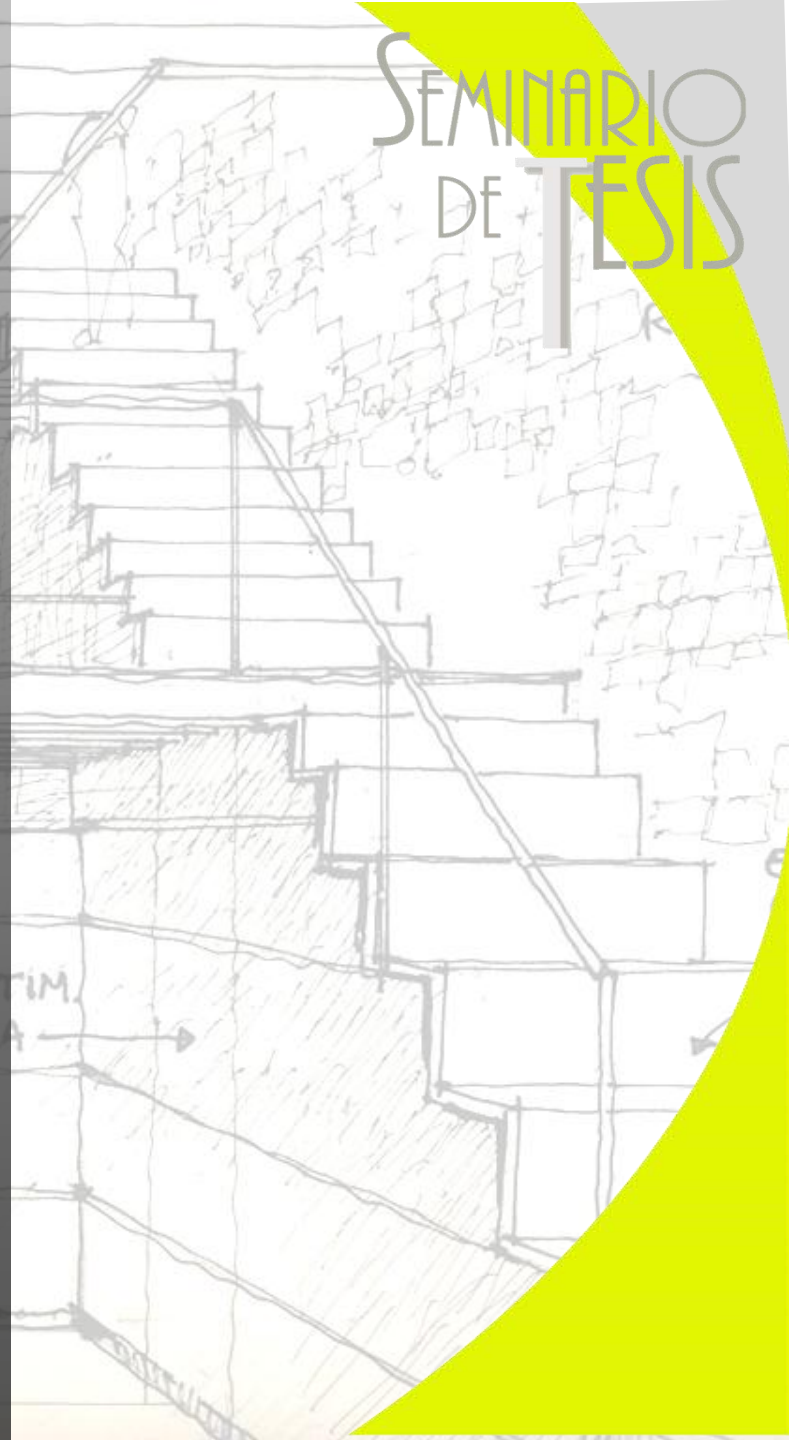
Tesis para obtener el título de
Arquitecto.

Presenta:

Mateo Everildo Ruiz Salas

México, D.F. Marzo de 2015

SEMINARIO
DE TESIS





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.

A mis padres, hermanos y sobrinos . Porque ellos son mi todo, sin ellos ... no hubiera logrado nada.



1 INTRODUCCIÓN.

- 1.1 Introducción. 2
- 1.2 Objetivos. 3
- 1.3 Enfoque. 4

2 FUNDAMENTACIÓN

- 2.1 Antecedentes históricos. 6
- 2.2 Análisis del terreno. 8
- 2.3 Condiciones Ambientales. 11
- 2.4 Vialidades y transporte. 14

3 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.

- 3.1 Propuesta de desarrollo urbano. 22
- 3.2 Prototipos de vivienda. 30

4 ASPECTOS TÉCNICOS.

- 4.1 Cimentación. 43
- 4.2 Estructura. 44
- 4.3 Cortes por fachada. 47
- 4.4 Instalación hidráulica. 51
- 4.5 Instalación eléctrica. 53
- 4.6 Instalación sanitaria. 55
- 4.7 Instalación de gas. 57
- 4.8 Costos. 59

5 PROYECTO EJECUTIVO.

- 5.1 Prototipo "A". 63
- 5.2 Prototipo "B". 83
- 5.3 Prototipo "C". 101

6 CONCLUSIONES.

- 6.1 Conclusiones de proyecto. 120
- 6.2 Reflexiones. 121
- 6.3 Bibliografía. 122



1. INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN.

1.2 OBJETIVOS.

1.3 ENFOQUE.

1.1 INTRODUCCIÓN.

El apresurado crecimiento demográfico en los últimos años ha traído como consecuencia una mayor necesidad de vivienda; pensar que, ante este aumento poblacional la sociedad pueda tener acceso a una vivienda digna con componentes espaciales que satisfagan sus necesidades cotidianas es ilógico, considerando la actual economía del país.

En este documento se expone una alternativa de solución a la problemática de vivienda, enfocada en la colonia “rancho tic ti” ubicada en la ciudad de Atlacomulco, Estado de México. Se propone una lotificación de un conjunto habitacional y tres prototipos de vivienda progresiva las cuales tienen la capacidad de seguir creciendo o ampliando posibilidades de albergar espacios conforme las capacidades financieras de los usuarios se lo permitan.

El proyecto se desarrolla con la premisa de otorgar la mayor calidad de habitabilidad, tanto interior como exterior a las personas, por lo que se toman en consideración aspectos ambientales y funcionales. Buscando desde el principio un costo muy accesible para los usuarios, sin sacrificar en ningún sentido los aspectos técnicos constructivos y de calidad.

El conjunto habitacional Rancho Tic ti cuenta con capacidad para 300 viviendas unifamiliares de crecimiento progresivo con tres tipos de desarrollo inmobiliario.

El conjunto ofrece gran variedad de espacios verdes, parques lineales, zonas de recreación y núcleos de estacionamiento, que permiten de manera más fácil la preferencia peatonal. Además de un área de donación que integra un mercado, un centro cultural y una ludoteca para la recreación de personas de diversas edades.

1.2 OBJETIVOS.

OBJETIVOS GENERALES:

Obtener un diagnóstico de las condiciones de vivienda y contextuales de la zona de estudio para diseñar un conjunto urbano.

Elaborar una propuesta urbano arquitectónica que satisfaga las necesidades de los habitantes de la zona y que al mismo tiempo sea compatible con sus condiciones económicas.

OBJETIVOS PARTICULARES:

Diseño de un conjunto urbano con un esquema “barrial” en el que se le otorgue preferencia al peatón mediante plazas y andadores.

Elaboración de 3 prototipos de vivienda progresiva (emplazadas en 3 tipos de lotificaciones diferentes) las cuales contarán con 3 etapas de desarrollo.



<http://www.atelierurbano.com/parque-residencial-san-marino/>



<http://www.bandada-studio.com/2011/02/parque-central-de-alicante.html>



<https://euskaldiseinu.wordpress.com/>



http://www.tridonic.es/es/download/brochures/Energy_savings_street_lightin

1.3 ENFOQUE.

El conjunto habitacional se proyecta con el compromiso de satisfacer a los usuarios de una óptima calidad de vida, a través de ciertas intenciones de diseño como son:

- Preferencia peatonal.
- Recorridos y sendas.
- Gran porcentaje de áreas verdes.
- Lugares de convivencia y encuentro.
- Áreas de esparcimiento para diversas edades.
- Lugares para el deporte.
- Áreas de comercio.
- Fomento de la cultura del sitio.

Estas intenciones fueron transformadas en premisas de diseño para la gestión de este proyecto dando como resultado los componentes base para la incorporación dentro del fraccionamiento.

- Núcleos de estacionamiento.
- Parques lineales y sendas peatonales.
- Diversos diseños en áreas verdes.
- Plazas y remansos.
- Integración de ludoteca, mercado y centro cultural.
- Rehabilitación del área deportiva.
- Niveles de privacidad .



2. FUNDAMENTACIÓN

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

2.2 ANÁLISIS DEL TERRENO.

2.3 CONDICIONES AMBIENTALES.

2.4 VIALIDADES Y TRANSPORTE.

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Atlacomulco fue fundado por los mazahuas, ignorándose la fecha de su llegada. La palabra mazahua significa "lugar que tiene venados", Tezozomoc da al señorío de Atzacapotzalco el mando de Xocotitlan, Ixtlahuacan, Xiquipilco, Xilotepec, Atlacomulco y la provincia Mazahuacan el conjunto de pueblos constituidos por grupos mazahuas, que luego dependían de Tlacopan (Tacuba), cuyo reino quedó dividido en ocho entidades, cuatro distritos militares y el estado de Mazahuacan; este último con cabecera en Xocotitlan, donde le tocaba tributar a Atlacomulco.

Durante la conquista, Atlacomulco es encomendado a Francisco de Villegas el 8 de noviembre de 1535. La cédula real fue expedida el 19 de diciembre de 1536, cesión autorizada por el rey, dándole los derechos al encomendado en Madrid, el 29 de abril de 1536.

Es digno recordar como uno de los acontecimientos más importantes de la Independencia, es cuándo don Miguel Hidalgo al frente del ejército insurgente, atravesó la parte noroeste de Atlacomulco en noviembre de 1810; más tarde don Ignacio López Rayón también recorrió la parte suroeste del municipio.



Templo de Santa María de Guadalupe (s. XVII)



Centro de Atlacomulco

Una vez consumada la independencia se erige el Estado de México en 1824 y el 4 de agosto del mismo año se establece el municipio de Atlacomulco, dato que se encuentra en el archivo municipal en el acta de cabildo más antigua y firmada por don Agustín Peláez, que fue el primer alcalde del municipio.

Los habitantes del municipio de Atlacomulco no intervinieron de manera importante en los movimientos armados ocurridos durante la reforma y el porfiriato sucedidos en XIX.¹



Conquista espiritual, se Establece el templo de Sta. Maria Nativitas.



hacienda toshi . Construida, en la época del porfiriato. Una de las mas importantes del país

¹ Fuente: historia de Atlacomulco, H, Ayuntamiento de Atlacomulco. Gob. Del Edo de Mex.

2.2 ANÁLISIS DEL TERRENO.

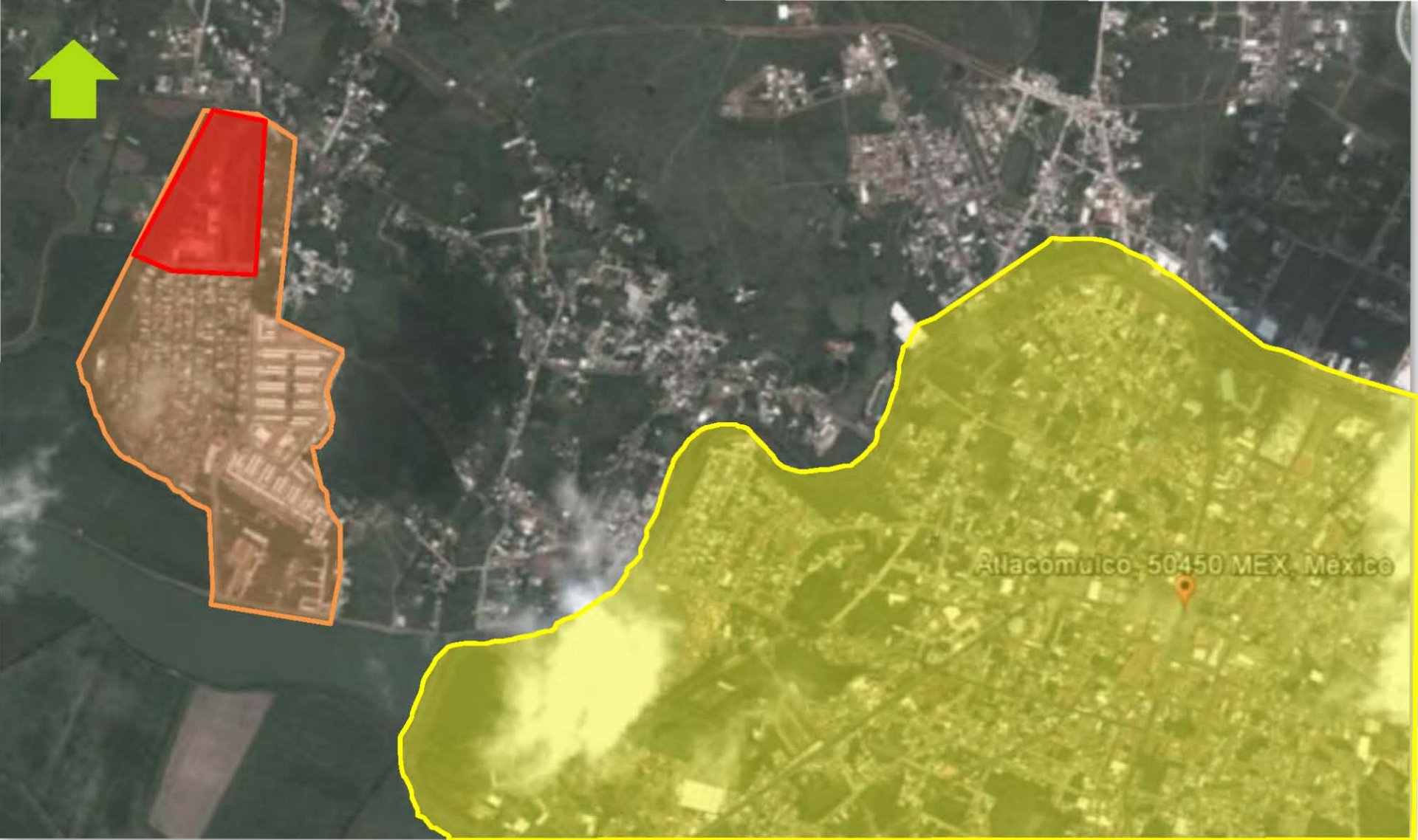


La zona de estudio se encuentra ubicada en la colonia rancho tic ti, al noroeste de la cabecera de Atlacomulco, con una superficie de 3069 m²



DELIMITACIÓN
DEL TERRENO





- Centro de Atzacomulco.
- Colonia Río Lerma Tic Ti
- Zona de Estudio

2.3 CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA

La temperatura máxima promedio es de 19.9° C., en tanto que la mínima es de 7.4° C., siendo la temperatura media anual de 13.8°C.



ZONA RURAL

La lejanía con la zona urbana brinda tranquilidad y menor contaminación auditiva (y ambiental), presentando los niveles adecuados de ruido para el uso habitacional.²



Vista sur del terreno



Vista norte del terreno



Ruta de Recorrido.



Pendiente natural del terreno



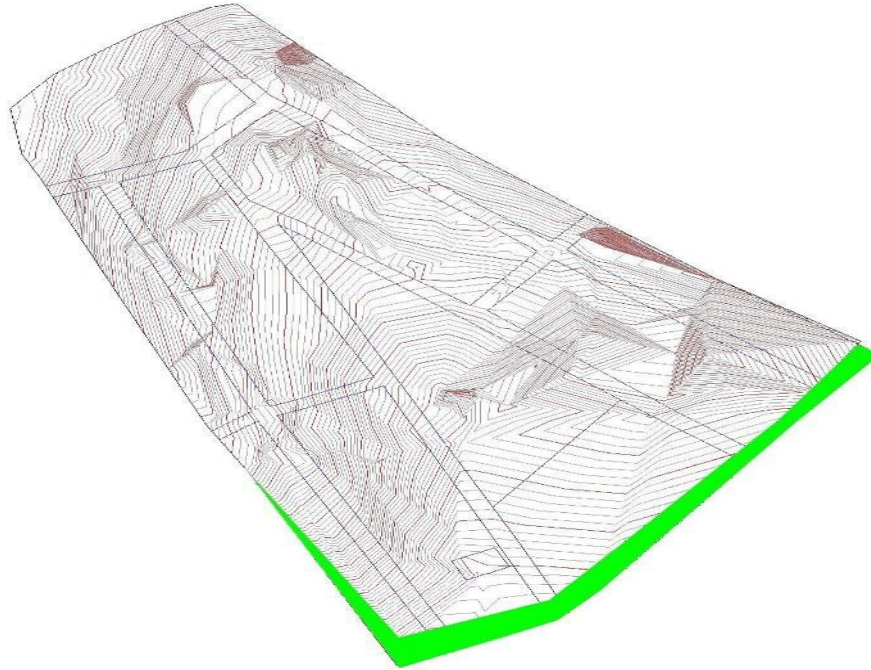
Imágenes iniciando, centro y final de lado oriente del terreno



Imágenes iniciando, centro y final de lado Poniente del terreno

² Fuente: Atlas de Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Atlacomulco 2013

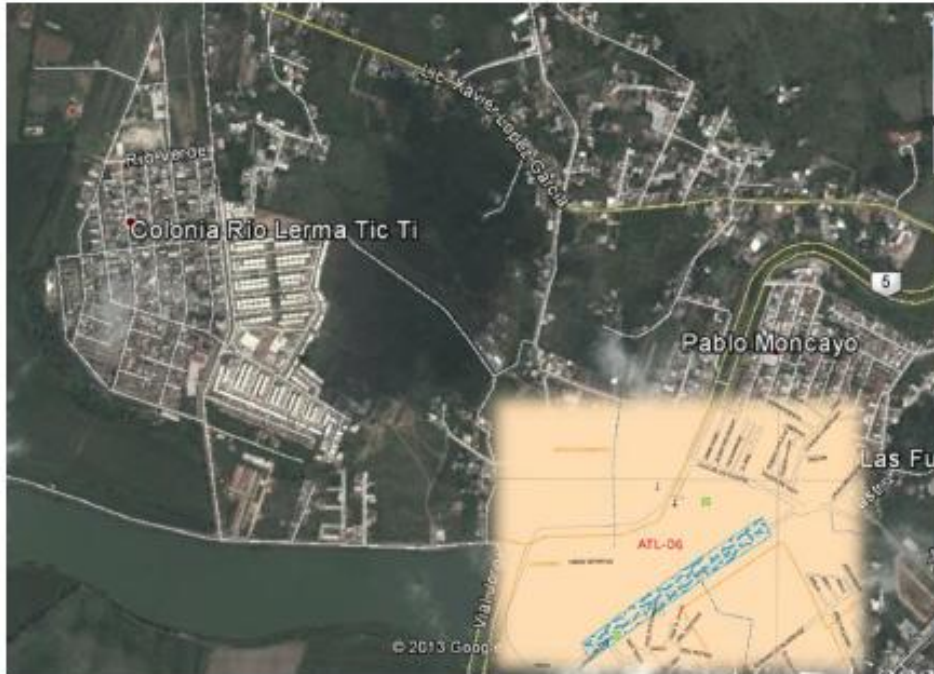
2.2 TOPOGRAFÍA.



El terreno presenta una topografía irregular, observamos que en puntos se eleva hasta los 26 metros y en ciertos lugares se crean huecos profundos, éstos se encontraban en la parte más alta. Esta inclinación obliga a crear plataformas para lograr el diseño adecuado del conjunto usando las curvas de nivel necesarias.

ZONA INUNDABLE

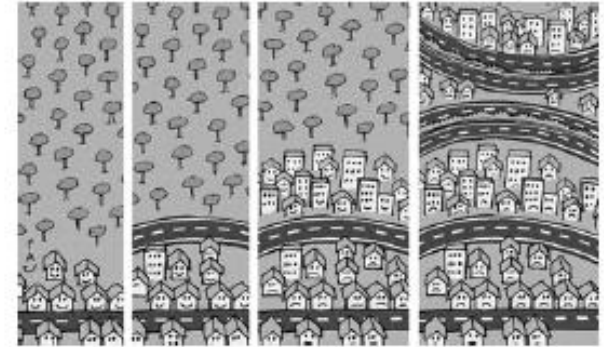
La zona inundable más cercana al terreno es la calle Av. Roberto Barrios Castro, a un costado de la Unidad deportiva.³



³Fuente: H. Ayuntamiento de Atacomulco. Gob. Del. Edo. De Mex. Programa municipal de desarrollo urbano.

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

El crecimiento a futuro de Atacomulco impida el paso de luz y viento natural.⁴



⁴ Crecimiento esquemático en sitio. Fuente: Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Atacomulco 2013

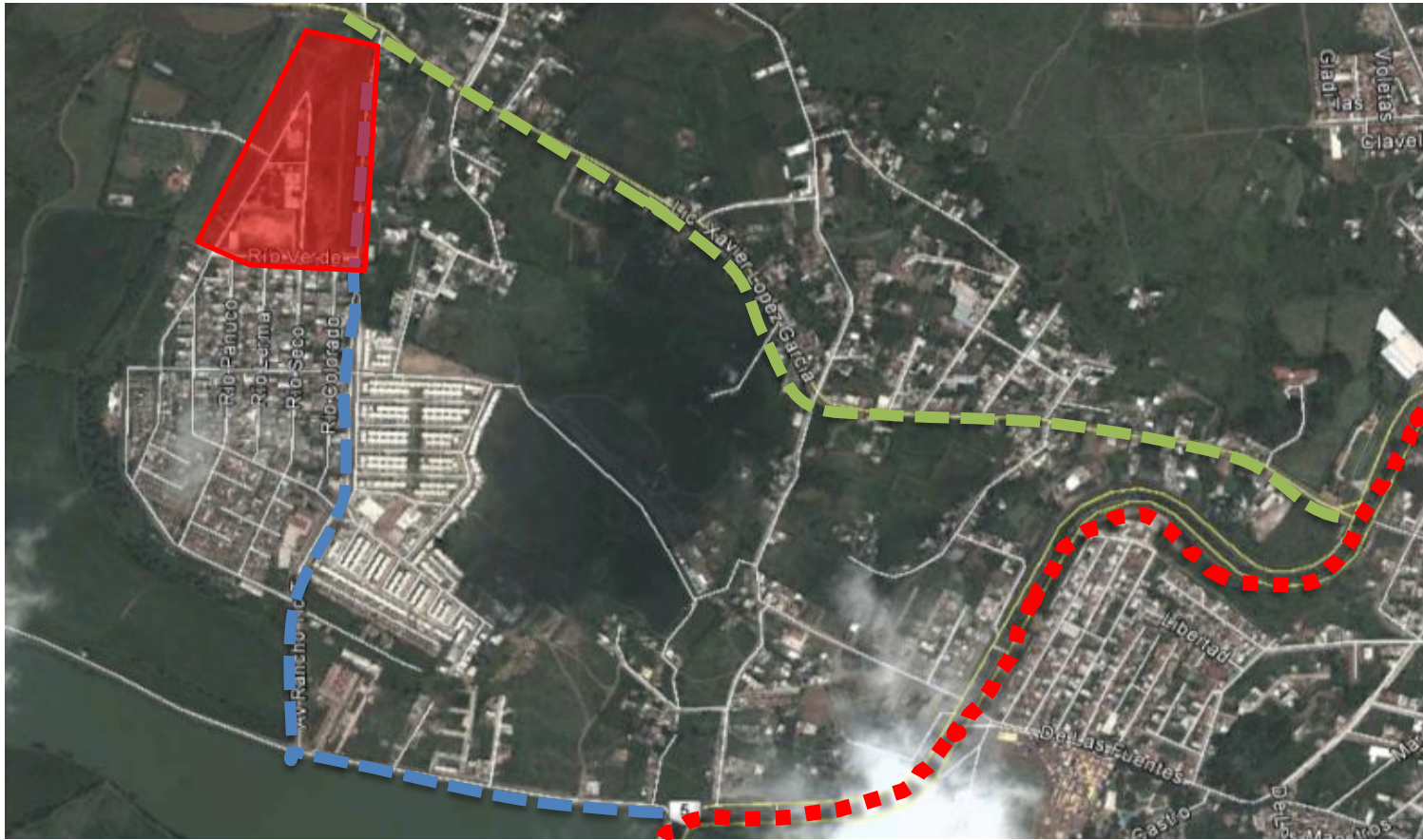
DESINTEGRACIÓN

Los desniveles si no se tratan adecuadamente pueden provocar desintegración del conjunto



Foto panorámica vista interior de terreno

2.4 VIALIDADES Y TRANSPORTE



Rutas que conectan el predio con el centro de Atlacomulco.

Circuito: Vial Jorge Jiménez Cantú



Ruta 1: Av. Lic. Xavier L. G.

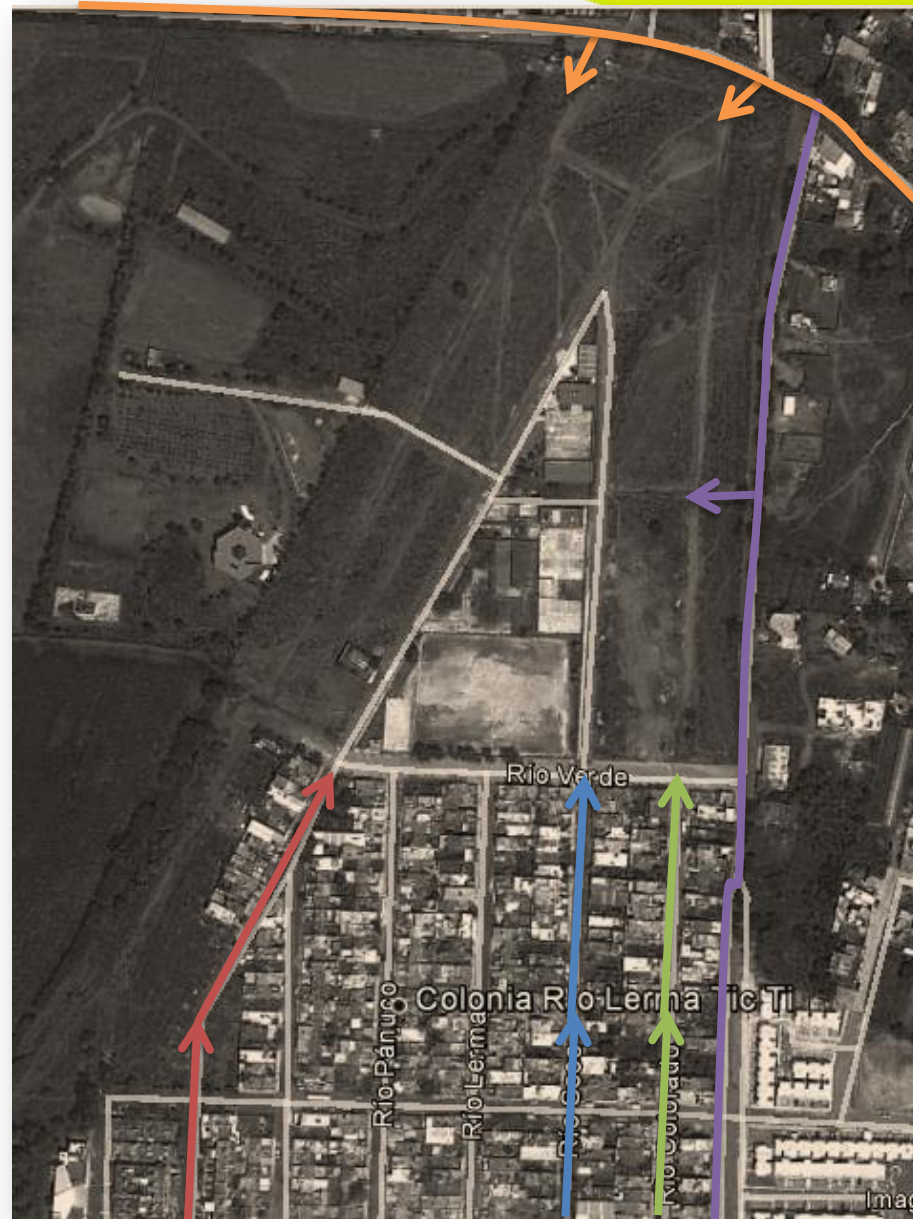


Ruta 2: Av. Rancho Tic Ti



RUTAS DE ACCESO

-  • S/N.
-  • Río Seco.
-  • Río Colorado.
-  • Av. Rancho Tic Ti.
-  • Av. Lic. Xavier López García.



