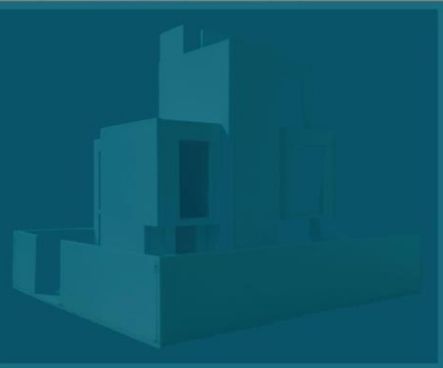


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: JOSÉ REVUELTAS**



**CONJUNTO HABITACIONAL DE VIVIENDA UNIFAMILIAR PROGRESIVA  
ECATEPEC DE MORELOS, LAS AMÉRICAS**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA: GERARDO VANEGAS FONSECA**



**SINODALES:  
ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO  
ARQ. ALELÍ OLIVARES VILLAGÓMEZ  
ARQ. JUAN CARLOS HERNÁNDEZ WHITE**

**CIUDAD DE MÉXICO 2016**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# ÍNDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN.....	4
<b>FUNDAMENTACIÓN</b>	
Vivienda en México.....	7
Problemática.....	9
Ecatepec.....	11
Antecedentes históricos.....	12
Medio físico.....	13
Normatividad.....	15
Imagen urbana.....	18
Vialidades.....	19
Transporte.....	22
Equipamiento urbano.....	23
Infraestructura urbana.....	24
Análisis de sitio.....	25
Flora y fauna.....	26
<b>PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO</b>	
Enfoque.....	28
Plan maestro.....	29
Conjunto habitacional.....	30
Prototipos de vivienda.....	40
Cimentación.....	77
Estructura.....	78
Acabados.....	79
Instalaciones.....	80
Carpintería, Cancelería y Herrería.....	81

**PROYECTO EJECUTIVO.**

Proyecto urbano.....83  
Planos arquitectónicos.....87  
Planos estructurales.....103  
Planos de albañilerías.....107  
Planos de acabados.....111  
Planos de instalación hidráulica.....115  
Planos de instalación sanitaria.....119  
Planos de instalación eléctrica.....123  
Planos de instalación de gas.....127  
Planos de detalles de baños.....131  
Planos de carpinterías.....135  
Planos de cancelerías.....139  
Planos de herrerías.....143

**CONCLUSIONES.....148**

**BIBLIOGRAFIA.....149**



# INTRODUCCIÓN.

A principios del siglo XX surgieron los primeros planes de expansión de la ciudad de México, en donde factores como la industrialización, la economía, y sucesos históricos sociales, marcaron un fuerte desarrollo en la propia ciudad, consolidándola como la centralización del país. A través de los años el crecimiento demográfico, el desarrollo industrial y la llegada de grupos migratorios y sociales, generaron un rápido y extenso crecimiento urbano irregular, hacia las periferias de la ciudad, hasta provocar un descontrol urbano.

Se generó la falta de servicios e infraestructura rápidamente, lo que provocó un problema común de los nuevos asentamientos urbanos. Para darle soluciones a estos problemas el gobierno decidió crear diversas instituciones para poder solventar la gran demanda de viviendas de la creciente población, en los años 90's se crean instituciones como BANOBRAS, INFONAVIT Y FOVISSSTE Y EN 2001 LA SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL. Las creaciones de estas instituciones lograron crear planes de desarrollo urbano y planificar colonias de gran urbe, aunque sigue surgiendo que más del 60% de la ciudad ha sido creada con autoconstrucción, y que existen colonias consolidadas de este método precario.

Existen diferentes tipos de modelos de viviendas, desde la edificación de multifamiliares hasta la construcción de viviendas en serie, pero en los últimos años se adoptó un nuevo concepto de vivienda, la VIVIENDA PROGRESIVA, como respuesta al fenómeno de vivienda unifamiliar de producción en serie, en donde en ocasiones se recurre a modificaciones para contar con espacios necesarios para satisfacer las necesidades familiares.

Debido al crecimiento dentro de la ciudad, se planteó una nueva propuesta en Ecatepec de Morelos Edo de México, las américas, sitio donde se desarrolla el proyecto llamado **CONJUNTO HABITACIONAL DE VIVIENDA UNIFAMILIAR PROGRESIVA**. En una superficie de 48160m<sup>2</sup> que actualmente no está construido.

los principales aspectos del conjunto fueron la prioridad del peatón, una buena orientación de la lotificación, plazas de convivencia social y recreativas. Los lotes se dividieron en 3 tipos diferentes cada uno con una superficie de 120m<sup>2</sup>, creando viviendas que se dividen en 3 etapas cada etapa consta de 40m<sup>2</sup> construidos, siendo cada una con ampliaciones sin tratar de modificar su interior durante cada etapa, considerando cada uno de los aspectos de diseño requeridos. El conjunto habitacional fue desarrollado para crear un ambiente social dentro y fuera del mismo, creando interacción con el contexto, para dar una mejor solución a las necesidades de la población.

## **OBJETIVOS GENERALES.**

Realizar una investigación concreta e identificar la problemática que existe en torno a la sociedad con la vivienda y su contexto, para poder así dar una solución mediante un proyecto que sea adecuado para las necesidades de la gente, que cumpla con los aspectos arquitectónicos y urbanos que requieran.

## **OBJETIVOS PARTICULARES.**

Llegar colectivamente a acuerdos para que el proyecto mejore, viéndolo desde diferentes tipos de vistas y opiniones, para poder ofrecer una respuesta que cumplan con calidad y estética a un bajo costo, para poder satisfacer las necesidades de la situación económica actual, así como la creciente población actual.

# FUNDAMENTACIÓN.

# Vivienda en México.

Las primeras manifestaciones de vivienda en México se dieron a la llegada de los españoles en el siglo XV, cuando estos, los de menos recursos y criollos vivían en casa de vecindad.

En las primeras concentraciones urbanas, aparecieron las viviendas multifamiliares “vecindades” consistían en un estilo europeo con un patio central y casas alrededor del mismo.

Las casas “solas” urbanas albergaban en un solo lote a varias familias las cuales tenían negocios como talleres, abarrotes, etc. Dentro del mismo lugar. Con la implementación de la política de desarrollo industrial se favoreció la migración campo-ciudad esta acción obligó al gobierno a decretar en el año del 1958 la ley de fraccionamientos.

El concepto tradicional de la vivienda mexicana se modifico para dar a paso al concepto de una edificación habitacional la cual debe contener áreas verdes, servidumbre entre otras.

La configuración espacial se caracteriza por casas unifamiliares en un solo nivel sembradas en lotes de promedio de 120m<sup>2</sup>.

En la década de los setentas, al implementarse una política a la vivienda por parte del sector público se crearon y fortalecieron las instituciones nacionales y estatales dirigidas a financiar y construir viviendas de interés social en zonas urbanas. A partir de 1975 se construyeron los primeros conjuntos habitacionales multifamiliares en régimen de condominio promovidos principalmente por el INFONAVIT.

En 1979 se decreta el reglamento de construcción de inmuebles en condominio, con la finalidad de ofertar suelo urbano a las personas de bajos recursos económicos, en el año de 1982, se adecuó la ley de fraccionamientos, la cual permitió crear el fraccionamiento social progresivo, los cuales fueron realizados por AURIS, CRESEM Y PROFOPEC.



INICIO DE VIVIENDA EN MEXICO



EDIFICIOS DEL CENTRO HISTORICO



CONJUNTO DE VIVIENDAS DE PANI



# Problemática.

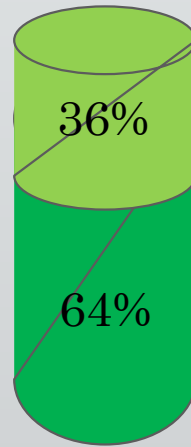


Los primeros prototipos de vivienda surgen en el periodo colonial, en dónde criollos y pobladores de escasos recursos vivían en casas de vecindad, en hileras de viviendas que llegaban a ser cuartos simples, alrededor de un patio central en donde los servicios generalmente eran colectivos.

En vísperas del nuevo siglo y con el impulso al desarrollo industrial se planeo por primera vez la expansión de la ciudad de México. Este crecimiento planificado prolifera hacia el poniente y norte de la ciudad, simultáneamente hacia el sur y oriente crece la ciudad en lotificaciones establecidas pero sin infraestructura adecuada.

## Las necesidades y expectativas de la familia evolucionan en el tiempo y las posibilidades económicas pueden cambiar.

- La ruptura del modelo de familia tradicional, formando el modelo de familia amplía o extensa, estos cambios de estilo de vida obligan a nuevas adaptaciones en la vivienda.
- El factor económico es otro de los principales limitantes que se presenta cuando una familia intenta adquirir a una vivienda digna; por estas razones optan por la “autoconstrucción” ya que permite reducir la inversión inicial necesaria, para hacerla habitable y a la vez, ir mejorando poco a poco según sus necesidades y posibilidades.



Población que se encuentra afiliada al seguro social, dejando gran cantidad de trabajadores fuera de los programas y los beneficios que pueden recibir por parte de éste.



Población que no posee la oportunidad de recibir algún crédito por parte de una institución de seguridad social.



[https://mx.images.search.yahoo.com/yhs/search;\\_ylt=AwrTcdFgsvFXhkcAOI\\_v8wt.?p=IMSS&fr=yhs-iry-fullyhosted\\_003&fr2=piv-web&hspart=iry&hsimp=yhs-fullyhosted\\_003&type=wnzp01\\_14\\_24\\_ie#id=1&iurl=http%3A%2F%2Fcdn.eldeforma.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F02%2FIMSS.jpg&action=click](https://mx.images.search.yahoo.com/yhs/search;_ylt=AwrTcdFgsvFXhkcAOI_v8wt.?p=IMSS&fr=yhs-iry-fullyhosted_003&fr2=piv-web&hspart=iry&hsimp=yhs-fullyhosted_003&type=wnzp01_14_24_ie#id=1&iurl=http%3A%2F%2Fcdn.eldeforma.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F02%2FIMSS.jpg&action=click)



# Problemática.

## AUTOCONSTRUCCIÓN.

Se define como aquella vivienda construida por el mismo habitante, sin ningún factor político, legal y económico que lo respalde.



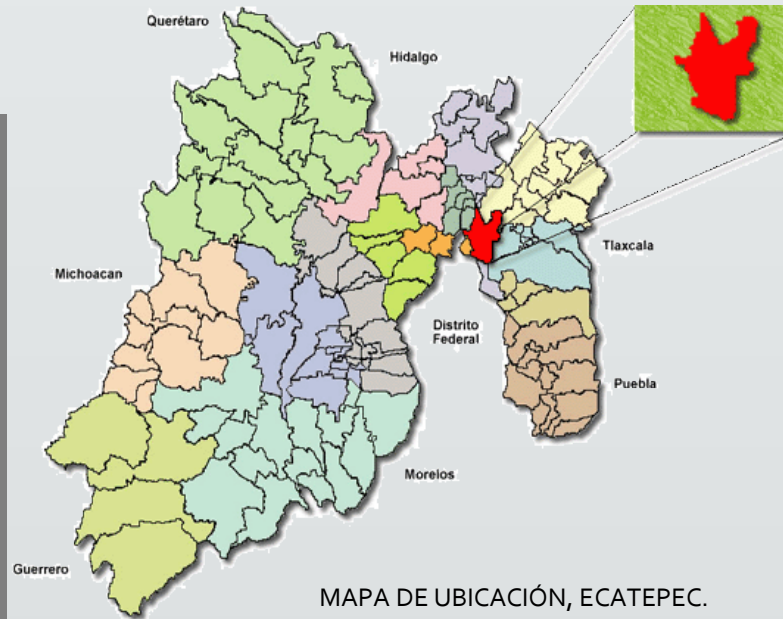
PORCENTAJE DE POBLACION, INEGI



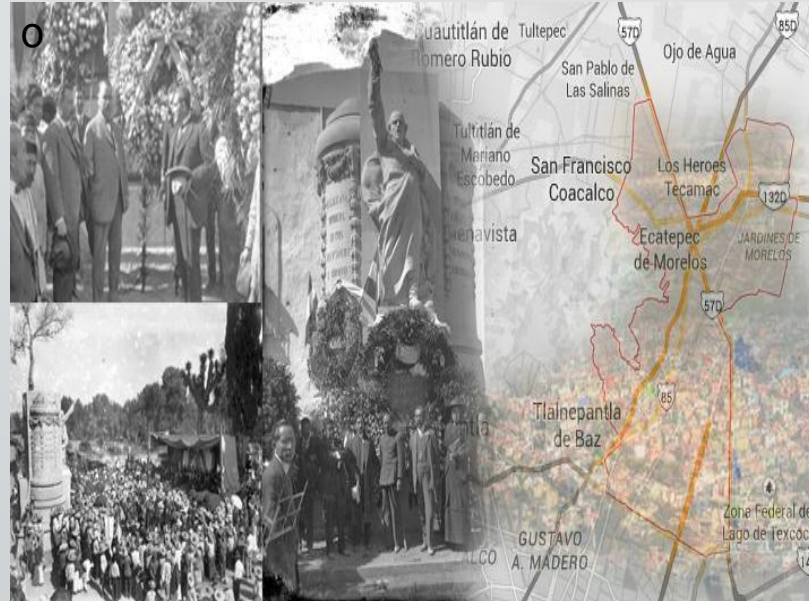
# Ecatepec.

Ecatepec procede del náhuatl, ya que Eche-ca-tepec significa "En el cerro del viento o del aire", y en consecuencia "En el cerro consagrado a Ehecatl, tendríamos que su significado mas preciso es: "Dios del aire".

Ecatepec de Morelos es el municipio numero 33 de 125 que conforman al estado de México, forma parte de la zona metropolitana de la ciudad de México, la cabecera municipal se encuentra en la latitud 19° 36' 0" Norte y longitud 99° 03' 09" Oestes. Colinda al sur y al poniente con la delegación Gustavo A. Madero de la CDMX, así como con el municipio de Coacalco, Tlalnepantla Nezahualcoyotl, Atenco, acolman y Tecamac.



MAPA DE UBICACIÓN, ECATEPEC.



INICIOS DE POBLACION EN ECATEPEC

## ESCUDO

Este se compone de la cabeza de una ave emplumada con pico largo, que descansa sobre una base de piedra y un monolito que representa su cuerpo. En el mismo se describe a través de símbolos, la toponimia de los pueblos que dieron origen a la comunidad, todo ello con el fin de exaltar los valores culturales e históricos que identifican al municipio. El escudo tiene la leyenda: "autónoma, unión y trabajo, elementos que son la base del desarrollo de Ecatepec.



ESCUDO DE ECATEPEC

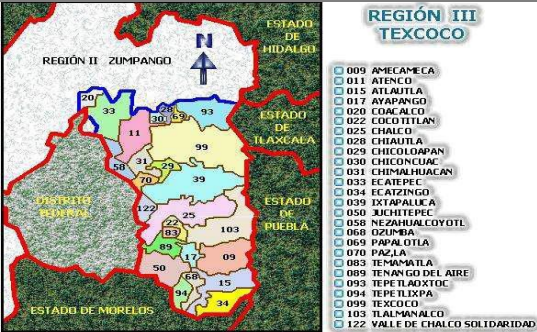


# Antecedentes Históricos.

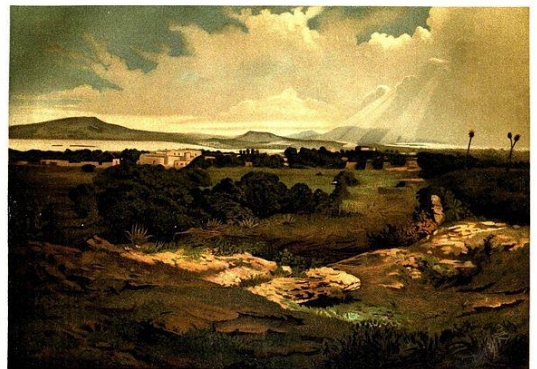
Oriente del estado de México / Ecatepec de Morelos / las américas



Cuenca del lago de Texcoco.



Localización regional del municipio de Ecatepec  
MAPA DE LA CDMX Y ESTADO DE MEXICO



VISTA PANORAMICA ECATEPEC



## ÉPOCA PREHISPÁNICA.

Según testimonios arqueológicos, las culturas prehispánicas, Tolteca, Teotihuacana, Chichimeca, Acolhua y Azteca tuvieron gran influencia sobre los antiguos pobladores de nuestro municipio. Estos pueblos desarrollaron técnicas de agricultura, pesca, caza, recolección y la producción de sal. Ecatepec estuvo bajo la influencia de varios señoríos entre ellos los de Xaltocan, Azcapotzalco y México-Tenochtitlán. Los Aztecas en su peregrinación se establecieron temporalmente en territorio Ecatepense, situado en las orillas del Lago de Texcoco junto con otras poblaciones como Coatitla, Chiconautla, Xalostoc y Tulpetlac. Que con el tiempo pasarían a formar parte del municipio.

## ÉPOCA COLOIAL.

Años después de la llegada de los españoles en 1517, Ecatepec fue uno de los pueblos que Hernán Cortés dio en encomienda a Doña Leonor Moctezuma, durante este tiempo se inició el proceso de evangelización y la construcción de Iglesias. Diego de Alvarado Huanitzin nació en Ecatepec, hijo de Tezozomoczin, fue el último gobernador de naturales de Ecatepec. En 1767 se convierte en Alcaldía y a fines de este siglo en Marquesado.

## ÉPOCA INDEPENDIENTE.

Durante el movimiento de independencia se registró en Ecatepec un importante acontecimiento: El fusilamiento del General Insurgente José Ma. Morelos y Pavón el día 22 de diciembre de 1815 en San Cristóbal Ecatepec donde fue inhumado. La erección de éste a rango de municipio fue por decreto de fecha 13 de octubre de 1877. El pueblo de Ecatepec fue elevado a villa y se dispuso que la municipalidad llevara el nombre de Morelos.

## ÉPOCA ACTUAL.

Es importante destacar que el día 1o. de diciembre de 1980 la Villa de Ecatepec de Morelos fue elevada a la categoría de Ciudad por la XLVII Legislatura Local.

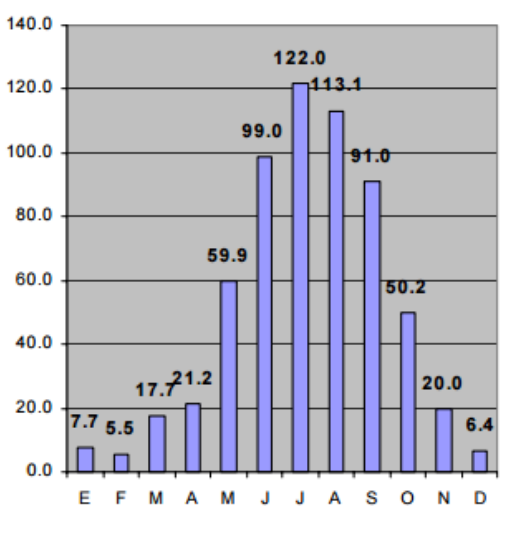
# Medio Físico.

## CLIMA.

De acuerdo con la Carta Estatal de Climas dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos existen dos tipos de clima: en la parte poniente predomina el clima templado con lluvias y frío en invierno, cuenta con una temperatura promedio de 7°C alcanzada en el período de invierno, y una máxima de 30°C alcanzada en verano.

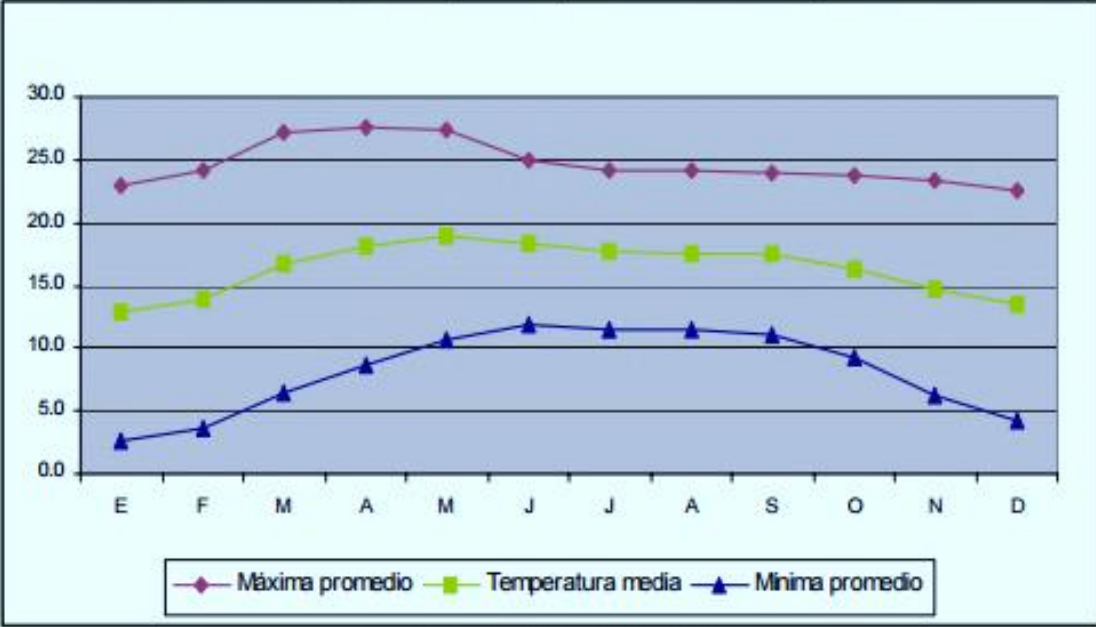
En la parte oriente del Municipio se presenta un clima semiseco con lluvias en verano con una temperatura media anual de 14.9°C. En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece entre 584 mm. y 600 mm. anuales. La precipitación máxima promedio de acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional es de 200.7 mm. en el mes de agosto, la máxima en 24 horas es de 52.6 mm. en el mes de julio y la precipitación mínima promedio es de 0.4 mm. durante el mes de marzo. Los vientos dominantes provienen del norte y se dirigen hacia el sur con una velocidad promedio de 20 km/hr.

Gráfica 2 Precipitación total promedio en el Municipio



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Gráfica 1 Temperatura promedio y extremas en el Municipio, 1989-1999



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.



# Medio Físico.

## OROGRAFÍA.

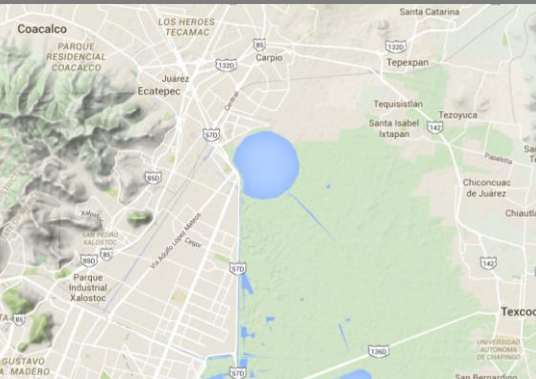
Según la Síntesis Geográficas del Estado de México, el Municipio de Ecatepec muestra dos conformaciones principales, la que corresponde a la Sierra de Guadalupe con elevaciones entre los 2,250 y 2,900 m.s.n.m. con pendientes mayores al 35%, inadecuadas para usos urbanos y, la segunda zona ubicada abajo de los 2,250 m.s.n.m. con una conformación con ligera pendiente hacia el suroeste. Las principales elevaciones dentro del municipio son: Los Picos de Moctezuma, Tres Padres, Los Díaz y Yoncuico, así como Las Canteras, Picacho Grande, Cuanahuatpec, Cerro Gordo, Cabeza Blanca, Chiconautla y De la Cruz, que se encuentran a una altitud promedio de 2, 240 m.s.n.m. En la zona plana se detectan tres subzonas: al oeste se localizan terrenos con pendientes entre el 15 y 35 %, los cuales implican problemas para usos urbanos principalmente por los altos costos que representa la introducción de infraestructuras subterráneas; una zona intermedia contigua a la anterior misma que en su mayor parte se encuentra ya poblada, a la que se sumaría la que se encuentra en la región de Santa María Chiconautla y San Isidro Atlautenco, con pendientes entre el 5% y 15 % propias para el desarrollo urbano; mientras que al sureste y este la conformación topográfica muestra pendientes muy leves entre 2 y 5 %.

## HIDROLOGÍA.

El Municipio forma parte de la Región Hidrológica RH 26 de la cuenca D, cuenta con escurrimientos de agua importantes de los cuales destacan: El arroyo puente de piedra, El arroyo de la guinda, El arroyo de tres barrancas, El arroyo de la tabla, El arrollo de el calvario.

El recurso hidrológico superficial de Ecatepec proviene del Río de los Remedios, ubicado al sur del Municipio y que funciona como límite municipal con Nezahualcóyotl e interestatal con el Distrito Federal, y del Gran Canal del Desagüe, que cruza todo el Municipio de sur a noroeste.

Al este se localiza el depósito de evaporación solar “El Caracol”, que concentraba y evaporaba las aguas del ex Lago de Texcoco; en este sitio se extraía carbonato de sodio, sosa cáustica y sal común, que posteriormente eran procesados. Actualmente “El Caracol” se encuentra en desuso.



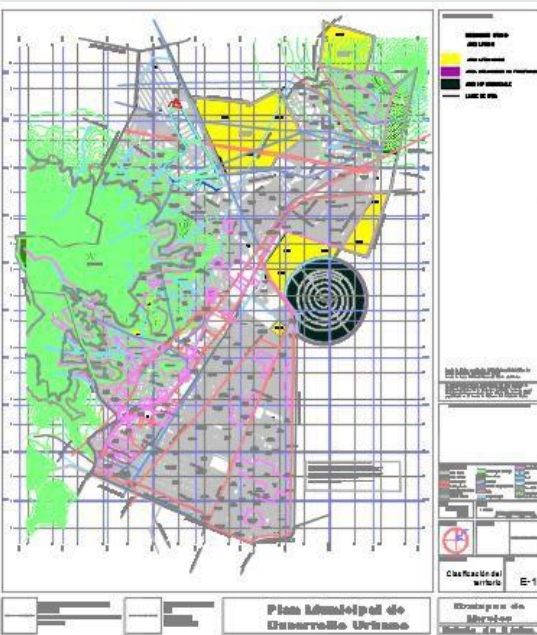
MAPA DE GOOGLE MAPA ECATEPEC

# Normatividad.

## PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC, DE MORELOS.

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos con respecto a la Vivienda:

- Propiciar la oferta de vivienda de bajo costo en áreas accesibles y susceptibles de dotarse de servicios y que estén debidamente comunicadas con los centros de empleo y servicios.
- Establecer los derechos de vía, las áreas de equipamiento, las normas y procedimientos que aseguren el mejoramiento y la adecuada integración de las zonas habitacionales ya establecidas.
- Proporcionar el desarrollo de vivienda media que atienda la demanda potencial y propicie la diversificación socioeconómico de la población.



### TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA

La vivienda podrá ser de cualquiera de los siguientes tipos, sin embargo, los desarrolladores o los colonos de una determinada sección, de común acuerdo y por unanimidad, podrán proponer restricciones a la construcción de determinadas tipologías dentro de dicha sección o zona.

- a) Vivienda unifamiliar.
- b) Vivienda multifamiliar:
  - Duplex.
  - Multifamiliar horizontal. Multifamiliar vertical.
- c) Vivienda con otros usos:
  - Casa – tienda. Casa – taller.
  - Departamentos con comercio. Departamento con otros usos.
- d) Vivienda de mejoramiento progresivo.

### RENDERS DE PROYECTOS



# Normatividad.



RENDERS DE PROYECTOS

## REQUERIMIENTOS PARA LOS TIPOS DE VIVIENDA.

### Art 24.- Ordenamiento Urbano

#### De las Normas Específicas de Accesibilidad

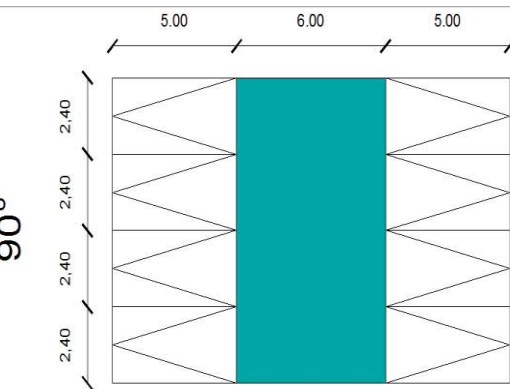
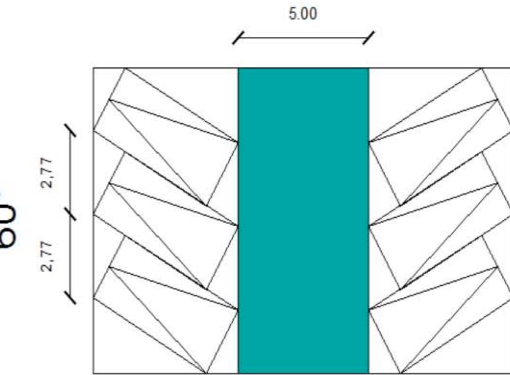
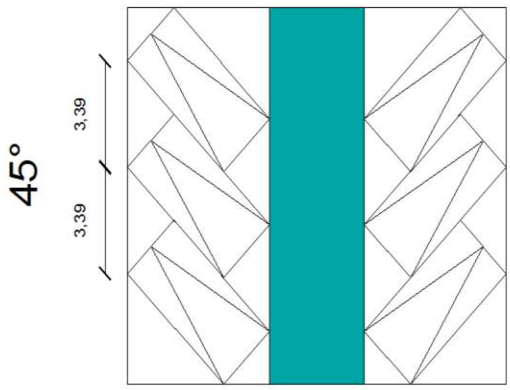
- Sobre la vialidad primaria no se dará acceso directo a lotes, el acceso desde dichas vialidades será a través de calles laterales o de accesos que cuenten con zonas de incorporación y desincorporación de una longitud mínima de 40m de largo y 3.5 m de ancho.
- En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano de deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 100 m<sup>2</sup> vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4m de altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4 cm, a 1 m de base.

#### Actividades que requieren de un estudio de mecánica de suelos.

- En el caso de construcciones nuevas que cuenten con más de 2 niveles o ampliaciones a edificaciones que resulten más de 7.50 m de altura, sea cual fuere su actividad, se requerirá de un estudio de mecánica de suelos. En dicho estudio, el solicitante deberá proponer las medidas o soluciones pertinentes.

# Normatividad.

GRAFICO DEL REGLAMENTO DE LA CDMX



## REQUERIMIENTOS DE ESTACIONAMIENTOS.

Se definen como los espacios necesarios para alojar de manera temporal vehículos, este servicio puede ser de carácter público y/o privado.

Los estacionamientos para vehículos se sujetará a las reglas que a continuación se establecen:

I. Se proveerá en el predio o la edificación, el número de cajones de estacionamiento que resulte de aplicar las normas y su volumen de construcción o su equivalente según el uso general y la unidad de medida que corresponda de acuerdo al cuadro siguiente.

II. Para cuantificar el requerimiento total de cajones de estacionamientos para cada uno de los usos, se calculará dividiendo la Unidad/Usos ( rango de superficie) entre Cajones por unidad, toda vez que para cada uso se encuentre condicionada por los m2 de construcción, por ejemplo:

El número de cajones que se solicitan para el establecimiento de una tienda de abarrotes de 55 m2 , se aplicará lo siguiente:

$$\frac{\text{Unidad/Usos}}{\text{Cajones por unidad}} = \frac{55 \text{ m}^2}{1 \text{ cajón}/40 \text{ m}^2} = 1.375$$

Por lo tanto, se requieren 1.3 cajones para este uso.



# Imagen Urbana.



La homogeneidad en el tipo de construcciones, materiales y colores de las edificaciones produce un paisaje monótono y de poco contraste, jerarquía, interés e impacto visual; predominan las construcciones de uno o dos niveles generalmente carentes de mantenimiento, de colores grises y rodeadas de escasa o nula vegetación.

Las nuevas urbanizaciones carecen de puntos focales identificables, y se desarrollan como células aisladas que al buscar autosuficiencia y privacidad, rompen los nexos funcionales y visuales con el resto de la ciudad.



La estructura vial es discontinua y no contribuye a conformar una estructura urbana legible, que diferencie eficientemente las zonas que conforman el Municipio. En los accesos al municipio se colocaron esculturas que se encuentran deterioradas por falta de mantenimiento.

En los Centros Tradicionales de los poblados históricos no existe una homogeneidad en colores y alturas, lo que demerita su imagen histórica.

En la Cabecera Municipal se ha empezado a deteriorar la imagen urbana por la aparición de anuncios y el cambio de materiales y colores en las construcciones.

Se han realizado obras de mejoramiento en los camellones del Circuito Metropolitano y Vía Morelos, así como 20 camellones más en todo el Municipio, que forman parte del Programa de Mejoramiento de la Imagen Urbana.

El acelerado crecimiento poblacional y el desorden en la ocupación del suelo han propiciado en Ecatepec una problemática muy compleja.

En la actualidad el municipio cuenta con poco más de 1.6 millones de habitantes en un área urbana que ocupa el 70% de la superficie territorial; sin embargo, y debido al crecimiento anárquico y orografía, no tiene la estructura de ciudad.



IMÁGENES TOMADAS DE GOOGLE  
MAPS, ECATEPEC

# Vialidades.



- Circuito exterior mexiquense
- Avenida central
- 1º de mayo / Paseo de las amé  
ricas / Avenida Insurgente
- Vía José María Morelos
- Autopista México-Pachuca
- Futura Autopista

GOOGLE MAPS, ECATEPEC



# Vialidades.



## AVENIDAS PRINCIPALES

### Circuito Exterior Mexiquense

Consta de dos carriles en cada sentido vehicular con una dimensión aprox de 4.5 m cada uno



### Av. Central

Cuenta consta tres carriles vehiculares y dos confinados para maxibus con una dimensiones a 3.5m cada uno



### Av. Insurgentes

Tiene siete carriles vehiculares separados por un camellón (cuatro –camellón-tres) con una dimensión de 3.5 m cada uno

# Vialidades.



## **Paseo las Américas**

Circunda el centro comercial Las Américas , en general está compuesto por tres carriles de 3.0 m cada uno



## **Libertadores de América**

Cuenta consta tres carriles vehiculares con una dimensión de 3.0m cada uno



## **López Rayón**

Es de tres carriles de 3.0m cada uno



## **José Francisco Córdoba**

Compuesta por dos carriles de 3.0m cada uno

# Transporte.



## STC Metro

La estación “Cd. Azteca” es la mas próxima a Las Américas; esta línea posee correspondencia con la línea 5 en la estación Oceanía, línea 1 con San Lázaro, línea 4 con Morelos, línea 4 con Garibaldi-Lagunilla y línea 3 con Guerrero.–camellón-tres) con una dimensión de 3.5 m cada uno.



## Mexibus

Cuenta con 3 líneas. Tiene una extensión total de 31kilómetros y posee 93 estaciones. La estación mas próxima a la ubicación del terreno es “Américas”, que pertenece a la línea “Ojo de agua – Cd. Azteca”



## Transporte Local

Otras formas son el transporte local como camiones y combis que circulan por vías principales, taxis y trasporte particular.





# Infraestructura Urbana.

## Infraestructura hidráulica.

El organismo publico descentralizado S.A.P.A.S.E. ( Sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento de Ecatepec), es el encargado de suministrar y distribuir el agua potable.

El municipio, se abaste de agua a través de 87 pozos profundos, siendo 33 municipales y 54 estatales; encontrado uno dentro del predio. Este caudal sufre una disminución aproximadamente 20% en épocas de sequia.

## Drenaje

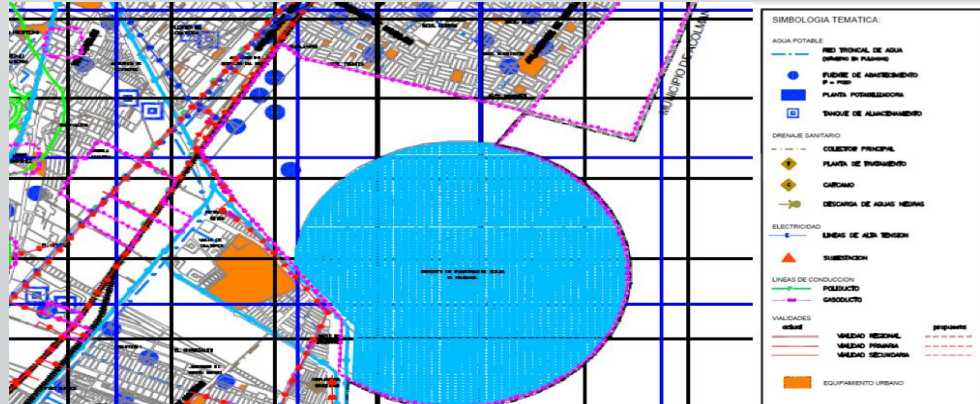
La red regional de drenaje y alcantarillado, que atraviesa al municipio, esta conformada por los causes cielo abierto del canal de sales y el gran canal. Los principales causes se ubican en Santo Tomas y Santa Maria Chiconautla, barranca de Tulpetlac, Barranca de Caracoles y Barranca de San Andrés de la Cañada.

## Red Eléctrica

Existen en el municipio dos subestaciones: San Cristóbal y Cerro Gordo que, en conjunto con la termoeléctrica de San Isidro Atlautenco proveen energía eléctrica al municipio, a través de 12 líneas de conducción de alta tensión.



IMÁGENES TOMADAS DE GOOGLE MAPS, ECATEPEC





# Análisis de sitio.

Recorrido del sol 

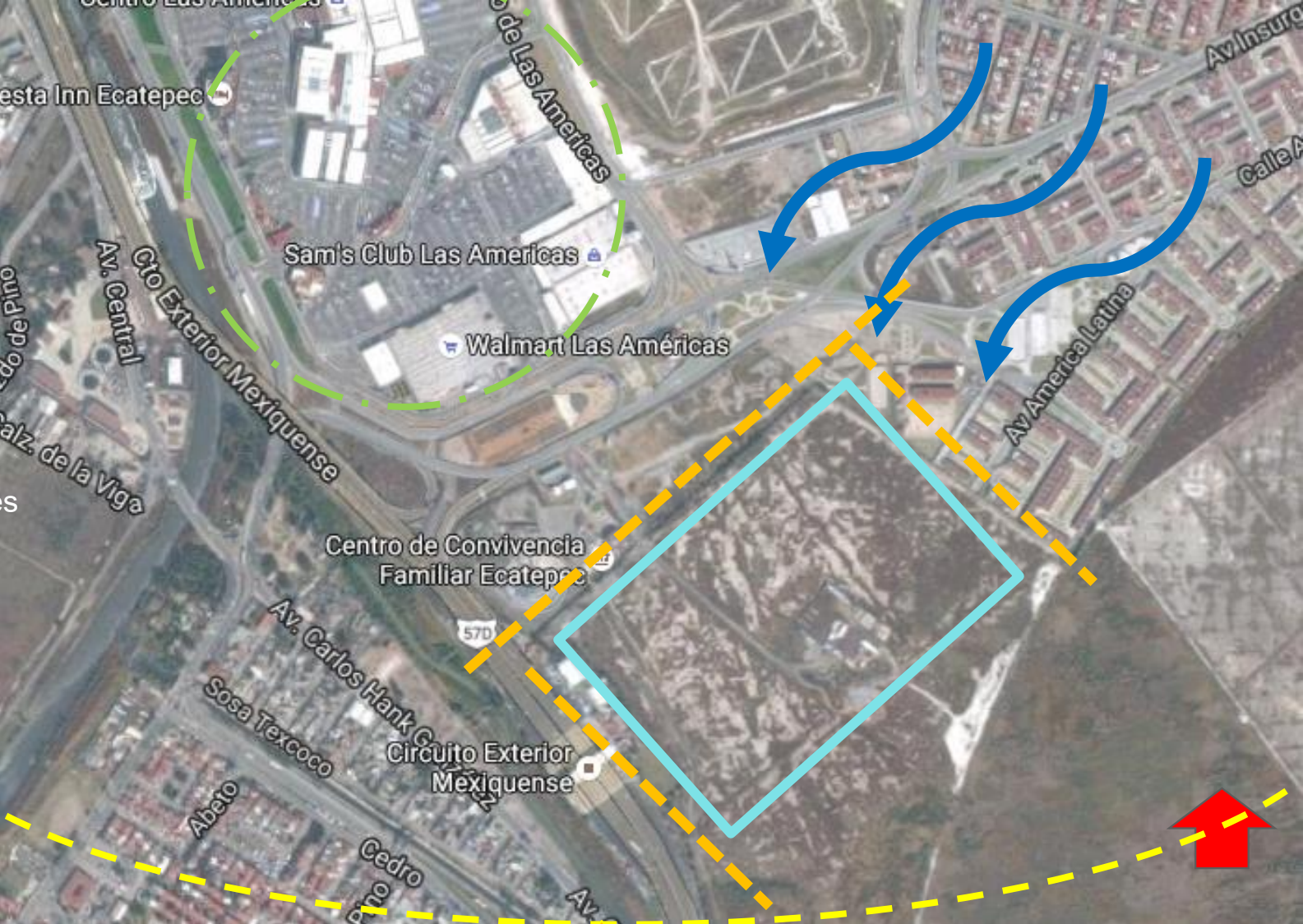
Vientos dominantes 

Avenidas principales 

Norte 

Terreno 

Plaza comercial 



MAPA TOMADA DE GOOGLE MAPS, ECATEPEC



# Flora y Fauna.



ZACATÓN



ENCINO



LAGARTIJA



VIVORA



TLACUACHE



CONEJOS

## Flora

En la zona no se encuentra gran cantidad de fauna debido a las sales que se encuentran en el subsuelo, podemos encontrar en el terreno plantas que se desarrollan en suelos salinos, así como arboles de encino y arbustos como el zacatón.

## Fauna

Reptiles:

- Lagartijas
- Víbora de Cascabel.

Mamíferos

- Tlacuaches
- Conejos
- Pequeños roedores que son considerados fauna nociva

En la zona también podemos encontrar animales domésticos como perros y gatos

# **PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.**





# Plan Maestro.



MAPA TOMADA DE GOOGLE MAPS,  
ECATEPEC, PLAN MAESTRO

Integrar el proyecto con la población del contexto, diseñado plazas exteriores que se conecten con el contexto, ofreciendo diversas actividades.

Donde se diseña la propuesta se encontraría dentro de un desarrollo habitacional extenso, delimitada por el caracol, el circuito exterior mexiquense, las avenidas Industria Latinoamericana y Libertadores de América.

Se proponen dos plazas de áreas deportivas (canchas) para que se integre población del contexto y pueda así hacerse una convivencia dentro del conjunto.

Esta diseñada un dispensario medico donde se puedan dar servicios medios, dentales y de primeros auxilios, así pueda tener estos servicios población dentro del conjunto o del exterior, al igual que comercio en algunas viviendas.

La colindancia mas critica es la zona del caracol, donde se da la espalda de las viviendas, pero integrando mediante una plaza para futuras conexiones a esta colindancia.



# Conjunto Habitacional.

Las viviendas laterales son las que cuentan con su propio estacionamiento siendo un total de 32 viviendas, esto generando 4 espacio de estacionamiento con un total de 193 cajones de estacionamientos.



Estacionamientos



Viviendas con cajón de estacionamiento

## 225 VIVIENDAS



**LISTADO DE COMPONENTES DEL CONJUNTO URBANO:**

- PARADA DE AUTOBÚS
- CICLOVIA
- 14 PLAZAS:
  - 1.- AREA PARA ZUMBA / EJERCICIO
  - 2.- MULTICANCHA
  - 3.- AREA DE ASADORES
  - 4.- DISPENSARIO MEDICO
  - 5.- AREA PARA PERROS
  - 6.- RAMPA PARA SKATE
  - 7.- AREA DE JUEGOS INFANTILES
  - 8.- ZONA DE BARRAS Y PESAS
  - 9.- PISTA PARA PATINAR
  - 10.- PLAZAS DE ESTAR (5)

# Conjunto Habitacional.

1 AREA PARA EJERCICIO, 2 MULTICANCHA, 3 AREA DE ASADORES, 4 DISPENSARIO MEDICO, 5 AREA PARA PERROS, 6 RAMPARA PARA SKATE, 7 AREA DE JUEGOS INFANTILES, 8 ZONA DE 85 BARRAS Y PESAS, 9 PISTA DE PATINAR, 10 (5) PLAZAS DE CONVIVENCIA.

PLAZAS

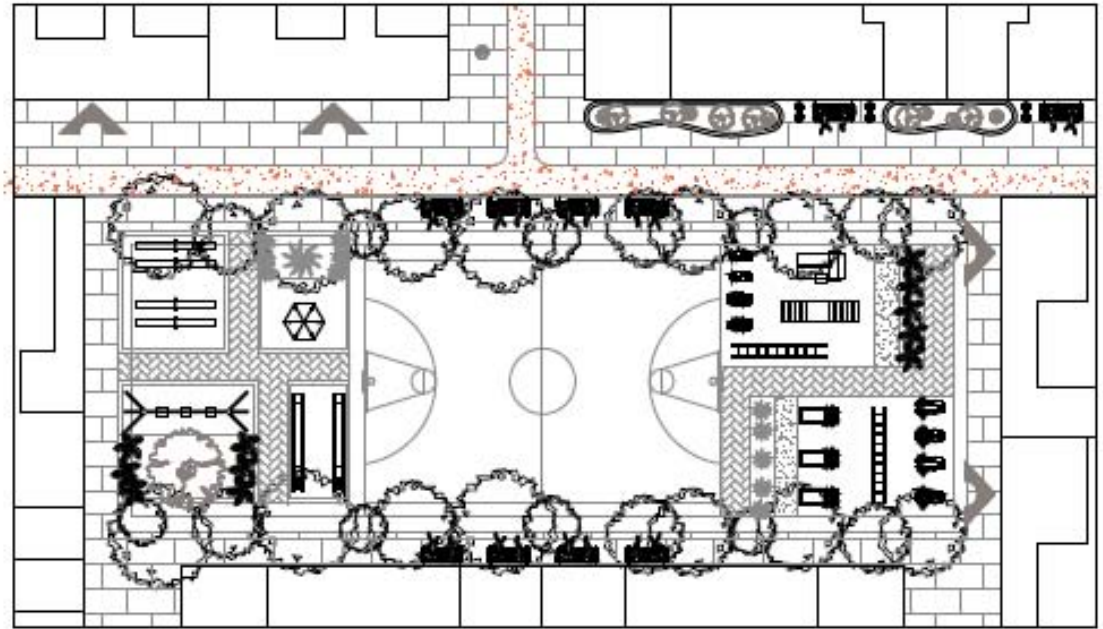
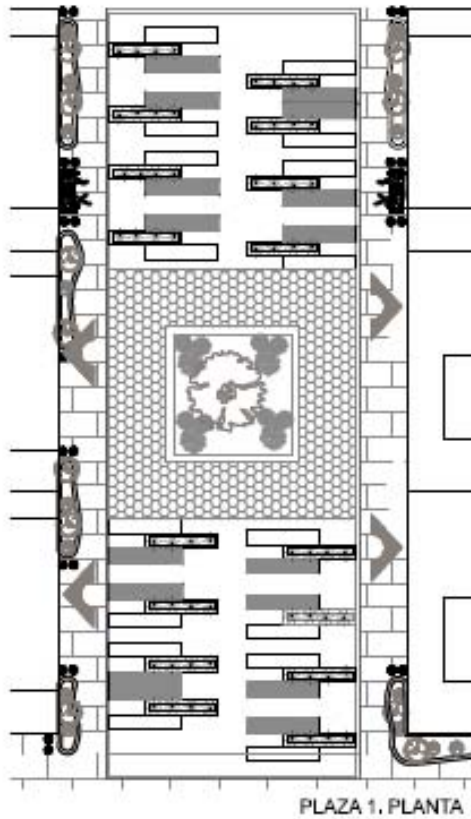
## 14 PLAZAS



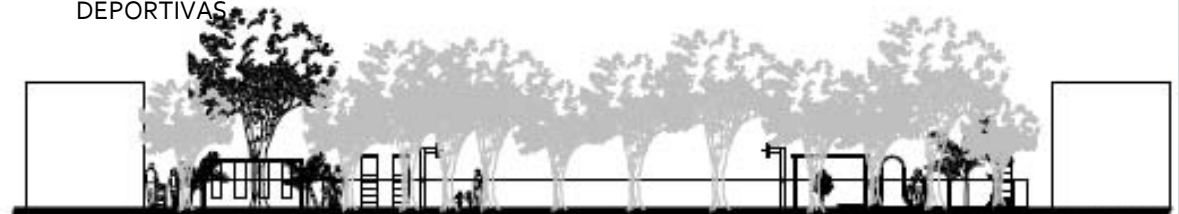


# Conjunto Habitacional.

## Zoom de plazas.



PLAZA 2, PLANTA

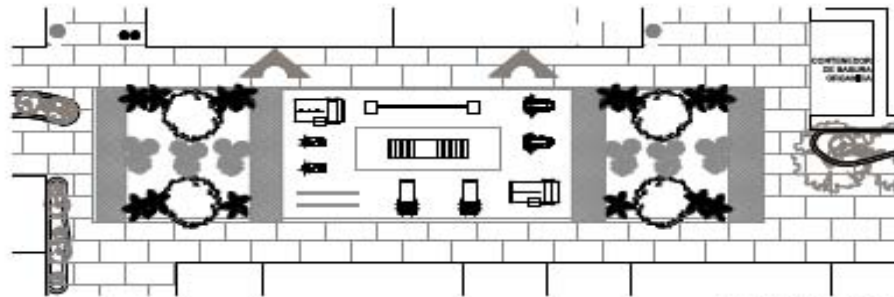


PLAZA 2, CORTE

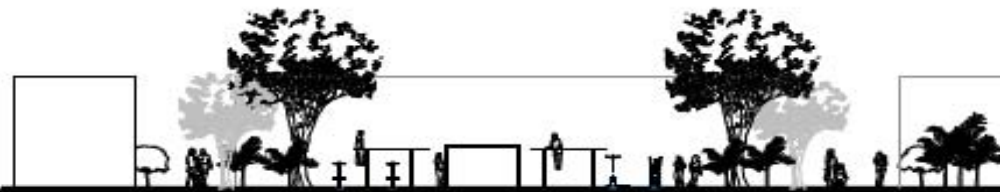


# Conjunto Habitacional.

## Zoom de plazas.



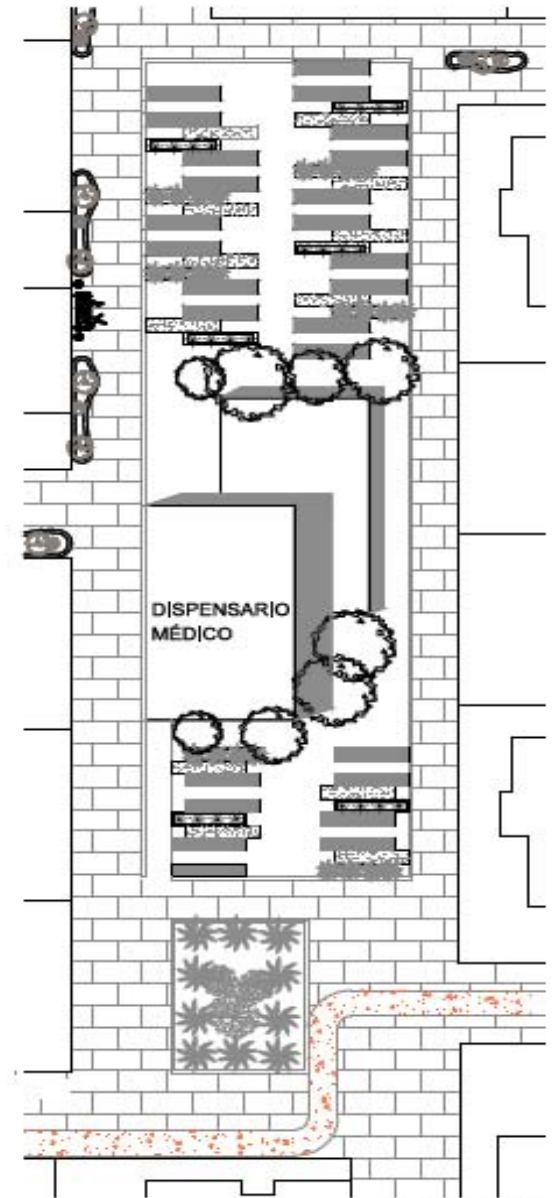
PLAZA 3. PLANTA



PLAZA 3. CORTE



PLAZA 4. CORTE



PLAZA 4. PLANTA

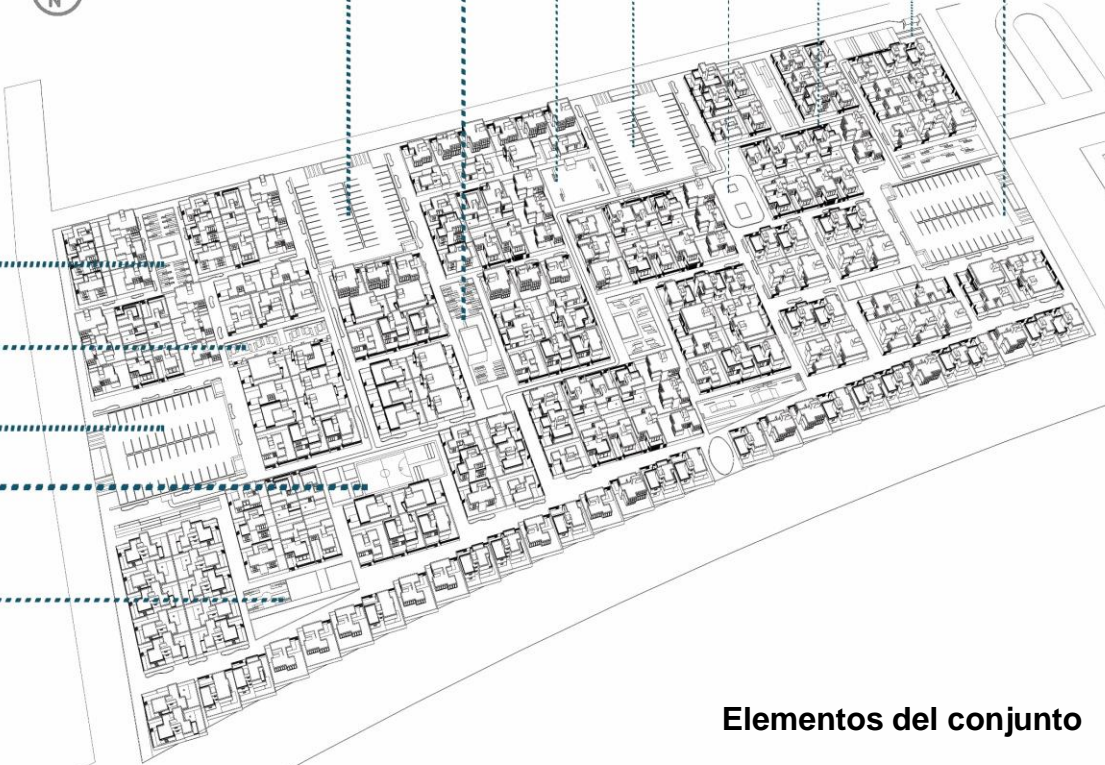
# Conjunto Habitacional.