Principales rutas de acceso.

TRAZAS PROVISIONALES Y COLINDANCIAS



• Trazo calles



• Colindancia



VISTAS INTERNAS



Vista central terreno lado oriente, orientación al norte



Vista central terreno lado oriente, orientación sur



Vista inicial lado suroriente, orientación poniente



Vialidad oriente, vista al sur



Vialidad oriente central, vista sur



Vialidad oriente inicial, vista sur

VISTAS INTERNAS



Vista nor poniente hacia terreno



Vista nor poniente hacia terreno



Vista central hacia terreno sobre vialidad



Vista norte hacia terreno



Vista norte hacia terreno en división de vialidades



Vista central hacia terreno sobre vialidad

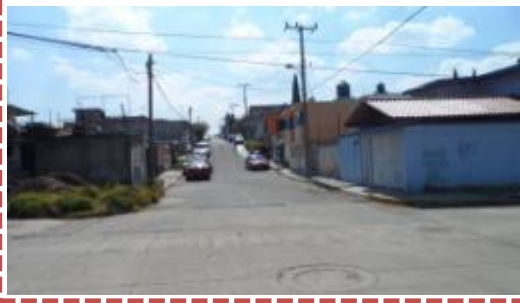
VISTAS INTERNAS



Vista sur poniente de terreno hacia zona habitada



Vista sur oriente de terreno hacia zona habitada



Vista sur poniente de terreno hacia zona habitada



Vista sur oriente de terreno hacia zona habitada



Vista sur poniente de terreno hacia zona habitada



Vista sur oriente de terreno hacia zona habitada



Vista sur oriente de terreno hacia zona habitada

TRANSPORTE



LAS MANERAS EN LAS CUALES LAS PERSONAS SE TRASLADAN DESDE Y HACIA EL CENTRO DE ATLACOMULCO SON LAS SIGUIENTES:

- CAMIONES. Demoran de 30-60 min, las rutas son:
 - San Lorenzo Tlacotepec –Tecoac.
 - Centro de Atlacomulco.
 - Jocotitlan.
- TAXI COLECTIVO. Ruta Colonia Rio Lerma Tic Ti.
- COMBI: Demora 1 hr. La ruta es por circuito Rio Lerma Tic Ti.

- CAMIONES
- COMBI Y TAXI COLECTIVO



Medio de transporte colectivo existente



Taxi colectivo

3. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

3.1

PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO.

- Consideraciones funcionales.
- Consideraciones ambientales.
- Equipamiento urbano.
- Diseño de plazas.

3.2

PROTOTIPOS DE VIVIENDA.

- Consideraciones funcionales.
- Consideraciones ambientales.
- Prototipo A.
- Prototipo B.
- Prototipo C.

3.1 PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO

- ÁREA DE DONACIÓN
- ÁREAS VERDES Y PARQUES LINEALES
- LOTIFICACIÓN
- ESTACIONAMIENTOS
- VIALIDADES Y SENDAS PEATONALES



EL CONJUNTO HABITACIONAL CUENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- 300 lotes de 4 diferentes tipologías.
- 305 CAJONES DE Estacionamiento.
- 9,000 M2 de área verde aproximadamente.
- mercado, zona deportiva , zona cultural y ludoteca

305 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

CONSIDERACIONES FUNCIONALES DEL CONJUNTO

- VIALIDADES
- ESTACIONAMIENTO
- ÁREAS VERDES Y RECORRIDOS PEATONALES



Terreno con sembrado de lotes.

CONSIDERACIONES AMBIENTALES DEL CONJUNTO



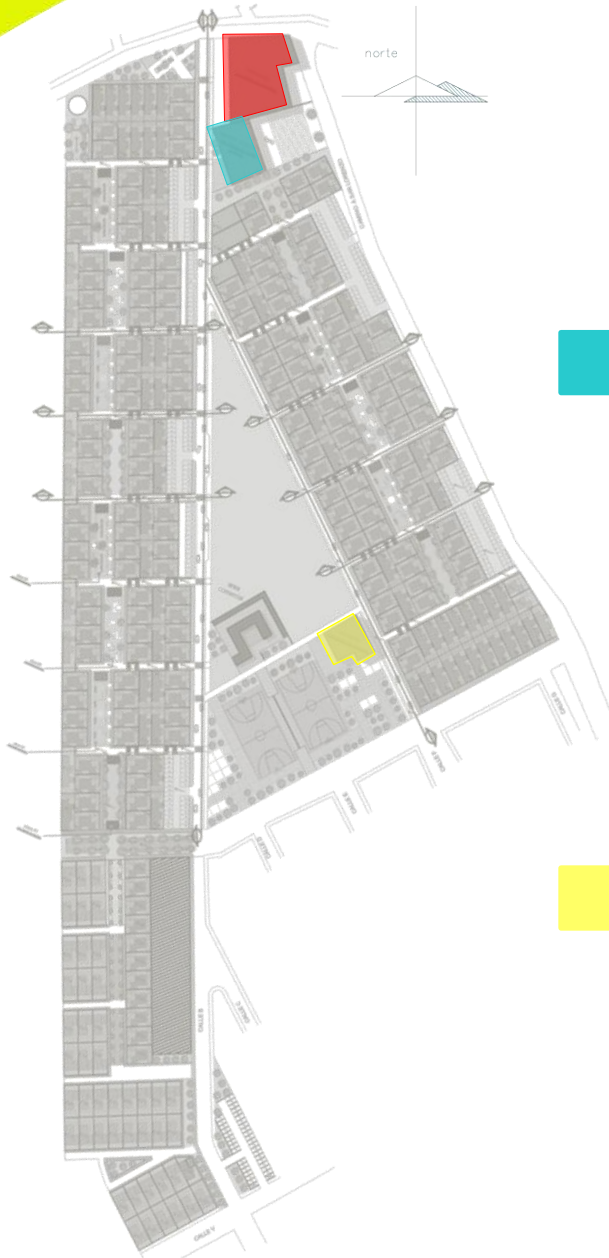
NOVIEMBRE - ABRIL



MAYO - OCTUBRE



EQUIPAMIENTO URBANO (ÁREA DE DONACIÓN)



MERCADO



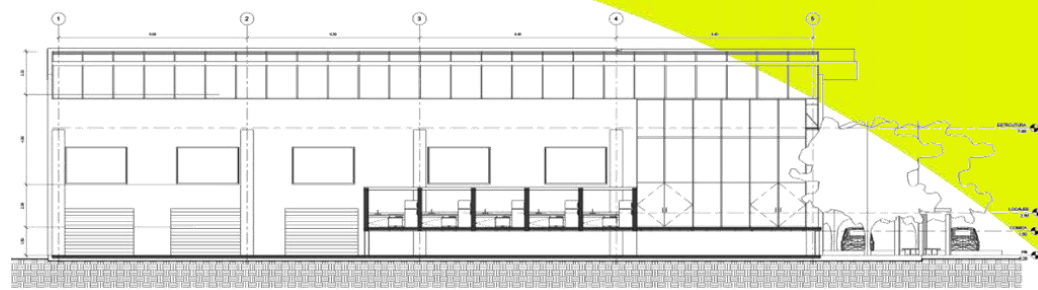
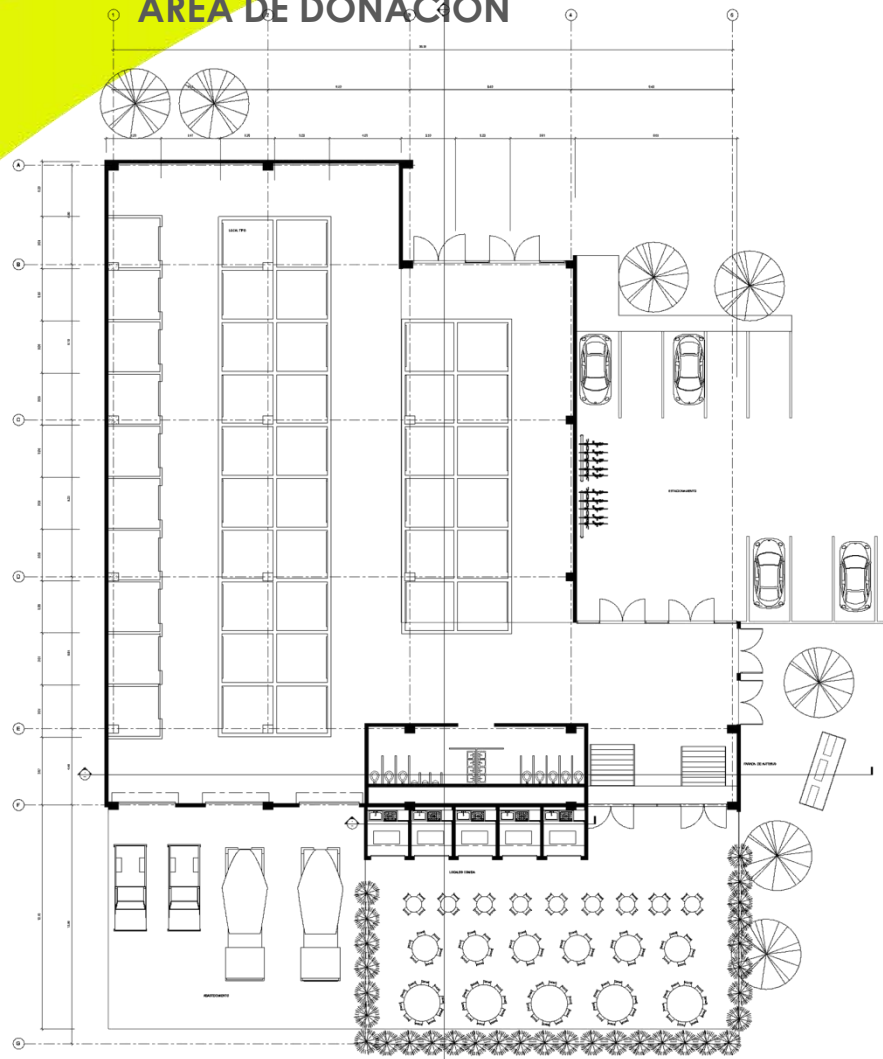
CENTRO CULTURAL



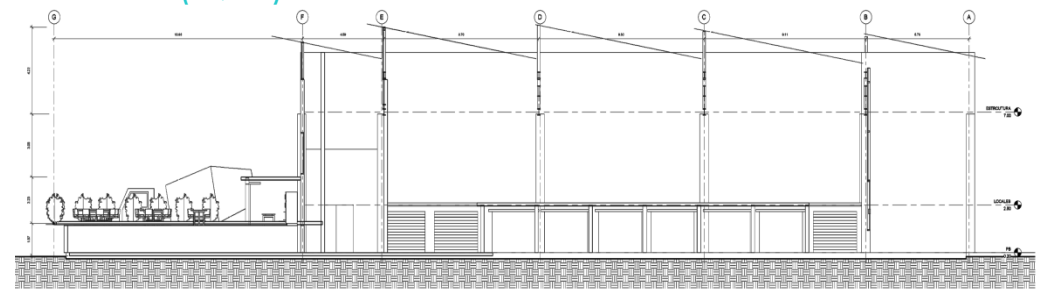
LUDOTECA



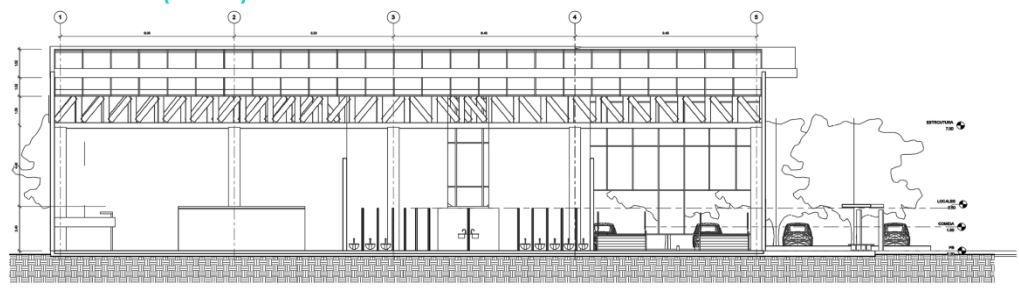
EQUIPAMIENTO URBANO ÁREA DE DONACIÓN



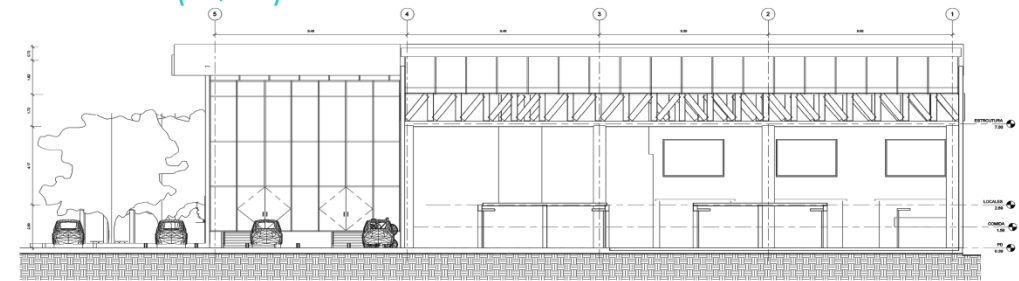
CORTE (A,A')



CORTE (B,B')



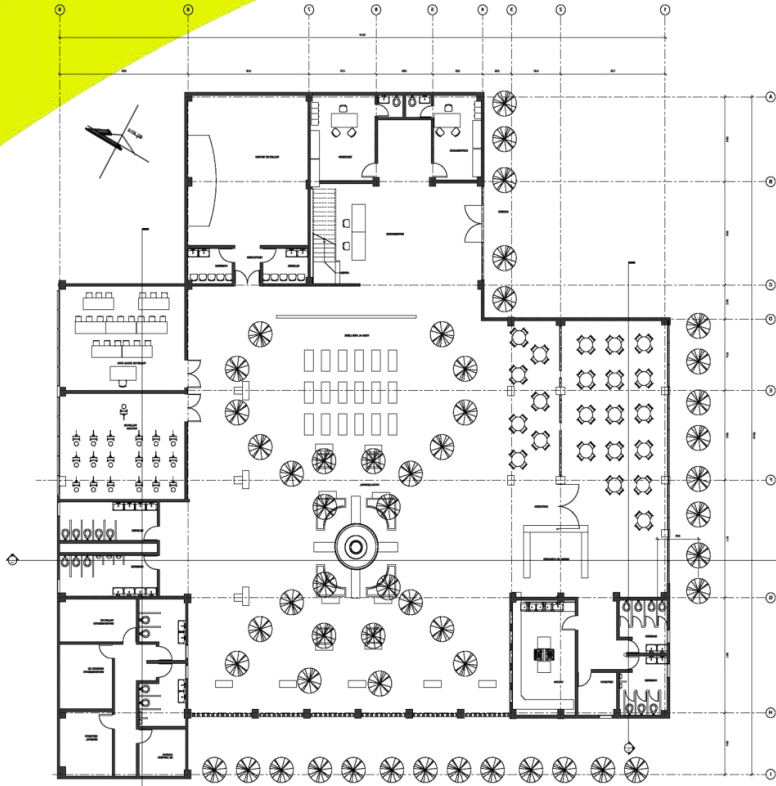
CORTE (C,C')



CORTE (D,D')

PLANTA ARQUITECTÓNICA

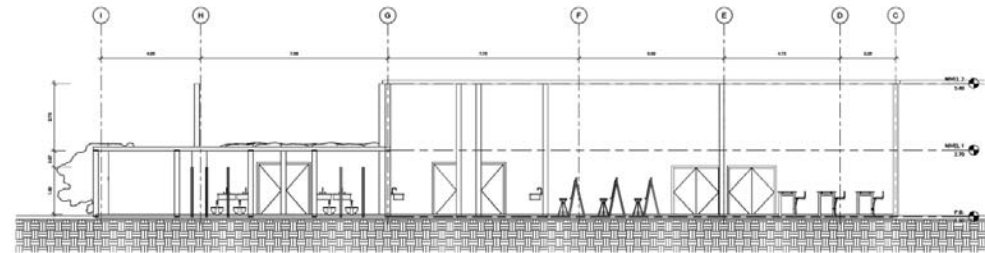
EQUIPAMIENTO URBANO ÁREA DE DONACIÓN



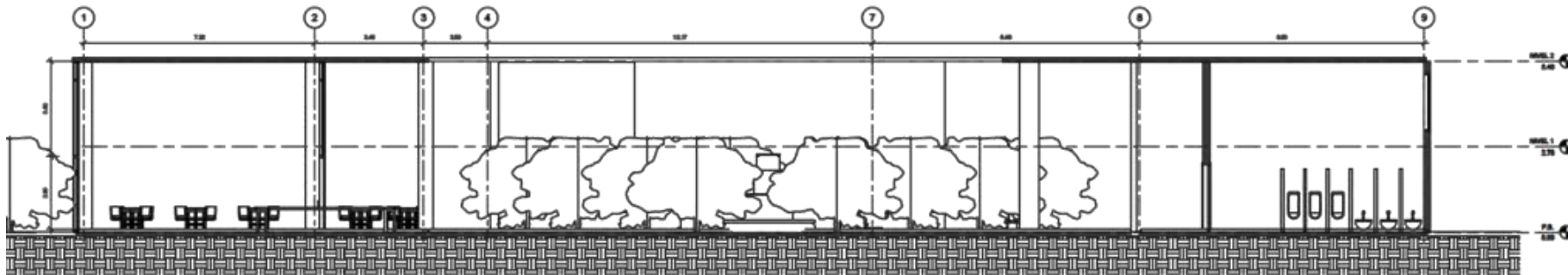
PLANTA ARQUITECTÓNICA



Vista isométrica de centro cultural

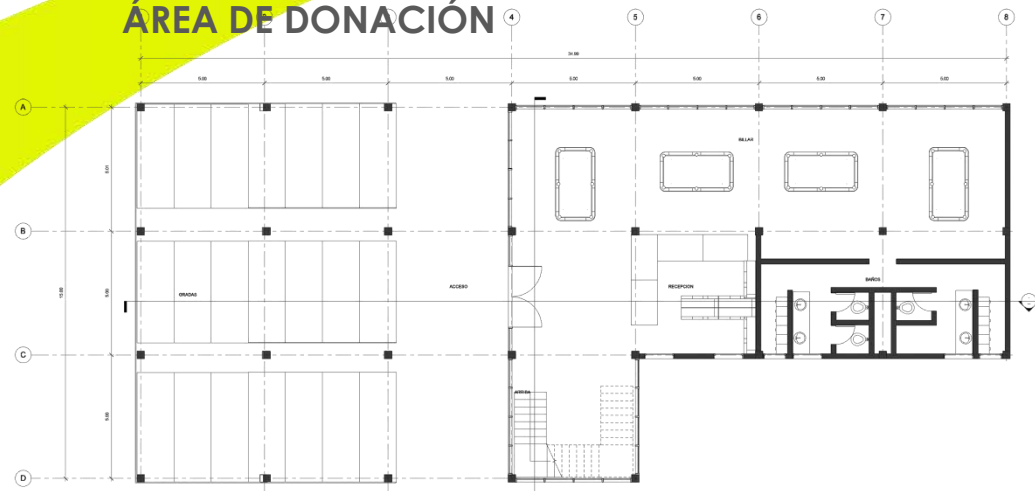


CORTE (A,A')

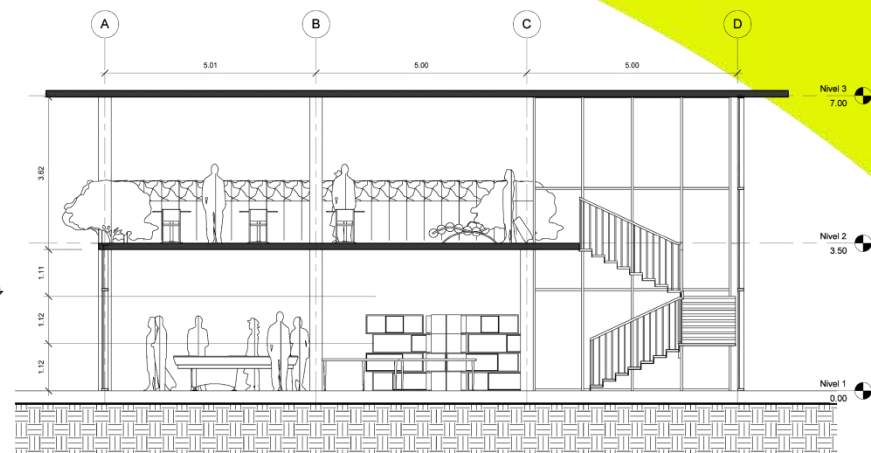


CORTE (B,B')

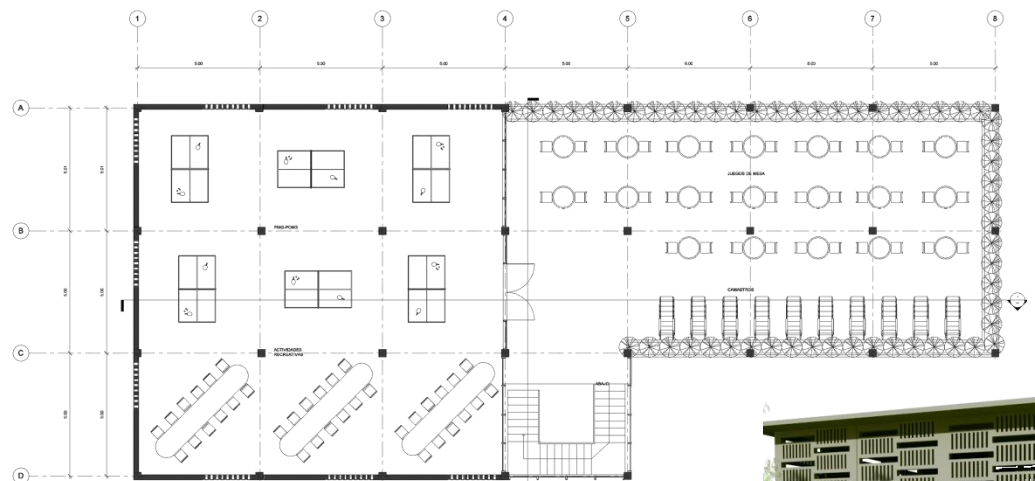
EQUIPAMIENTO URBANO ÁREA DE DONACIÓN



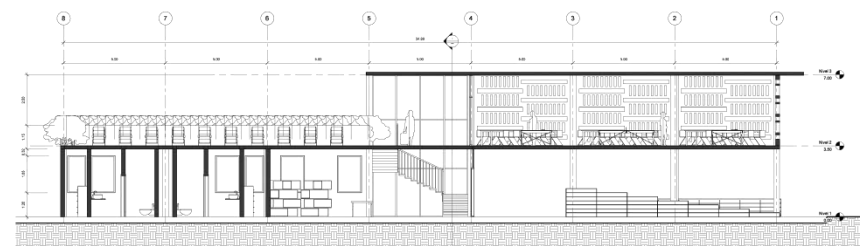
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA



CORTE (A,A')



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL



CORTE (B,B')