C O N J U N T O

- 25 VIVIENDAS
- 32 LOTES CON CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO
- 193 LOTES SIN CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO
- 22 LOTES CON COMERCIO
- CICLOVÍA
- PARADA DE AUTOBÚS

- ZUMBA
- EJERCICIO
- MULTICANCHA
- ASADORES
- DISPENSARIO MÉDICO
- PLAZA PARA PERROS
- SKATE
- JUEGOS INFANTILES
- PISTA DE PATINAR
- PLAZAS DE ESTAR



Elementos del conjunto



# Conjunto Habitacional.





# Conjunto Habitacional.



Perspectiva de conjunto



# Conjunto Habitacional.



Vista a Jardinera



# Conjunto Habitacional.



Pasillo y Plaza

# Conjunto Habitacional.

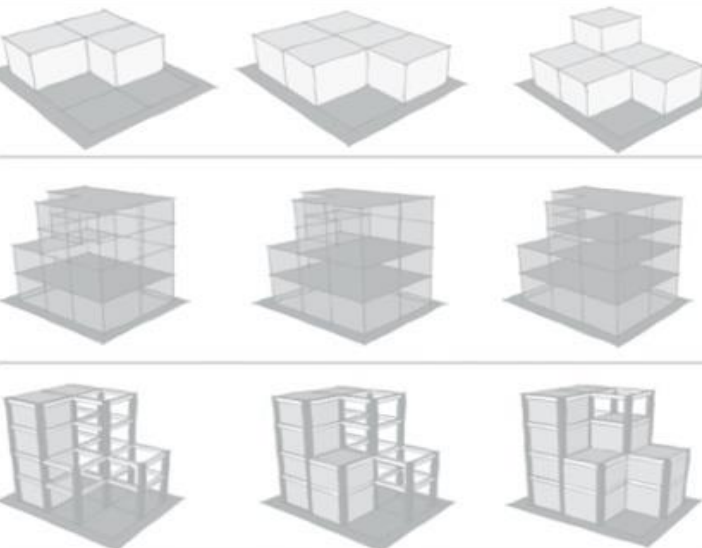


Maqueta de conjunto



# Prototipos de Vivienda.

## MODALIDADES DE VIVIENDA PROGRESIVA

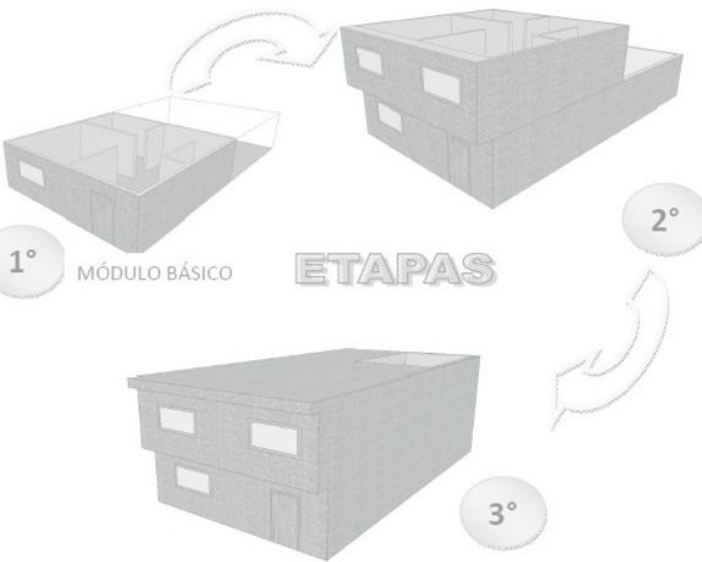


Analizando las condiciones y las diferentes formas que podrían existir al diseñar las viviendas en sus 3 fases, llegamos al resultado de que desde los materiales hasta los espacios teníamos que modularlos, definir un sistema constructivo para modular desde el mismo, teniendo en cuenta también las instalaciones al llegar a diseñar un núcleo de instalaciones, esto para hacer mas fácil el recorrido de las mismas y reducir metros de las mismas.

Conforme a la estética del volumen se determino tener la estructura oculta teniendo los materiales con un acabado común o aparente, sin dejar aun lado lo estético.

Los espacios distribuidos en cada prototipo son diferentes, ya que se busco la mejor orientación de cada prototipo, para generar espacios agradables y confortables, con buena iluminación y ventilación.

Cada prototipo va teniendo sus ampliaciones diseñadas sin romper o tirar mas allá del 10% ya sea de losa o muros, al igual que las puertas y ventanas están moduladas para que en cada etapa puedan ser cambiadas o removidas.





# Prototipos de Vivienda.

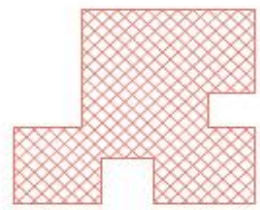
## 1er ETAPA.

### PROTOTIPO 1 Terreno 12x10m

#### DESGLOSE DE ÁREAS

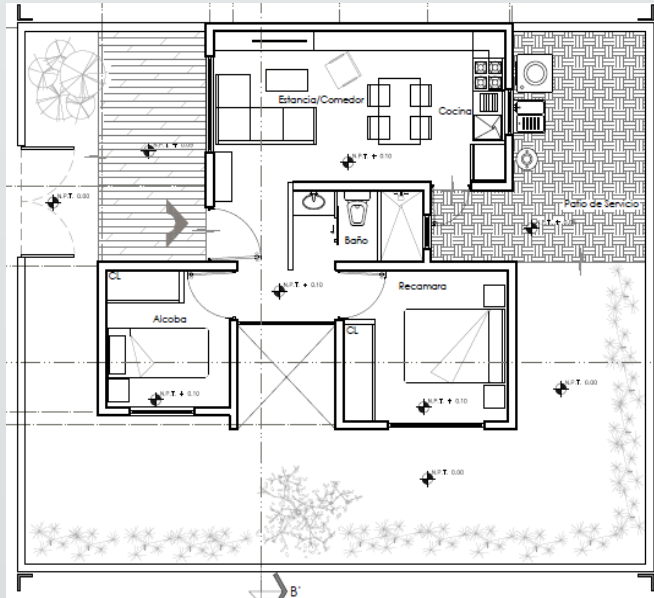
##### PRIMERA ETAPA

COMPONENTES	AREA (m2)
Estancia	8.00 m2
Comedor	4.45 m2
Cocina	4.70 m2
Baño	3.60 m2
Recámara	9.50 m2
Alcoba	8.40 m2
Vestibulo y Circulaciones	4.35 m2
<b>TOTAL</b>	<b>43.00 m2</b>

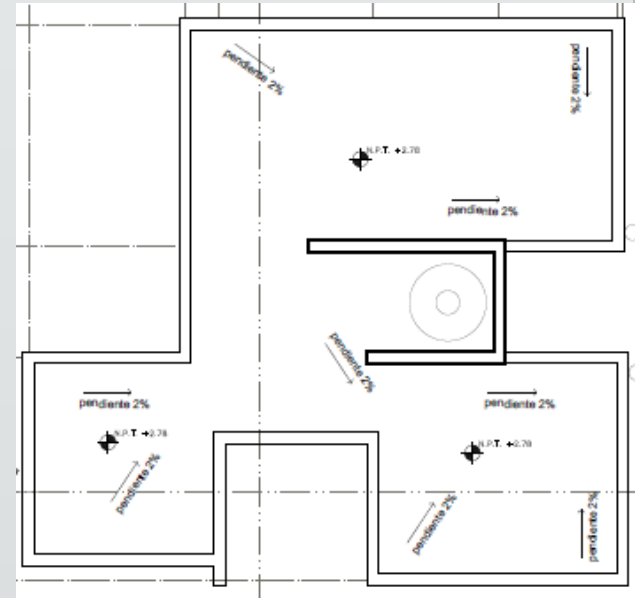


Costo total: \$161,810.82

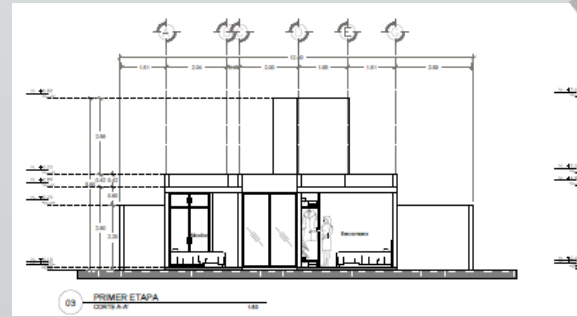
Costo por m²: \$3,763.04



Planta Baja



Planta de techos



Corte



RENDER

# Prototipos de Vivienda.

1er ETAPA.

PROTOTIPO 1  
Terreno 12x10m



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER

# Prototipos de Vivienda.

## 1er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 1

Terreno 12x10m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ REVUELTAS  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:

PROTOTIPO: 1A

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-1A	CIMENTACION	\$ 35,759.92	\$ -	\$ -	\$ 35,759.92
ALB-PRT-1A	ALBANILERÍAS	\$ 76,396.92	\$ 36,710.98	\$ 43,435.12	\$ 156,543.02
INTHID-PRT-1A	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 10,077.05	\$ 1,276.64	\$ 2,747.79	\$ 14,101.48
INTSAN-PRT-1A	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,955.58	\$ 871.11	\$ 688.26	\$ 5,514.95
INTELE-PRT-1A	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 11,955.92	\$ 4,369.13	\$ 6,713.86	\$ 23,038.91
INTGAS-PRT-1A	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,022.99	\$ 383.17	\$ -	\$ 1,406.16
ACA-PRT-1A	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,032.04	\$ 18,479.02
CAN-PRT-1A	CANCELERÍA	\$ 16,227.50	\$ 10,822.00	\$ 15,050.00	\$ 42,099.50
HERR-PRT-1A	HERRERÍA	\$ -	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	\$ 11,000.00
CARP-PRT-1A	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 4,800.00	\$ 7,000.00	\$ 21,080.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 161,810.82	\$ 65,965.07	\$ 80,167.07	\$ 307,942.96

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,763.04	Tres Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 04/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,649.13	Mil Seiscientos Cuarenta y Nueve Pesos 13/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 2,004.18	Dos Mil Cuatro Pesos 18/100 M.N.



# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA.

### PROTOTIPO 1 Terreno 12x10m

#### DESGLOSE DE ÁREAS

##### SEGUNDA ETAPA

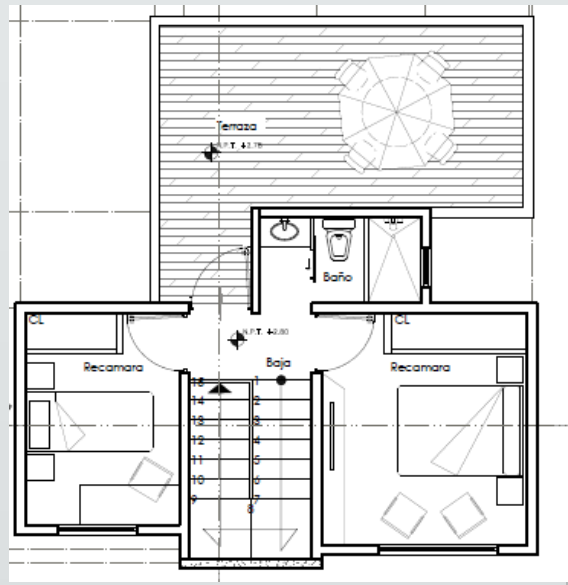
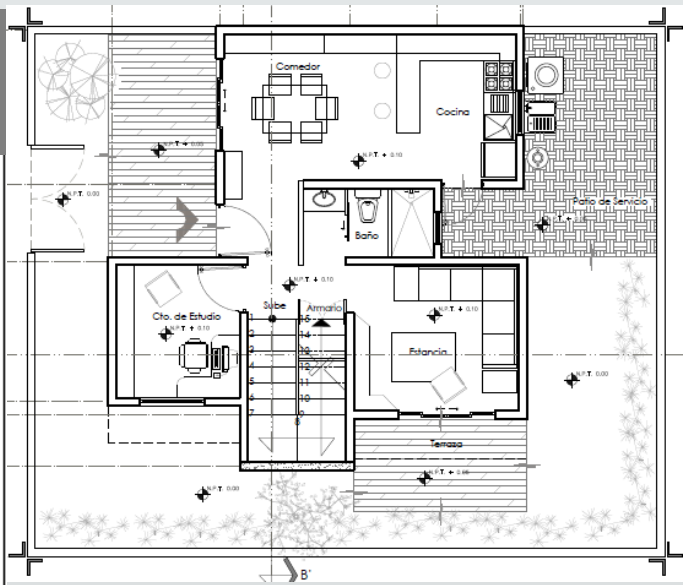
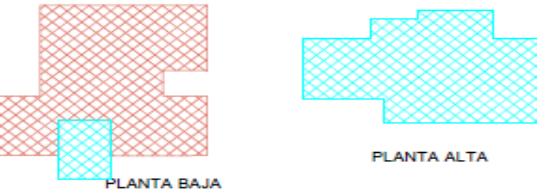
##### PLANTA BAJA

COMPONENTES	AREA (m2)
Escaleras	12.00 m2

##### PLANTA ALTA

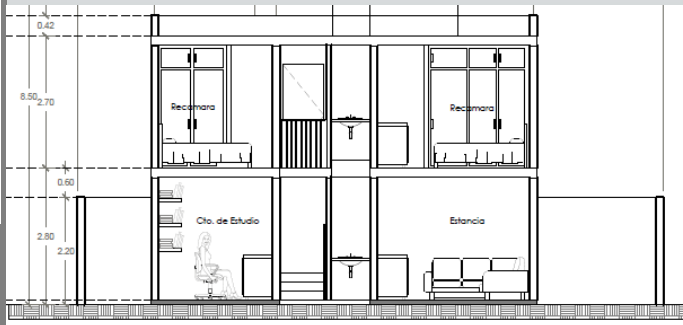
COMPONENTES	AREA (m2)
Baño	3.60 m2
Recámara	12.70 m2
Recámara	8.40 m2
Estibulo y Circulaciones	3.30 m2

TOTAL (AMBOS NIVELES) 40.00 m2



Costo total: \$69,965.07

Costo por m<sup>2</sup>: \$1,649.13





# Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 1

Terreno 12x10m



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 1

Terreno 12x10m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 1A

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-1A	CIMENTACION	\$ 35,759.92	\$ -	\$ -	\$ 35,759.92
ALB-PRT-1A	ALBAÑILERÍAS	\$ 76,396.92	\$ 36,710.98	\$ 43,435.12	\$ 156,543.02
INTHID-PRT-1A	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 10,077.05	\$ 1,276.64	\$ 2,747.79	\$ 14,101.48
INTSAN-PRT-1A	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,955.58	\$ 871.11	\$ 688.26	\$ 5,514.95
INTELE-PRT-1A	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 11,955.92	\$ 4,369.13	\$ 6,713.86	\$ 23,038.91
INTGAS-PRT-1A	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,022.99	\$ 383.17	\$ -	\$ 1,406.16
ACA-PRT-1A	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,032.04	\$ 18,479.02
CAN-PRT-1A	CANCELERÍA	\$ 16,227.50	\$ 10,822.00	\$ 15,050.00	\$ 42,099.50
HERR-PRT-1A	HERRERÍA	\$ -	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	\$ 11,000.00
CARP-PRT-1A	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 4,800.00	\$ 7,000.00	\$ 21,080.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 161,810.82	\$ 65,965.07	\$ 80,167.07	\$ 307,942.96

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,783.04	Tres Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 04/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,649.13	Mil Seiscientos Cuarenta y Nueve Pesos 13/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 2,004.18	Dos Mil Cuatro Pesos 18/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA.

### PROTOTIPO 1 Terreno 12x10m

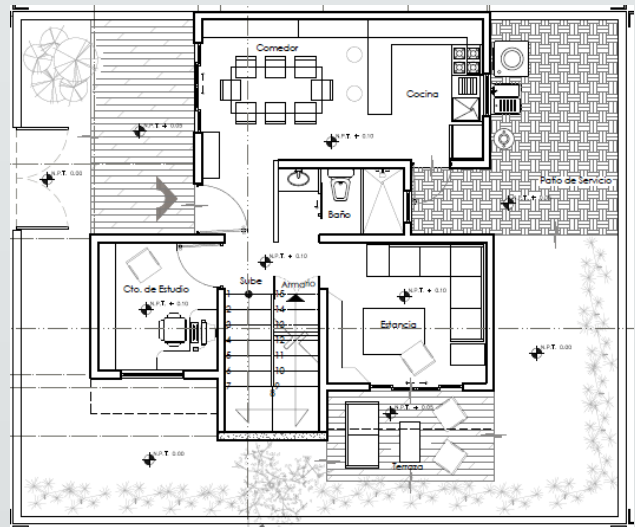
#### DESGLOSE DE ÁREAS

TERCERA ETAPA	
PRIMER NIVEL	
COMPONENTES	AREA (m2)
Recámara Principal	17.85 m2
SEGUNDO NIVEL	
COMPONENTES	AREA (m2)
Recámara	12.10 m2
Vestibulos y Circulaciones	10.05 m2
<b>TOTAL 40.00 m2</b>	

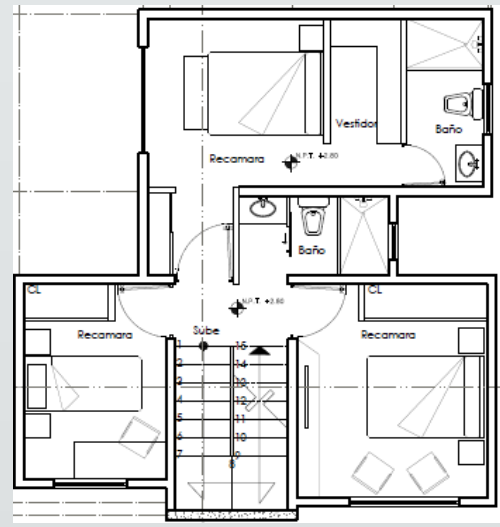


Costo total: \$80,167.07

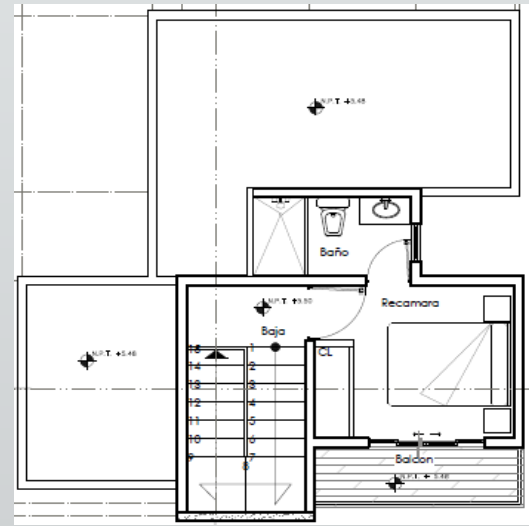
Costo por m<sup>2</sup>: \$2,004.18



Planta Baja



Planta Alta



Primer Piso





# Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

PROTOTIPO 1

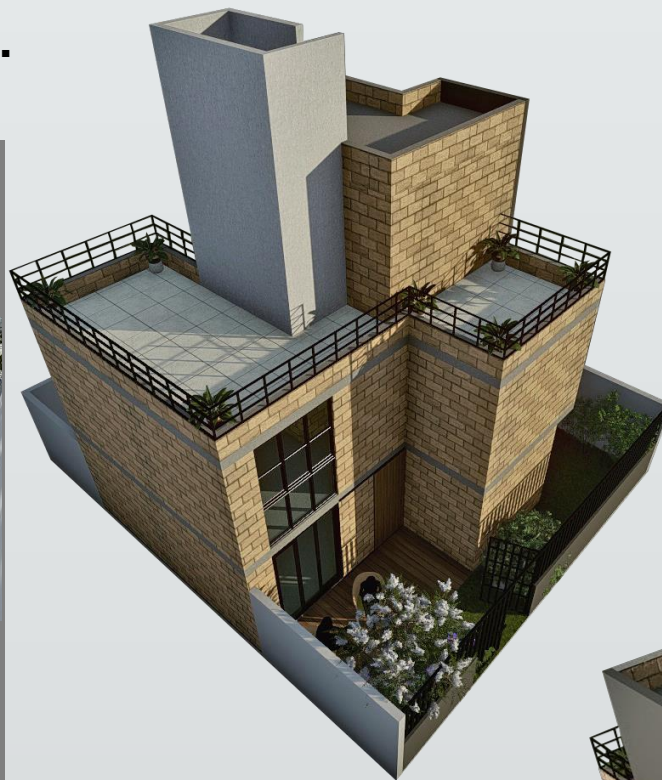
Terreno 12x10m



VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 1

Terreno 12x10m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ REVUELTAS  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
PROTOTIPO: 1A

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-1A	CIMENTACION	\$ 35,759.92	\$ -	\$ -	\$ 35,759.92
ALB-PRT-1A	ALBAÑILERÍAS	\$ 76,396.92	\$ 36,710.98	\$ 43,435.12	\$ 156,543.02
INTHID-PRT-1A	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 10,077.05	\$ 1,276.64	\$ 2,747.79	\$ 14,101.48
INTSAN-PRT-1A	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,955.58	\$ 871.11	\$ 688.26	\$ 5,514.95
INTELE-PRT-1A	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 11,955.92	\$ 4,369.13	\$ 6,713.86	\$ 23,038.91
INTGAS-PRT-1A	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,022.99	\$ 383.17	\$ -	\$ 1,406.16
ACA-PRT-1A	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,032.04	\$ 18,479.02
CAN-PRT-1A	CANCELERIA	\$ 16,227.50	\$ 10,822.00	\$ 15,050.00	\$ 42,099.50
HERR-PRT-1A	HERRERÍA	\$ -	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00	\$ 11,000.00
CARP-PRT-1A	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 4,800.00	\$ 7,000.00	\$ 21,080.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 161,810.82	\$ 65,965.07	\$ 80,167.07	\$ 307,942.96

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,763.04	Tres Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 04/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,649.13	Mil Seiscientos Cuarenta y Nueve Pesos 13/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 2,004.18	Dos Mil Cuatro Pesos 18/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

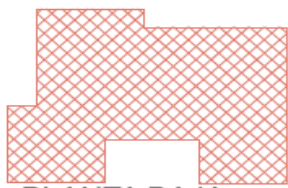
## 1er ETAPA.

### PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m

#### DESGLOSE DE ÁREAS PRIMERA ETAPA

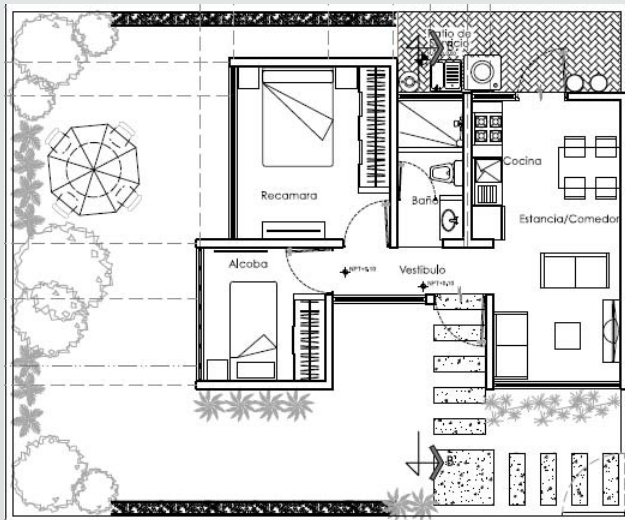
COMPONENTES	ÁREAS m2
Estancia	6.99 m2
Comedor	3.84 m2
	5.53 m2
	3.99 m2
Recámara	11.30 m2
	8.10 m2
Circulaciones	3.00 m2
<b>TOTAL</b>	<b>42.75 m2</b>



PLANTA BAJA

**Costo total: \$177,971.43**

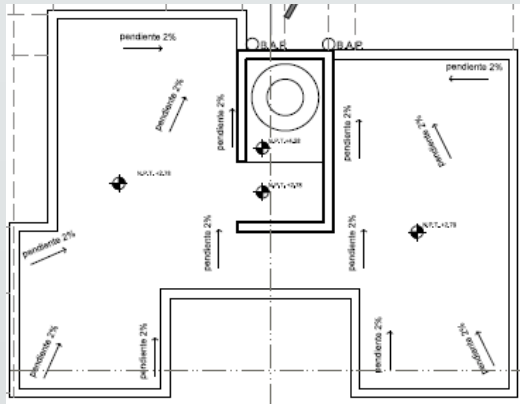
**Costo por m²: \$4,138.87**



Planta Baja



Corte



Planta de Techos



# Prototipos de Vivienda.

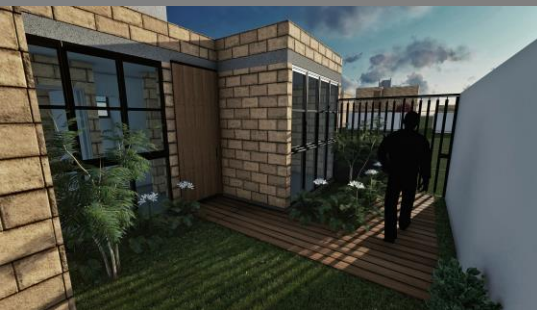
1er ETAPA.

PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 1er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VÍCTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 1C

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-1C	CIMENTACION	\$ 38,036.21	\$ -	\$ -	\$ 38,036.21
ALB-PRT-1C	ALBAÑILERÍAS	\$ 71,391.78	\$ 46,488.92	\$ 19,707.93	\$ 137,588.63
INTHID-PRT-1C	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 9,139.96	\$ 1,096.28	\$ 2,894.75	\$ 13,130.99
INTSAN-PRT-1C	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 2,761.42	\$ 1,042.61	\$ 2,772.70	\$ 6,576.73
INTELE-PRT-1C	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 10,324.11	\$ 4,372.43	\$ 3,710.84	\$ 18,407.38
INTGAS-PRT-1C	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 405.01	\$ -	\$ -	\$ 405.01
ACA-PRT-1C	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,414.94	\$ 18,861.92
CAN-PRT-1C	CANCELERIA	\$ 30,218.00	\$ 19,383.00	\$ 13,972.00	\$ 63,573.00
HERR-PRT-1C	HERRERÍA	\$ -	\$ 2,500.00	\$ -	\$ 2,500.00
CARP-PRT-1C	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 5,400.00	\$ 1,600.00	\$ 16,280.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 177,971.43	\$ 86,315.28	\$ 51,073.16	\$ 299,079.87

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 4,138.87	Cuatro Mil Ciento Treinta y Ocho Pesos 87/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 2,157.88	Dos Mil Ciento Cincuenta y Siete Pesos 88/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,278.83	Mil Doscientos Setenta y Seis Pesos 83/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

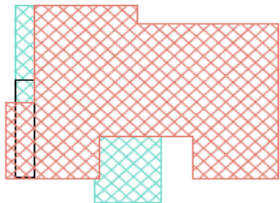
## 2da ETAPA.

### PROTOTIPO 2 Terreno 12x10m

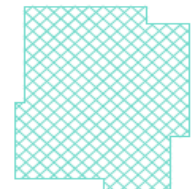
#### DESGLOSE DE ÁREAS SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS
<b>PLANTA BAJA</b>	
Ampliación Estancia	2.07 m <sup>2</sup>
Escaleras	9.64 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL P.B.</b>	<b>11.71 m<sup>2</sup></b>
<b>PLANTA ALTA</b>	
Vestíbulo	2.30 m <sup>2</sup>
Baño	3.99 m <sup>2</sup>
Recámara 1	13.66m <sup>2</sup>
Recamara 2	8.12 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL P.A.</b>	<b>28.07 m<sup>2</sup></b>

TOTAL ETAPA 39.78



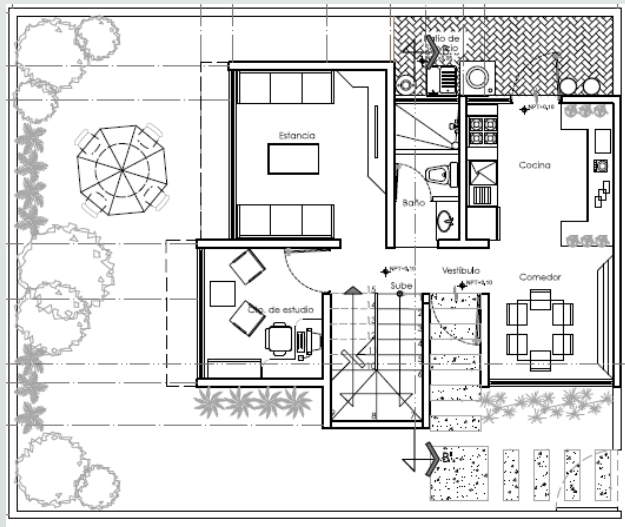
PLANTA BAJA



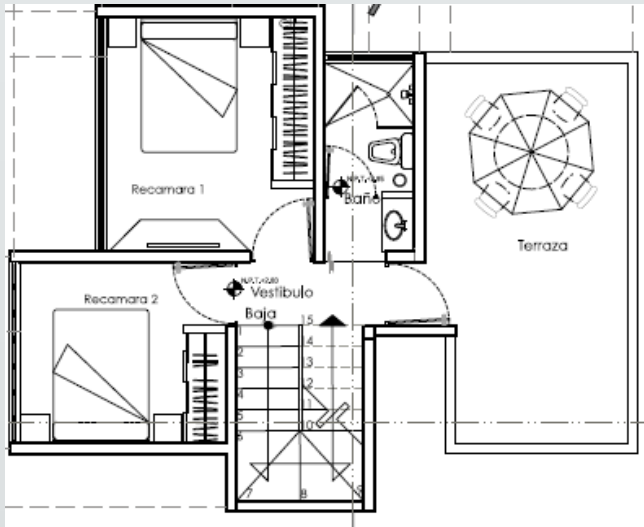
PLANTA ALTA

Costo total: \$86,315.28

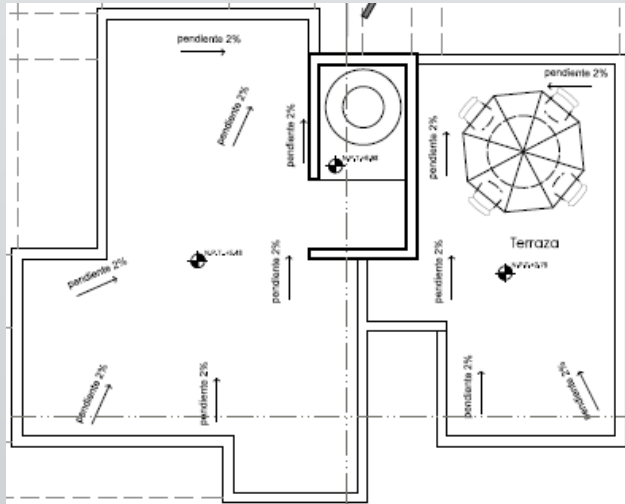
Costo por m<sup>2</sup>: \$2,157.88



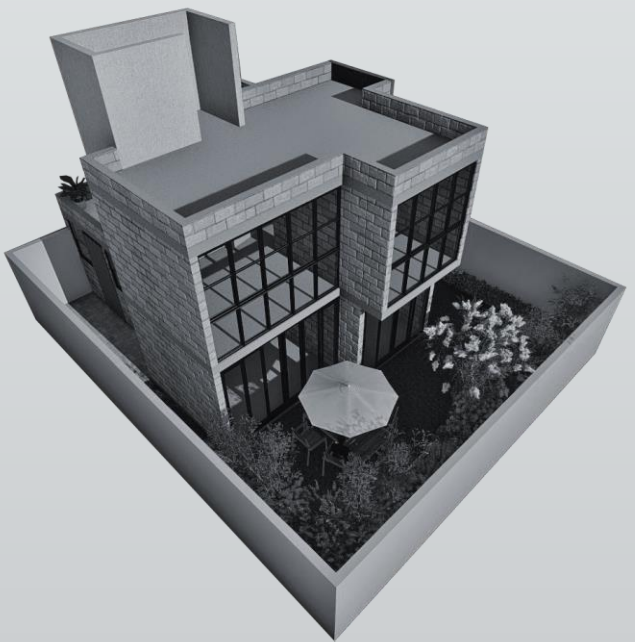
Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



# Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 2

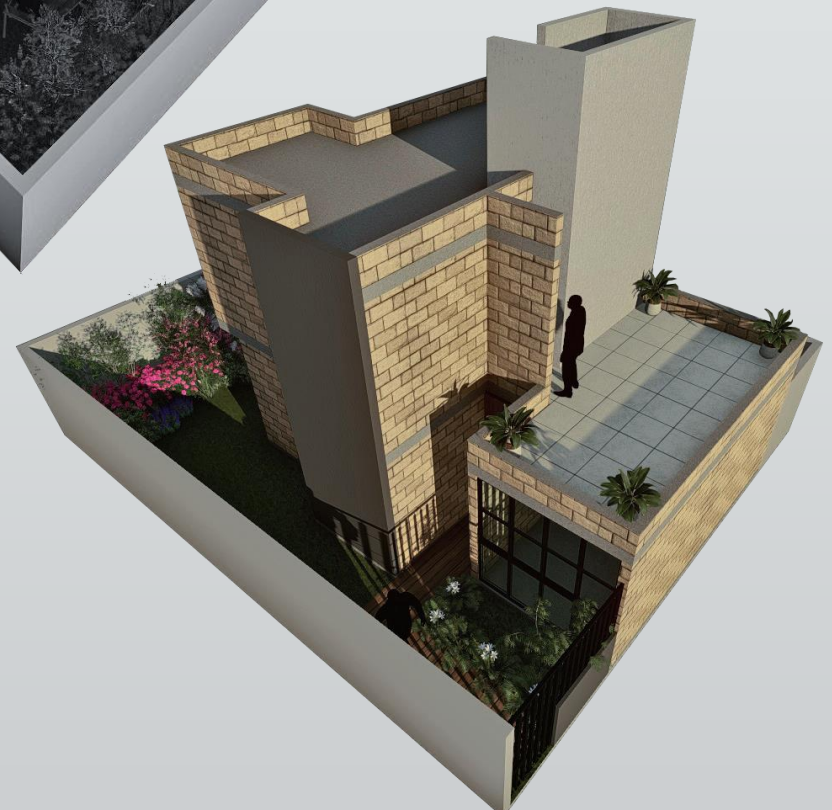
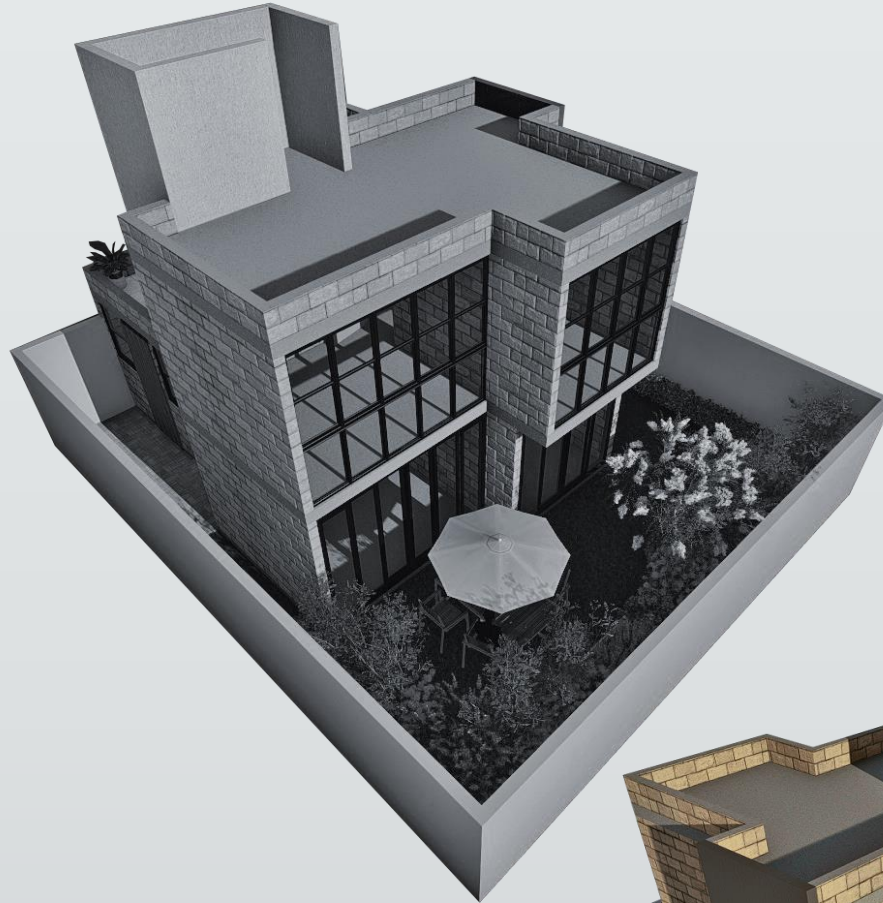
Terreno 12x10m



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL





# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 1C

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-1C	CIMENTACION	\$ 38,036.21	\$ -	\$ -	\$ 38,036.21
ALB-PRT-1C	ALBANILERÍAS	\$ 71,391.78	\$ 46,488.92	\$ 19,707.93	\$ 137,588.63
INTHID-PRT-1C	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 9,139.96	\$ 1,096.28	\$ 2,894.75	\$ 13,130.99
INTSAN-PRT-1C	INSTALACION SANITARIA	\$ 2,761.42	\$ 1,042.61	\$ 2,772.70	\$ 6,576.73
INTELE-PRT-1C	INSTALACION ELÉCTRICA	\$ 10,324.11	\$ 4,372.43	\$ 3,710.84	\$ 18,407.38
INTGAS-PRT-1C	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 405.01	\$ -	\$ -	\$ 405.01
ACA-PRT-1C	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,414.94	\$ 18,861.92
CAN-PRT-1C	CANCELERIA	\$ 30,218.00	\$ 19,383.00	\$ 13,972.00	\$ 63,573.00
HERR-PRT-1C	HERRERIA	\$ -	\$ 2,500.00	\$ -	\$ 2,500.00
CARP-PRT-1C	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 5,400.00	\$ 1,600.00	\$ 16,280.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 177,971.43	\$ 86,315.28	\$ 51,073.16	\$ 299,079.87

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 4,138.87	Cuatro Mil Ciento Treinta y Ocho Pesos 87/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 2,157.88	Dos Mil Ciento Cincuenta y Siete Pesos 88/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,278.83	Mil Doscientos Setenta y Seis Pesos 83/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA.

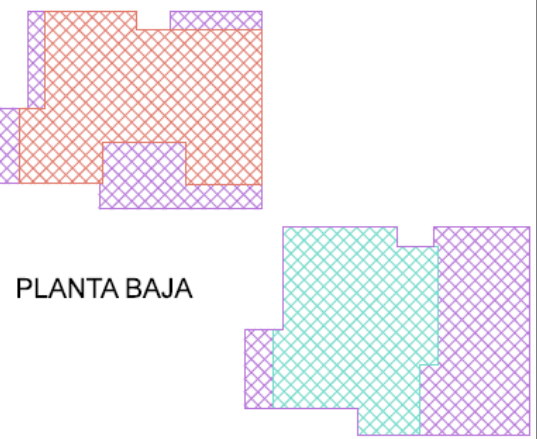
### PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m

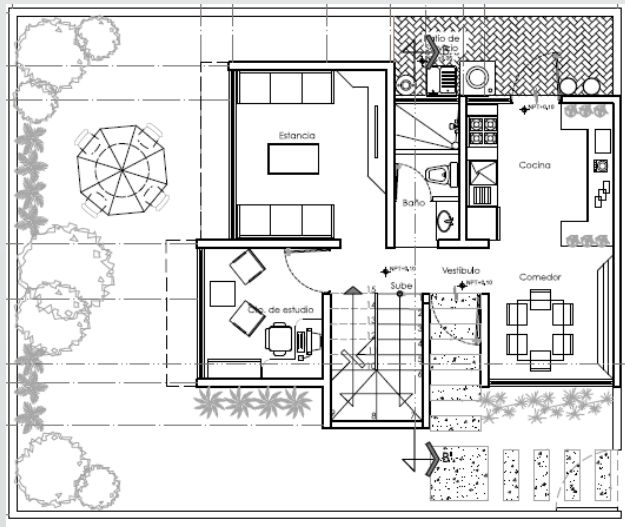
#### DESGLOSE DE ÁREAS

##### TERCERA ETAPA

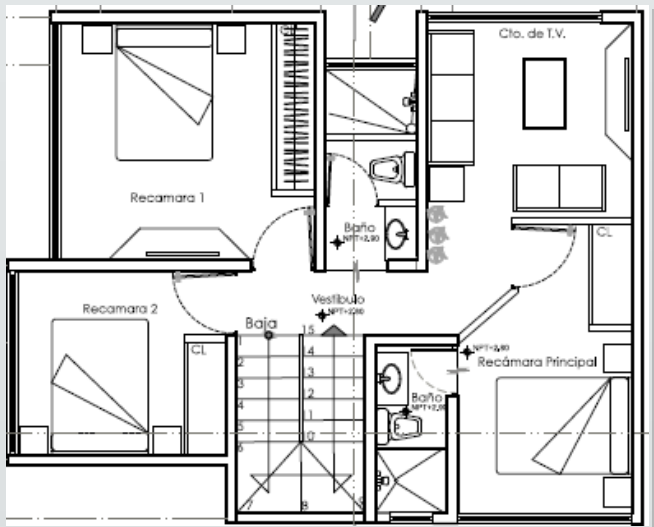
COMPONENTES	ÁREAS m2
Baño	2.68 m2
Recámara Principal	11.15 m2
Cto de T.V.	10.81 m2
Areas Ampleadas	12.60 m2
Vestibulo	2.82 m2
<b>TOTAL 40.03 m2</b>	



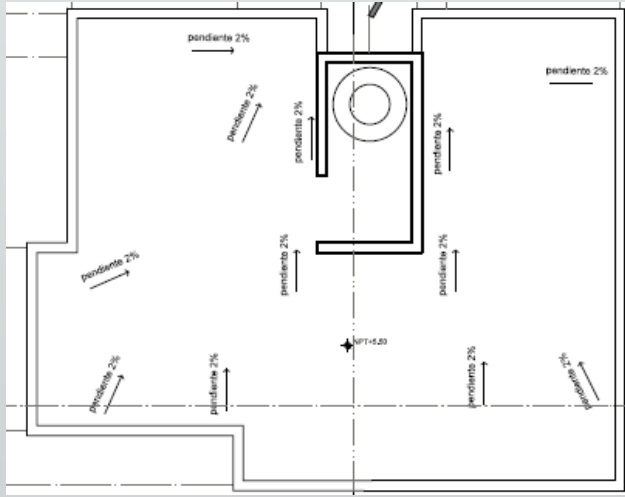
PLANTA BAJA



Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



**Costo total: \$51,073.16**

**Costo por m²: \$1,276.83**

# Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

PROTOTIPO 2  
Terreno 12x10m



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 1C

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-1C	CIMENTACION	\$ 38,036.21	\$ -	\$ -	\$ 38,036.21
ALB-PRT-1C	ALBAÑILERIAS	\$ 71,391.78	\$ 46,488.92	\$ 19,707.93	\$ 137,588.63
INTHID-PRT-1C	INSTALACIÓN HIDRAULICA	\$ 9,139.96	\$ 1,096.28	\$ 2,894.75	\$ 13,130.99
INTSAN-PRT-1C	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 2,761.42	\$ 1,042.61	\$ 2,772.70	\$ 6,576.73
INTELE-PRT-1C	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 10,324.11	\$ 4,372.43	\$ 3,710.84	\$ 18,407.38
INTGAS-PRT-1C	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 405.01	\$ -	\$ -	\$ 405.01
ACA-PRT-1C	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,414.94	\$ 18,861.92
CAN-PRT-1C	CANCELERIA	\$ 30,218.00	\$ 19,383.00	\$ 13,972.00	\$ 63,573.00
HERR-PRT-1C	HERRERIA	\$ -	\$ 2,500.00	\$ -	\$ 2,500.00
CARP-PRT-1C	CARPINTERIA	\$ 9,280.00	\$ 5,400.00	\$ 1,600.00	\$ 16,280.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 177,971.43	\$ 86,315.28	\$ 51,073.16	\$ 299,079.87

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 4,138.87	Cuatro Mil Ciento Treinta y Ocho Pesos 87/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 2,157.88	Dos Mil Ciento Cincuenta y Siete Pesos 88/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,276.83	Mil Doscientos Setenta y Seis Pesos 83/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 1er ETAPA.

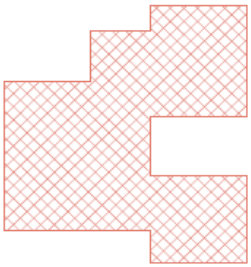
### PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m

#### DESGLOSE DE ÁREAS

#### PRIMERA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS m2
Estancia	9.41 m2
Comedor	5.94 m2
Cocina	5.55 m2
Baño	2.88 m2
Recámara	10.15 m2
Alcoba	7.83 m2
Circulaciones	1.20 m2
<b>TOTAL</b>	<b>42.96 m2</b>

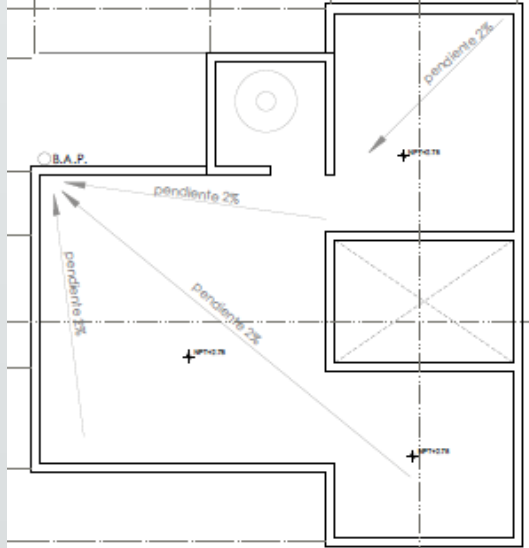
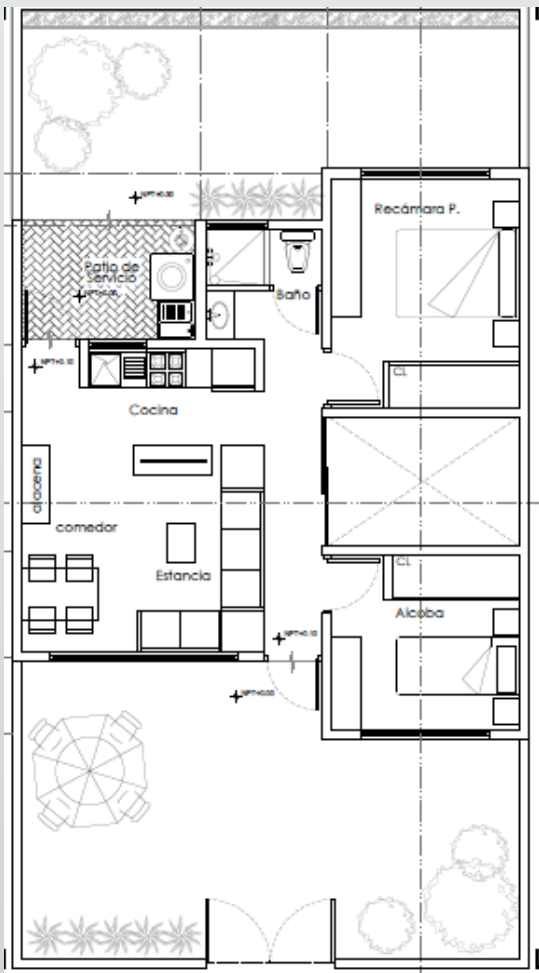


PLANTA BAJA

**Costo total: \$168,348.03**

**Costo por m²: \$3,915.07**

Planta Baja



Planta de Techos



Corte

# Prototipos de Vivienda.

1er ETAPA.

PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m



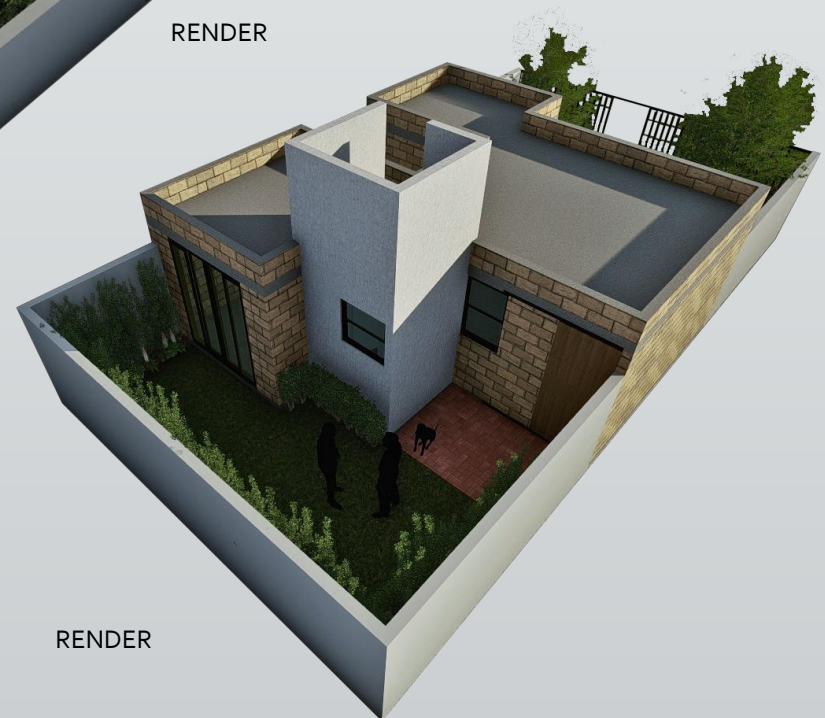
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 1er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ REVUELTAS  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
PROTOTIPO: 3A

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-3A	CIMENTACION	\$ 34,577.53	\$ -	\$ -	\$ 34,577.53
ALB-PRT-3A	ALBANILERIAS	\$ 71,980.57	\$ 36,375.44	\$ 34,312.47	\$ 142,668.48
INTHID-PRT-3A	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 9,841.95	\$ 1,276.64	\$ 1,255.53	\$ 12,374.12
INTSAN-PRT-3A	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,862.23	\$ 706.11	\$ 578.37	\$ 5,146.71
INTELE-PRT-3A	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 12,175.24	\$ 3,499.20	\$ 6,404.72	\$ 22,079.16
INTGAS-PRT-3A	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,245.57	\$ 457.52	\$ -	\$ 1,703.09
ACA-PRT-3A	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,414.94	\$ 18,861.92
CAN-PRT-3A	CANCELERIA	\$ 18,970.00	\$ 10,795.00	\$ 10,740.00	\$ 40,505.00
HERR-PRT-3A	HERRERIA	\$ -	\$ 4,250.00	\$ 4,250.00	\$ 8,500.00
CARP-PRT-3A	CARPINTERIA	\$ 9,280.00	\$ 3,800.00	\$ 3,200.00	\$ 16,280.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 168,348.03	\$ 67,191.95	\$ 67,156.03	\$ 286,416.01

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,915.07	Tres Mil Novecientos Quince Pesos 07/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,679.80	Mil Seiscientos Setenta y Nueve Pesos 80/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,678.90	Mil Seiscientos Setenta y Ocho Pesos 90/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA.

### PROTOTIPO 3

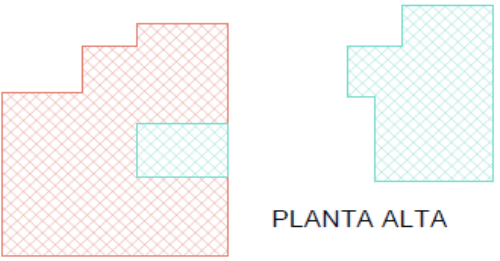
Terreno 15x8m

#### DESGLOSE DE ÁREAS

##### SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS
<b>PLANTA BAJA</b>	
Ampliación Cocina	5.00 m2
Ampliación Comedor	5.11 m2
Escaleras	12.20 m2
<b>TOTAL P.B.</b>	<b>22.31 m2</b>
<b>PLANTA ALTA</b>	
Vestíbulo	2.44 m2
Baño	2.88 m2
Recámara	10.15 m2
Balcón	2.13 m2
<b>TOTAL P.A.</b>	<b>17.60 m2</b>

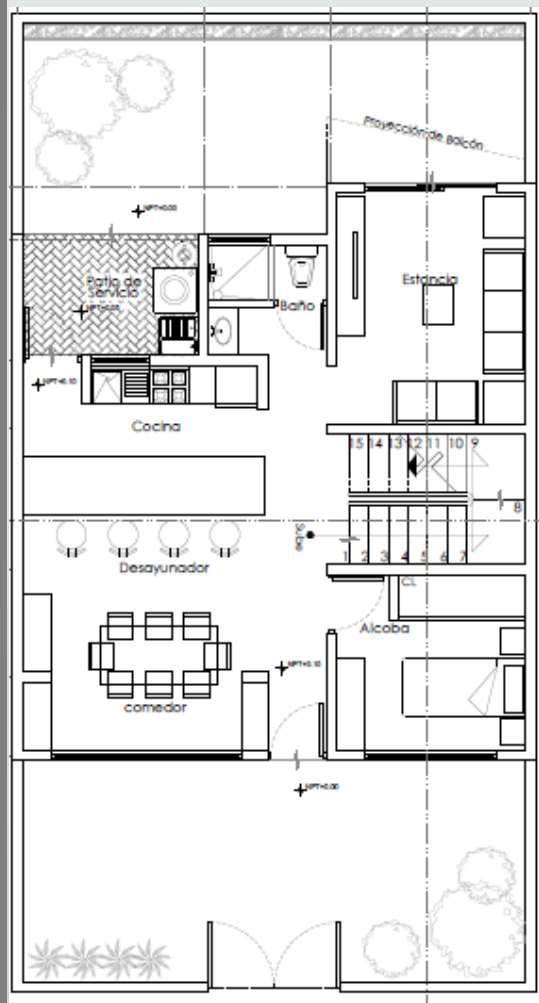
TOTAL ETAPA 39.91 m2



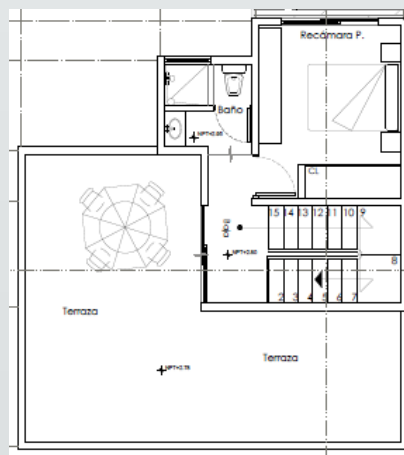
PLANTA BAJA

**Costo total: \$67,191.95**

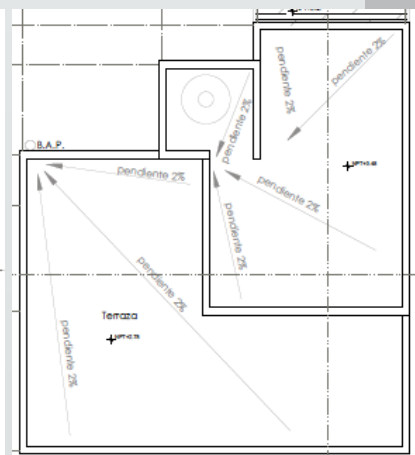
**Costo por m²: \$1,679.80**



Planta Baja



Planta de Alta



Planta de Techos



# Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m



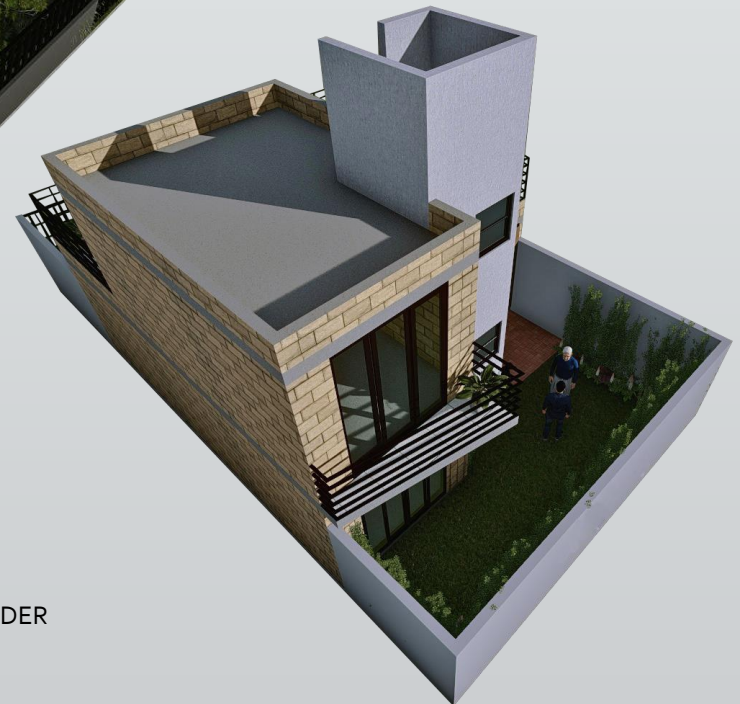
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 3A

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-3A	CIMENTACION	\$ 34,577.53	\$ -	\$ -	\$ 34,577.53
ALB-PRT-3A	ALBAÑILERÍAS	\$ 71,980.57	\$ 36,375.44	\$ 34,312.47	\$ 142,668.48
INTHID-PRT-3A	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 9,841.95	\$ 1,276.64	\$ 1,255.53	\$ 12,374.12
INTSAN-PRT-3A	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,862.23	\$ 706.11	\$ 578.37	\$ 5,146.71
INTELE-PRT-3A	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 12,175.24	\$ 3,499.20	\$ 6,404.72	\$ 22,079.16
INTGAS-PRT-3A	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,245.57	\$ 457.52	\$ -	\$ 1,703.09
ACA-PRT-3A	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,414.94	\$ 18,861.92
CAN-PRT-3A	CANCELERIA	\$ 18,970.00	\$ 10,795.00	\$ 10,740.00	\$ 40,505.00
HERR-PRT-3A	HERRERÍA	\$ -	\$ 4,250.00	\$ 4,250.00	\$ 8,500.00
CARP-PRT-3A	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 3,800.00	\$ 3,200.00	\$ 16,280.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 168,348.03	\$ 67,191.95	\$ 67,156.03	\$ 286,416.01

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,915.07	Tres Mil Novecientos Quince Pesos 07/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,679.80	Mil Seiscientos Setenta y Nueve Pesos 80/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,678.90	Mil Seiscientos Setenta y Ocho Pesos 90/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA.

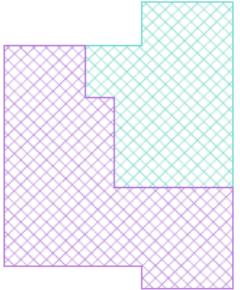
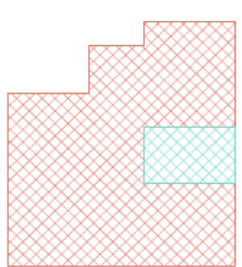
### PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m

#### DESGLOSE DE ÁREAS

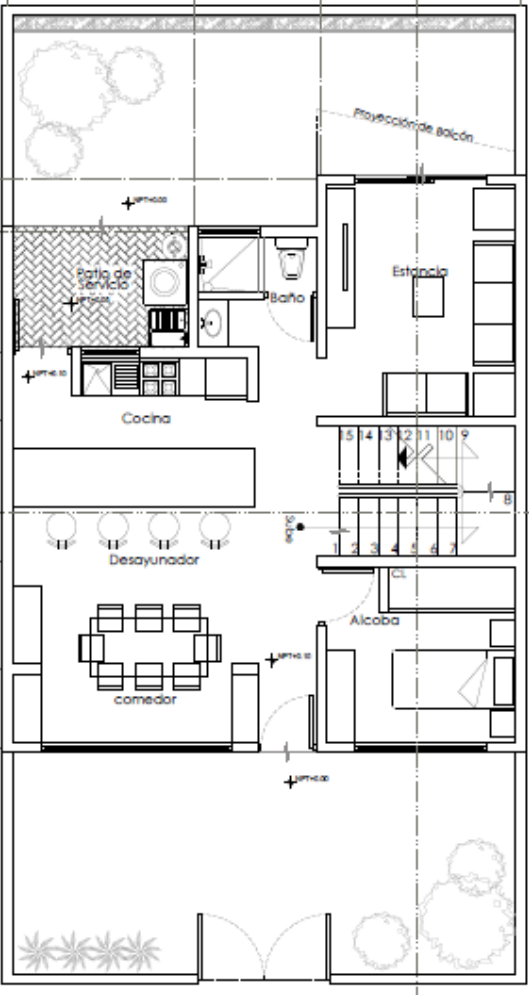
##### TERCERA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS m2
Baño	4.32 m2
Recámara	15.17 m2
Alcoba	7.83 m2
Balcones	11.90 m2
Vestibulo	0.84 m2
<b>TOTAL 40.06 m2</b>	

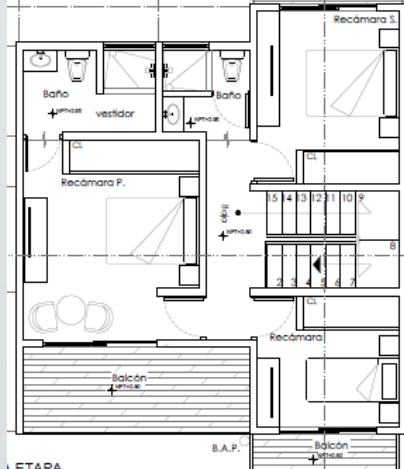


PLANTA BAJA

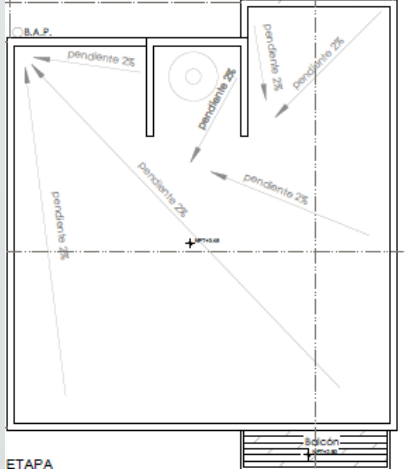
PLANTA ALTA



Planta Baja



Planta de Alta



Planta de Techos



**Costo total: \$67,156.03**

**Costo por m²: \$1,678.90**

# Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m

U. N. A. M



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ REVUELTAS  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
PROTOTIPO: 3A

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-3A	CIMENTACION	\$ 34,577.53	\$ -	\$ -	\$ 34,577.53
ALB-PRT-3A	ALBANILERÍAS	\$ 71,980.57	\$ 36,375.44	\$ 34,312.47	\$ 142,668.48
INTHID-PRT-3A	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 9,841.95	\$ 1,276.64	\$ 1,255.53	\$ 12,374.12
INTSAN-PRT-3A	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,862.23	\$ 706.11	\$ 578.37	\$ 5,146.71
INTELE-PRT-3A	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 12,175.24	\$ 3,499.20	\$ 6,404.72	\$ 22,079.16
INTGAS-PRT-3A	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,245.57	\$ 457.52	\$ -	\$ 1,703.09
ACA-PRT-3A	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,414.94	\$ 18,861.92
CAN-PRT-3A	CANCELERIA	\$ 18,970.00	\$ 10,795.00	\$ 10,740.00	\$ 40,505.00
HERR-PRT-3A	HERRERIA	\$ -	\$ 4,250.00	\$ 4,250.00	\$ 8,500.00
CARP-PRT-3A	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 3,800.00	\$ 3,200.00	\$ 16,280.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 168,348.03	\$ 67,191.95	\$ 67,156.03	\$ 286,416.01

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,915.07	Tres Mil Novecientos Quince Pesos 07/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,679.80	Mil Seiscientos Setenta y Nueve Pesos 80/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,678.90	Mil Seiscientos Setenta y Ocho Pesos 90/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 1er ETAPA.

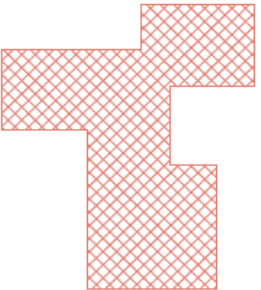
### PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m

#### DESGLOSE DE ÁREAS

##### PRIMERA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS m2
Estancia	6.20 m2
Comedor	4.10 m2
Cocina	5.20 m2
Baño	4.20 m2
Recámara	9.50 m2
Alcoba	7.60 m2
Circulaciones	5.60 m2
<b>TOTAL</b>	<b>42.50 m2</b>

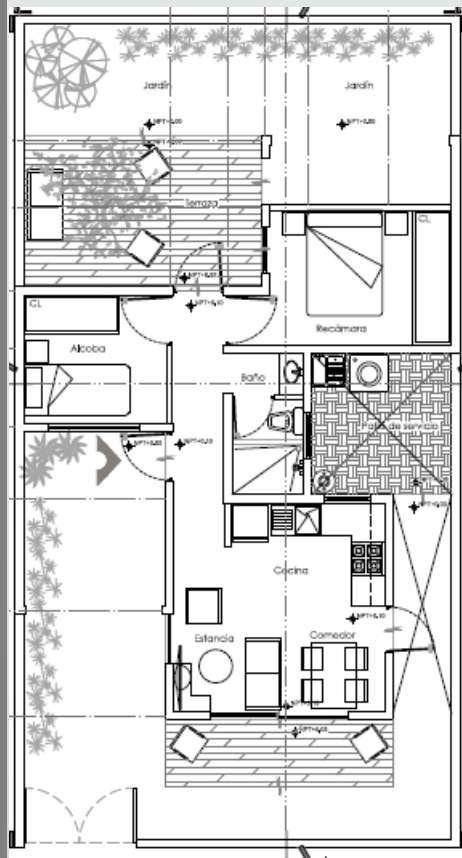


PRIMERA ETAPA

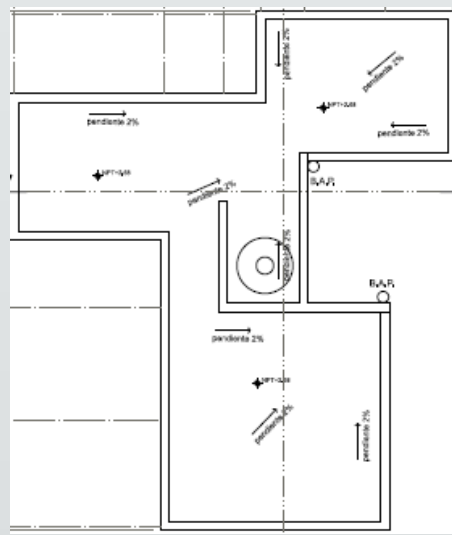
**Costo total: \$170,294.81**

**Costo por m²: \$3,960.34**

Planta Baja



Corte



Planta de Techos



# Prototipos de Vivienda.

1er ETAPA.

PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



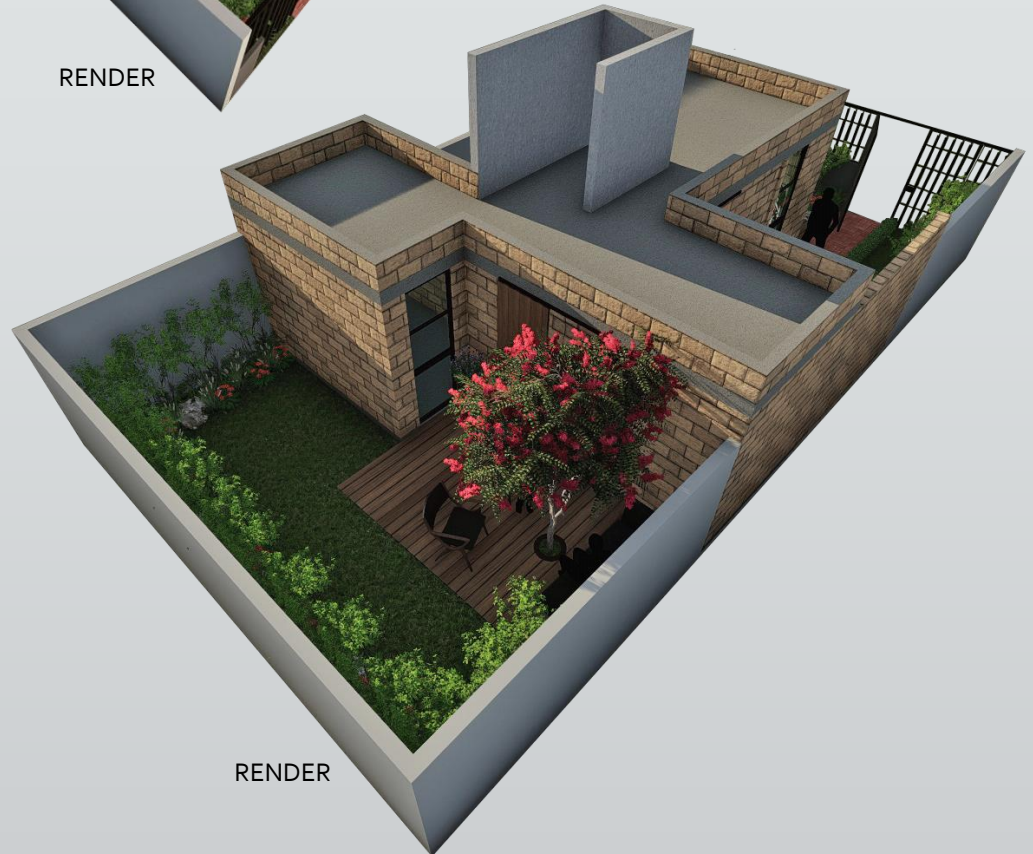
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 1er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 4B

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-4B	CIMENTACION	\$ 40,334.88	\$ -	\$ 4,314.88	\$ 44,649.76
ALB-PRT-4B	ALBANILERIAS	\$ 76,761.37	\$ 41,939.51	\$ 36,631.24	\$ 155,332.12
INTHID-PRT-4B	INSTALACION HIDRAULICA	\$ 10,756.85	\$ 1,064.59	\$ 1,064.59	\$ 12,886.03
INTSAN-PRT-4B	INSTALACION SANITARIA	\$ 3,852.99	\$ 642.76	\$ 642.76	\$ 5,138.51
INTELE-PRT-4B	INSTALACION ELÉCTRICA	\$ 11,334.31	\$ 3,543.50	\$ 5,305.57	\$ 20,183.38
INTGAS-PRT-4B	INSTALACION DE GAS	\$ 1,031.47	\$ -	\$ -	\$ 1,031.47
ACA-PRT-4B	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,032.04	\$ 18,479.02
CAN-PRT-4B	CANCELERIA	\$ 10,528.00	\$ 3,695.00	\$ 2,583.00	\$ 16,806.00
HERR-PRT-4B	HERRERIA	\$ -	\$ 4,250.00	\$ 4,250.00	\$ 8,500.00
CARP-PRT-4B	CARPINTERIA	\$ 9,280.00	\$ 5,400.00	\$ 4,800.00	\$ 19,480.00
<b>IMPORTE TOTAL POR ETAPA:</b>		<b>\$ 170,294.81</b>	<b>\$ 66,567.40</b>	<b>\$ 65,624.08</b>	<b>\$ 283,006.29</b>

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,980.34	Tres Mil Novecientos Sesenta Pesos 34/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,664.19	Mil Seiscientos Sesenta y Cuatro Pesos 18/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,640.60	Mil Seiscientos Cuarenta Pesos 60/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA.