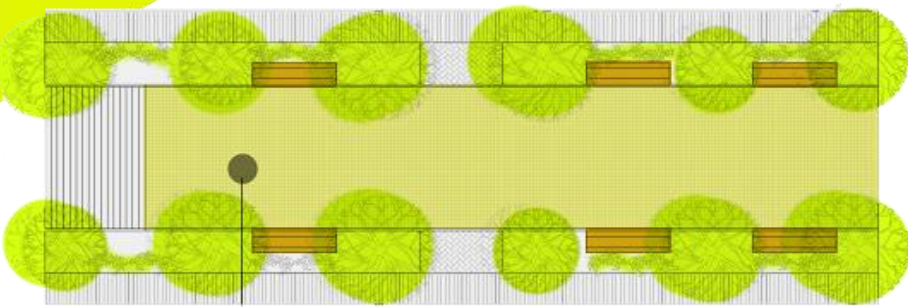


Perspectiva lateral de ludoteca

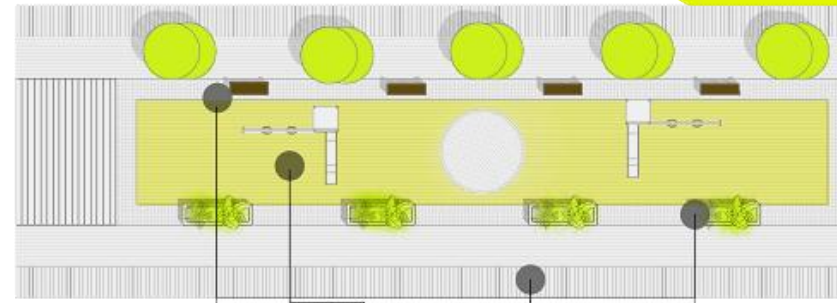


Perspectiva lateral de ludoteca

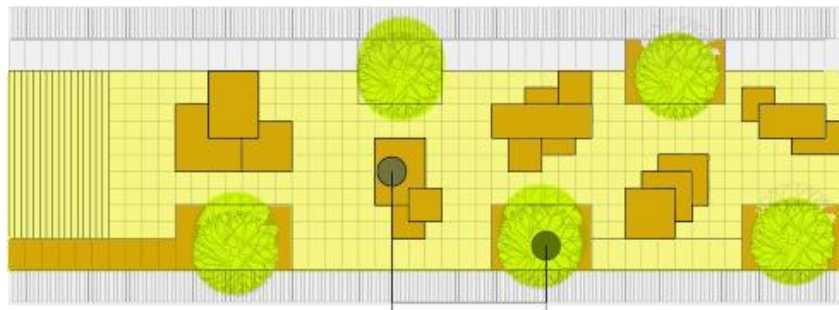
DISEÑO DE PLAZAS



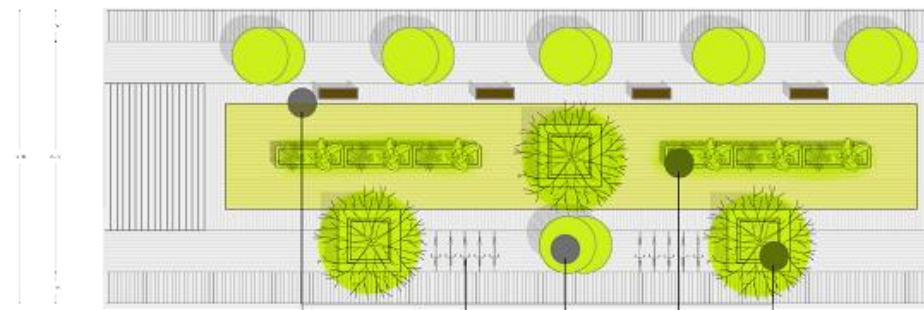
Plaza tipo 1



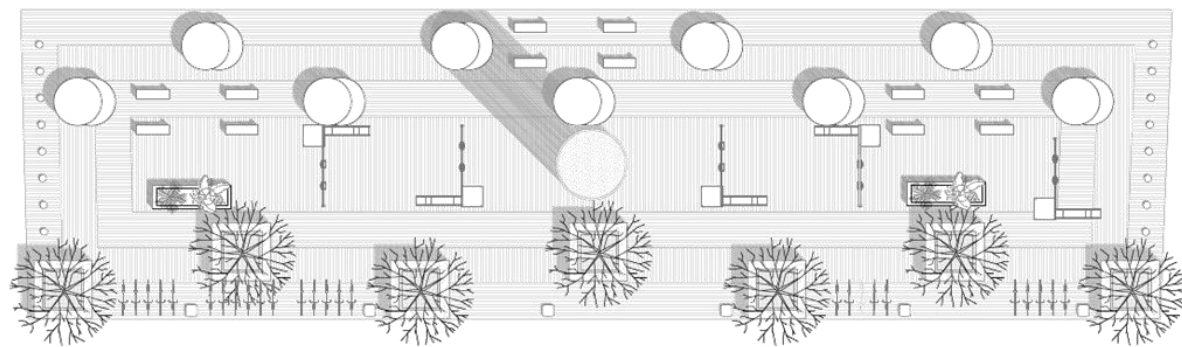
Plaza tipo 2



Plaza tipo 3



Plaza tipo 4

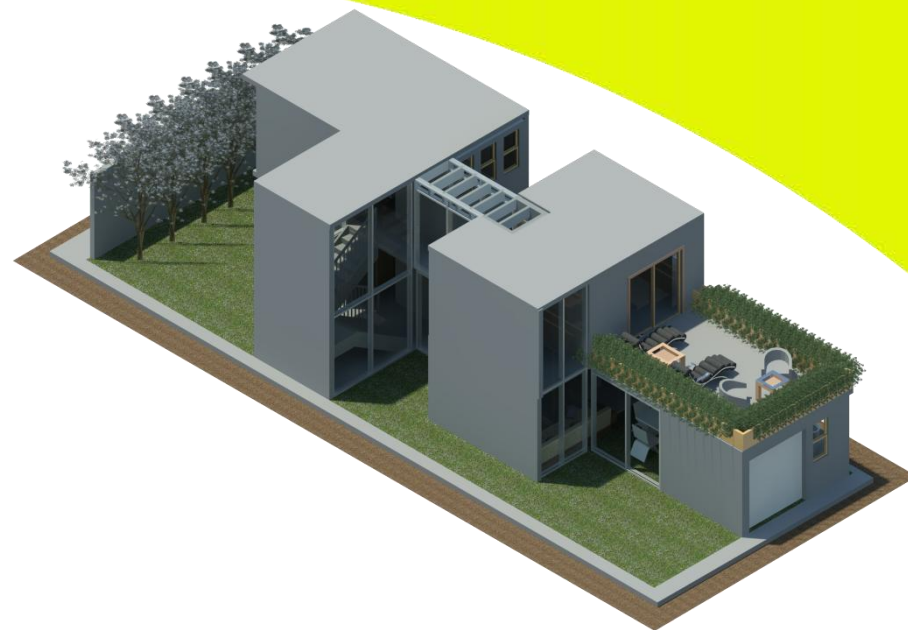


Plaza tipo 5

3.2 PROTOTIPOS DE VIVIENDA

Se logra la integración formal y tipológica entre los tres prototipos del conjunto, reafirmando con los acabados y materiales utilizados en fachada, esto sin dejar de lado el sello personal de diseño en cada propuesta.

Logrando una integración al contexto por contraste, pero generando un esquema de conjunto urbano al interior del fraccionamiento.



Vista isométrica casa tipo C – etapa 3



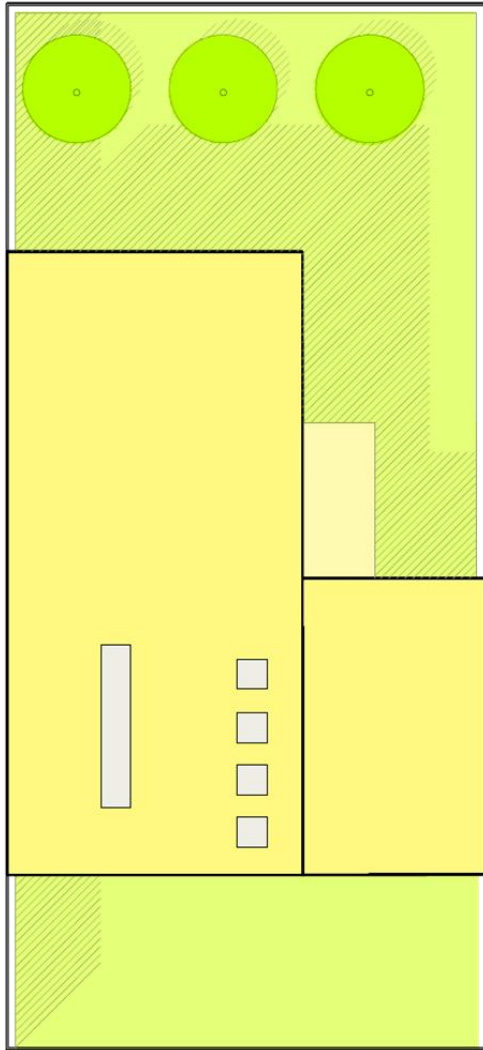
Vista isométrica casa tipo B – etapa 3



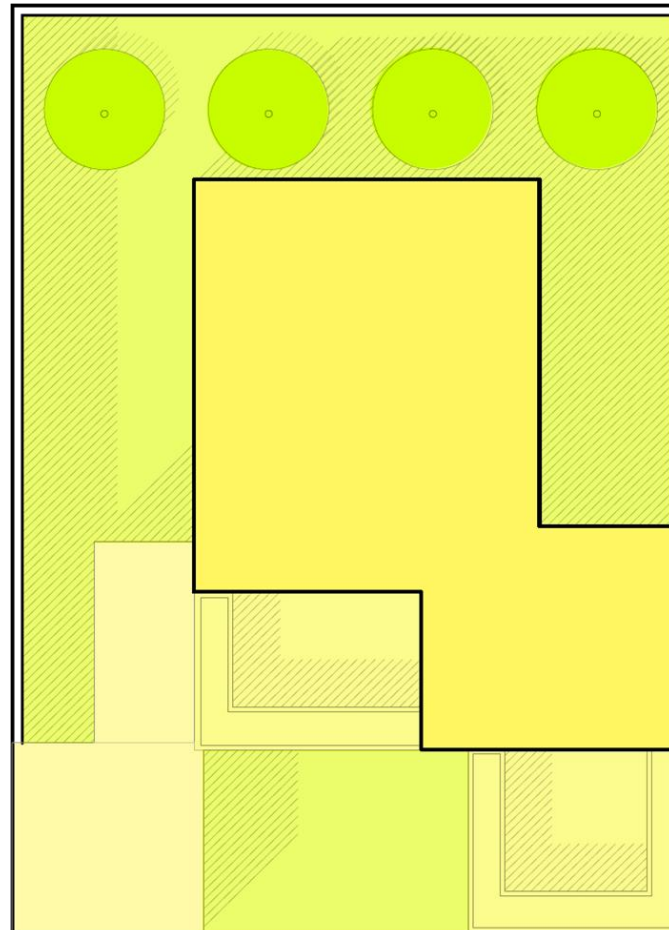
Vista isométrica casa tipo A – etapa 3

CONSIDERACIONES FUNCIONALES DE VIVIENDAS.

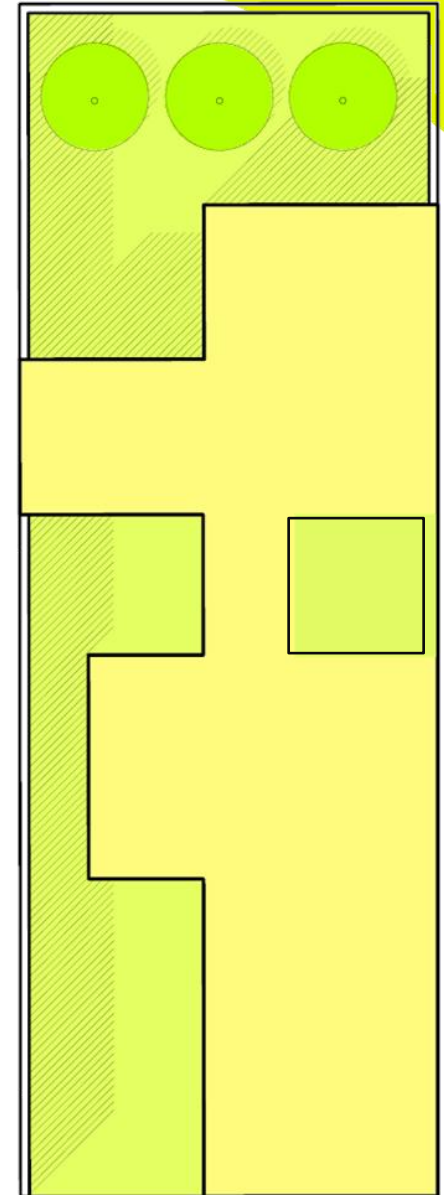
Los cubos de iluminación, patios, jardines y terrazas dentro de cada propuesta son fundamentales para lograr las vistas tanto al interior como al exterior de las casas, teniendo una relación directa con los parques lineales, plazas y corredores peatonales que conectan a todos el conjunto.



PROPUESTA "A"



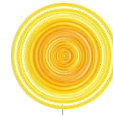
PROPUESTA "B"



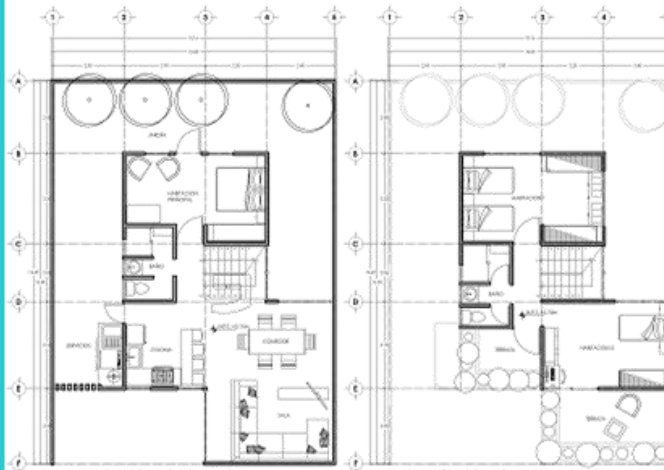
PROPUESTA "C"

CONSIDERACIONES AMBIENTALES DE VIVIENDAS.

SUR



Habitaciones
Baño



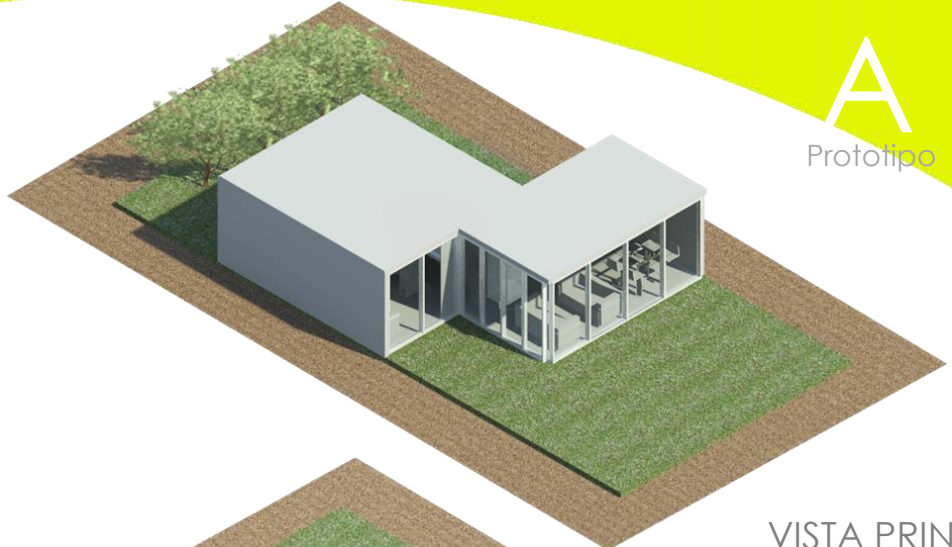
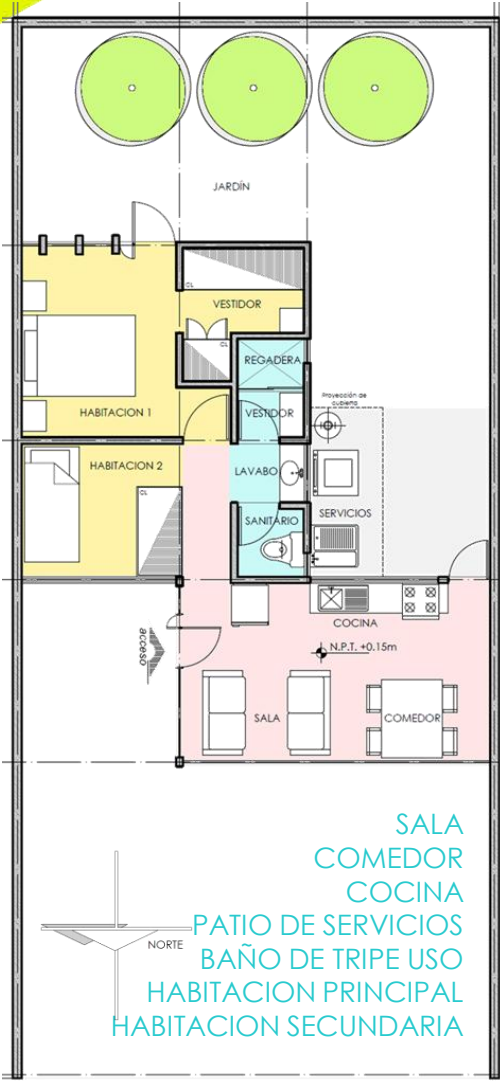
NORTE

Casa tipo B
Estudio
Sala
Comedor
Cocina
Terraza
Locales comerciales

Casa tipo C



APERTURA DE VANOS SOLO SI EL ESPACIO ASÍ LO REQUIERE



VISTA PRINCIPAL



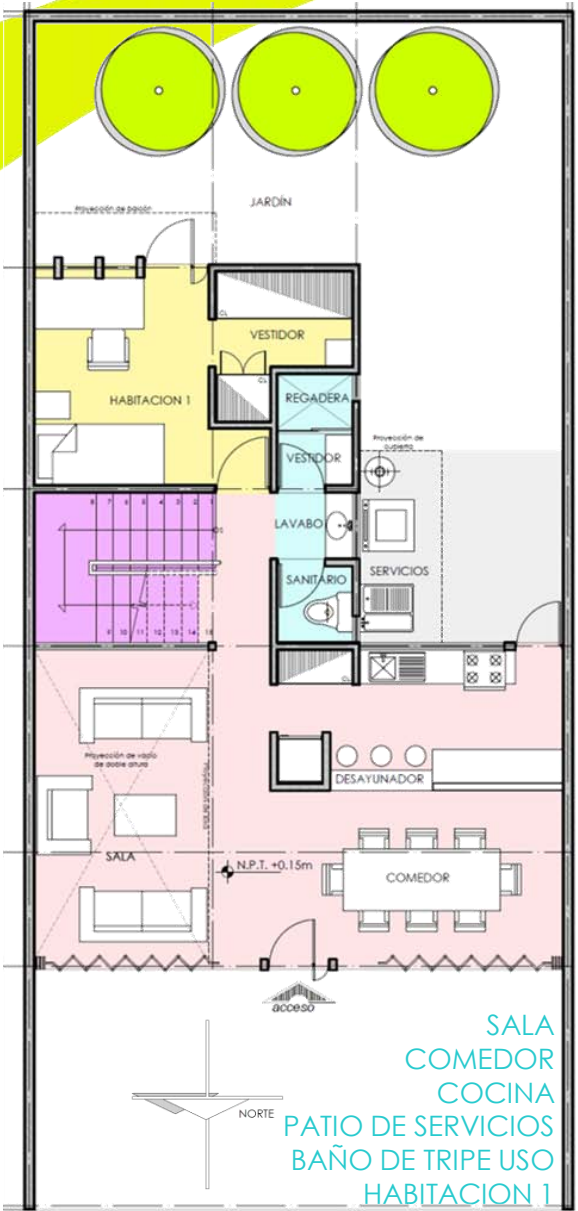
VISTA POSTERIOR



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA

PROTOTIPO A

A 2
Prototipo Etapa



VISTA PRINCIPAL



VISTA POSTERIOR

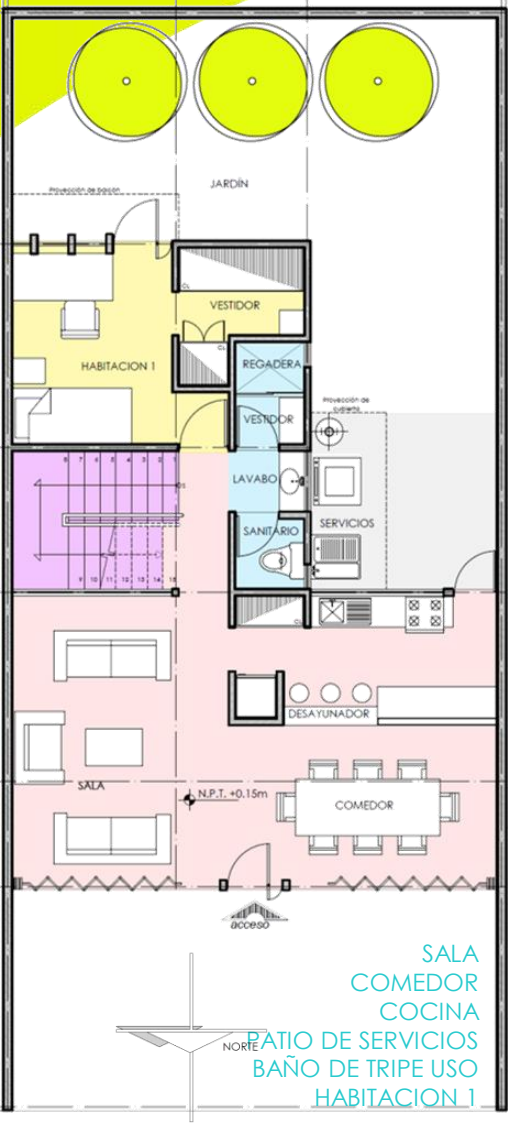


PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA

PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

PROTOTIPO A

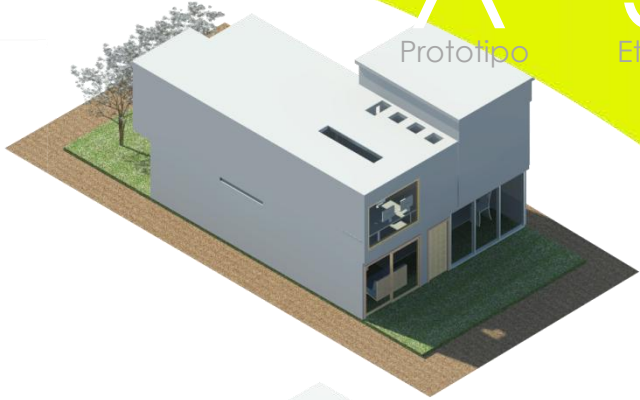
A 3
Prototipo Etapa



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL



VISTA PRINCIPAL



VISTA POSTERIOR



PROTOTIPO B



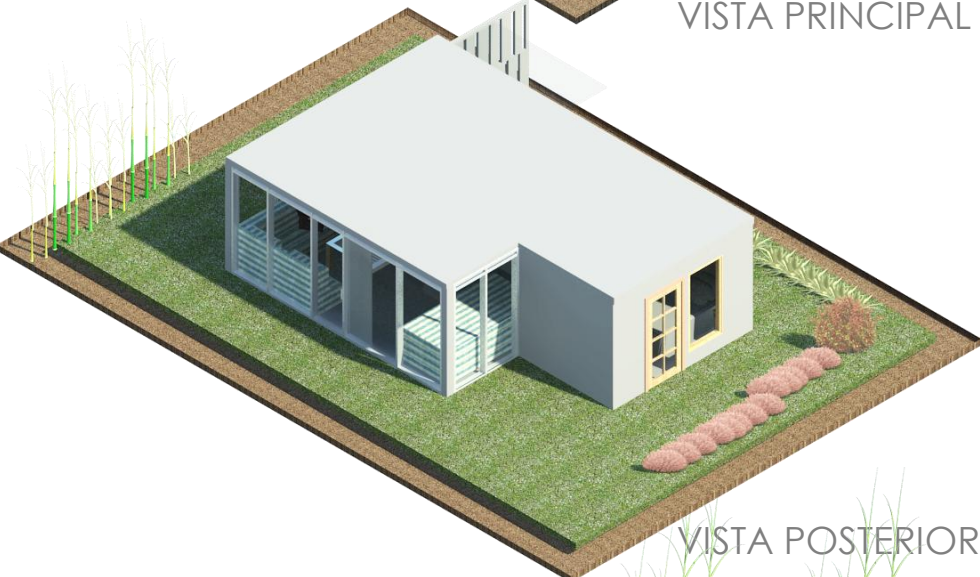
SALA
 COMEDOR
 COCINA
 PATIO DE SERVICIOS
 BAÑO DE TRIPE USO
 HABITACION PRINCIPAL
 HABITACION SECUNDARIA

PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA



B 1
 Prototipo Etapa

VISTA PRINCIPAL



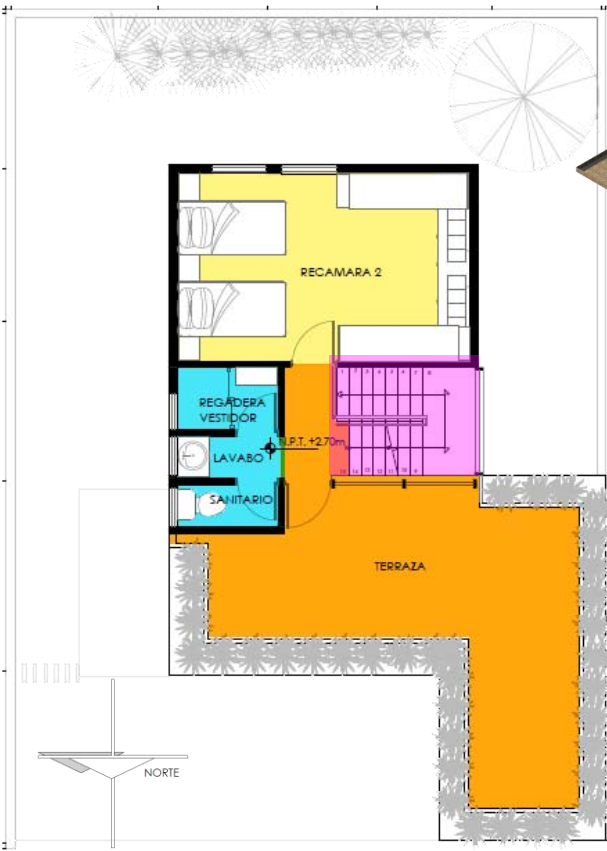
VISTA POSTERIOR





SALA
COMEDOR
COCINA
BAR
PATIO DE SERVICIOS
BAÑO DE TRIPE USO
HABITACION 1

PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA

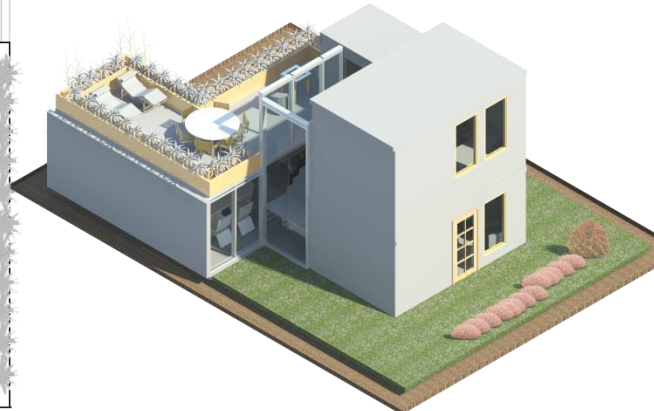


HABITACIÓN 2
BAÑO DE TRIPE USO
TERRAZA

PRIMER NIVEL



VISTA PRINCIPAL



VISTA POSTERIOR





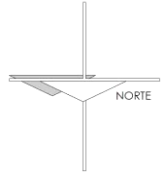
PLANTA BAJA

- SALA
- COMEDOR
- COCINA
- BAR
- PATIO DE SERVICIOS
- BAÑO DE TRIPE USO
- HABITACION 1
- LOCAL COMERCIAL

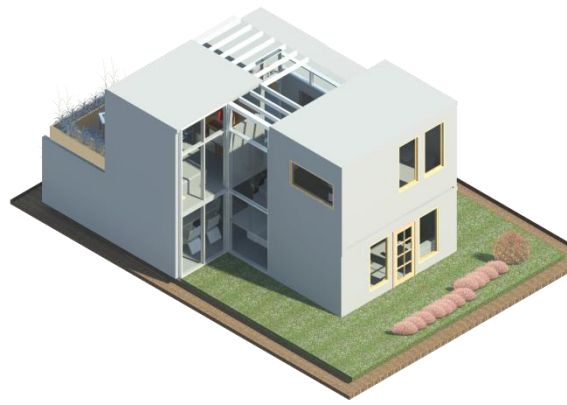


PRIMER NIVEL

- HABITACIÓN 2
- HABITACION PRINCIPAL
- BAÑO DE TRIPE USO
- 2 TERRAZAS

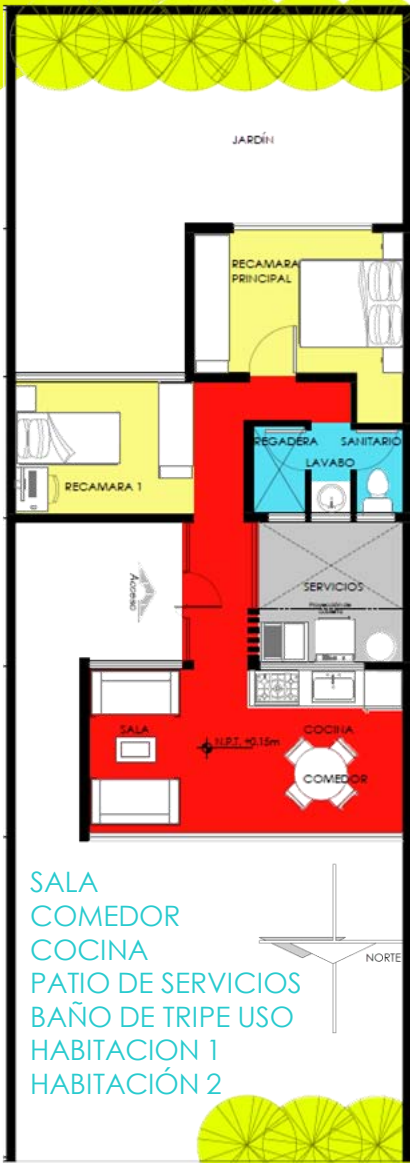


VISTA PRINCIPAL



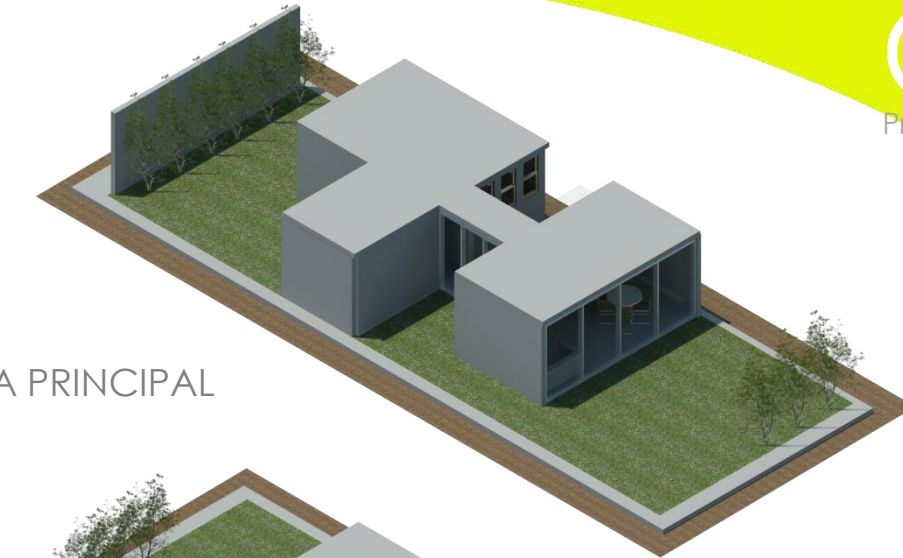
VISTA POSTERIOR



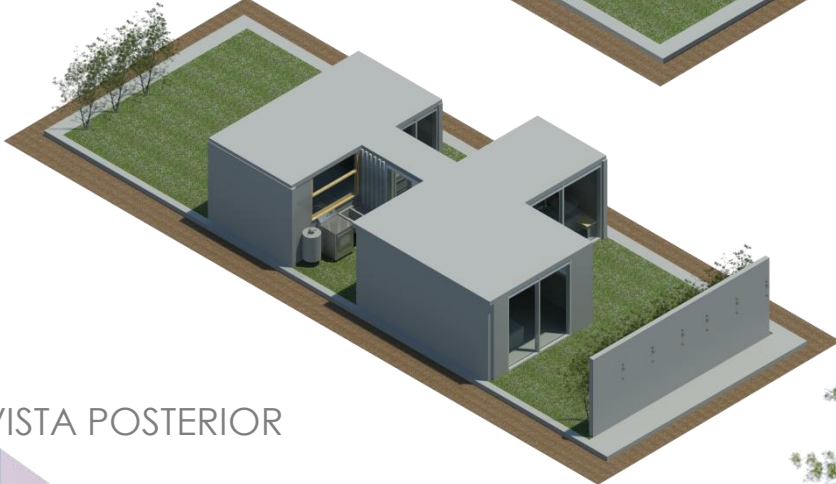


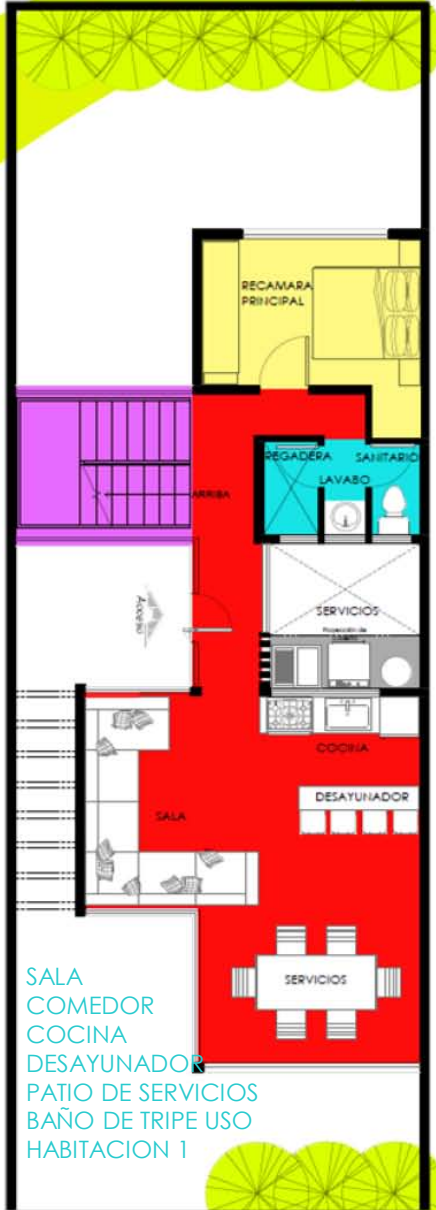
PLANTA BAJA

VISTA PRINCIPAL

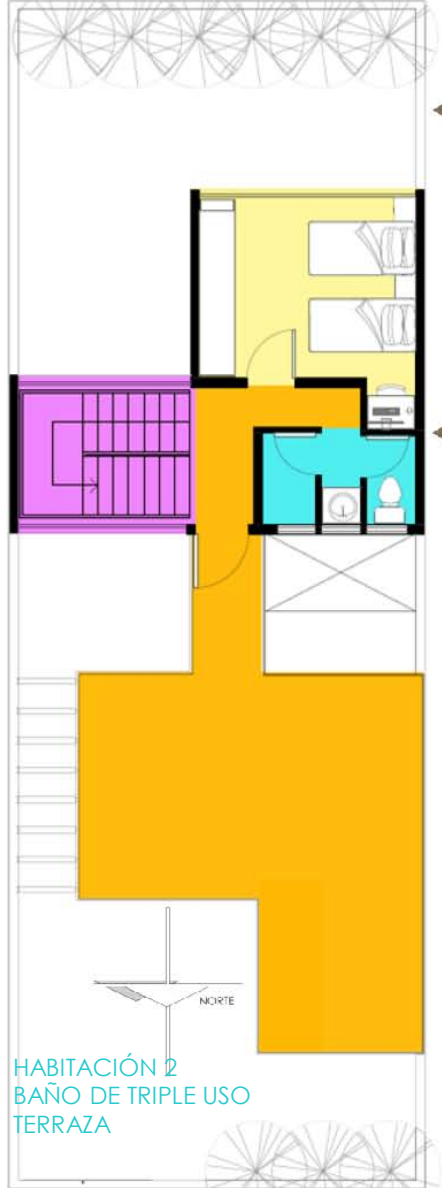


VISTA POSTERIOR





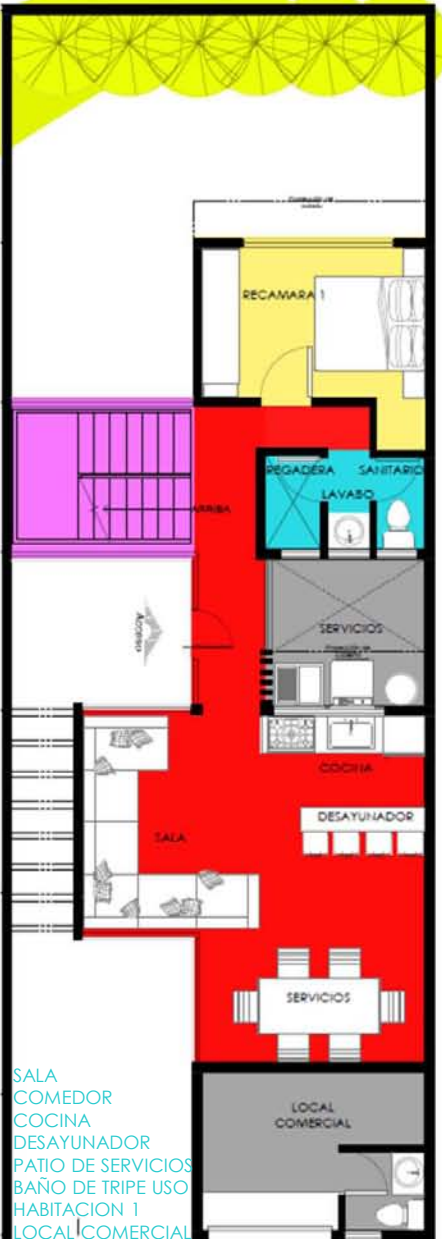
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PROTOTIPO C



PLANTA BAJA

PLANTA ALTA



4. ASPECTOS TÉCNICOS

4.1 CIMENTACIÓN.

4.2 ESTRUCTURA.

4.3 CORTES POR FACHADA.

4.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

4.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

4.6 INSTALACIÓN SANITARIA.

4.7 INSTALACIÓN DE GAS.

4.8 COSTOS.



Plano de acabados planta baja.
Esc. 1:50



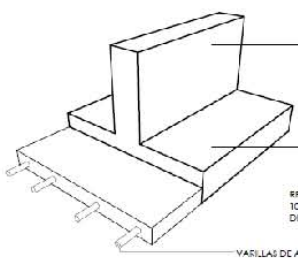
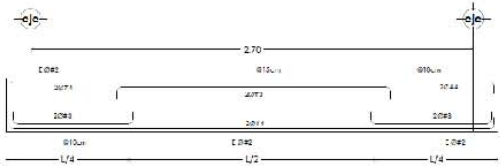
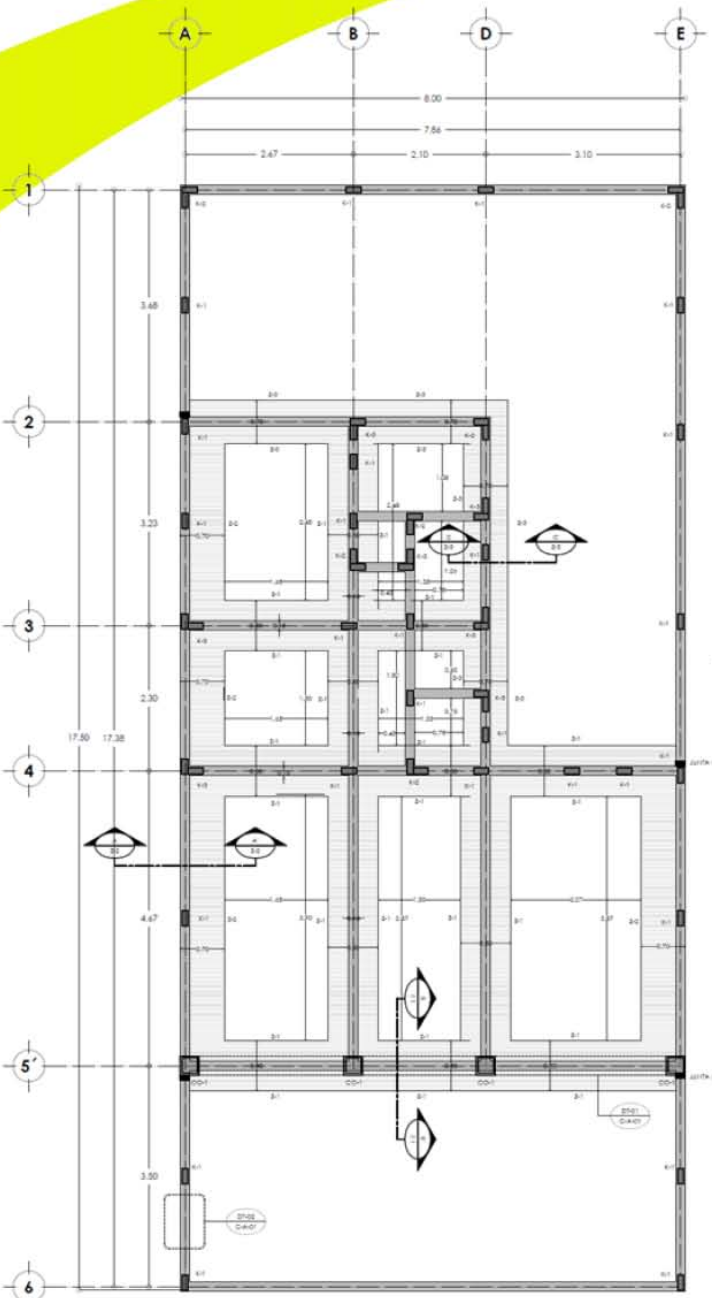
Plano de acabados planta alta.
Esc. 1:50

SIMBOLOGIA ACABADOS DE MUROS	
	Base
	Acabado final

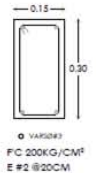
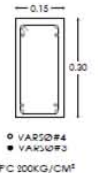
SIMBOLOGIA ACABADOS DE PLAFON	
	Base
	Acabado final

SIMBOLOGIA ACABADOS DE ZOCLO	
	Base
	Acabado final

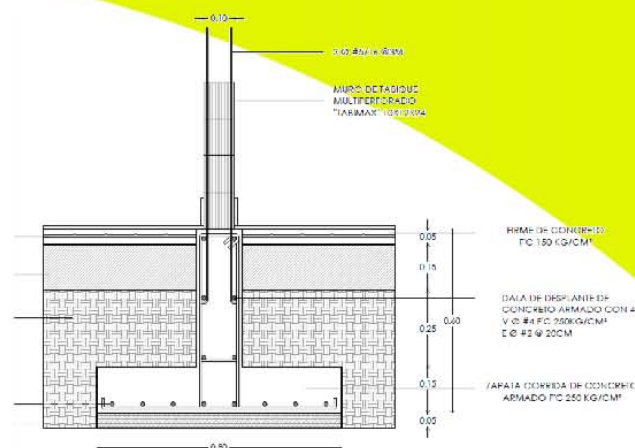
4.1 CIMENTACIÓN



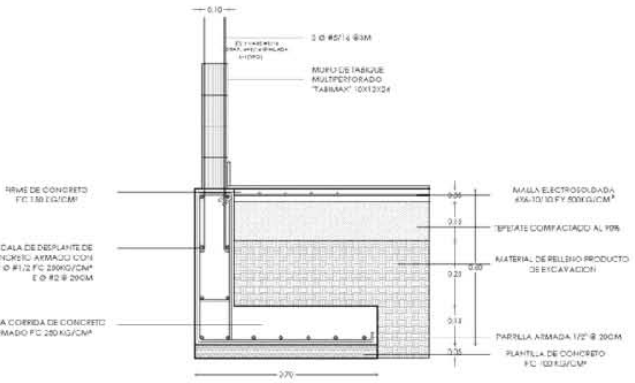
PREPARACION DE CIMENTACION PARA ETAPAS POSTERIORES



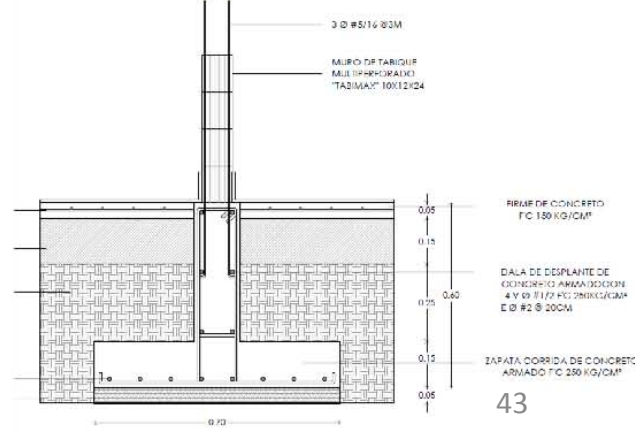
DT-01 ARMADO DE CONTRABRIBE EJE 5
DT-02 DALA DE DESPLANTE PARA MURO DE COLINDANCIA



ZAPATA Z-1

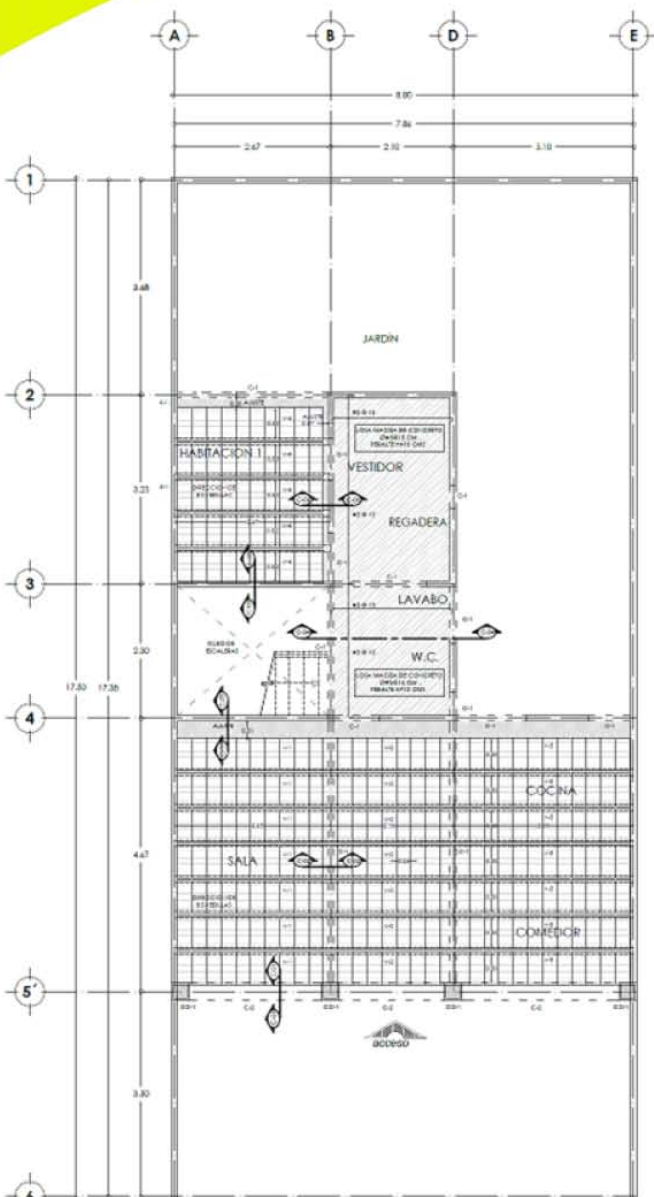


ZAPATA Z-2

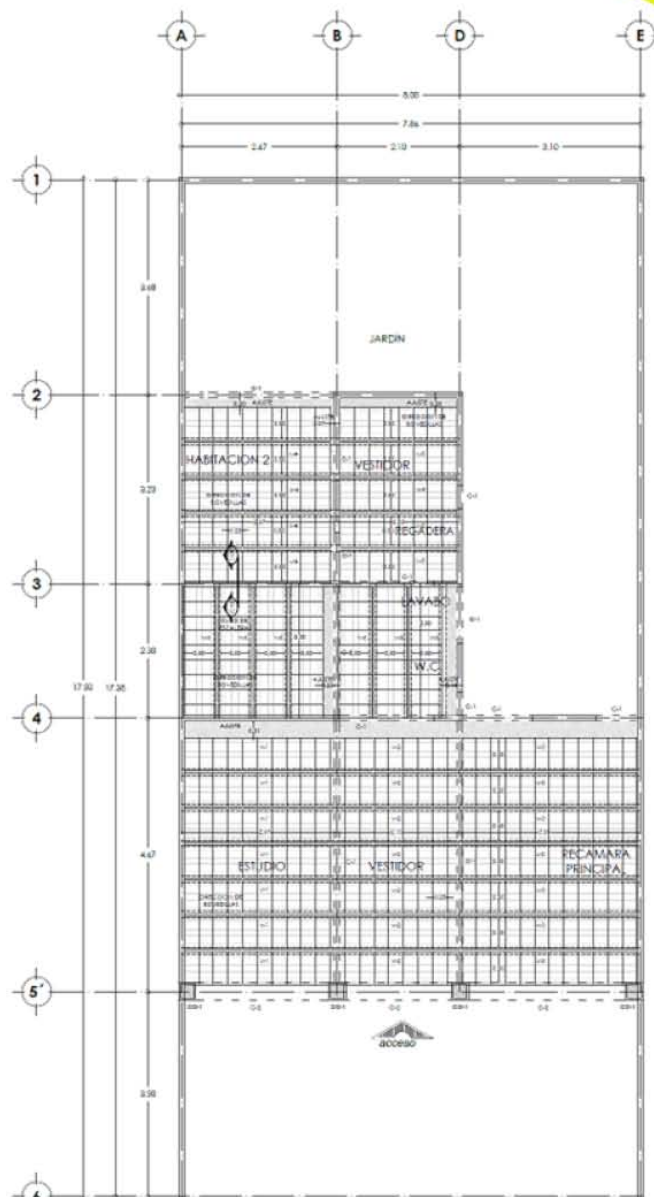


ZAPATA Z-3

4.2 ESTRUCTURA



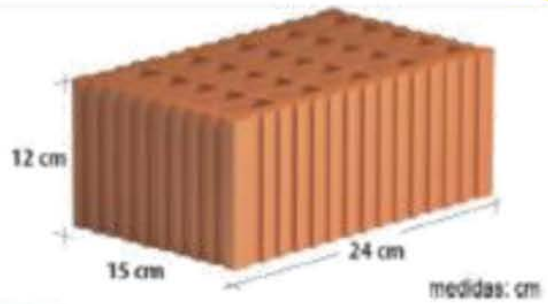
losa planta baja. Etapa "C"
Esc.1:50 Área contruida: 126.30 m



losa primer nivel. Etapa "C"
Esc.1:50 Área contruida: 126.30 m

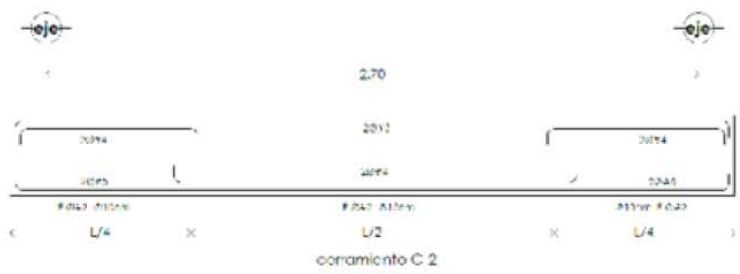
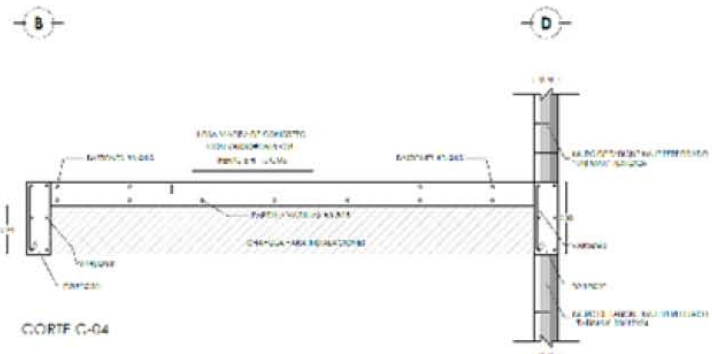
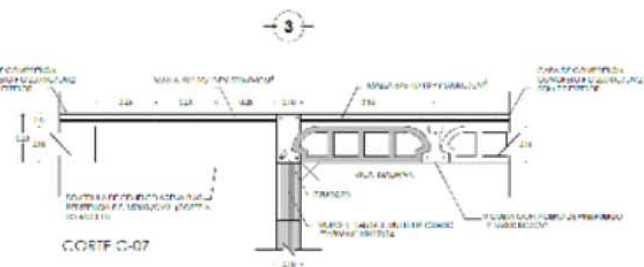
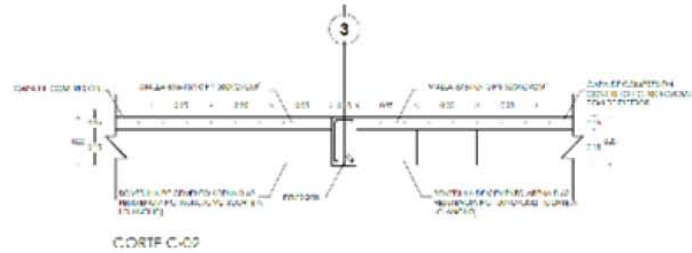
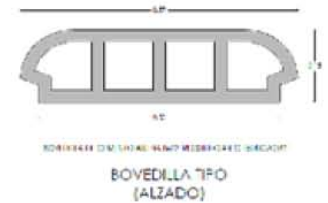
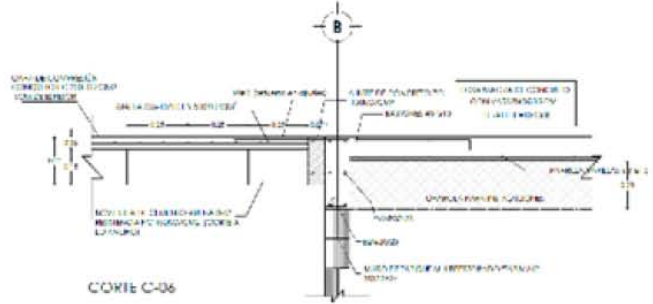
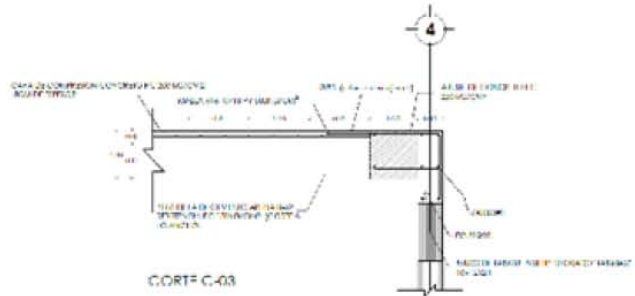
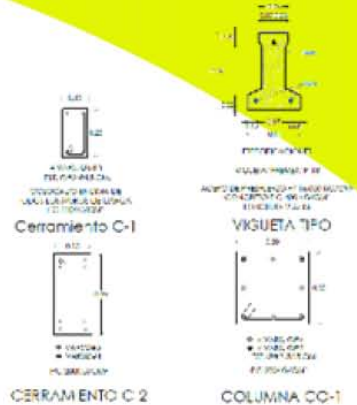
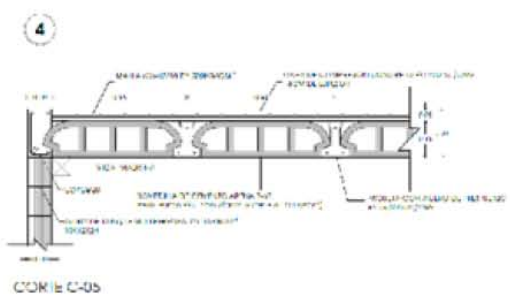
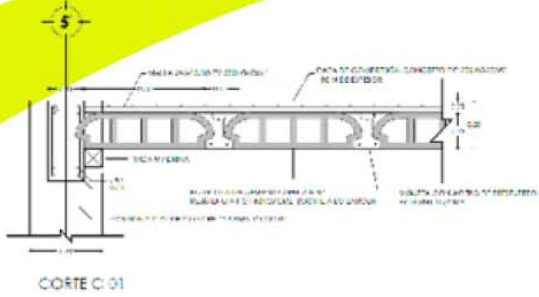
4.2 ESTRUCTURA