### PROTOTIPO 4

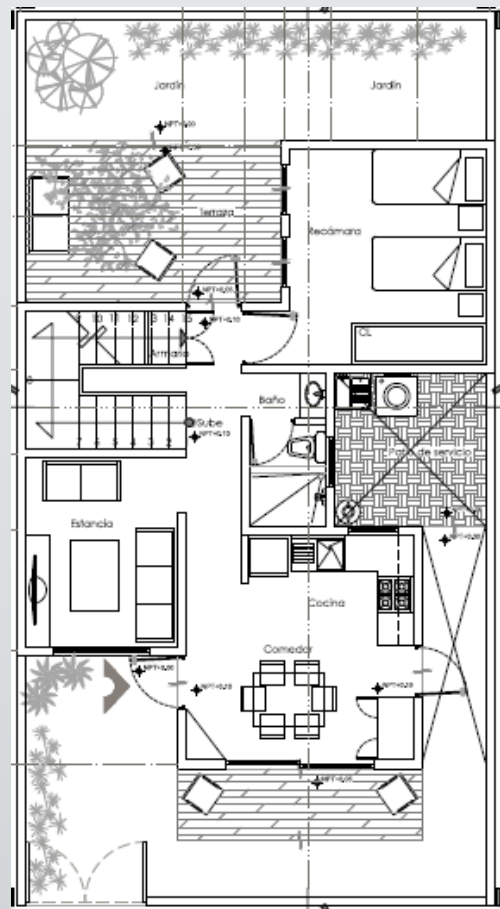
Terreno 15x8m

DESGLOSE DE ÁREAS	
SEGUNDA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS
<b>PLANTA BAJA</b>	
Estancia	9.40 m2
Recámara	4.40 m2
Escaleras	9.35 m2
<b>TOTAL P.B.</b>	<b>23.15 m2</b>
<b>PLANTA ALTA</b>	
Recámara	10.40 m2
Baño	4.25 m2
Circulaciones	2.20 m2
<b>TOTAL P.A.</b>	<b>16.85 m2</b>
<b>SUMA DE ÁREAS</b>	
PLANTA BAJA	23.15 m2
PLANTA ALTA	16.85 m2
<b>TOTAL</b>	<b>40.00 m2</b>

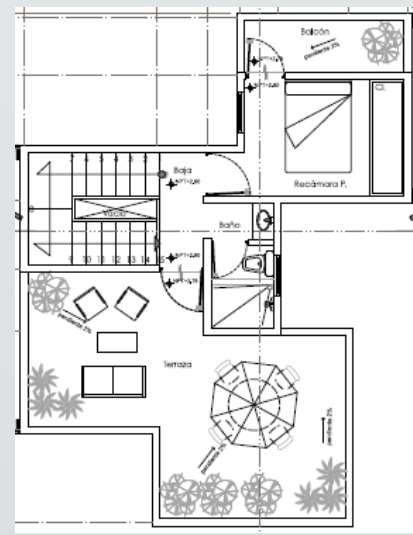


**Costo total: \$66,567.40**

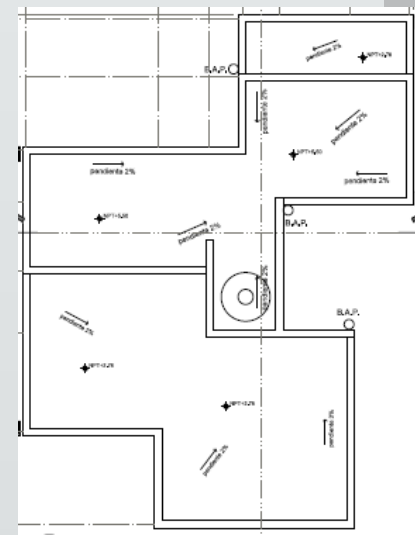
**Costo por m²: \$1,664.19**



Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



# Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 4

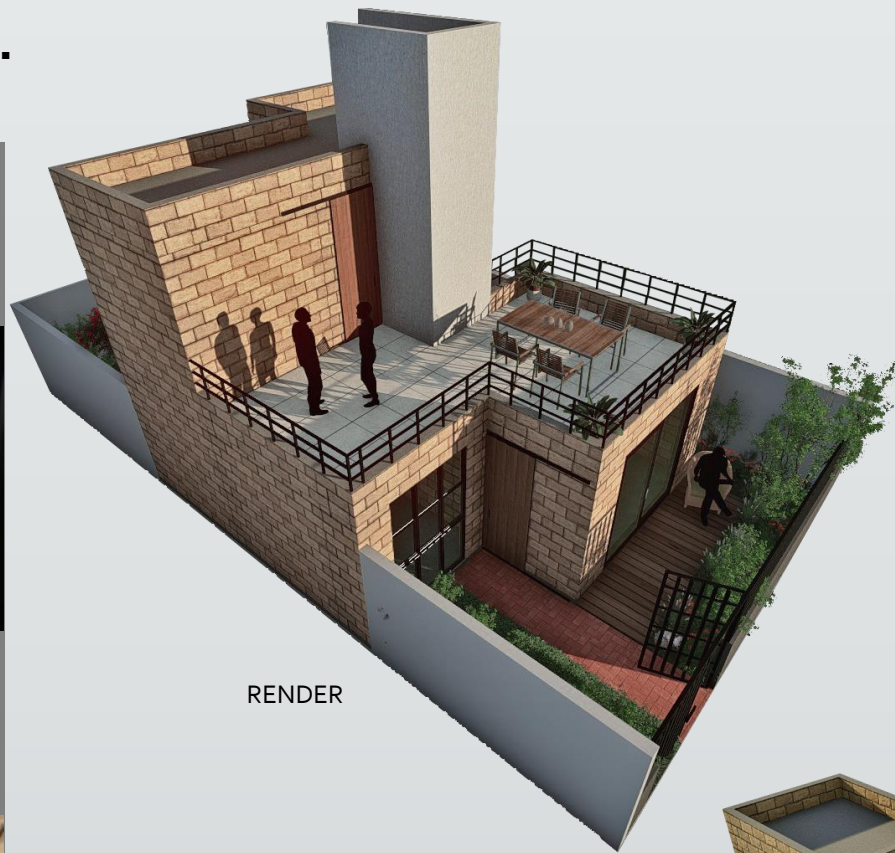
Terreno 15x8m



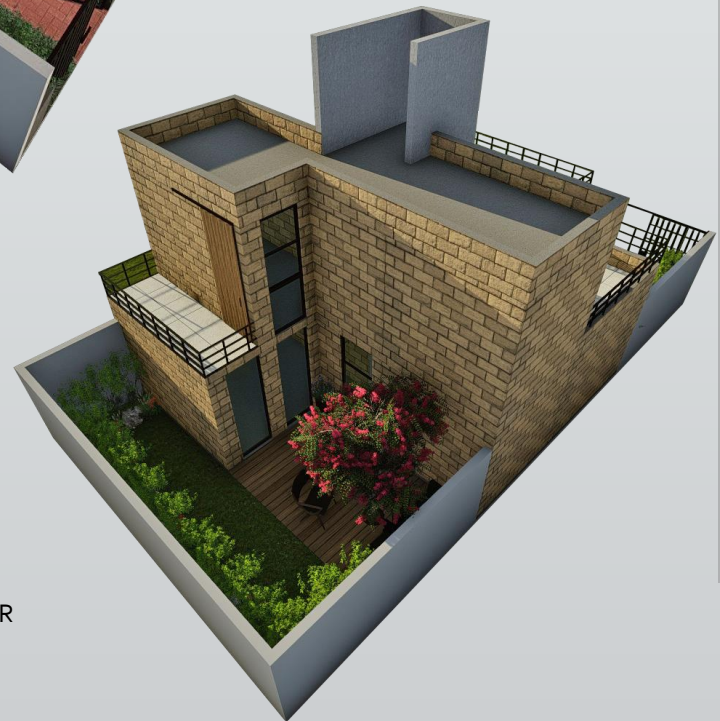
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 2da ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:  
 PROTOTIPO: 4B

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-4B	CIMENTACION	\$ 40,334.88	\$ -	\$ 4,314.88	\$ 44,649.76
ALB-PRT-4B	ALBANILERÍAS	\$ 76,761.37	\$ 41,939.51	\$ 36,631.24	\$ 155,332.12
INTHID-PRT-4B	INSTALACIÓN HIDRAULICA	\$ 10,756.85	\$ 1,064.59	\$ 1,064.59	\$ 12,886.03
INTSAN-PRT-4B	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,852.99	\$ 642.76	\$ 642.76	\$ 5,138.51
INTELE-PRT-4B	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 11,334.31	\$ 3,543.50	\$ 5,305.57	\$ 20,183.38
INTGAS-PRT-4B	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,031.47	\$ -	\$ -	\$ 1,031.47
ACA-PRT-4B	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,032.04	\$ 18,479.02
CAN-PRT-4B	CANCELERIA	\$ 10,528.00	\$ 3,695.00	\$ 2,583.00	\$ 16,806.00
HERR-PRT-4B	HERRERIA	\$ -	\$ 4,250.00	\$ 4,250.00	\$ 8,500.00
CARP-PRT-4B	CARPINTERÍA	\$ 9,280.00	\$ 5,400.00	\$ 4,800.00	\$ 19,480.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 170,294.81	\$ 66,567.40	\$ 65,624.08	\$ 283,006.29

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

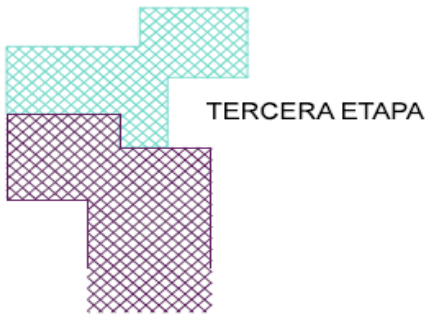
ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,980.34	Tres Mil Novecientos Sesenta Pesos 34/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,664.19	Mil Seiscientos Sesenta y Cuatro Pesos 18/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,640.80	Mil Seiscientos Cuarenta Pesos 80/100 M.N.

# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA.

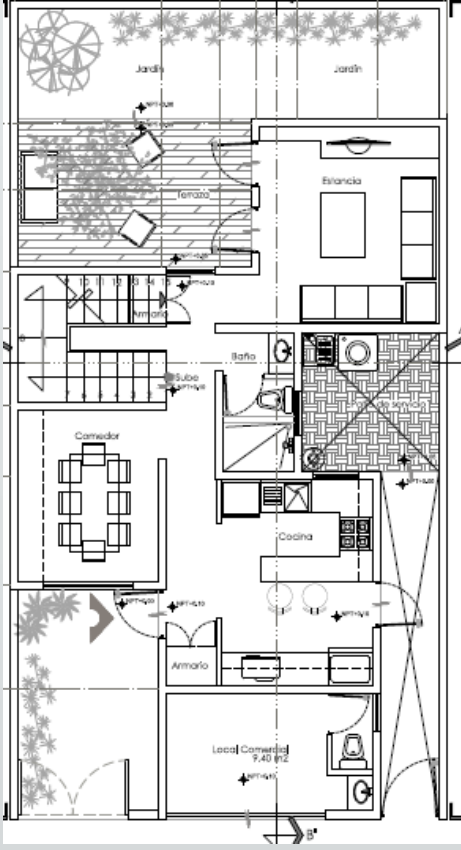
### PROTOTIPO 4 Terreno 15x8m

DESGLOSE DE ÁREAS TERCERA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS
<b>PLANTA BAJA</b>	
Local Comercial	10.50 m2
<b>TOTAL P.B.</b>	<b>23.15 m2</b>
<b>PLANTA ALTA</b>	
Recámara 2	9.80 m2
Baño	4.20 m2
Recámara Principal	15.51 m2
<b>TOTAL P.A.</b>	<b>29.50 m2</b>
<b>SUMA DE ÁREAS</b>	
PLANTA BAJA	10.50 m2
PLANTA ALTA	29.50 m2
<b>TOTAL</b>	<b>40.00 m2</b>

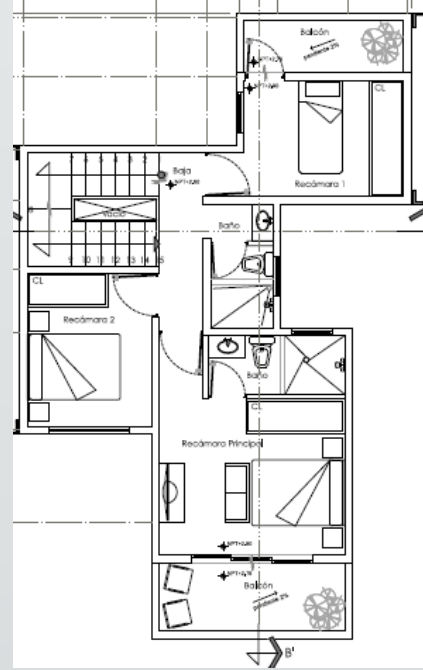


**Costo total: \$65,624.08**

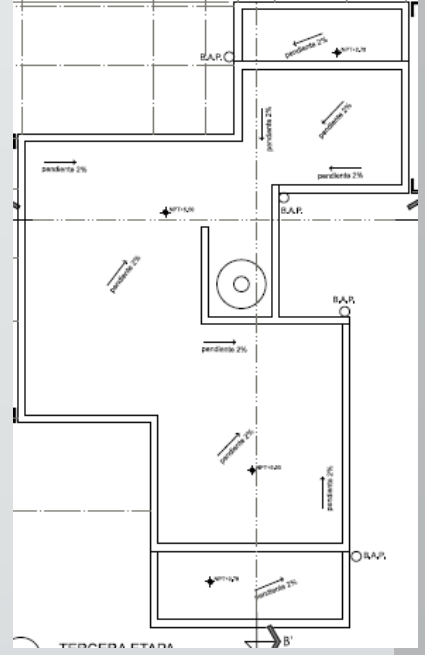
**Costo por m²: \$1,640.60**



Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



# Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



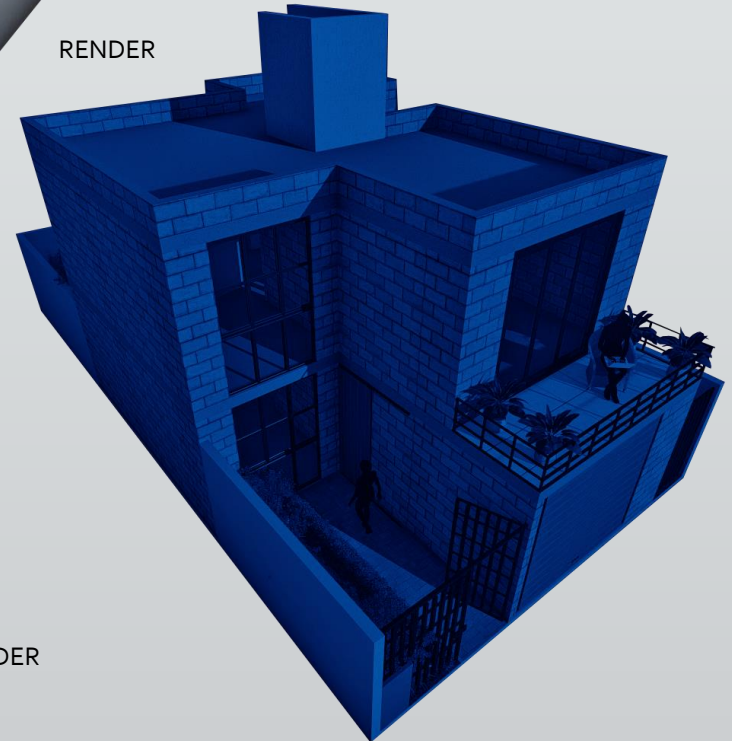
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



RENDER



RENDER



# Prototipos de Vivienda.

## 3er ETAPA COSTOS.

### PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JOSÉ REVUELTAS  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II  
 COSTO PARAMÉTRICO PROTOTIPOS

EQUIPO 6:

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

PROTOTIPO ANALIZADO:

PROTOTIPO: 4B

### IMPORTE DE PARTIDAS POR ETAPA

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE POR ETAPA			IMPORTE ACUMULADO
		ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	
CIM-PRT-4B	CIMENTACION	\$ 40,334.88	\$ -	\$ 4,314.88	\$ 44,649.76
ALB-PRT-4B	ALBANILERIAS	\$ 76,761.37	\$ 41,939.51	\$ 36,631.24	\$ 155,332.12
INTHID-PRT-4B	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 10,756.85	\$ 1,064.59	\$ 1,064.59	\$ 12,886.03
INTSAN-PRT-4B	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 3,852.99	\$ 642.76	\$ 642.76	\$ 5,138.51
INTELE-PRT-4B	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 11,334.31	\$ 3,543.50	\$ 5,305.57	\$ 20,183.38
INTGAS-PRT-4B	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 1,031.47	\$ -	\$ -	\$ 1,031.47
ACA-PRT-4B	ACABADOS/ACCESORIOS	\$ 6,414.94	\$ 6,032.04	\$ 6,032.04	\$ 18,479.02
CAN-PRT-4B	CANCELERIA	\$ 10,528.00	\$ 3,695.00	\$ 2,583.00	\$ 16,806.00
HERR-PRT-4B	HERRERIA	\$ -	\$ 4,250.00	\$ 4,250.00	\$ 8,500.00
CARP-PRT-4B	CARPINTERIA	\$ 9,280.00	\$ 5,400.00	\$ 4,800.00	\$ 19,480.00
IMPORTE TOTAL POR ETAPA:		\$ 170,294.81	\$ 66,567.40	\$ 65,624.08	\$ 283,006.29

### COSTO DE M2 CONSTRUIDO POR ETAPA

ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,980.34	Tres Mil Novecientos Sesenta Pesos 34/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,664.19	Mil Seiscientos Sesenta y Cuatro Pesos 18/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,640.60	Mil Seiscientos Cuarenta Pesos 60/100 M.N.

# Cimentación.

## Losa de Cimentación.

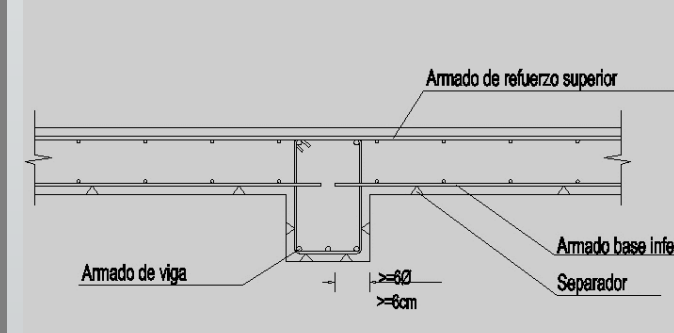
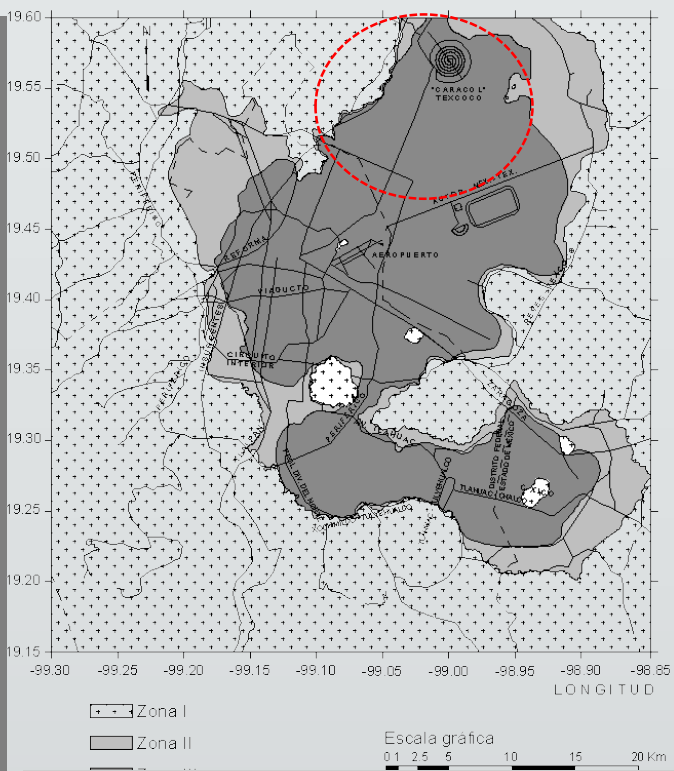
La propuesta de cimentación se determino y pre dimensiono analizando los siguientes factores::

1. Tipo de suelo
  2. Niveles de viviendas
  3. Sistema constructivo
- 1 El tipo de suelo en el terreno es de tipo lacustre, un terreno de Zona III
  - 2 Los niveles de cada vivienda son de 2 a 3 niveles, con azoteas habitables o terrazas.
  - 3 El sistema constructivo será de muros de block hueco

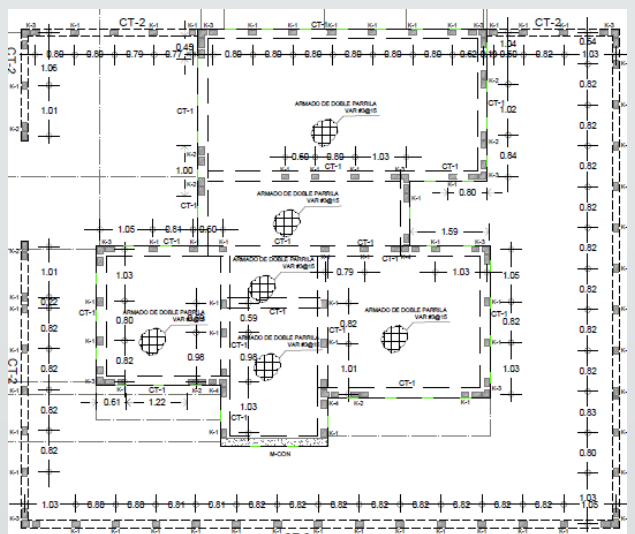
Tomando en cuenta estos puntos, el resultado fue un sistema de LOSA DE CIMENTACION, la cual permite distribuir las cargas así misma y tener un desplazamiento uniforme en caso de hundimientos o desplazamientos, y también por la cantidad de salinidad que existe en el terreno.

Ya que es un sistema de cimentación muy efectiva, tomando en cuenta las medidas necesarias.

Plano de tipo de suelos



Detalle de losa de cimentación



Plano de losa de cimentación



Foto de armado de losa de cimentación

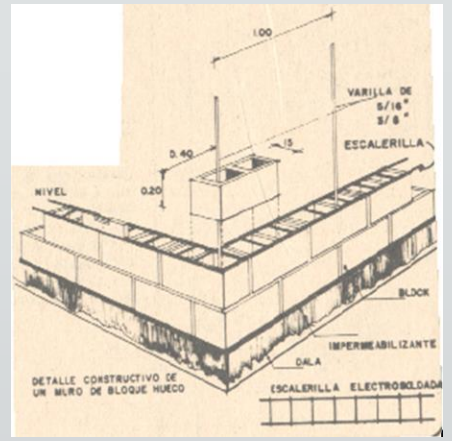
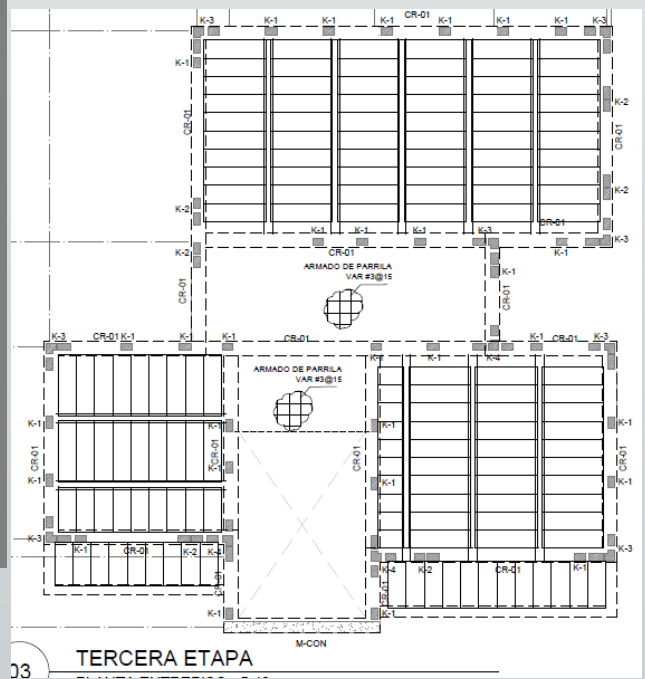
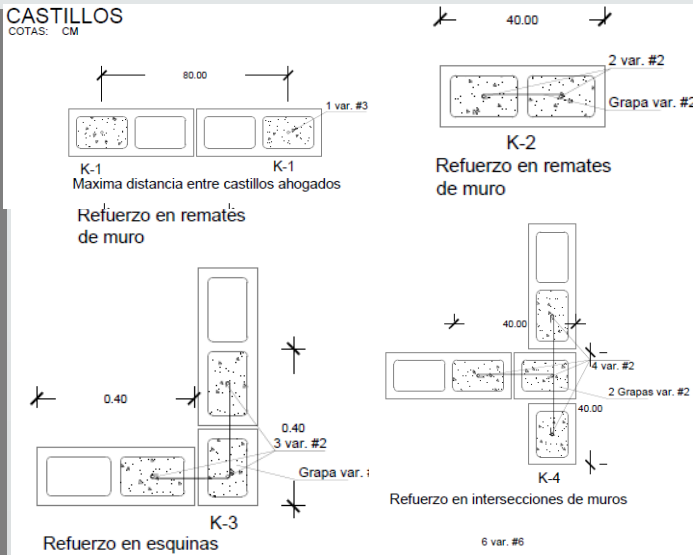
# Estructura.

## Muros de block hueco. Losa de vigueta y bovedilla

Se propuso muros de block hueco con los castillos ahogados y traveses de cerramiento aparentes, esto porque se pretende tener los muros aparentes para no tener esa sensación de obra negra, con los castillos ahogados.

La losa de vigueta y bovedillas es para reducir tiempos y tener un sistema aligerado, ya que las bovedillas son de policarbonato.

Así se pretende tener un sistema rápido, ligero y eficaz.





# Acabados.

La selección de materiales fue tomando en cuenta medidas, manejo del material, costo, estética y limpieza .

Los materiales que se encuentran son, azulejos de porcelana, decks, pisos laminados y pinturas vinílicas.