Ladrillo
Tabimax 15
Estríado

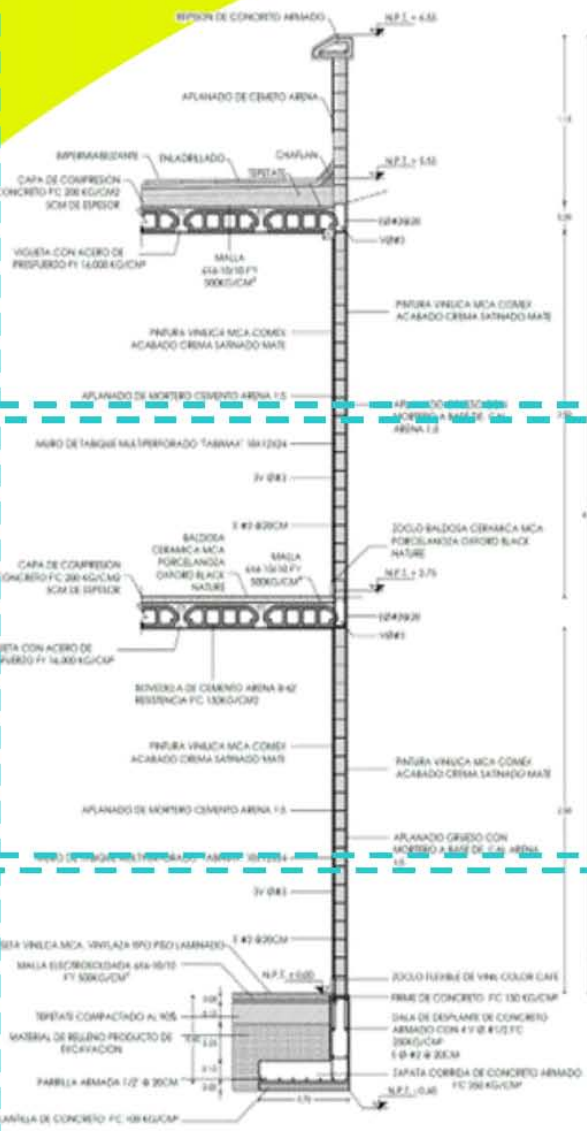


SISTEMA CONSTRUCTIVO

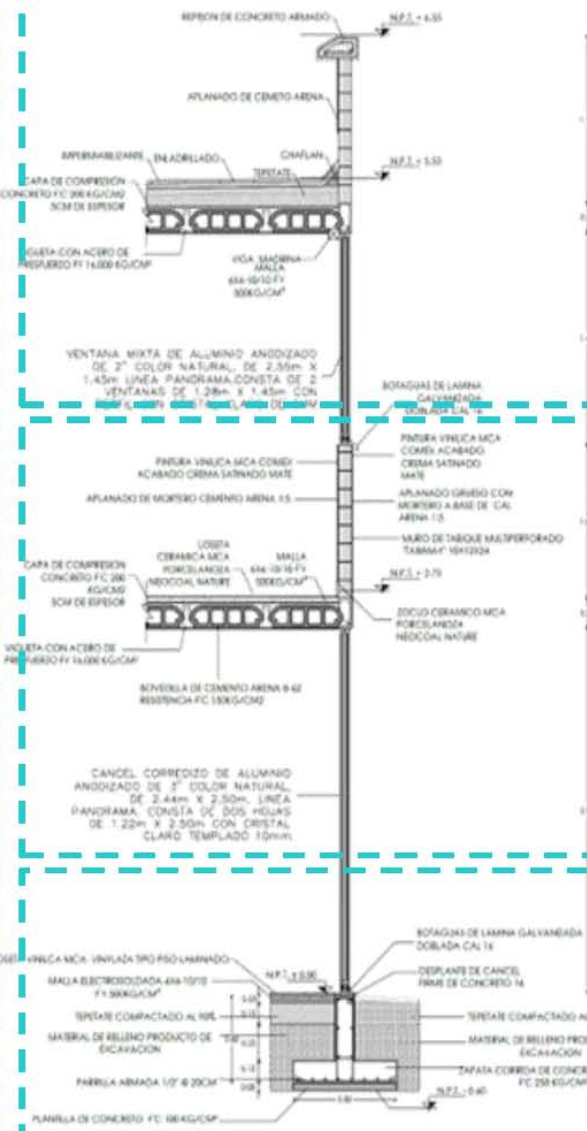
4.2 ESTRUCTURA



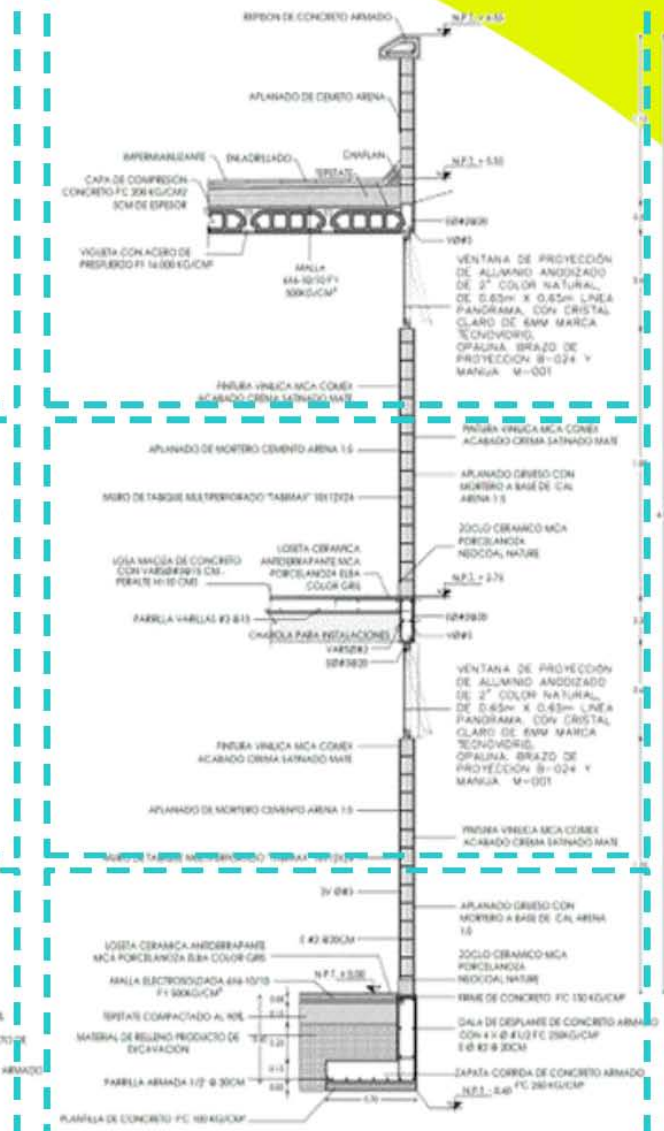
4.3 CORTES POR FACHADA



CXF A-1

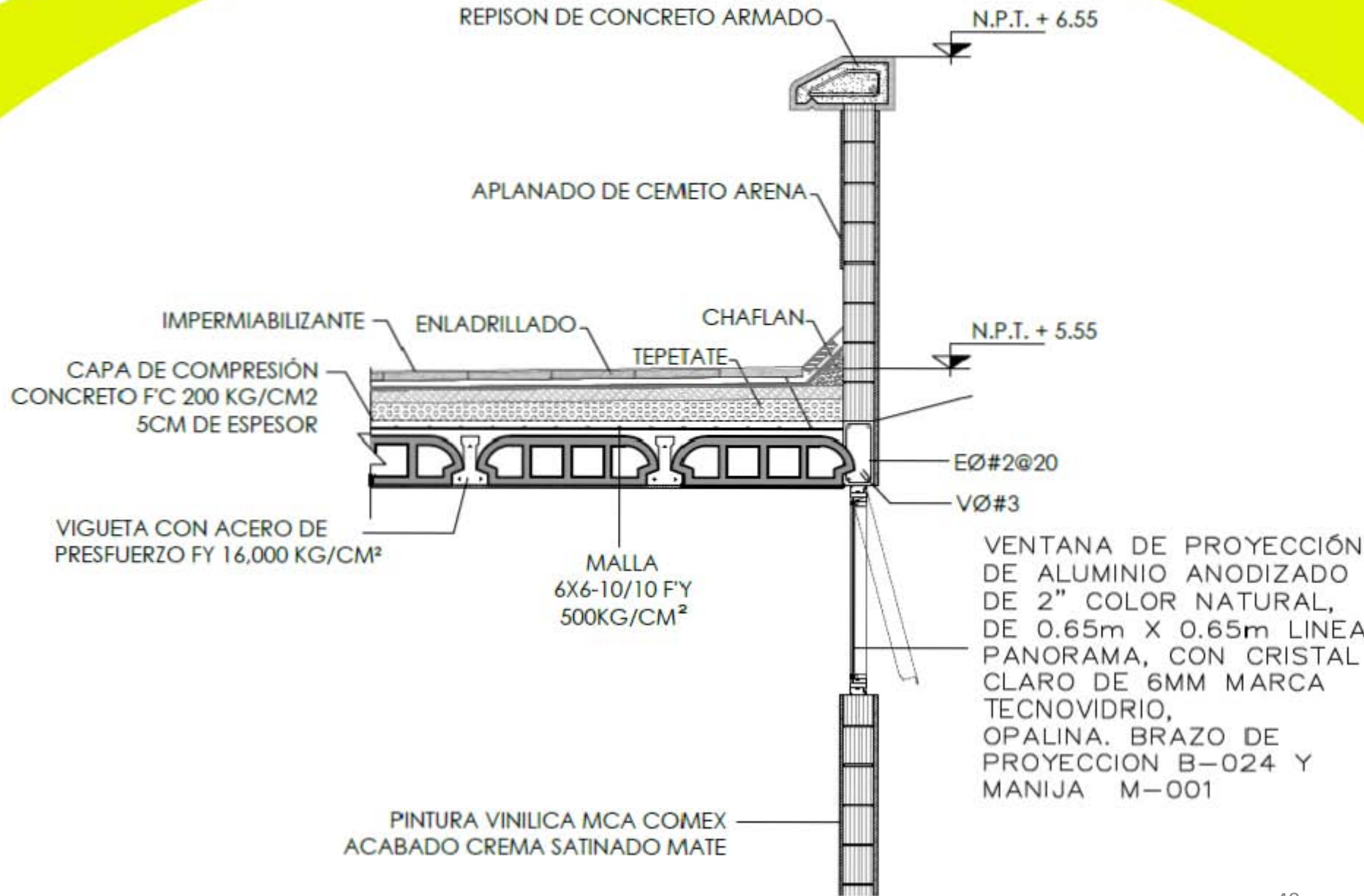


CXF A-2

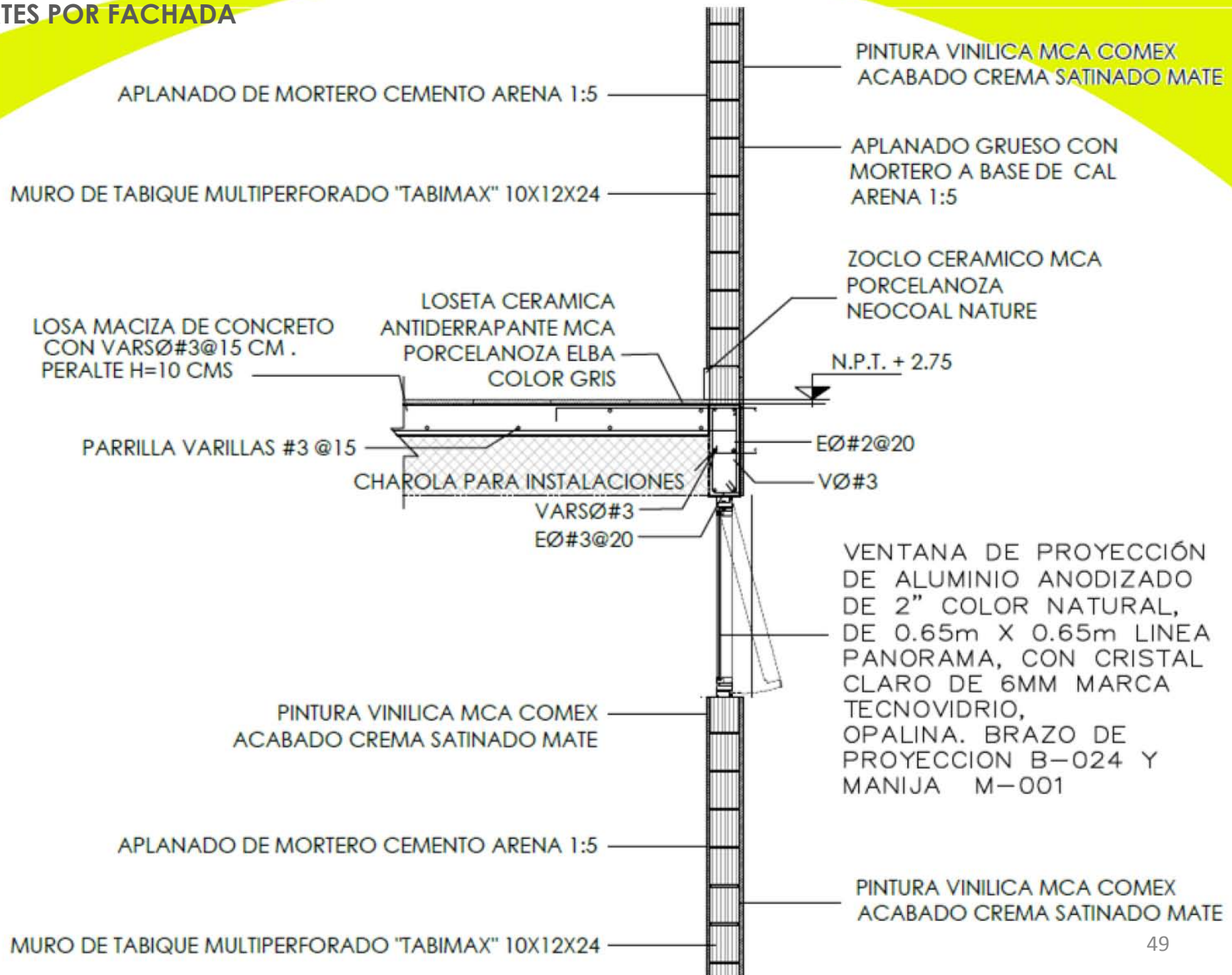


CXF A-3

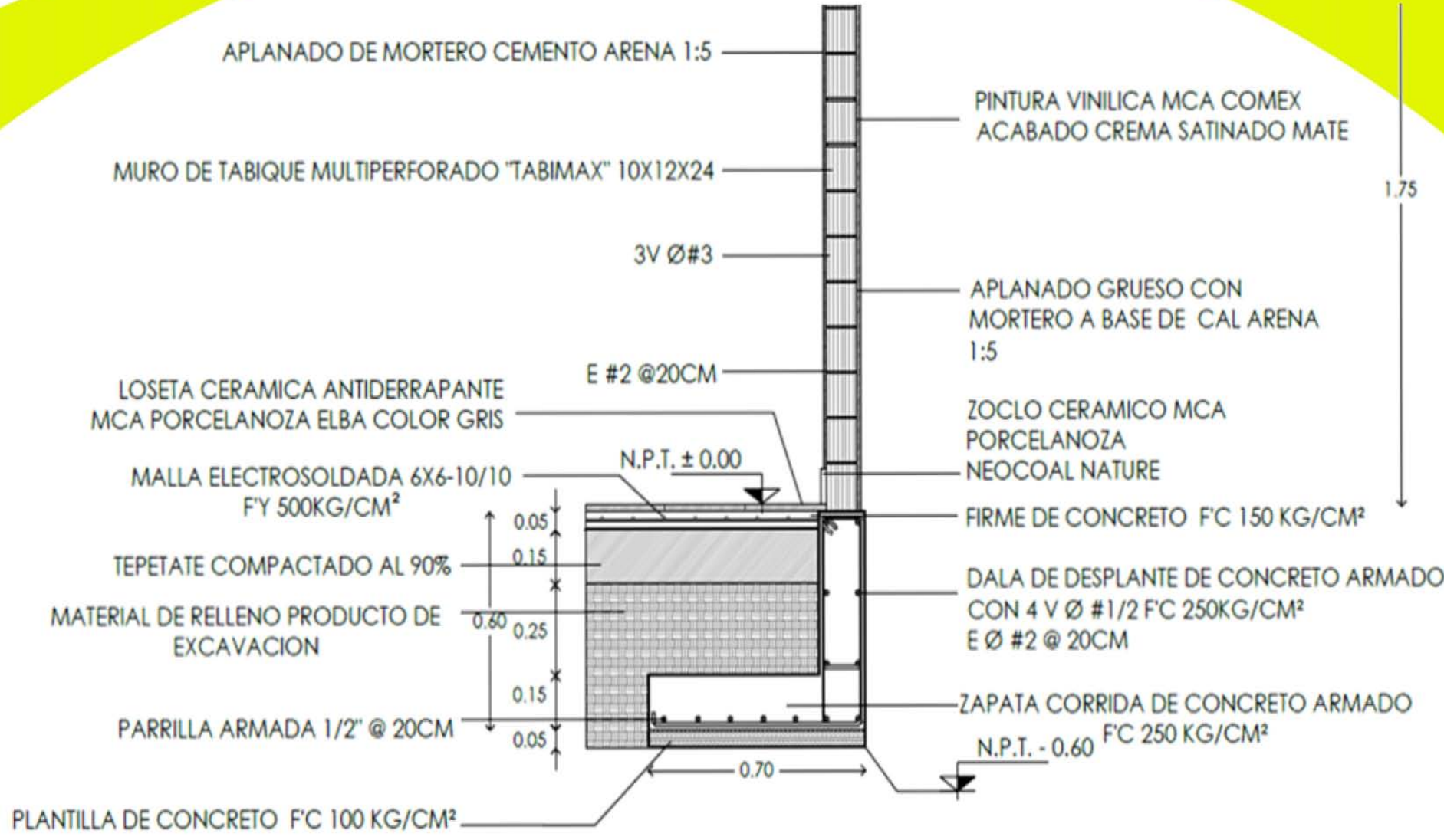
4.3 CORTES POR FACHADA



4.3 CORTES POR FACHADA

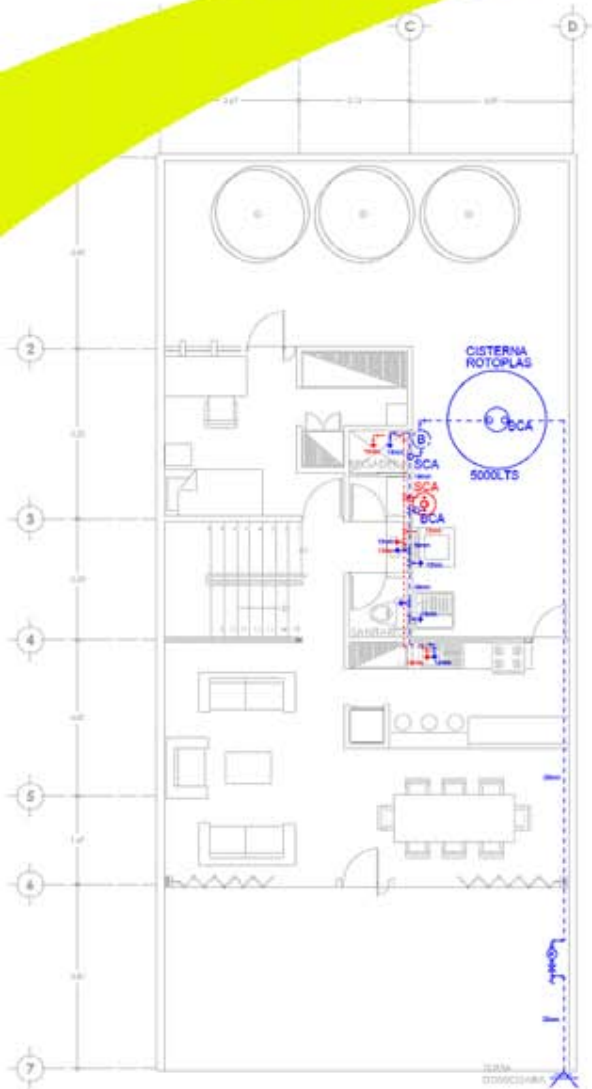


4.3 CORTES POR FACHADA

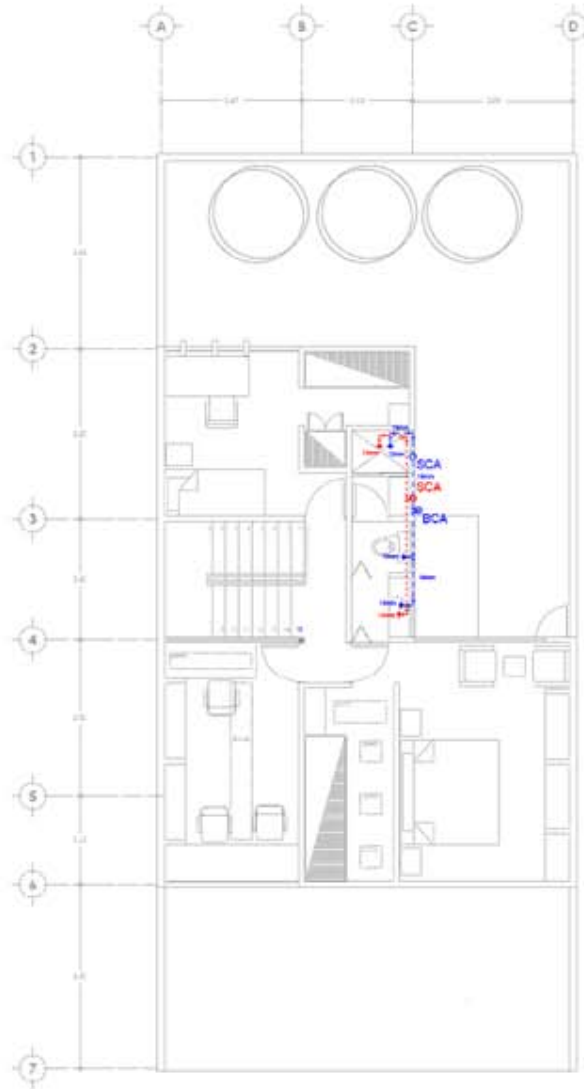


CXF A-03

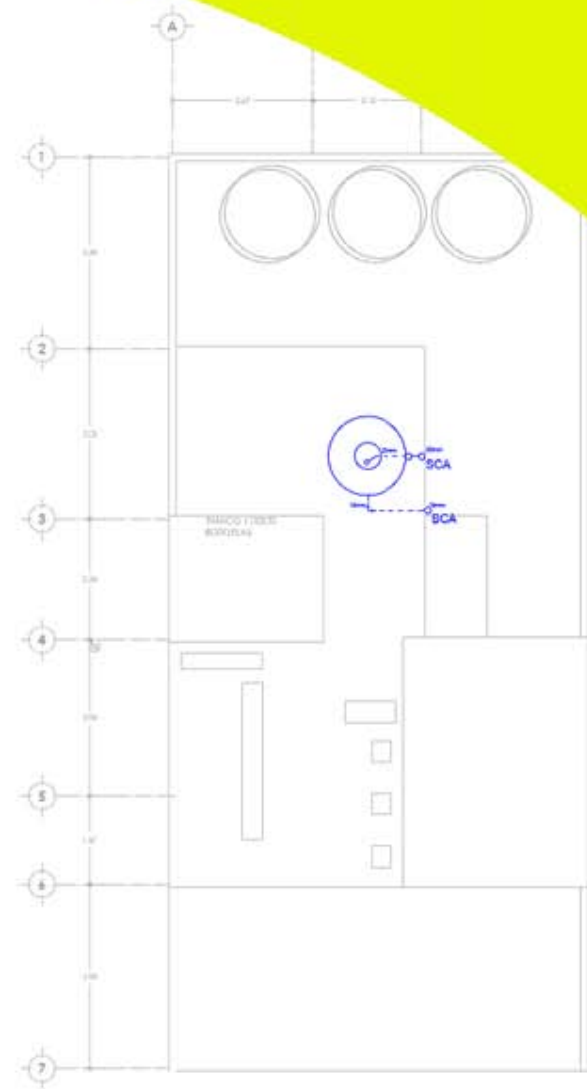
4.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA



PLANTA BAJA

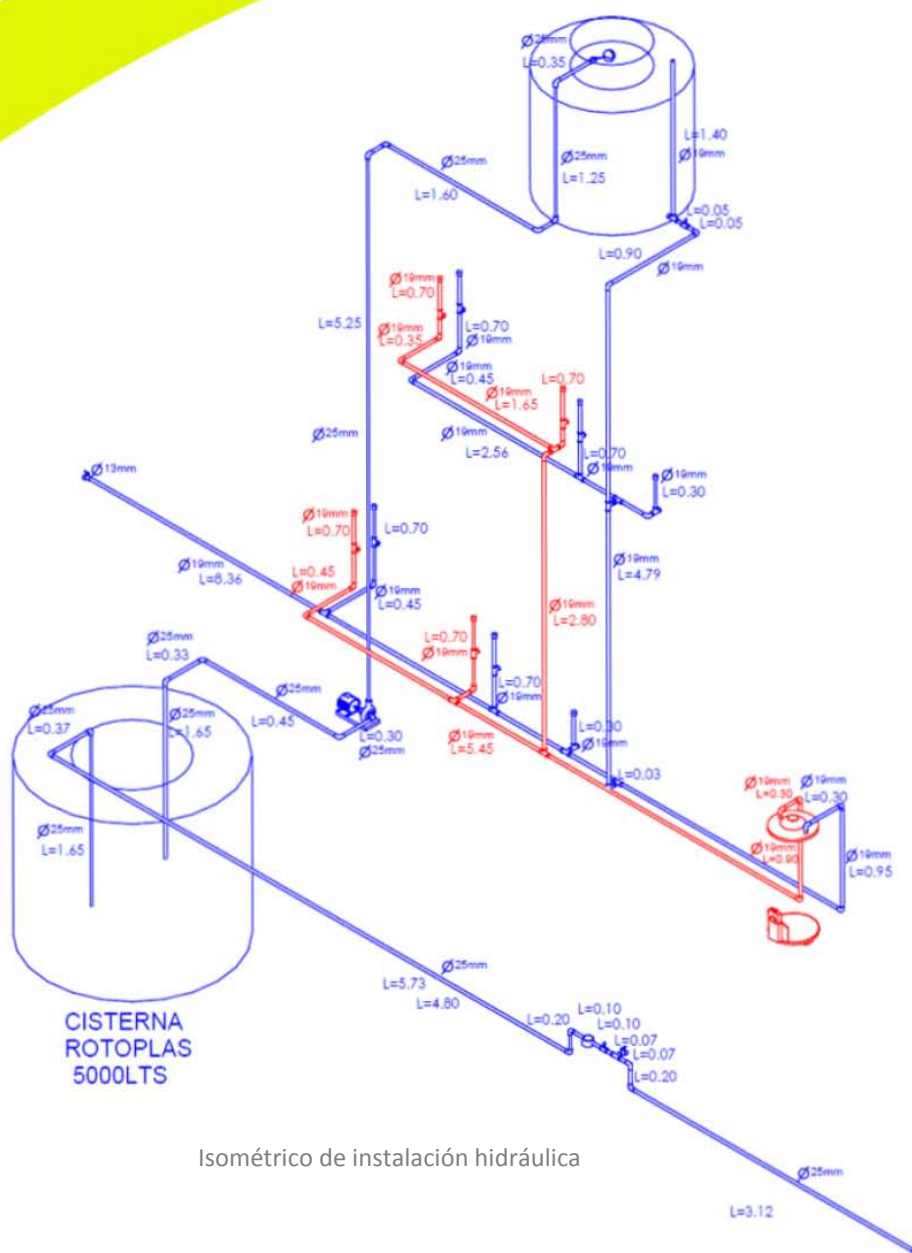


PRIMER NIVEL



PLANTA AZOTEA

4.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

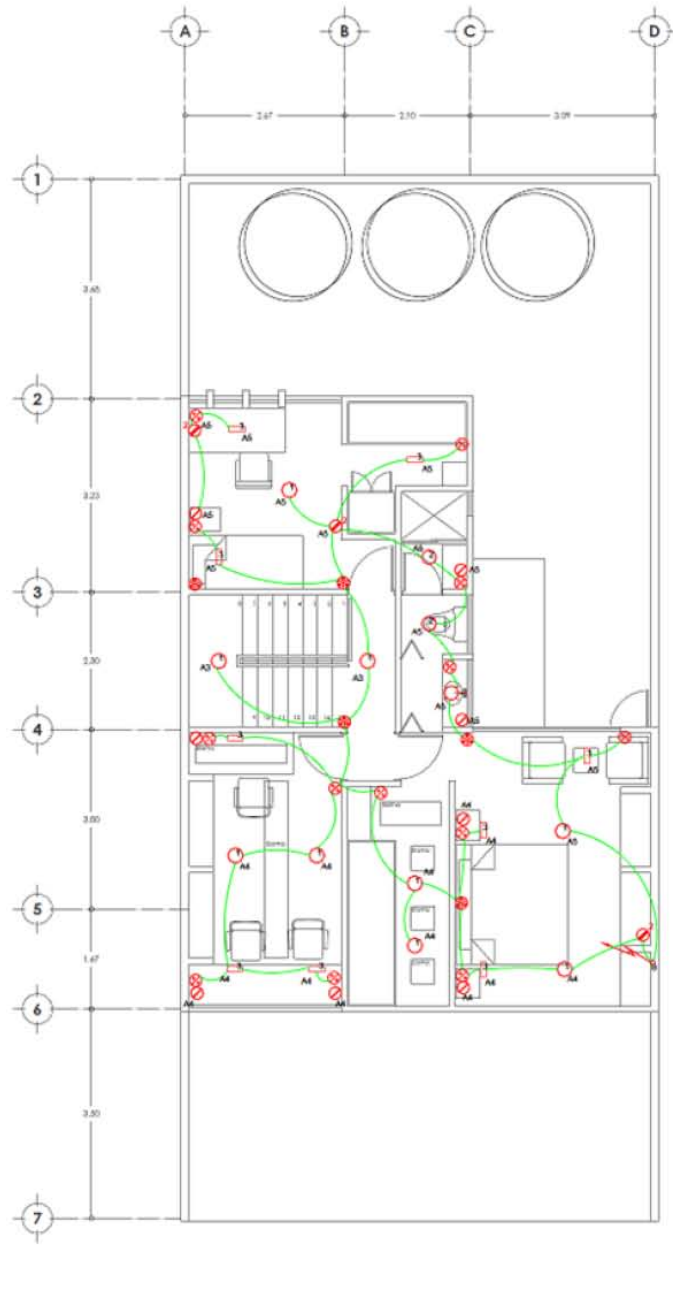
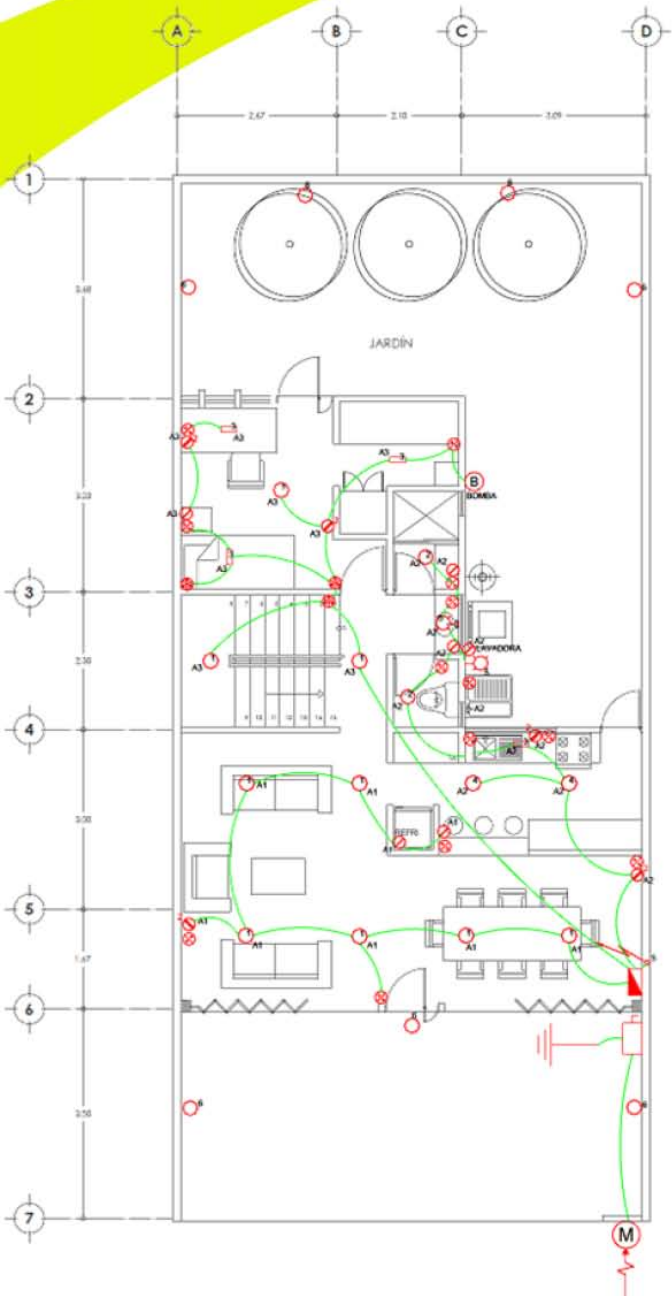


Isométrico de instalación hidráulica



TUBERÍA "TUBOPLUS" UTILIZADA EN INSTALACIONES HIDRÁULICAS

4.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA



SIMBOLOGIA

-  ACOMEDA ELECTRICA
-  APAGADOR
-  APAGADOR ESCALERA
-  APAGADOR
-  APAGADOR
-  TUBERIA QUE SUBE
-  TUBERIA QUE BAJA
-  TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
-  CONEXIÓN A TIERRA
-  INTERRUPTOR DE CUCHILLAS EN CAJA
-  MEDIDOR
-  BOMBA
-  TECHO_LITE YDLED-305A/8 MCH/PALE
-  TECHO_LITE YDLED-105/30W/30/ALBAHA
-  TECHO_LITE YDLED-120/19W/30/ALBAHA II
-  TECHO_LITE YDLED-400/18W/30/B BERLIN V
-  TECHO_LITE TL-6130 MESH UA
-  TECHO_LITE ES-4000 VALCUM

Plano de instalación eléctrica casa A

4.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

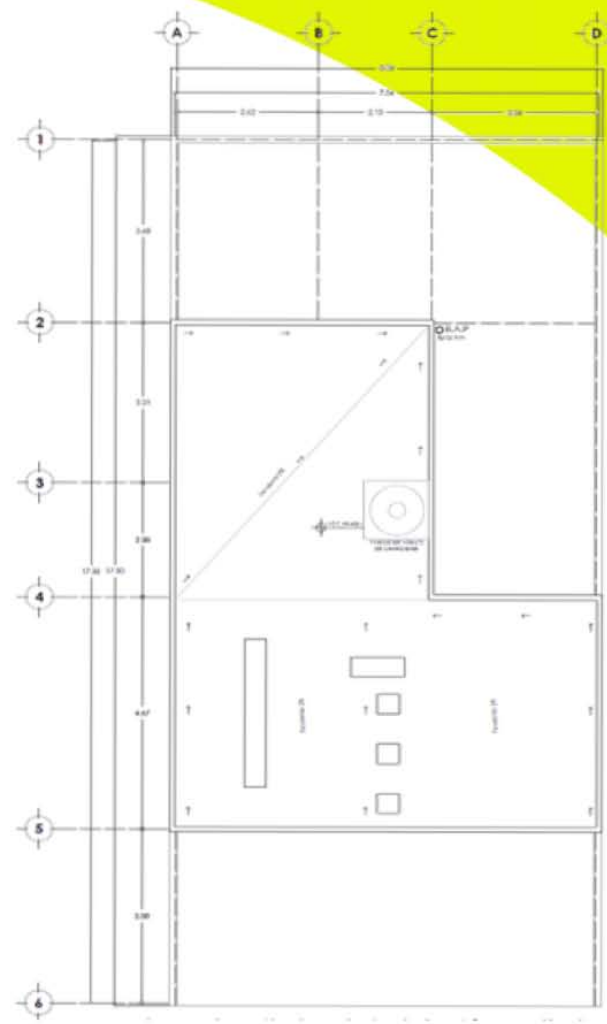
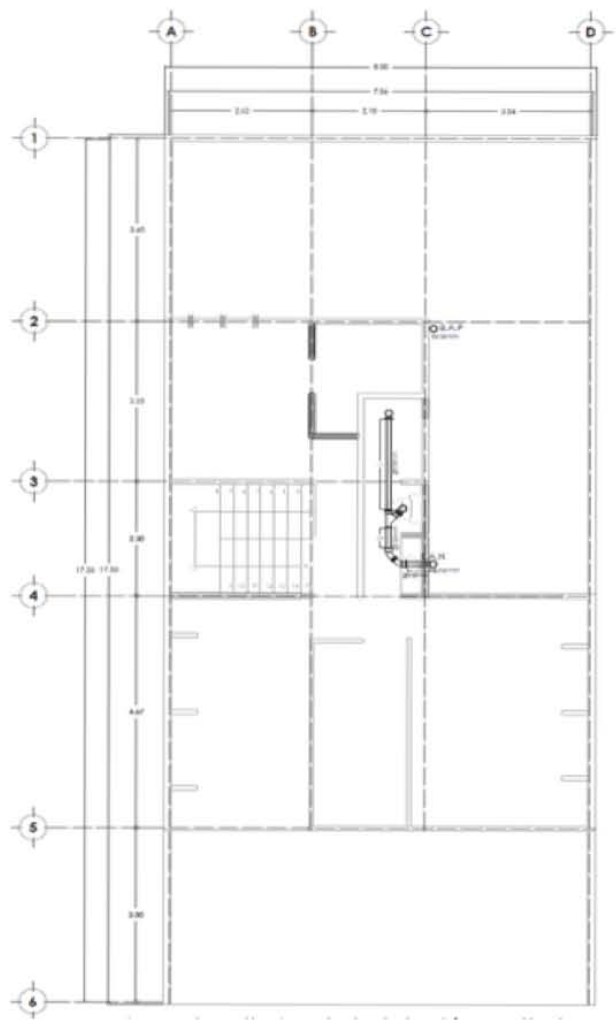
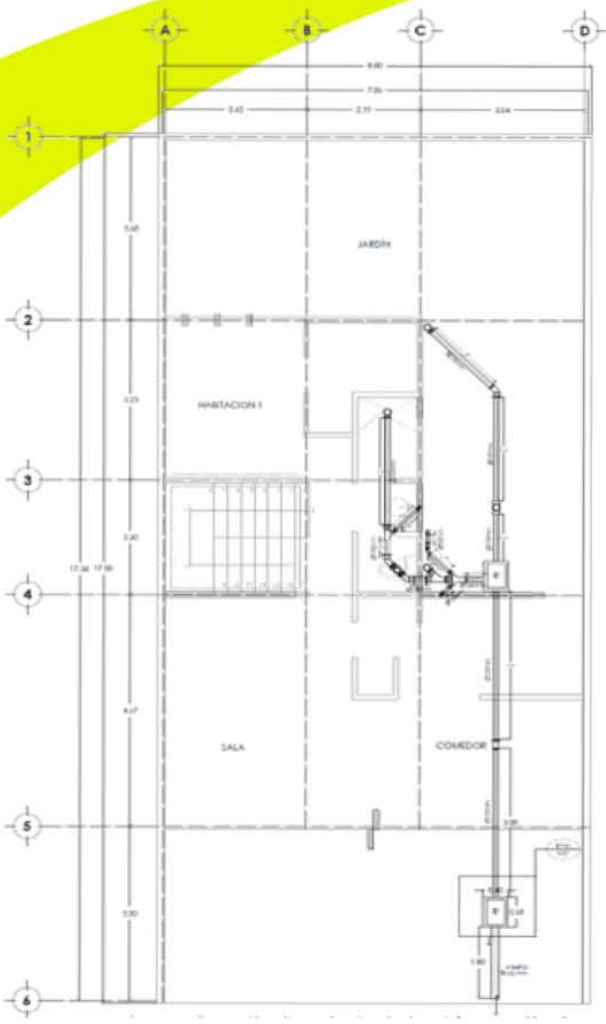
CUADRO DE LUMINARIAS

PRODUCTO		ACABADO	TEMP. COLOR	LUMENES	POTENCIA	AMPERAJE	COSTO	CANTIDAD
YD-300A/B MONTALE	1	BLANCO	BLANCO FRIO - 4100K	80	52 W	120.272V	USD \$ 63.45	
YDLED-105/3W/30/AL BAHIA	2	ALUMINIO	BLANCO CALIDO 3000K	416	3 W	100-240V	USD \$ 36.40	
YDLED-120/9W/30/AL BAHIA III	3	ALUMINIO	BLANCO CALIDO 3000K	520	9 W	100-240V	USD \$ 41.00	
YDLED-400/18W/30/B BERLIN II	4	BLANCO	BLANCO FRIO - 4000K	1297	18 W	100-240V	USD \$ 99.75	
TL-6150 MESSINA	5	LAMINA ACERO	BLANCO FRIO - 4100K	780	69-100	100-127V	USD \$ 25.50	
ES-4000 VALCUM	6	ALUMINIO	LUZ DE DIA - 6500K	80	52 W	120.272V	USD \$ 41.00	

CUADRO DE CARGAS

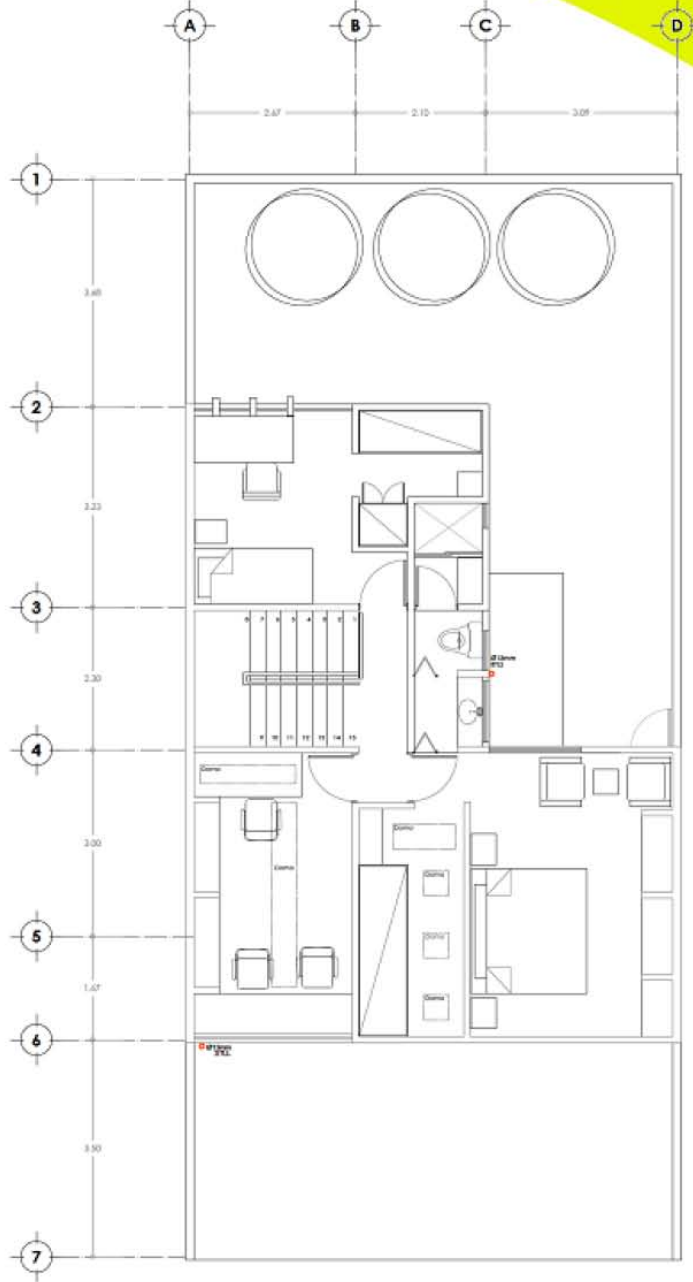
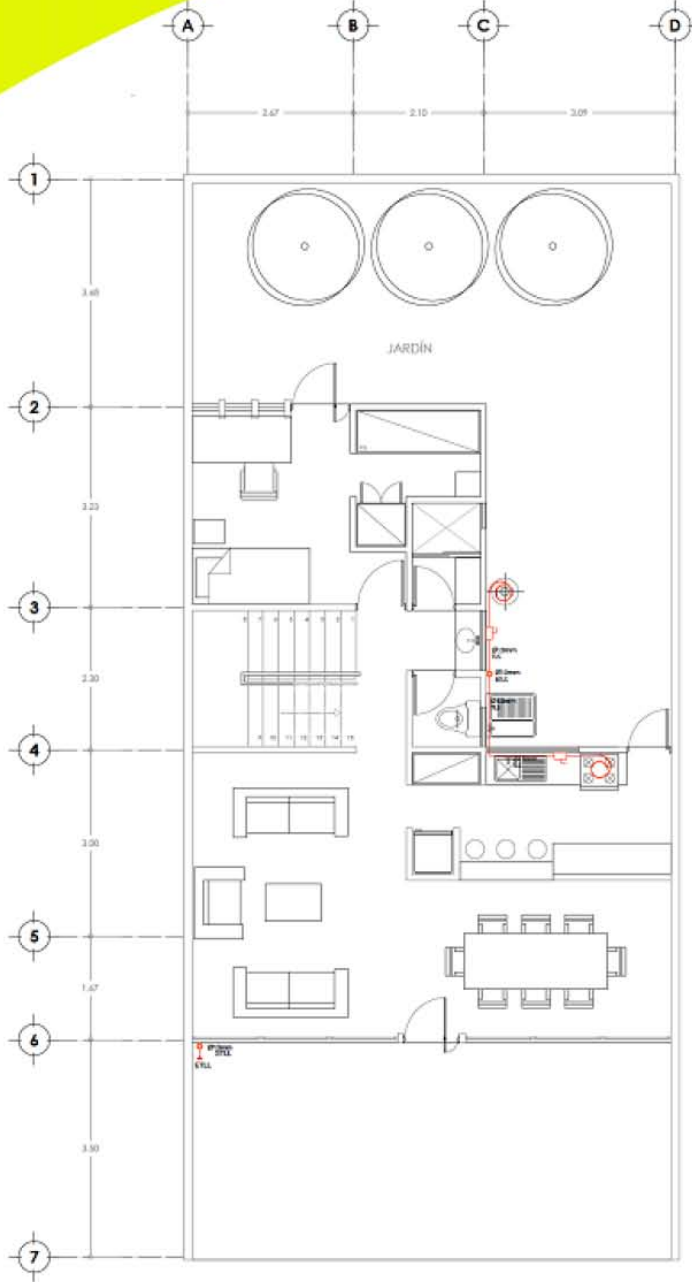
CIRCUITO	52 W	3 W	27 W	18 W	100 W	100 W	200 W	REFRI	BOMBAS	LAVADORA	TOTAL WATTS
A1	6					1	1	1			1212
A2		2	1	2	2	3	2			1	1369
A3	3		3			1	2		1		1383
A4	7		6			5	1				1226
A5	2	2	4		1	3	2				1018
A6	CIRCUITO AUXILIAR										
TOTAL LUMINARIAS	18	4	13	2	3	13	8	1	1	1	
TOTAL W	936	12	351	36	300	1300	1600	600	750	400	6285

4.6 INSTALACIÓN SANITARIA



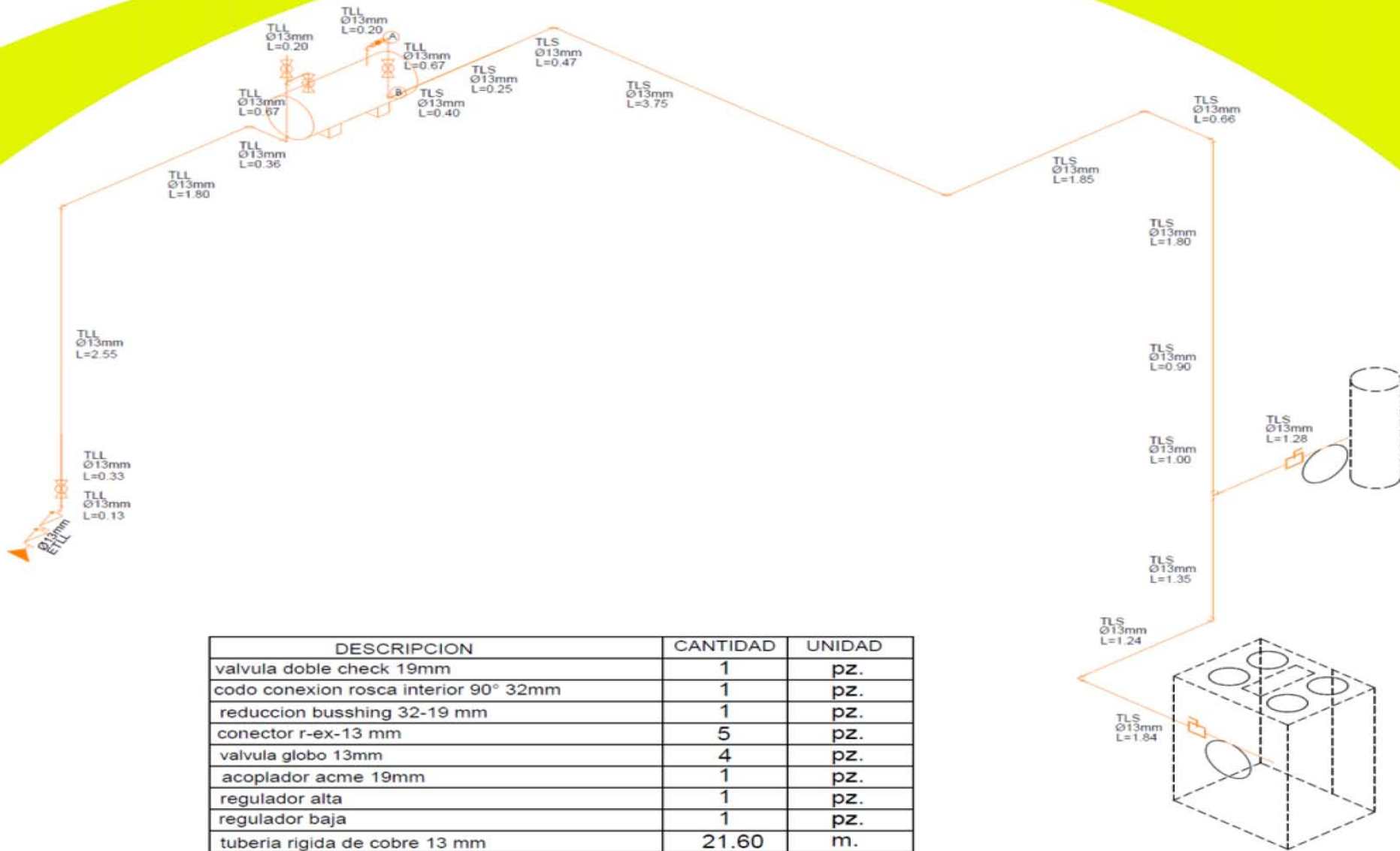
ALBAÑAL DE CONCRETO DL 150 mm DE DIAMETRO	TUBO DE PVC DE 100 mm DE DIAMETRO	TUBO DE PVC DE 50 mm DE DIAMETRO	REGISTRO SANITARIO DE 60 cm X 10 cm ELABORADO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DL 12 CMS DL LSI/LSOR.	COLADERA DE 100 mm DE DIAMETRO	COLADERA DE 50 mm DE DIAMETRO
"Y" de 100mm con conexión a 50 mm	Codo a 45° de 100 mm de diametro	Codo a 45° de 50 mm de diametro	Coladera de 100 mm con doble salida a 100mm	Coladera de 50 mm con doble salida a 50mm	"Y" con las dos conexiones a 100 mm de diametro
PENDIENTE	COPIE DE PVC PARA TUBO DE 100 mm	COPIE DE PVC PARA TUBO DE 50 mm	B.A.P. INDICA SALIDA DE AGUAS PLUVIALES	B.A.N. INDICA SALIDA DE AGUAS NEGRAS	INDICIA (DIAMETRO) DE TUBERIA DE PVC SANITARIO

4.7 INSTALACIÓN DE GAS



Plano de instalación de gas casa A

4.7 INSTALACIÓN DE GAS



DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
valvula doble check 19mm	1	pz.
codo conexion rosca interior 90° 32mm	1	pz.
reduccion bushing 32-19 mm	1	pz.
conector r-ex-13 mm	5	pz.
valvula globo 13mm	4	pz.
acoplador acme 19mm	1	pz.
regulador alta	1	pz.
regulador baja	1	pz.
tuberia rigida de cobre 13 mm	21.60	m.
tuberia flexible de cobre 13 mm	2.30	m.
codo de 90 13 mm cobre	14	pz.
tee union 13x13x13 mm cobre	2	pz.
llave de paso fler a fler diam. 13mm.	2	pz.
tuerca conica standard 13 mm	4	pz.
valvula de servicio Ø13mm	1	pz.