IMAGEN DE COLORES DE COMEX

**TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

SIMBOLOGIA	GRABADO	DESCRIPCION
[Symbol]	[Symbol]	MURO DE BLOCA DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUES COLOR LAVES CLAROS Y CARGA ARMADO CON PEZAS DE VIGAS ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS MSA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO ACABADO APARENTE
[Symbol]	[Symbol]	REVESTIMIENTO DE MURADO MODELO DODI NACAR - EN COLOR BLANCO MARCA PORCELANASA DE 20X30 CM PLUNDO CON FUNDOS MARCA MARA SOBRE MURADO CANTONADO CON CAPA SENCILLA DE PLACA DE TALLACIMIENTO MARCA DORADO O EQUIVALENTE 10 CM DE ESPESOR CON MANTOS METALICO CON POSTEROS 2X1 CALIBRE 28 @ 81 CM
[Symbol]	[Symbol]	REVESTIMIENTO DE MURADO MODELO DODI NACAR - EN COLOR BLANCO MARCA PORCELANASA DE 20X30 CM PLUNDO CON FUNDOS MARCA MARA SOBRE MURADO DE BLOCA DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUES COLOR LAVES CLAROS Y CARGA ARMADO CON PEZAS DE VIGAS ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS MSA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO
[Symbol]	[Symbol]	ACABADO CON DOS MANOS DE PINTURA VINILICA UNICA UNICO COLOR MARCA INEA COLOR LAVES DE COMEDAS, SOBRE MURADO CON CAPA SENCILLA DE PLACA DE TALLACIMIENTO MARCA DORADO O EQUIVALENTE 10 CM DE ESPESOR CON MANTOS METALICO CON POSTEROS 2X1 CALIBRE 28 @ 81 CM
[Symbol]	[Symbol]	REVESTIMIENTO CERAMICO MARCA LARU SA MODELO VITRINA COLOR BALBO BELLAIR DE 20X30 CM Y CEMENTA MARCA PATEL MODELO DORADO CANTONADO DE MURADO PLUNDO CON FUNDOS MARCA MARA SOBRE MURADO DE BLOCA DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUES COLOR LAVES CLAROS Y CARGA ARMADO CON PEZAS DE VIGAS ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS MSA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO
[Symbol]	[Symbol]	MURO DE CONCRETO ARMADO 15x20cm (CLASE I) ESPESOR DE 15 CM ARMADO CON 2X1 @ 81 CM ACABADO APARENTE
SIMBOLOGIA	GRABADO	DESCRIPCION
[Symbol]	[Symbol]	PISO DE PORCELANATO STONASER MODELO DOVER MARCA PORCELANASA COLOR CALDA DE 20X30 CM ARMADO CON CEMENTO BLANCO MARCA UNICO O EQUIVALENTE EN CALIDAD SOBRE FIRME DE CONCRETO
[Symbol]	[Symbol]	PISO DE PORCELANATO STONASER MODELO ANTIQUE MARCA PORCELANASA COLOR CALDA DE 20X30 CM SOBRE FIRME DE CONCRETO

TABLA DE DETALLES

**TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

**TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MURO DE BLOCA DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUES COLOR LAVES CLAROS Y CARGA ARMADO CON PEZAS DE VIGAS ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS MSA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO ACABADO APARENTE	m <sup>2</sup>	100	1.50	150.00
2	REVESTIMIENTO DE MURADO MODELO DODI NACAR - EN COLOR BLANCO MARCA PORCELANASA DE 20X30 CM PLUNDO CON FUNDOS MARCA MARA SOBRE MURADO CANTONADO CON CAPA SENCILLA DE PLACA DE TALLACIMIENTO MARCA DORADO O EQUIVALENTE 10 CM DE ESPESOR CON MANTOS METALICO CON POSTEROS 2X1 CALIBRE 28 @ 81 CM	m <sup>2</sup>	50	3.00	150.00
3	REVESTIMIENTO DE MURADO MODELO DODI NACAR - EN COLOR BLANCO MARCA PORCELANASA DE 20X30 CM PLUNDO CON FUNDOS MARCA MARA SOBRE MURADO DE BLOCA DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUES COLOR LAVES CLAROS Y CARGA ARMADO CON PEZAS DE VIGAS ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS MSA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO	m <sup>2</sup>	50	1.50	75.00
4	ACABADO CON DOS MANOS DE PINTURA VINILICA UNICA UNICO COLOR MARCA INEA COLOR LAVES DE COMEDAS, SOBRE MURADO CON CAPA SENCILLA DE PLACA DE TALLACIMIENTO MARCA DORADO O EQUIVALENTE 10 CM DE ESPESOR CON MANTOS METALICO CON POSTEROS 2X1 CALIBRE 28 @ 81 CM	m <sup>2</sup>	50	1.50	75.00
5	REVESTIMIENTO CERAMICO MARCA LARU SA MODELO VITRINA COLOR BALBO BELLAIR DE 20X30 CM Y CEMENTA MARCA PATEL MODELO DORADO CANTONADO DE MURADO PLUNDO CON FUNDOS MARCA MARA SOBRE MURADO DE BLOCA DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUES COLOR LAVES CLAROS Y CARGA ARMADO CON PEZAS DE VIGAS ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS MSA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO	m <sup>2</sup>	50	3.00	150.00
6	MURO DE CONCRETO ARMADO 15x20cm (CLASE I) ESPESOR DE 15 CM ARMADO CON 2X1 @ 81 CM ACABADO APARENTE	m <sup>2</sup>	100	1.50	150.00
7	PISO DE PORCELANATO STONASER MODELO DOVER MARCA PORCELANASA COLOR CALDA DE 20X30 CM ARMADO CON CEMENTO BLANCO MARCA UNICO O EQUIVALENTE EN CALIDAD SOBRE FIRME DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	100	1.50	150.00
8	PISO DE PORCELANATO STONASER MODELO ANTIQUE MARCA PORCELANASA COLOR CALDA DE 20X30 CM SOBRE FIRME DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	100	1.50	150.00

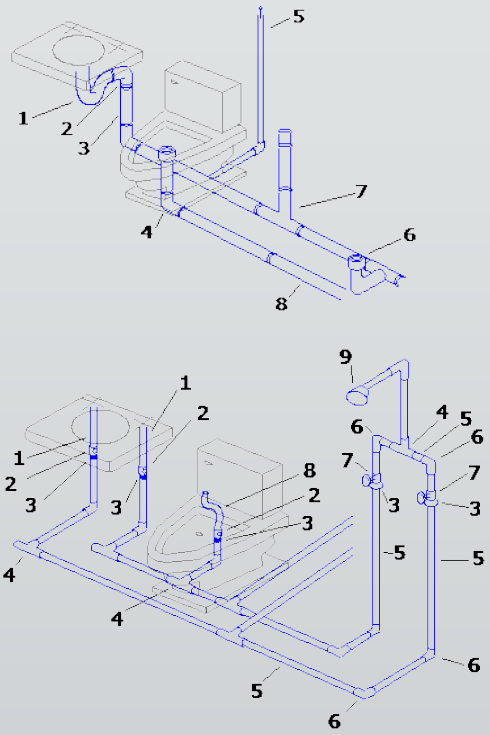
PLANO DE ACABADOS

# Instalaciones.

Las instalaciones se concentraron en un núcleo, para poder así hacer menos recorridos y ahorro de material.

Los materiales utilizados en cada instalación son:

- Hidráulicas son tuberías de tubo plus, para su rapidez e innovación.
- Sanitarias son tubería de PVC, tratando de separar aguas negras con aguas grises
- Gas, la tubería se propuso de cobre, analizando el recorrido como las normas lo requieren.



## PLANOS DE ACABADOS, PROPIOS

# Carpintería, Cancelería y Herrería.

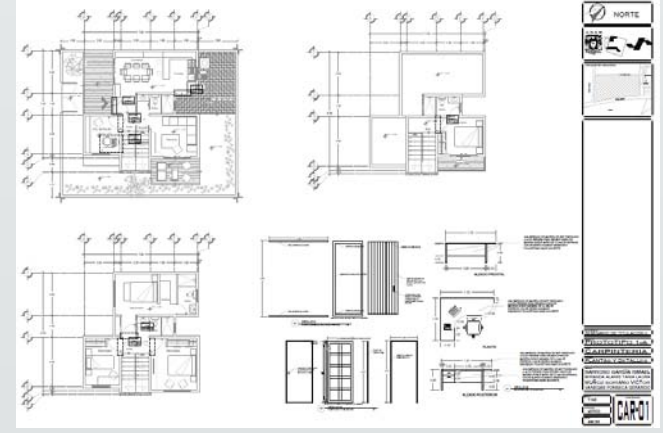
## CARPINTERIAS.

Las carpinterías principalmente son puertas de cuartos, y algunos muebles de diseño, se modularon las puertas para poder moverlas en cada etapa en caso de que se requiera.



PUERTA DE MADERA

## PLANOS PROPIOS

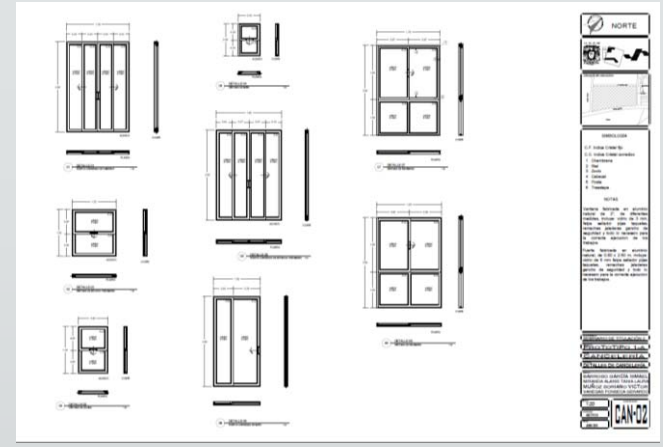


## CANCELERIAS.

Las cancelerías se son las ventanas, se modularon conforme a medidas estándares, para poder hacer cambios en las mismas o reubicarlas, el material será de aluminio gris.



RENDERS DE CANCELERIAS

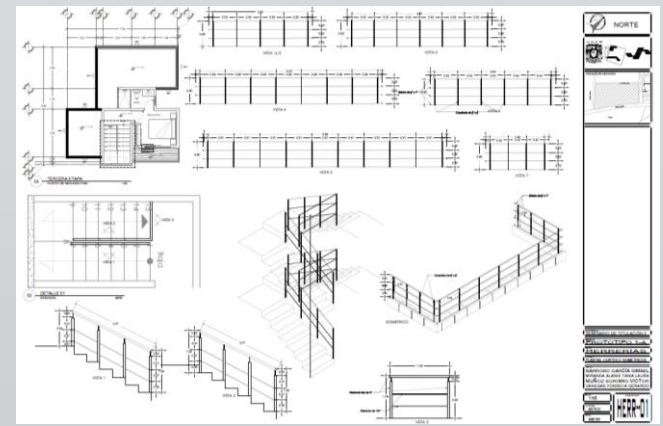


## HERRERÍAS.

De Herrerías solo existen barandales exteriores, barandales de escaleras y puertas de acceso.



BARANDAL DE ESCALERAS, RENDER





# **PROYECTO EJECUTIVO**



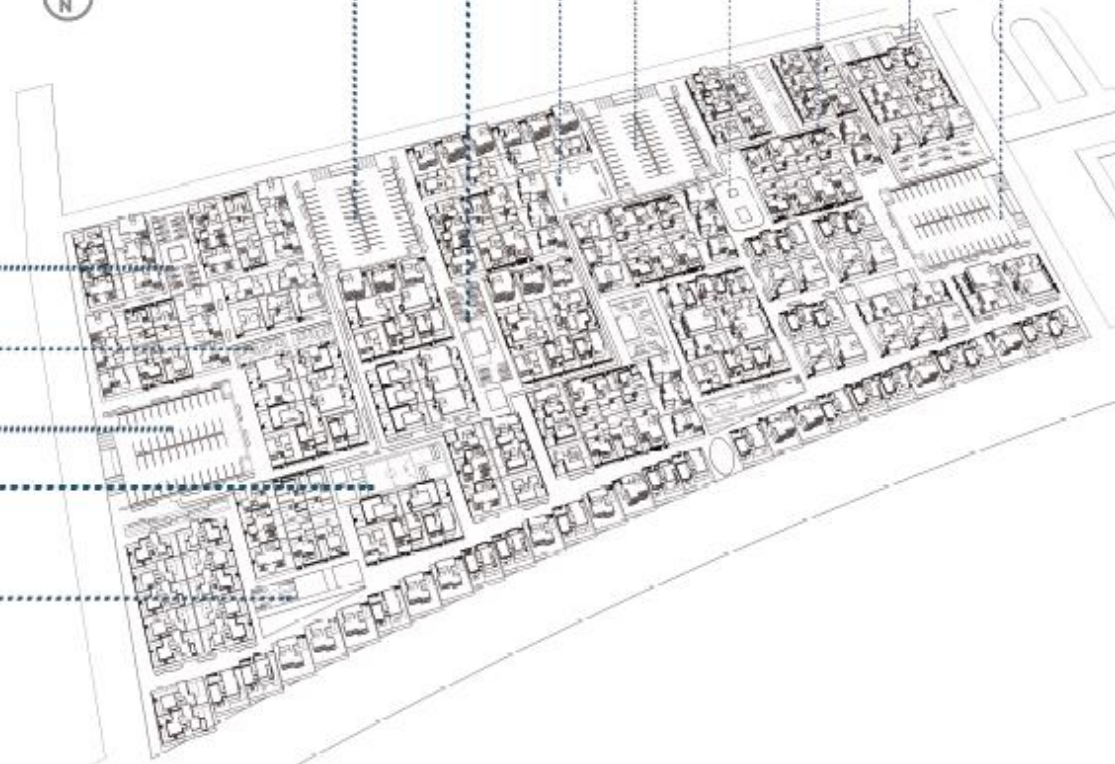
# Proyecto Urbano.



C O N J U N T O

- 225 VIVIENDAS
- 32 LOTES CON CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO
- 193 LOTES SIN CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO
- 22 LOTES CON COMERCIO
- CICLOVÍA
- PARADA DE AUTOBÚS

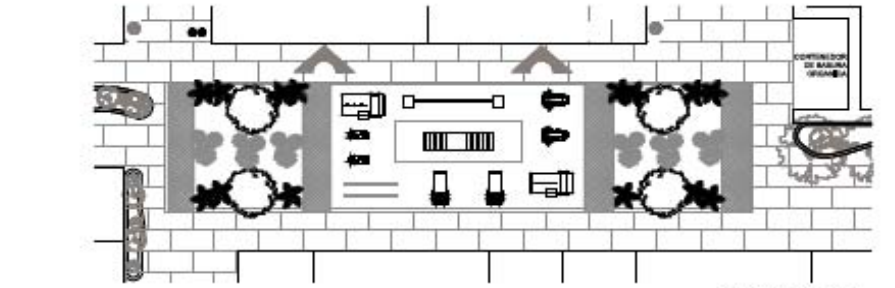
- ZUMBA
- EJERCICIO
- MULTICANCHA
- ASADORES
- DISPENSARIO MÉDICO
- PLAZA PARA PERROS
- SKATE
- JUEGOS INFANTILES
- PISTA DE PATINAR
- PLAZAS DE ESTAR



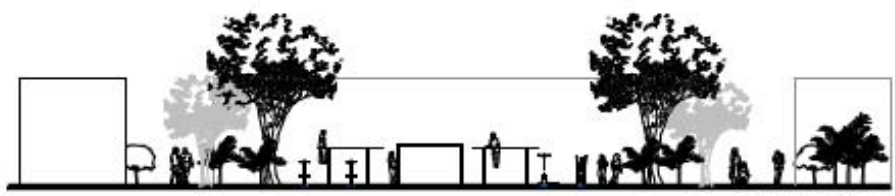




# Proyecto Urbano.



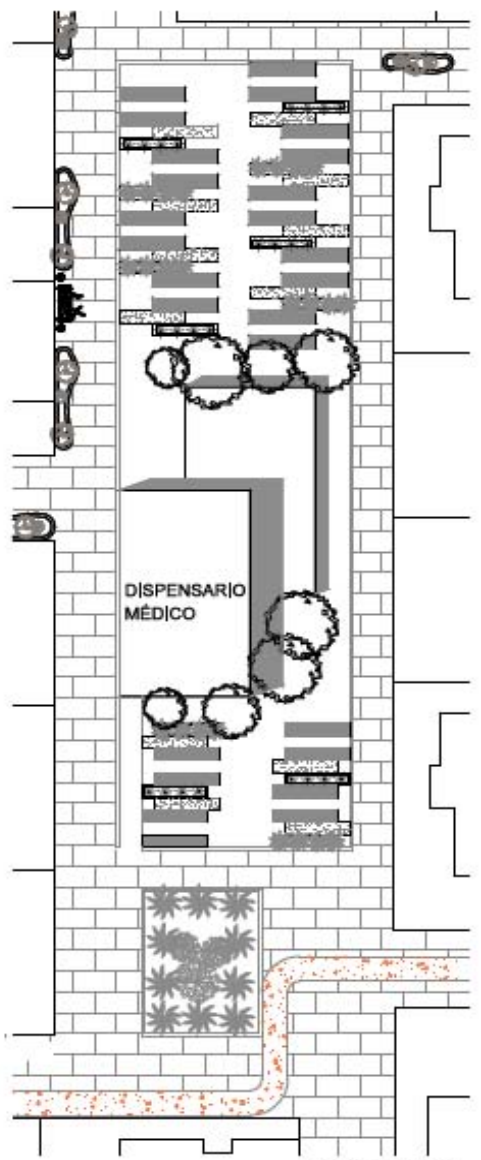
PLAZA 3. PLANTA



PLAZA 3. CORTE



PLAZA 4. CORTE



PLAZA 4. PLANTA

**NORTE**

**INDICIO DE UBICACIÓN**

**SIMBOLOGÍA**

**MOBILIARIO:**

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

**ACERADOS:**

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

**RECONOCIMIENTO DE TITULACIÓN 1**

**RECONOCIMIENTO DE TITULACIÓN 2**

**URBANA**

**DETALLE DE PLAZAS**

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:100

URB-03

## Plazas Urbanas.

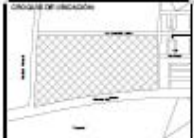
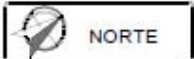
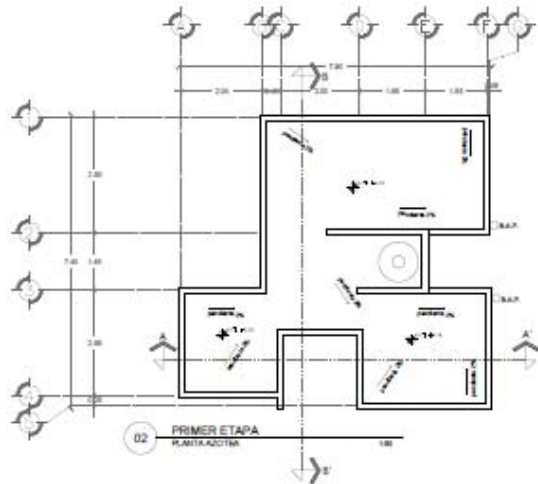




# Planos Arquitectónicos.

## Primer Etapa

### PROTOTIPO 1



**DESGLOSE DE ÁREAS**

PRIMERA ETAPA	
COMPARTIMENTOS	ÁREA (M <sup>2</sup> )
ENTRADA	8.50 (M <sup>2</sup> )
COCINA	8.70 (M <sup>2</sup> )
COMEDOR	8.70 (M <sup>2</sup> )
SALA	8.70 (M <sup>2</sup> )
RECORRIDO	8.70 (M <sup>2</sup> )
W.C. Y VESTIDOR	4.35 (M <sup>2</sup> )
<b>TOTAL</b>	<b>54.55 (M<sup>2</sup>)</b>



SEMINARIO DE TITULACIÓN I  
**PROTOTIPO 1-A**  
**ARQUITECTÓNICA**  
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

SARRROBIO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAJARRA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

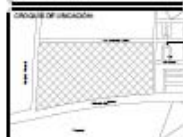
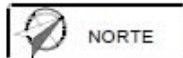
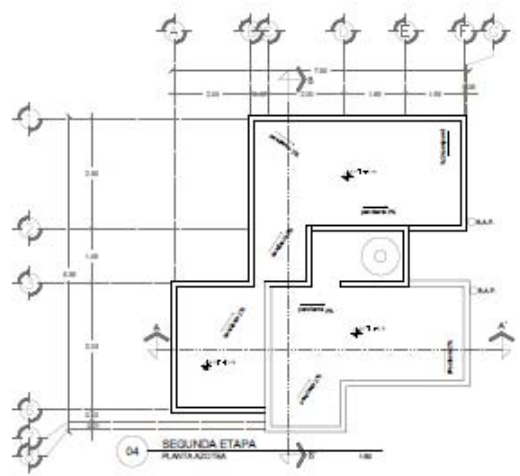
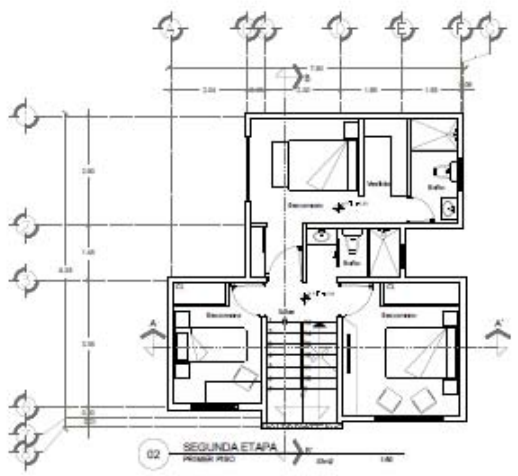
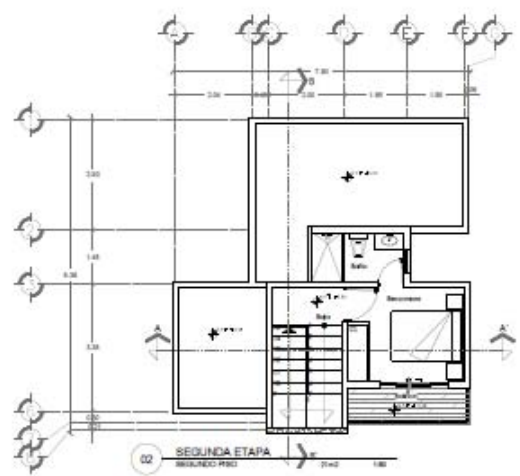
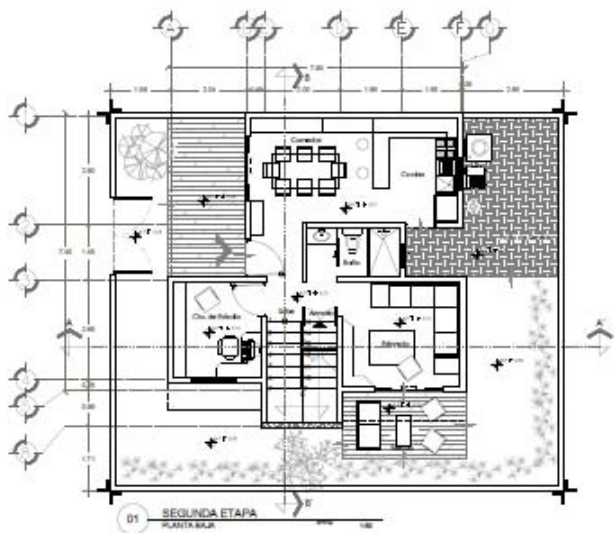
1:50  
 METROS  
 ARQ-01



# Planos Arquitectónicos.

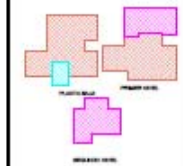
## Tercer Etapa.