Isométrico de instalación de gas Casa A

4.8 COSTOS CASA TIPO "A"

ETAPA 1

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-A-01	PRELIMINARES	ETAPA 1	\$ 1,747.20
2	CIM-A-01	CIMENTACION	ETAPA 1	\$ 66,551.34
3	ALB-A-01	ALBAÑILERIA	ETAPA 1	\$ 78,165.82
4	IH-A-01	HIDRAULICA	ETAPA 1	\$ 22,377.89
5	IS-A-01	SANITARIA	ETAPA 1	\$ 6,071.36
6	IE-A-01	ELETRICA	ETAPA 1	\$ 15,086.27
7	IG-A-01	GAS	ETAPA 1	\$ 9,385.24
8	ACA-A-01	ACABADOS	ETAPA 1	\$ 8,237.32
9	CAN-A-01	CANCELERIA	ETAPA 1	\$ 25,892.59
10	P-A-01	PUERTAS	ETAPA 1	\$ 12,666.79

MONTO TOTAL	\$ 246,181.82
-------------	---------------

ETAPA 2

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-A-02	PRELIMINARES	ETAPA 2	\$ -
2	CIM-A-02	CIMENTACION	ETAPA 2	\$ -
3	ALB-A-02	ALBAÑILERIA	ETAPA 2	\$ 51,058.29
4	IH-A-02	HIDRAULICA	ETAPA 2	\$ 4,492.71
5	IS-A-02	SANITARIA	ETAPA 2	\$ 4,051.34
6	IE-A-02	ELETRICA	ETAPA 2	\$ 10,000.93
7	IG-A-02	GAS	ETAPA 2	\$ 885.98
8	ACA-A-02	ACABADOS	ETAPA 2	\$ 7,525.96
9	CAN-A-02	CANCELERIA	ETAPA 2	\$ 8,425.63
10	P-A-02	PUERTAS	ETAPA 2	\$ 12,554.96

MONTO TOTAL	\$ 98,995.80
-------------	--------------



Vista casa A



Isométrico casa A



Isométrico casa A

ETAPA 3

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-A-03	PRELIMINARES	ETAPA 3	\$ -
2	CIM-A-03	CIMENTACION	ETAPA 3	\$ -
3	ALB-A-03	ALBAÑILERIA	ETAPA 3	\$ 32,404.69
4	IH-A-03	HIDRAULICA	ETAPA 3	\$ -
5	IS-A-03	SANITARIA	ETAPA 3	\$ -
6	IE-A-03	ELETRICA	ETAPA 3	\$ 11,520.64
7	IG-A-03	GAS	ETAPA 3	\$ -
8	ACA-A-03	ACABADOS	ETAPA 3	
9	CAN-A-03	CANCELERIA	ETAPA 3	\$ 7,229.85
10	P-A-03	PUERTAS	ETAPA 3	\$ 2,555.72

MONTO TOTAL	\$ 53,710.90
-------------	--------------

COSTO TOTAL

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-A-03	PRELIMINARES	TOTAL	\$ 1,747.20
2	CIM-A-03	CIMENTACION	TOTAL	\$ 66,551.34
3	ALB-A-03	ALBAÑILERIA	TOTAL	\$ 161,628.80
4	IH-A-03	HIDRAULICA	TOTAL	\$ 26,870.60
5	IS-A-03	SANITARIA	TOTAL	\$ 10,122.70
6	IE-A-03	ELETRICA	TOTAL	\$ 36,607.84
7	IG-A-03	GAS	TOTAL	\$ 10,271.22
8	ACA-A-03	ACABADOS	TOTAL	\$ 15,763.28
9	CAN-A-03	CANCELERIA	TOTAL	\$ 41,548.07
10	P-A-03	PUERTAS	TOTAL	\$ 27,777.47

MONTO TOTAL	\$ 398,888.52
-------------	---------------

4.8 COSTOS CASA TIPO "B"

ETAPA 1

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-B-01	PRELIMINARES	ETAPA 1	\$ 1,747.20
2	CIM-B-01	CIMENTACION	ETAPA 1	\$ 57,358.64
3	ALB-B-01	ALBAÑILERIA	ETAPA 1	\$ 63,946.36
4	IH-B-01	HIDRAULICA	ETAPA 1	\$ 22,048.25
5	IS-B-01	SANITARIA	ETAPA 1	\$ 5,790.66
6	IE-B-01	ELETRICA	ETAPA 1	\$ 14,081.15
7	IG-B-01	GAS	ETAPA 1	\$ 5,089.88
8	ACA-B-01	ACABADOS	ETAPA 1	\$ 5,900.99
9	CAN-B-01	CANCELERIA	ETAPA 1	\$ 28,807.64
10	P-B-01	PUERTAS	ETAPA 1	\$ 12,554.96
MONTO TOTAL				\$ 217,325.73

ETAPA 2

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-B-02	PRELIMINARES	ETAPA 2	\$ -
2	CIM-B-02	CIMENTACION	ETAPA 2	\$ -
3	ALB-B-02	ALBAÑILERIA	ETAPA 2	\$ 46,471.47
4	IH-B-02	HIDRAULICA	ETAPA 2	\$ 4,377.75
5	IS-B-02	SANITARIA	ETAPA 2	\$ 4,217.34
6	IE-B-02	ELETRICA	ETAPA 2	\$ 9,340.43
7	IG-B-02	GAS	ETAPA 2	\$ 885.58
8	ACA-B-02	ACABADOS	ETAPA 2	\$ 4,153.97
9	CAN-B-02	CANCELERIA	ETAPA 2	\$ 11,842.24
10	P-B-02	PUERTAS	ETAPA 2	\$ 9,999.24
MONTO TOTAL				\$ 91,288.02



Vista casa A



Isométrico casa A



Isométrico casa A

ETAPA 3

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-B-03	PRELIMINARES	ETAPA 3	\$ -
2	CIM-B-03	CIMENTACION	ETAPA 3	\$ -
3	ALB-B-03	ALBAÑILERIA	ETAPA 3	\$ 19,347.88
4	IH-B-03	HIDRAULICA	ETAPA 3	\$ -
5	IS-B-03	SANITARIA	ETAPA 3	\$ -
6	IE-B-03	ELETRICA	ETAPA 3	\$ 7,797.05
7	IG-B-03	GAS	ETAPA 3	\$ -
8	ACA-B-03	ACABADOS	ETAPA 3	
9	CAN-B-03	CANCELERIA	ETAPA 3	\$ 14,949.96
10	P-B-03	PUERTAS	ETAPA 3	\$ 2,555.72
MONTO TOTAL				\$ 44,650.61

COSTO TOTAL

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-B-03	PRELIMINARES	TOTAL	\$ 1,747.20
2	CIM-B-03	CIMENTACION	TOTAL	\$ 57,358.64
3	ALB-B-03	ALBAÑILERIA	TOTAL	\$ 129,765.71
4	IH-B-03	HIDRAULICA	TOTAL	\$ 26,426.00
5	IS-B-03	SANITARIA	TOTAL	\$ 10,008.00
6	IE-B-03	ELETRICA	TOTAL	\$ 31,218.63
7	IG-B-03	GAS	TOTAL	\$ 6,786.57
8	ACA-B-03	ACABADOS	TOTAL	\$ 10,054.96
9	CAN-B-03	CANCELERIA	TOTAL	\$ 55,599.84
10	P-B-03	PUERTAS	TOTAL	\$ 25,109.92
MONTO TOTAL				\$ 354,075.47

4.8 COSTOS CASA TIPO "C"

ETAPA 1

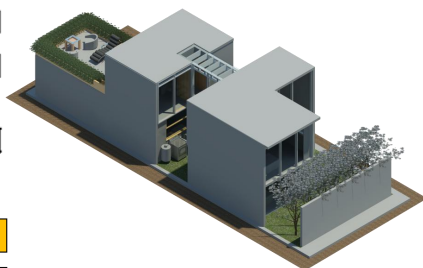
No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-C-01	PRELIMINARES	ETAPA 1	\$ 1,747.20
2	CIM-C-01	CIMENTACION	ETAPA 1	\$ 78,584.21
3	ALB-C-01	ALBAÑILERIA	ETAPA 1	\$ 78,785.05
4	IH-C-01	HIDRAULICA	ETAPA 1	\$ 21,784.51
5	IS-C-01	SANITARIA	ETAPA 1	\$ 6,145.71
6	IE-C-01	ELETRICA	ETAPA 1	\$ 12,362.70
7	IG-C-01	GAS	ETAPA 1	\$ 8,615.77
8	ACA-C-01	ACABADOS	ETAPA 1	\$ 7,827.63
9	CAN-C-01	CANCELERIA	ETAPA 1	\$ 35,835.17
10	P-C-01	PUERTAS	ETAPA 1	\$ 4,887.80
MONTO TOTAL				\$ 256,575.75

ETAPA 2

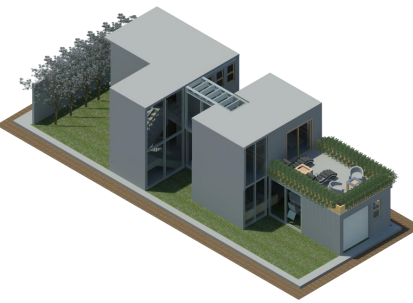
No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-C-02	PRELIMINARES	ETAPA 2	\$ -
2	CIM-C-02	CIMENTACION	ETAPA 2	\$ -
3	ALB-C-02	ALBAÑILERIA	ETAPA 2	\$ 49,264.30
4	IH-C-02	HIDRAULICA	ETAPA 2	\$ 4,398.18
5	IS-C-02	SANITARIA	ETAPA 2	\$ 2,795.62
6	IE-C-02	ELETRICA	ETAPA 2	\$ 8,229.95
7	IG-C-02	GAS	ETAPA 2	\$ 885.58
8	ACA-C-02	ACABADOS	ETAPA 2	\$ 7,100.12
9	CAN-C-02	CANCELERIA	ETAPA 2	\$ 23,388.00
10	P-C-02	PUERTAS	ETAPA 2	\$ 9,999.24
MONTO TOTAL				\$ 106,060.99



Vista casa A



Isométrico casa A



Isométrico casa A

ETAPA 3

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-C-03	PRELIMINARES	ETAPA 3	
2	CIM-C-03	CIMENTACION	ETAPA 3	\$ -
3	ALB-C-03	ALBAÑILERIA	ETAPA 3	\$ 53,108.95
4	IH-C-03	HIDRAULICA	ETAPA 3	\$ -
5	IS-C-03	SANITARIA	ETAPA 3	\$ -
6	IE-C-03	ELETRICA	ETAPA 3	\$ 10,018.01
7	IG-C-03	GAS	ETAPA 3	\$ -
8	ACA-C-03	ACABADOS	ETAPA 3	
9	CAN-C-03	CANCELERIA	ETAPA 3	\$ 13,109.79
10	P-C-03	PUERTAS	ETAPA 3	\$ 5,111.44

MONTO TOTAL	\$ 81,348.19
-------------	--------------

COSTO TOTAL

No	CLAVE	PARTIDA	ETAPA	MONTO
1	PRE-C-03	PRELIMINARES	ETAPA 3	\$ 1,747.20
2	CIM-C-03	CIMENTACION	ETAPA 3	\$ 78,584.21
3	ALB-C-03	ALBAÑILERIA	ETAPA 3	\$ 181,158.30
4	IH-C-03	HIDRAULICA	ETAPA 3	\$ 26,182.69
5	IS-C-03	SANITARIA	ETAPA 3	\$ 8,941.33
6	IE-C-03	ELETRICA	ETAPA 3	\$ 30,610.66
7	IG-C-03	GAS	ETAPA 3	\$ 9,501.35
8	ACA-C-03	ACABADOS	ETAPA 3	\$ 14,927.75
9	CAN-C-03	CANCELERIA	ETAPA 3	\$ 72,332.96
10	P-C-03	PUERTAS	ETAPA 3	\$ 19,998.48

MONTO TOTAL	\$ 443,984.93
-------------	---------------

5. PROYECTO EJECUTIVO

5.1

PROTOTIPO "A".

- Arquitectónicos.
- Cimentación.
- Estructural.
- Albañilería.
- Cortes por fachada.
- Instalación hidráulica.
- Instalación eléctrica.
- Instalación sanitaria.
- Instalación de gas.
- cancelerías.
- Puertas.
- Acabados.
- Detalles sanitarios.

5.2

PROTOTIPO "B".

- Arquitectónicos.
- Cimentación.
- Estructural.
- Albañilería.
- Cortes por fachada.
- Instalación hidráulica.
- Instalación eléctrica.
- Instalación sanitaria.
- Instalación de gas.
- cancelerías.
- Puertas.
- Acabados.
- Detalles sanitarios.

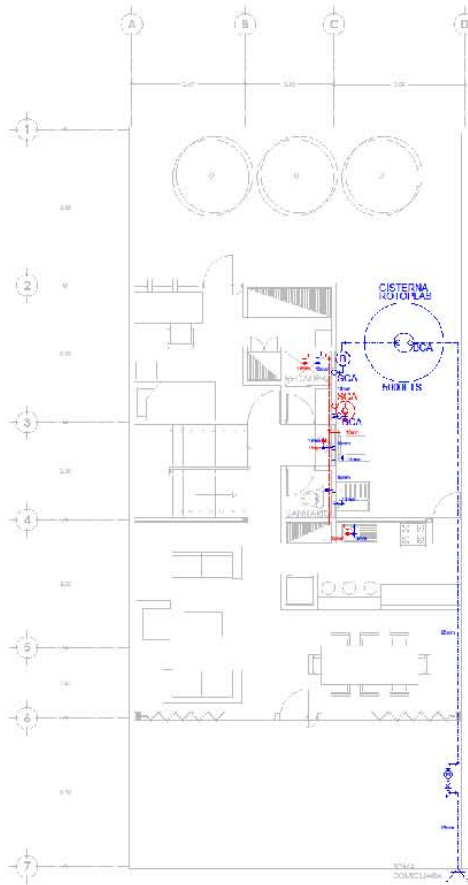
5.3

PROTOTIPO "C".

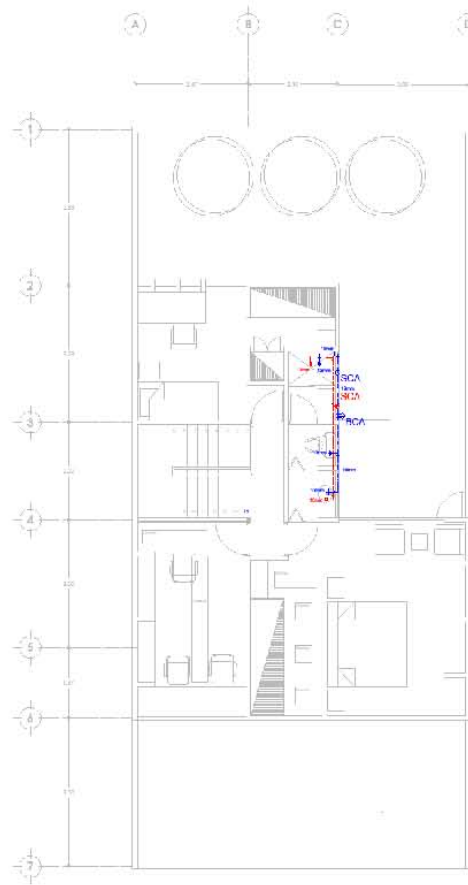
- Arquitectónicos.
- Cimentación.
- Estructural.
- Albañilería.
- Cortes por fachada.
- Instalación hidráulica.
- Instalación eléctrica.
- Instalación sanitaria.
- Instalación de gas.
- cancelerías.
- Puertas.
- Acabados.
- Detalles sanitarios.



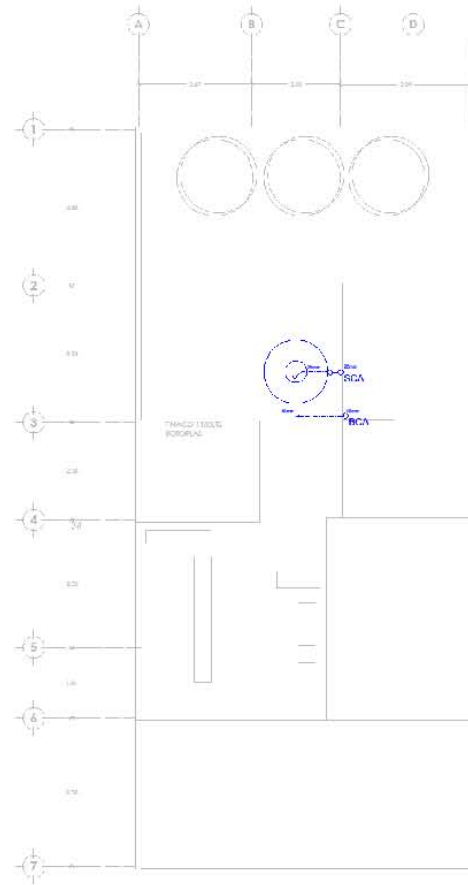
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



PLANTA AZOTEA



- TUBERIA ACUA
- TUBERIA ACUA (S & N)
- + CODIC 90°
- x CODIC 45°
- Y VESIGUILLA
- W VERTICOT
- D/C VALVULA DE PASO
- | TUBERIA UNION SUBE
- TUBIA
- SUBE COLUMNA DE AGUA
- BAJA COLUMNA DE AGUA
- TV TUBO VENTILIA
- ⊙ MOTOIMP
- ⊙ BOMBA
- TE TIE
- T VALVULA MARE
- VALVULA DE ROPADOR
- VALVULA B PEFICION
- BOMBA 1/2 1/4
- BOMBA 1/2 1/4 DE TUBERIA

NOTAS:

1. Verificar el estado de las tuberías y accesorios antes de iniciar la instalación.

2. La instalación debe ser realizada por personal capacitado en el oficio.

3. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

4. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

5. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

6. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

7. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

NOTAS GENERALES

1. Verificar el estado de las tuberías y accesorios antes de iniciar la instalación.

2. La instalación debe ser realizada por personal capacitado en el oficio.

3. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

4. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

5. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

6. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

7. La instalación debe ser realizada de acuerdo a las normas vigentes.

PROYECTO: INSTALACION HIDRAULICA

FECHA: 2023

PROYECTISTA: [Nombre]

ESCALA: 1:50

HOJA: 1H-03

DEPARTAMENTO: [Nombre]

INSTITUCION: [Nombre]

PROFESOR: [Nombre]

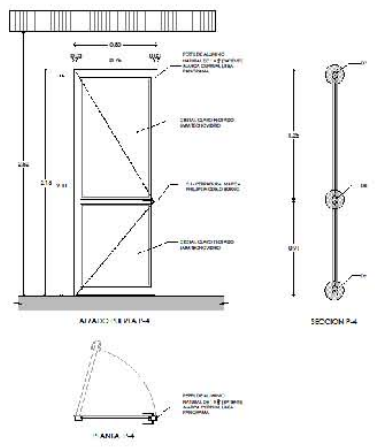
ESTUDIANTE: [Nombre]

FECHA DE ENTREGA: [Fecha]

FECHA DE CALIFICACION: [Fecha]

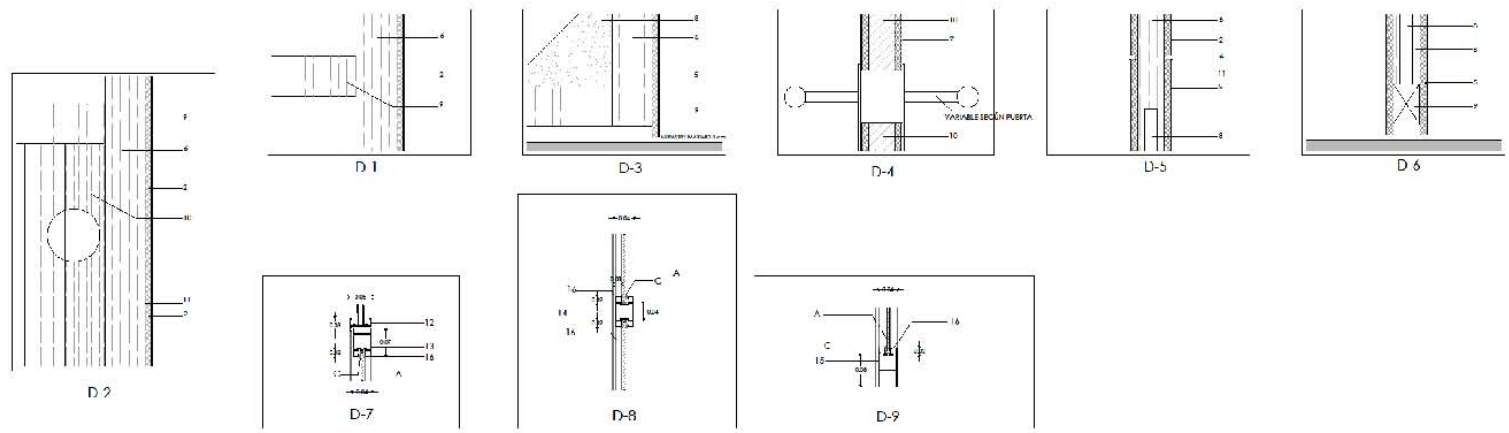
FECHA DE APROBACION: [Fecha]

PUERTAS 02



CANT.	DESCRIPCION	CANT.	UNIDADES
1	PUERTA DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ESPESOR 100 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 80000 CERRADURA TIPO 800000	1	PU.
2	MARCO DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 800000	2	PU.
1	PUERTA DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ESPESOR 100 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 800000	1	PU.
1	PUERTA DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ESPESOR 100 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 800000	1	PU.

CERRADURA	IMAGEN	DESCRIPCION	CANT.
CERRADURA DE PUERTA DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ESPESOR 100 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 800000		Cerradura de puerta de madera para puertas de madera (M.D.). Tipo 800000. Marca PHILIPS. Tamaño: 80 x 100 x 100 mm. Precio: 1.000.000.	1
CERRADURA PARA PUERTA DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ESPESOR 100 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 800000		Para cerradura de puerta de madera (M.D.). Tipo 800000. Marca PHILIPS. Tamaño: 80 x 100 x 100 mm. Precio: 1.000.000.	1
CERRADURA PARA PUERTA DE MADERA ORO 21 ANCHO MADERA OSTEPIA DE CAJUELA DE 80 CM DE ESPESOR 100 CM DE ALTO, VIGAS DE MADERA DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO, CERRADURA PARA PUERTA, MARCA PHILIPS MODELO 800000		Cerradura de puerta de madera. Tipo 800000. Marca PHILIPS. Tamaño: 80 x 100 x 100 mm. Precio: 1.000.000.	1



INCOPI
SEMINARIO DE TESTIS
SIMBOLOGIA

Legend for symbols used in the drawings, including symbols for doors, windows, and other architectural elements.

NOTAS GENERALES

1. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

2. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

3. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

4. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

5. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

6. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

7. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

8. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

9. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

10. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

11. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

12. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

13. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

14. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

15. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

16. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

17. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

18. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

19. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

20. Verificar que el material de construcción sea el indicado en el presupuesto.

PROYECTO

CASA - A

P-02

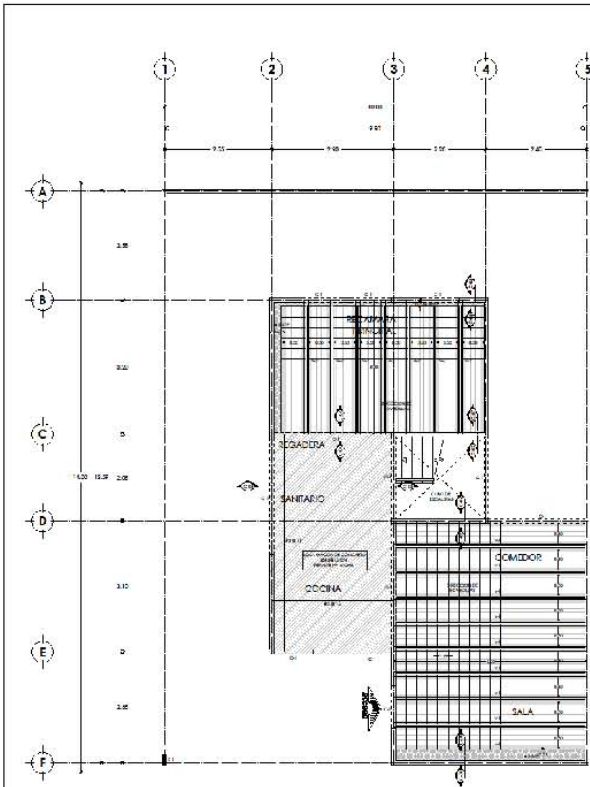
PLANO DE PUERTAS

ESCALA: 1:50

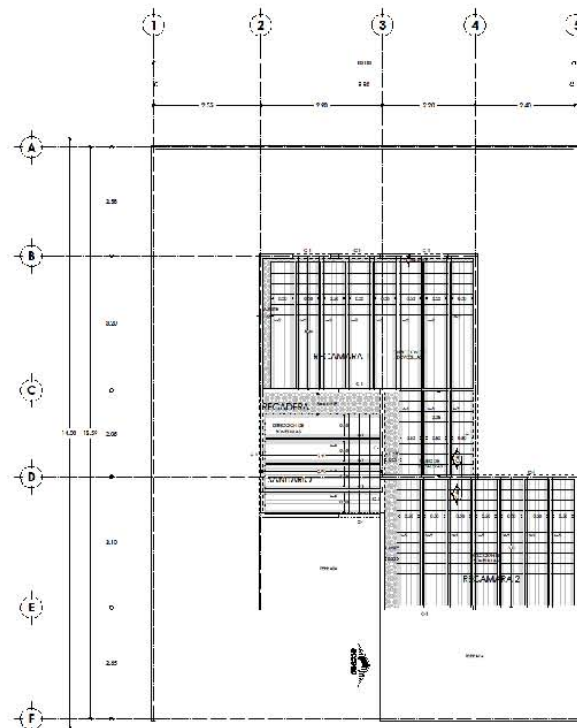
PROTOTIPO "B"



ESTRUCTURAL 01



Losaplanta baja. Esc.1:100
 Etapa "C"
 Área contruida: 118m



Losaplanta primer nivel. Esc.1:100
 Etapa "C"
 Área contruida: 118m

VIGUA-A	DESCRIPCIÓN	LONGITUD	CANTIDAD
V-1	Vigüeta prefabricada normal, p=100cm, áncora de protección by 14.000 kg/cm ² , concreto Fc=400 kg/cm ²	1,80 m	8
V-2	Vigüeta prefabricada normal, p=100cm, áncora de protección by 14.000 kg/cm ² , concreto Fc=400 kg/cm ²	2,00 m	14
V-3	Vigüeta prefabricada normal, p=100cm, áncora de protección by 14.000 kg/cm ² , concreto Fc=400 kg/cm ²	1,00 m	7
V-4	Vigüeta prefabricada normal, p=100cm, áncora de protección by 14.000 kg/cm ² , concreto Fc=400 kg/cm ²	2,90m	3
V-5	Vigüeta prefabricada normal, p=100cm, áncora de protección by 14.000 kg/cm ² , concreto Fc=400 kg/cm ²	2,10 m	4
V-6	Vigüeta prefabricada normal, p=100cm, áncora de protección by 14.000 kg/cm ² , concreto Fc=400 kg/cm ²	2,30 m	6

TABLA DE VIGUETAS

LEYENDA DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A

FONTECIDA: [símbolo]
 ARMADO: [símbolo]
 REINFORZO: [símbolo]
 VIGUETA: [símbolo]
 BARRILLO: [símbolo]

NOTAS:

1. LA CANTIDAD DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE BARRILLOS.
2. SE DEBEA COLOCAR REINFORZO EN TODAS LAS VIGUETAS Y RECVF-BE-A.
3. LA CANTIDAD DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE BARRILLOS.
4. LA CANTIDAD DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE BARRILLOS.

TOODS LOS CORTES A DETALES INCLUIRAN EN EL PLANO DGA

INFORMACIÓN

SEMILLERO DE TESIS

SEMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES:

1. LA CANTIDAD DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE BARRILLOS.

2. SE DEBEA COLOCAR REINFORZO EN TODAS LAS VIGUETAS Y RECVF-BE-A.

3. LA CANTIDAD DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE BARRILLOS.

4. LA CANTIDAD DE VIGUETAS Y RECVF-BE-A SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD DE BARRILLOS.

PROYECTO: CASA - B

ETAPA: E-03

PLANO: PLANOS ESTRUCTURALES

FECHA: []

PROYECTISTA: []

REVISOR: []

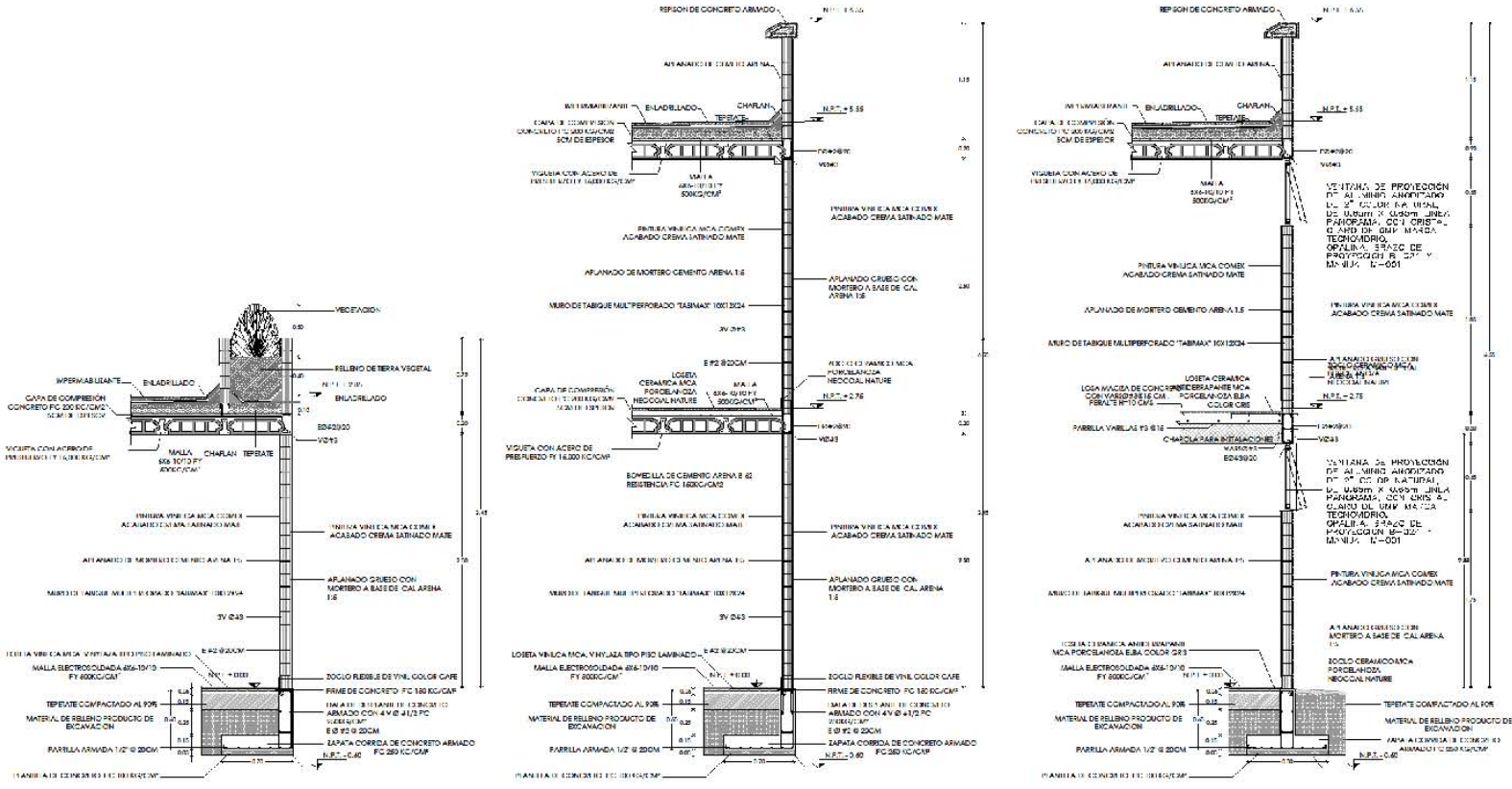
APROBADO: []

ESCALA: 1:100

CORTES POR FACHADA



AREA DE CANTILLANA



CXF B 1

CXF B 2

CXF B 3

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

PROYECTO: CORTES POR FACHADA

FECHA: 2023

ESCALA: 1:50

PROYECTISTA: [Nombre]

REVISOR: [Nombre]

APROBADO: [Nombre]

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANTILLANA

CASA B

CXF-02

PROYECTO: CORTES POR FACHADA

FECHA: 2023

ESCALA: 1:50

PROYECTISTA: [Nombre]

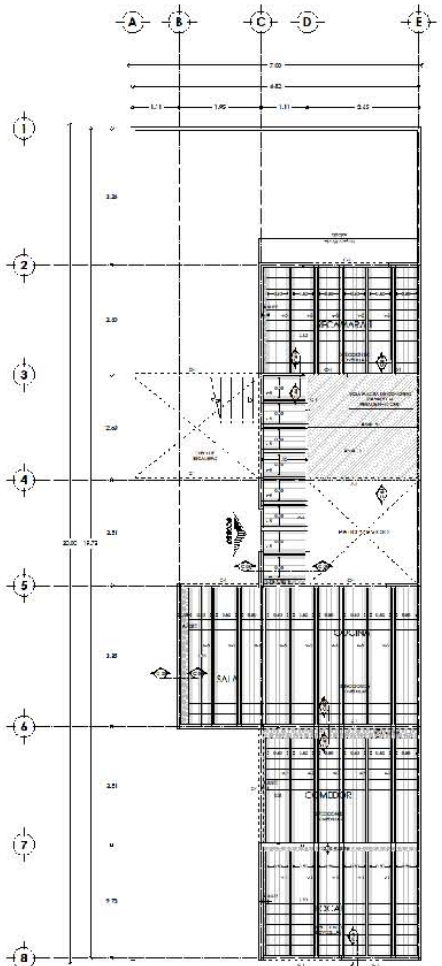
REVISOR: [Nombre]

APROBADO: [Nombre]

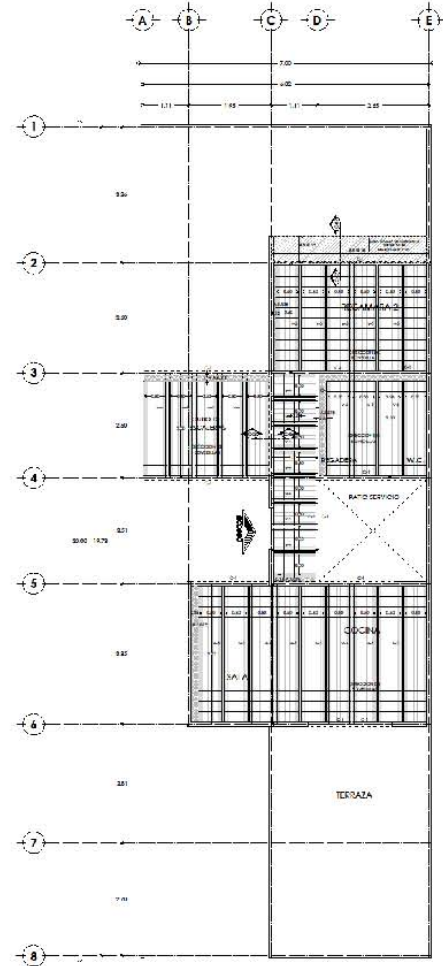
PROTOTIPO "C"



ESTRUCTURAL 01



losa planta baja. Etapa "C"
Esc.1:100
Área contruida: 120.00m



losa primer nivel. Etapa "C"
Esc.1:100
Área contruida: 120.00m

DATOS DE VIGUETA Y BOVECILLA

MATERIAL: ALICATA
 PERFILES PARA ENTUBAMIENTO: V10
 ANCHO DE CUBIERTA: 1000 mm
 CANTIDAD DE ENTUBAMIENTO: 1000 mm
 PUNTO: PUNTO DE ENTUBAMIENTO
 TIPO: PUNTO DE ENTUBAMIENTO

NOTAS:

1. LA PROYECCION DE LAS VIGUETAS Y BOVECILLAS DEBE SER EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.
2. EL ESPESOR DE LAS VIGUETAS Y BOVECILLAS DEBE SER DE 100 mm.
3. LA VIGUETA DEBE SER DE 100 mm DE ANCHO Y 100 mm DE ALTO.

A. SECCION DE VIGUETA Y BOVECILLA EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.
 B. SECCION DE VIGUETA Y BOVECILLA EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.
 C. SECCION DE VIGUETA Y BOVECILLA EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.

TODOS LOS CORROS A DETALLE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO E-02

VIGUETA	DESCRIPCION	LONGITUD	CANTIDAD
V-1	VIGUETA ANCHURA 100 mm y 100 mm de altura de una pieza fy: 4800 kg/cm ² concreto: f'c: 480 kg/cm ²	3.90 m	8
V-2	VIGUETA ANCHURA 100 mm y 100 mm de altura de una pieza fy: 4800 kg/cm ² concreto: f'c: 480 kg/cm ²	3.90 m	8
V-3	VIGUETA ANCHURA 100 mm y 100 mm de altura de una pieza fy: 4800 kg/cm ² concreto: f'c: 480 kg/cm ²	3.90 m	14
V-4	VIGUETA ANCHURA 100 mm y 100 mm de altura de una pieza fy: 4800 kg/cm ² concreto: f'c: 480 kg/cm ²	1.10 m	14
V-5	VIGUETA ANCHURA 100 mm y 100 mm de altura de una pieza fy: 4800 kg/cm ² concreto: f'c: 480 kg/cm ²	1.10 m	10
V-6	VIGUETA ANCHURA 100 mm y 100 mm de altura de una pieza fy: 4800 kg/cm ² concreto: f'c: 480 kg/cm ²	2.80 m	7

TABLA DE VIGUETAS

SIMBOLOGIA

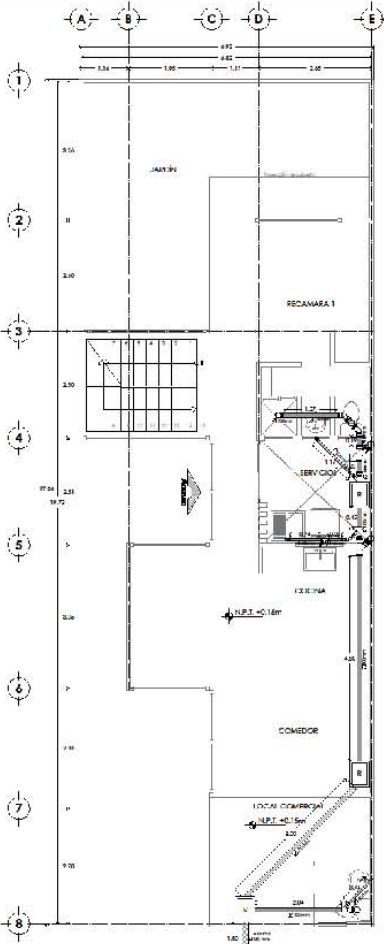
1. SECCION DE VIGUETA Y BOVECILLA EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.
 2. SECCION DE VIGUETA Y BOVECILLA EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.
 3. SECCION DE VIGUETA Y BOVECILLA EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.

NOTAS GENERALES:
 1. EL DISEÑO DE LAS VIGUETAS Y BOVECILLAS DEBE SER EN LA DIRECCION DE LOS EJES DE LOS ESTRUCTURAS.
 2. EL ESPESOR DE LAS VIGUETAS Y BOVECILLAS DEBE SER DE 100 mm.
 3. LA VIGUETA DEBE SER DE 100 mm DE ANCHO Y 100 mm DE ALTO.

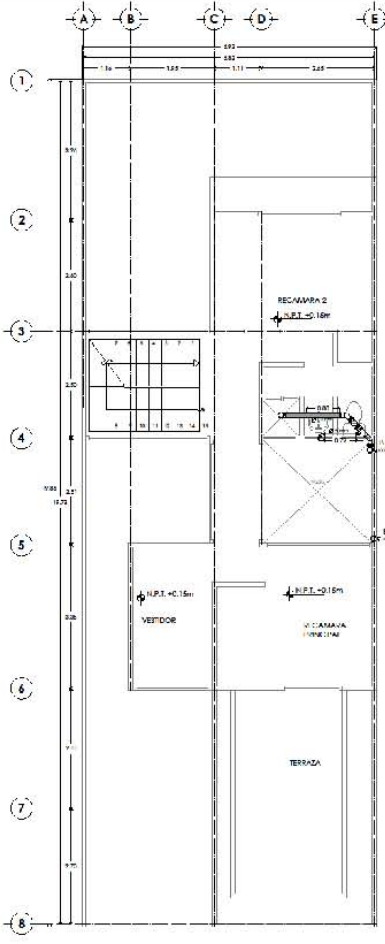
PROYECTO: CASA - C
 ETAPA: E-05
 PLAN: ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:100
 FECHA: 2010

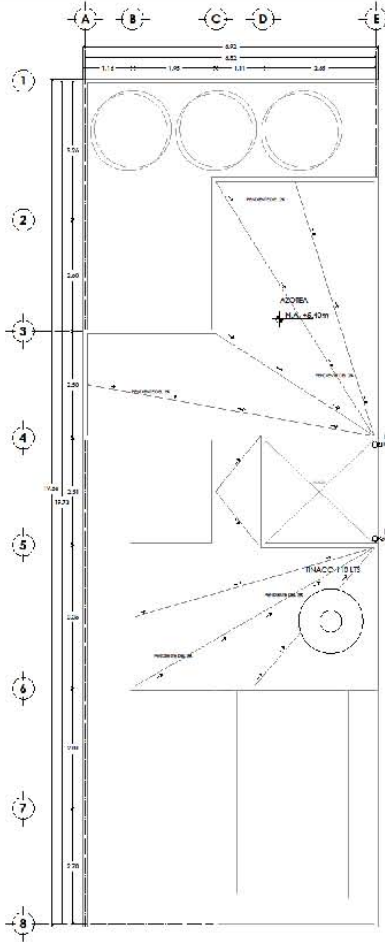
INSTALACIÓN SANITARIA



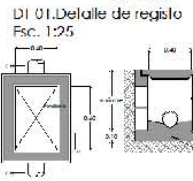
Planta arquitectónica baja, Etapa "C"
Esc. 1:50 Área contruida: 118m



Planta arquitectónica Primer nivel, Etapa "C"
Esc. 1:50 Área contruida: 118m



Planta arquitectónica Azotea, Etapa "C"
Esc. 1:50 Área contruida: 118m



DI 01. Detalle de registro
Esc. 1:25



NORTE

SEMINARIO DE TESIS

SIMBOLÓGICA

1	SEÑAL DE	1	SEÑAL DE
2	SEÑAL DE	2	SEÑAL DE
3	SEÑAL DE	3	SEÑAL DE
4	SEÑAL DE	4	SEÑAL DE
5	SEÑAL DE	5	SEÑAL DE
6	SEÑAL DE	6	SEÑAL DE
7	SEÑAL DE	7	SEÑAL DE
8	SEÑAL DE	8	SEÑAL DE

NOTAS GENERALES

1. CONSULTAR PLANOS DE ESTRUCTURA Y ELECTRICAL PARA DETALLES DE ANCLAJE Y PASAJES DE TUBERÍA.

2. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

3. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

4. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

5. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

6. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

7. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

8. LAS TUBERÍAS DE PVC DEBEN SER DE TIPO RÍGIDO Y DE CALIDAD ADECUADA PARA EL USO QUE SE LE DA.

PROYECTISTA: **CASA C**

PROYECTO: **IS-05**

FECHA: _____

ESCALA: _____

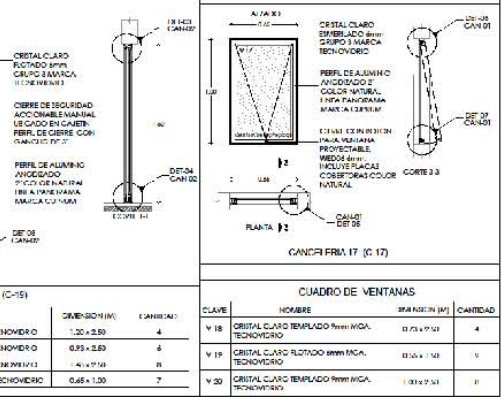
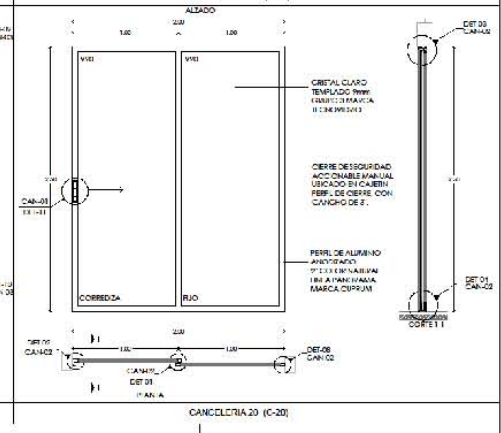
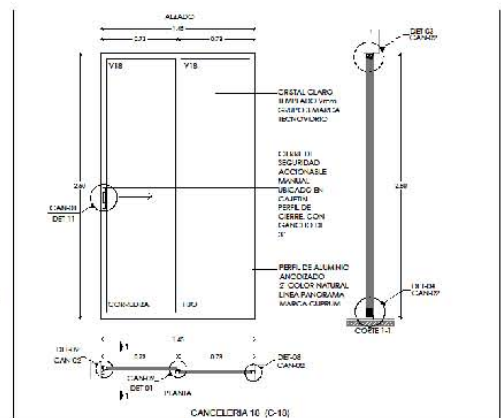
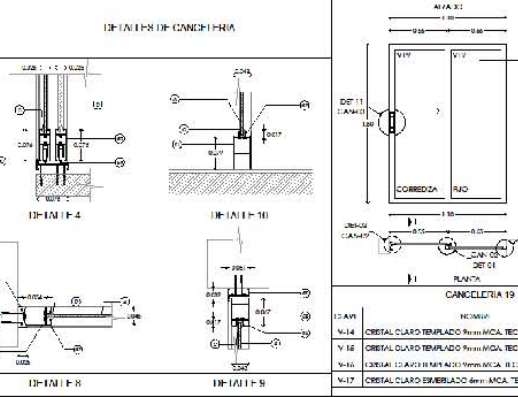
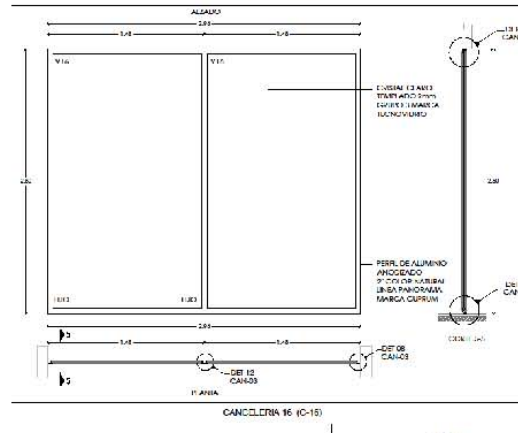
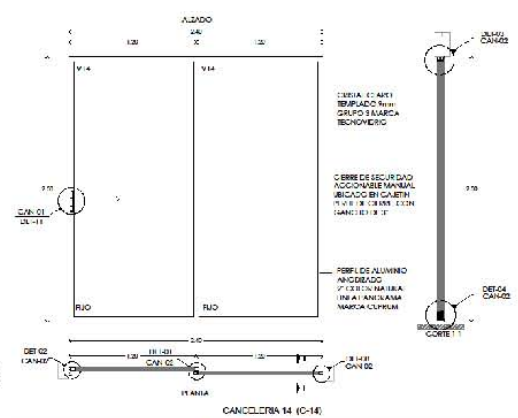
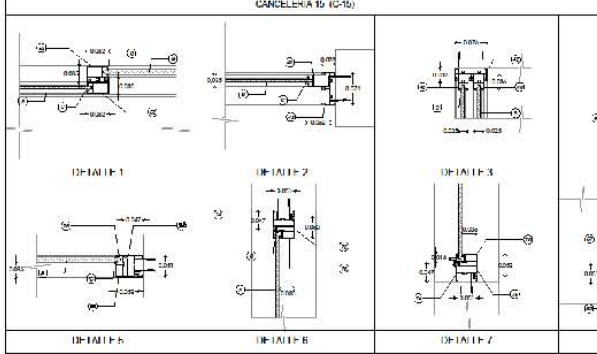
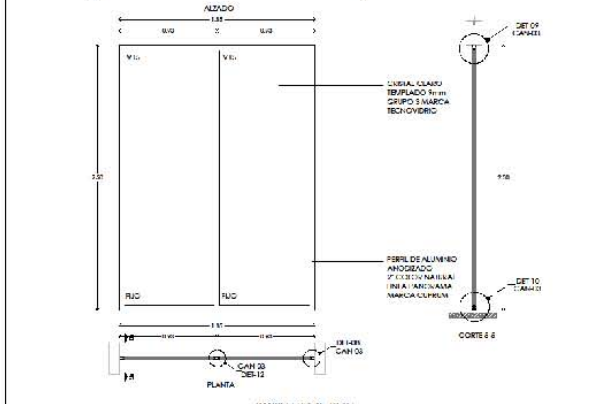
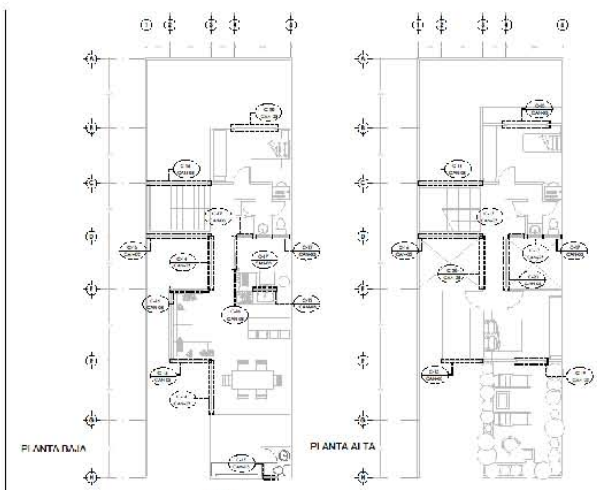
INSTALACIÓN SANITARIA

PROYECTO: _____

FECHA: _____

ESCALA: _____

CANCELERÍAS



ABELA DE CANCELERIA

CLAVE	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
C-14	CANCELERA 14 (C-14)	7	CAN-14
C-15	CANCELERA 15 (C-15)	2	CAN-15
C-16	CANCELERA 16 (C-16)	4	CAN-16
C-17	CANCELERA 17 (C-17)	2	CAN-17
C-18	CANCELERA 18 (C-18)	6	CAN-18
C-19	CANCELERA 19 (C-19)	1	CAN-19
C-20	CANCELERA 20 (C-20)	1	CAN-20

ESPECIFICACIONES

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



PLANO CANCELERIAS

6. CONCLUSIONES

- 6.1 CONCLUSIONES DE PROYECTO.
- 6.2 REFLEXIONES.
- 6.3 BIBLIOGRAFÍA.

6.1 CONCLUSIONES SOBRE PROYECTO.

- Se priorizó a la habitabilidad como actor principal del proyecto, tanto a nivel urbano como arquitectónico, dando como resultado; un conjunto residencial que favorece y dignifica al peatón, guiándolo a través de áreas verdes y desniveles desfasados con la intención de generar esquemas barriales, con el fin de propiciar la convivencia entre los usuarios.
- A nivel arquitectónico, las residencias lograron crear espacios habitables, funcionales, estéticos y ambientalmente correctos, aprovechando al máximo su localización. Dando como resultado 3 proyectos de vivienda progresivos que son meramente habitables en cualquiera de sus etapas, integrando el factor económico, como fuente de crecimiento en las etapas; se logró dar costos adecuados a las necesidades de los usuarios sin ser un obstáculo que dificulte el progreso.

6.2 REFLEXIONES.

Este proyecto fue muy interesante ya que se abordaron diversos aspectos y a diferentes escalas. Desde escala macro-urbano hasta detalles arquitectónicos, sistemas constructivos y aspectos técnicos, lo cual nos hace pensar que son muchos aspectos que debemos de conocer para desarrollar un proyecto de esta magnitud y darnos cuenta del abanico tan amplio de posibilidades en el cual podemos desarrollarnos y especializarnos.

Al realizar un proyecto arquitectónico se debe de diseñar con libertad pero nunca olvidando las implicaciones técnico-constructivas acorde a localización, tiempo, clima y costos, ya que al realizar el proyecto ejecutivo y empatarlo contra costos, puede modificarse drásticamente el diseño si no se tiene una conciencia de las condicionantes.

Fue un gran ejercicio para concientizarnos sobre la realidad del país en cuanto a vivienda se refiere. Las personas necesitan urgentemente acciones de vivienda que satisfagan sus necesidades y que al mismo tiempo sean económicas. La autoconstrucción lejos de ayudar al desarrollo de vivienda hace que la imagen urbana se vea afectada, que los componentes espaciales de la misma sean defectuosos y que su calidad técnica constructiva deje mucho que desear. Las viviendas progresivas diseñadas adecuadamente pueden llegar a ser la mejor opción para un desarrollo paulatino que permita a la familia crecer su hogar de una Manera ordenada mientras se recaudan recursos económicos y que los espacios se vayan Adaptando a sus necesidades.

6.3 BIBLIOGRAFÍA.

- Delia King Binelli, Acondicionamiento bioclimático, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, 1994, 172pp.
- Dimitris Kottas, Plazas y entornos urbanos, Links, Arquitectura y equipamiento urbano, 180pp.
- Javier Sánchez Corral. Estado actual de la vivienda en México. Sistema nacional de creadores de arte emisión. 2009. formato digital.
- Juan Antonio Calderón Mafud. 2008, Vivienda progresiva en la zona metropolitana de colima. IVECOL, aciertos y errores. Tesis de maestría. Colima.
- Secretaría de desarrollo social (sedesol), comisión nacional de fomento a la vivienda. Dirección general de política y fomento al financiamiento de la vivienda. estadística de vivienda 1998-2000 México 2002.

FUENTES DIGITALES.

Arquipaisaje, Campo de los sueños

<http://arquipaisajeba.blogspot.mx/2013/08/campo-de-suenos-reverdecer-el-paisaje.html>

Consejo nacional de vivienda sustentable, vivienda progresiva.

http://www.convives.org/?page_id=54

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) XII censo general de vivienda 2000. México 2001.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

La política de vivienda en México, Luis de Pablo Serna. Artículo.

<http://www.diputados.gob.mx/cronica57/contenido/cont13/masalla3.htm>

Luz en espacios públicos, la habitación verde.

<http://lahabitacionverde.es/2011/11/iluminacion-espacio-publico/>

Porcentaje de vivienda autoconstruidas en México, el informador, Guadalajara Jalisco, artículo.

<http://www.informador.com.mx/mexico/2010/199480/6/el-63-de-las-viviendas-en-mexico-autoconstruidas.htm>

Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-8982013000100003&script=sci_arttext