### PROTOTIPO 1



DESGLOSE DE ÁREAS

TERCERA ETAPA	
PROYECTO TOTAL	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m <sup>2</sup>



COMPANIA DE ESTUDIOS A  
**PROTOTIPO 1-A**  
**ARQUITECTÓNICA**  
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ISARRIBROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50  
 MÉTRICO  
 INE 21

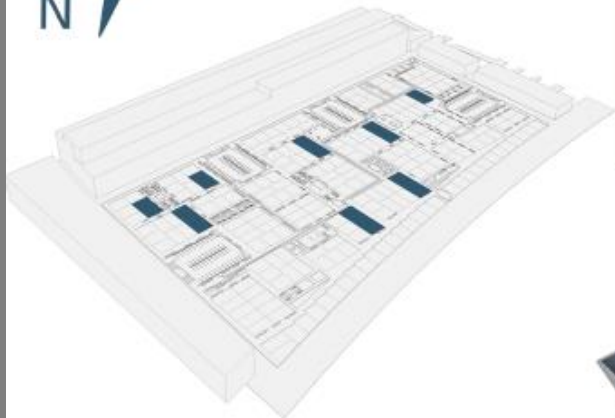
**ARQ-05**



# Planos Arquitectónicos.

## PROTOTIPO 2

**PROTOTIPO 2**  
TOTAL: 21 LOTES



01 PRIMERA ETAPA  
PARRALIA



02 SEGUNDA ETAPA  
PARRALIA



02 SEGUNDA ETAPA  
PARRALIA



VISTA DE PRIMERA ETAPA



VISTA DE SEGUNDA ETAPA



VISTA DE TERCERA ETAPA



03 TERCERA ETAPA  
PARRALIA

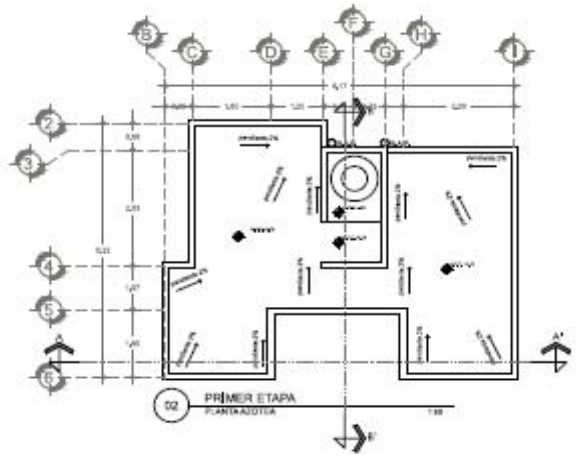
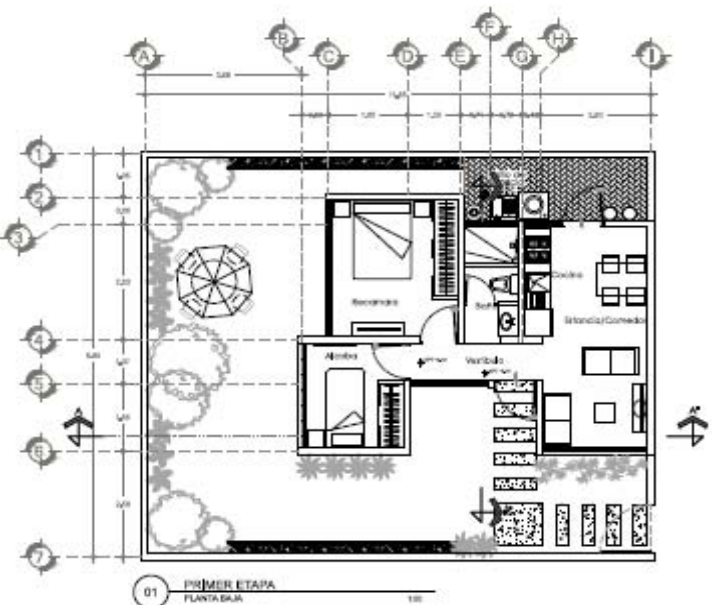


03 TERCERA ETAPA  
PARRALIA

# Planos Arquitectónicos.

## Primer Etapa

### PROTOTIPO 2



NORTE

DESGLOSE DE ÁREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS (m <sup>2</sup> )
Comedor	100 m <sup>2</sup>
Cocina	100 m <sup>2</sup>
Recepción	100 m <sup>2</sup>
Oficinas	100 m <sup>2</sup>
Corredores	100 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL: 400 m<sup>2</sup></b>	

PLANTA BAJA

BARRIDO DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 1-C

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

BARRIDO GARCÍA (ISMAEL MIRANDA) LANS TANJA LAURA MUÑOZ SORIANO VÍCTOR VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50

SETOS

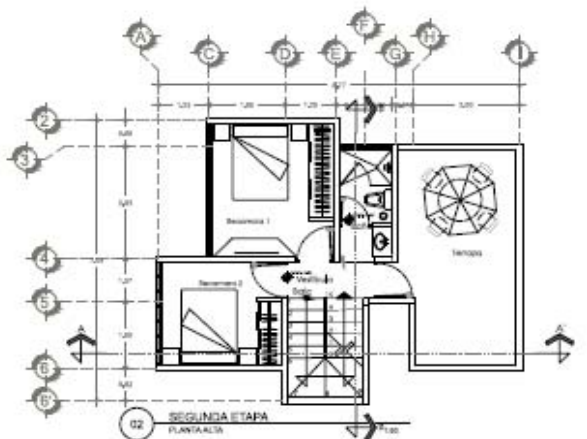
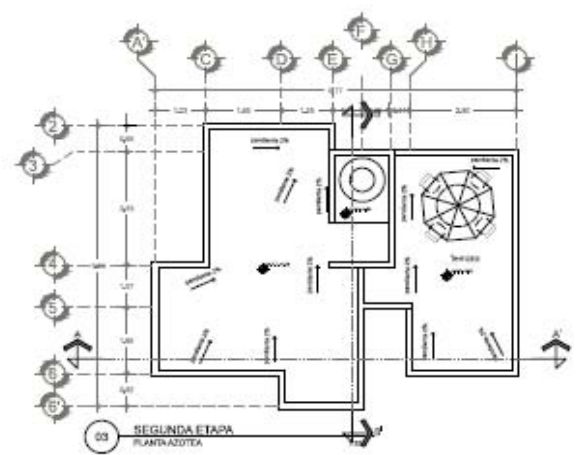
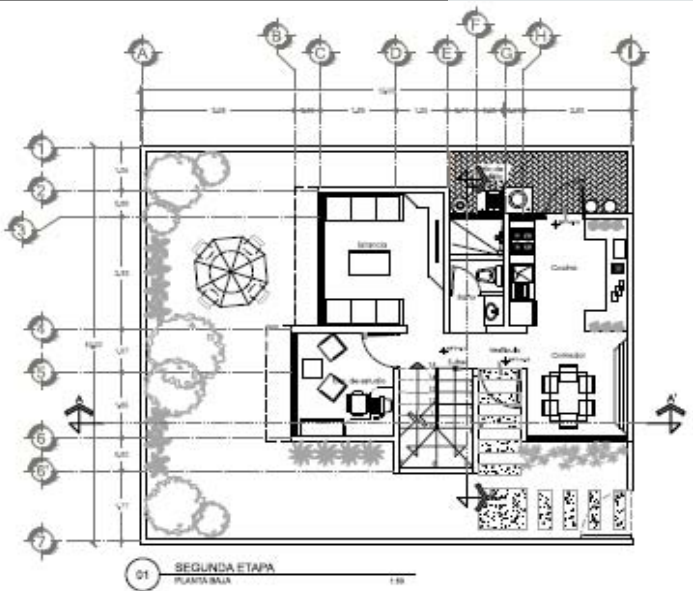
2021

# ARO-01

# Planos Arquitectónicos.

## Segunda Etapa.

### PROTOTIPO 2



**NORTE**

01 02 03

04 05 06 07

08 09 10 11

012 013 014 015 016 017 018 019 020

021 022 023 024 025 026 027 028 029 030

031 032 033 034 035 036 037 038 039 040

041 042 043 044 045 046 047 048 049 050

051 052 053 054 055 056 057 058 059 060

061 062 063 064 065 066 067 068 069 070

071 072 073 074 075 076 077 078 079 080

081 082 083 084 085 086 087 088 089 090

091 092 093 094 095 096 097 098 099 100

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110

111 112 113 114 115 116 117 118 119 120

121 122 123 124 125 126 127 128 129 130

131 132 133 134 135 136 137 138 139 140

141 142 143 144 145 146 147 148 149 150

151 152 153 154 155 156 157 158 159 160

161 162 163 164 165 166 167 168 169 170

171 172 173 174 175 176 177 178 179 180

181 182 183 184 185 186 187 188 189 190

191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

201 202 203 204 205 206 207 208 209 210

211 212 213 214 215 216 217 218 219 220

221 222 223 224 225 226 227 228 229 230

231 232 233 234 235 236 237 238 239 240

241 242 243 244 245 246 247 248 249 250

251 252 253 254 255 256 257 258 259 260

261 262 263 264 265 266 267 268 269 270

271 272 273 274 275 276 277 278 279 280

281 282 283 284 285 286 287 288 289 290

291 292 293 294 295 296 297 298 299 300

301 302 303 304 305 306 307 308 309 310

311 312 313 314 315 316 317 318 319 320

321 322 323 324 325 326 327 328 329 330

331 332 333 334 335 336 337 338 339 340

341 342 343 344 345 346 347 348 349 350

351 352 353 354 355 356 357 358 359 360

361 362 363 364 365 366 367 368 369 370

371 372 373 374 375 376 377 378 379 380

381 382 383 384 385 386 387 388 389 390

391 392 393 394 395 396 397 398 399 400

401 402 403 404 405 406 407 408 409 410

411 412 413 414 415 416 417 418 419 420

421 422 423 424 425 426 427 428 429 430

431 432 433 434 435 436 437 438 439 440

441 442 443 444 445 446 447 448 449 450

451 452 453 454 455 456 457 458 459 460

461 462 463 464 465 466 467 468 469 470

471 472 473 474 475 476 477 478 479 480

481 482 483 484 485 486 487 488 489 490

491 492 493 494 495 496 497 498 499 500

501 502 503 504 505 506 507 508 509 510

511 512 513 514 515 516 517 518 519 520

521 522 523 524 525 526 527 528 529 530

531 532 533 534 535 536 537 538 539 540

541 542 543 544 545 546 547 548 549 550

551 552 553 554 555 556 557 558 559 560

561 562 563 564 565 566 567 568 569 570

571 572 573 574 575 576 577 578 579 580

581 582 583 584 585 586 587 588 589 590

591 592 593 594 595 596 597 598 599 600

601 602 603 604 605 606 607 608 609 610

611 612 613 614 615 616 617 618 619 620

621 622 623 624 625 626 627 628 629 630

631 632 633 634 635 636 637 638 639 640

641 642 643 644 645 646 647 648 649 650

651 652 653 654 655 656 657 658 659 660

661 662 663 664 665 666 667 668 669 670

671 672 673 674 675 676 677 678 679 680

681 682 683 684 685 686 687 688 689 690

691 692 693 694 695 696 697 698 699 700

701 702 703 704 705 706 707 708 709 710

711 712 713 714 715 716 717 718 719 720

721 722 723 724 725 726 727 728 729 730

731 732 733 734 735 736 737 738 739 740

741 742 743 744 745 746 747 748 749 750

751 752 753 754 755 756 757 758 759 760

761 762 763 764 765 766 767 768 769 770

771 772 773 774 775 776 777 778 779 780

781 782 783 784 785 786 787 788 789 790

791 792 793 794 795 796 797 798 799 800

801 802 803 804 805 806 807 808 809 810

811 812 813 814 815 816 817 818 819 820

821 822 823 824 825 826 827 828 829 830

831 832 833 834 835 836 837 838 839 840

841 842 843 844 845 846 847 848 849 850

851 852 853 854 855 856 857 858 859 860

861 862 863 864 865 866 867 868 869 870

871 872 873 874 875 876 877 878 879 880

881 882 883 884 885 886 887 888 889 890

891 892 893 894 895 896 897 898 899 900

901 902 903 904 905 906 907 908 909 910

911 912 913 914 915 916 917 918 919 920

921 922 923 924 925 926 927 928 929 930

931 932 933 934 935 936 937 938 939 940

941 942 943 944 945 946 947 948 949 950

951 952 953 954 955 956 957 958 959 960

961 962 963 964 965 966 967 968 969 970

971 972 973 974 975 976 977 978 979 980

981 982 983 984 985 986 987 988 989 990

991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010

1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020

1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030

1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050

1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060

1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070

1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080

1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090

1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100

1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110

1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120

1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130

1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140

1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150

1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160

1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170

1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180

1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190

1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200

1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210

1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220

1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230

1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240

1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250

1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260

1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270

1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280

1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290

1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300

1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310

1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320

1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330

1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340

1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350

1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360

1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370

1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380

1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390

1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400

1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410

1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420

1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430

1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440

1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450

1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460

1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470

1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480

1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490

1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500

1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510

1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520

1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530

1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540

1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550

1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560

1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570

1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580

1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590

1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600

1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610

1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620

1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630

1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640

1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650

1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660

1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670

1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680

1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690

1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700

1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710

1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720

1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730

1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740

1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750

1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760

1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770

1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780

1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790

1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800

1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810

1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820

1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830

1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840

1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850

1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860

1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870

1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880

1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890

1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900

1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910

1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920

1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930

1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940

1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950

1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960

1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980

1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990

1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000

2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040

2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050

2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060

2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070

2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080

2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090

2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110

2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120

2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130

2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140

2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150

2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160

2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170

2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180

2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190

2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200

2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210

2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220

2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230

2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240

2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250

2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260

2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270

2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280

2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290

2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300

2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310

2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320

2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330

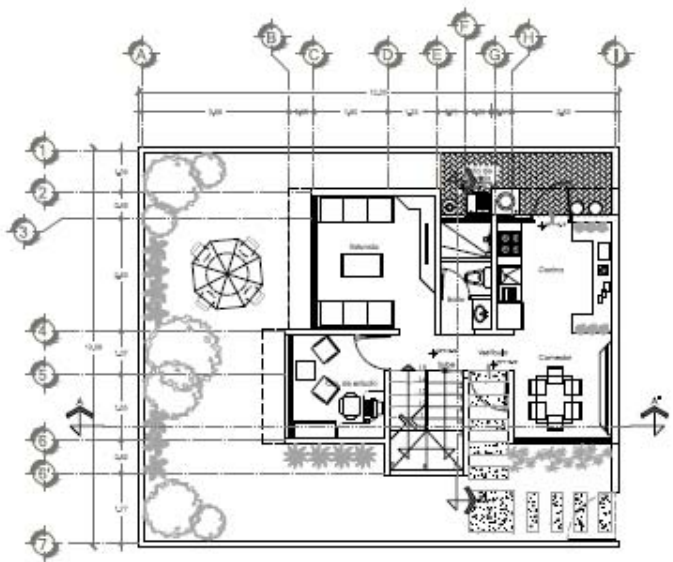
2331



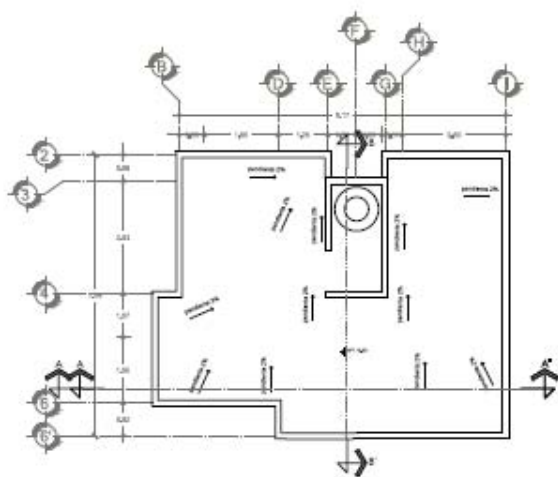
# Planos Arquitectónicos.

## Tercer Etapa.

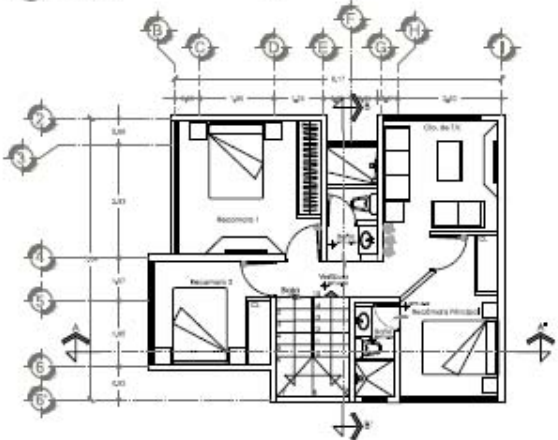
### PROTOTIPO 2



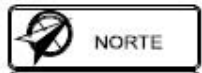
01 TERCERA ETAPA  
PLANTA BAJA



03 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE AZULEA



02 TERCERA ETAPA  
PLANTA ALTA



DESGLOSE DE ÁREAS  
TERCERA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	14,71 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	14,71 m <sup>2</sup>
TOTAL	29,42 m <sup>2</sup>



REVISADO DE TITULACIÓN II  
PROTOTIPO 1-C  
ARQUITECTÓNICA  
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANS TANA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VÍCTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50  
ARQ-05

# Planos Arquitectónicos.

## PROTOTIPO 3

**PROTOTIPO 3**  
TOTAL: 18 LOTES





VISTA DE PRIMERA ETAPA



VISTA DE SEGUNDA ETAPA



VISTA DE TERCERA ETAPA




01 PRIMERA ETAPA  
14x20m (30)

COMPONENTES:  
1. VIVIENDA  
2. PISCINA  
3. TERRAZA  
4. ÁREA DE JARDÍN



02 SEGUNDA ETAPA  
14x20m (30)

COMPONENTES:  
1. VIVIENDA  
2. PISCINA  
3. TERRAZA  
4. ÁREA DE JARDÍN



03 TERCERA ETAPA  
14x20m (30)

COMPONENTES:  
1. VIVIENDA  
2. PISCINA  
3. TERRAZA  
4. ÁREA DE JARDÍN



04 TERCERA ETAPA  
14x20m (30)

COMPONENTES:  
1. VIVIENDA  
2. PISCINA  
3. TERRAZA  
4. ÁREA DE JARDÍN



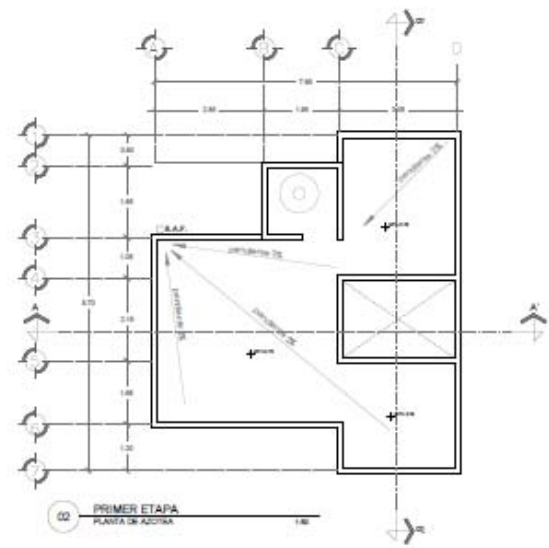
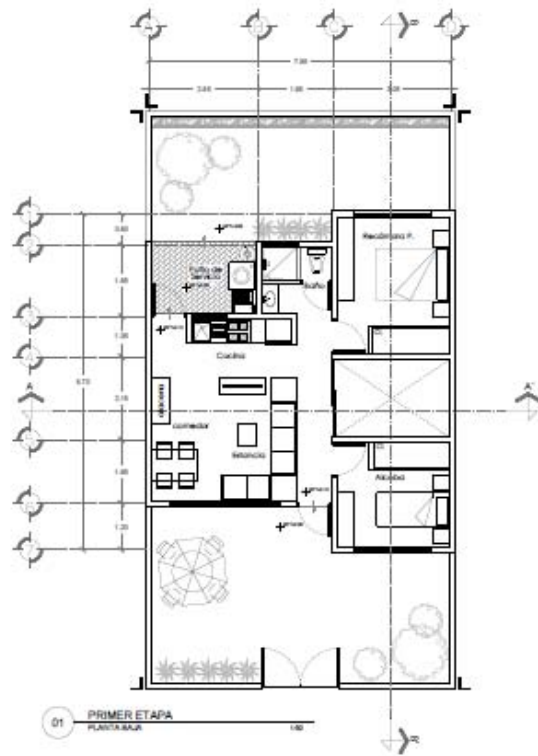
05 TERCERA ETAPA  
14x20m (30)

COMPONENTES:  
1. VIVIENDA  
2. PISCINA  
3. TERRAZA  
4. ÁREA DE JARDÍN

# Planos Arquitectónicos.

## Primer Etapa

### PROTOTIPO 3



NORTE

U. N. A. M.

PROYECTO DE ARQUITECTURA

DESGLOSE DE ÁREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS (M <sup>2</sup> )
RECEPCIÓN	2.00 M <sup>2</sup>
COCINA	2.00 M <sup>2</sup>
COMEDOR	2.00 M <sup>2</sup>
SALÓN	2.00 M <sup>2</sup>
RECEPCIÓN	1.00 M <sup>2</sup>
ÁREA	1.00 M <sup>2</sup>
OTROS	1.00 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>12.00 M<sup>2</sup></b>

PLANTA BAJA

SEMANARIO DE TITULACIÓN II

**PROTOTIPO 3-A**

**ARQUITECTÓNICA**

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

SÁNCHEZ GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50

SETOR

EM-31

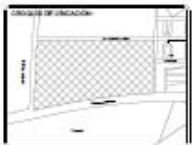
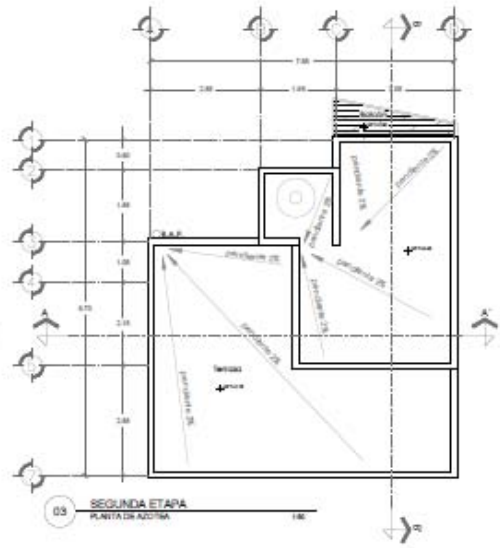
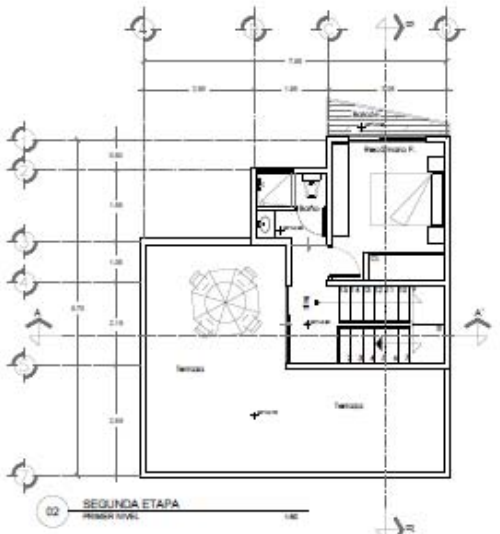
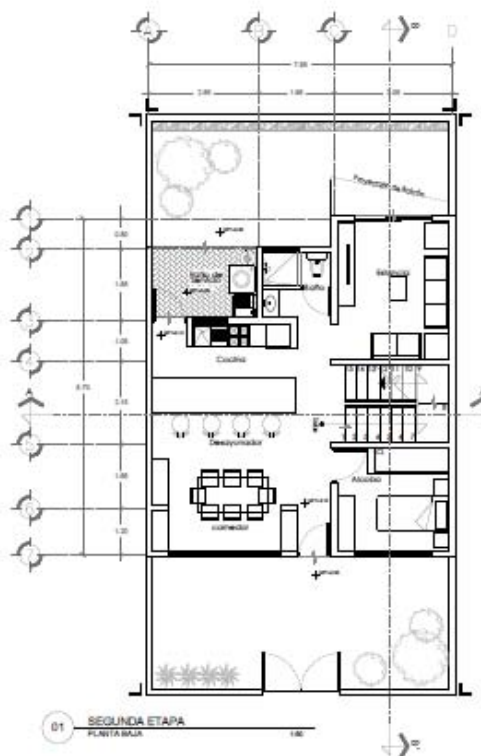
ARQ-01



# Planos Arquitectónicos.

## Segunda Etapa.

### PROTOTIPO 3

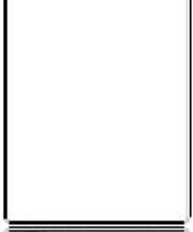


DESGLOSE DE ÁREAS  
SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS
PLANTA BAJA	6.00 m <sup>2</sup>
PLANTA NIVEL	15.15 m <sup>2</sup>
PLANTA AZOTEA	22.27 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>43.42 m<sup>2</sup></b>

TOTAL ETAPA 38.91 m<sup>2</sup>

PLANTA ALTA	ÁREAS
TERRAZA	2.25 m <sup>2</sup>
STAIR	2.88 m <sup>2</sup>
PROBATA	15.15 m <sup>2</sup>
RECEO	8.63 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL P.A.</b>	<b>28.91 m<sup>2</sup></b>



PROYECTO DE EDIFICACIÓN II  
**PROTOTIPO 3-A**  
**ARQUITECTÓNICA**  
 02 PLANOS ARQUITECTONICOS

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

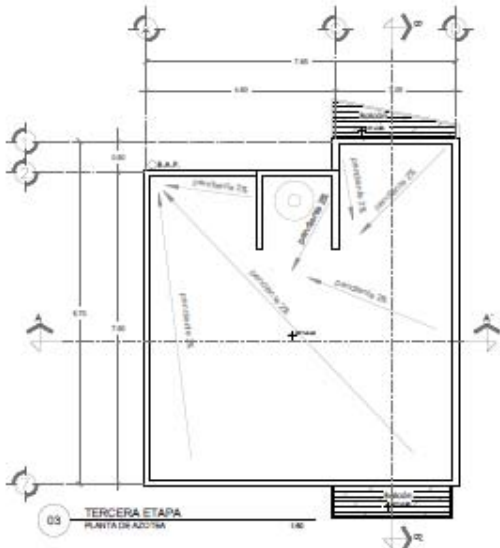
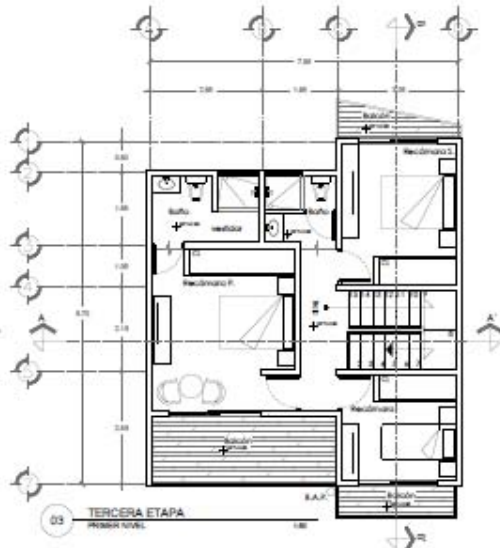
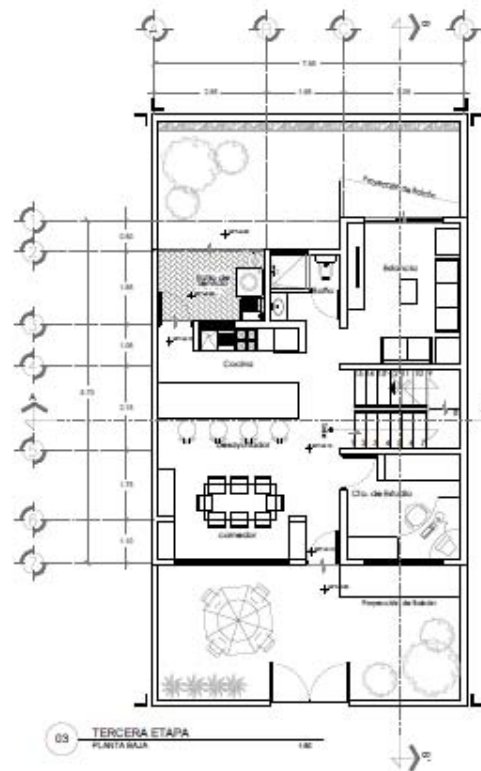
ESCALA  
**1:50**  
 UNIDADES  
 METROS  
 JUNIO 2014



# Planos Arquitectónicos.

## Tercer Etapa.

### PROTOTIPO 3



DESGLOSE DE ÁREAS  
TERCERA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS (m <sup>2</sup> )
PLANTA BAJA	1577.00
PLANTA DE AZOTEA	1750.00
PLANTA DE AZOTEA	1750.00
TOTAL	5077.00



MIRANDA DE TULA ANDRÉS  
**PROTOTIPO 3-A**  
**ARQUITECTÓNICA**  
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VÍCTOR  
 VARELA FONSECA GERARDO

1:50  
 ARQ-05

# Planos Arquitectónicos.

## PROTOTIPO 4

**PROTOTIPO 4**  
TOTAL: 19 LOTES



**01** PRIMEIRA ETAPA  
PLANO BAIXO



VISTA DE PRIMEIRA ETAPA



VISTA DE SEGUNDA ETAPA



VISTA DE TERCERA ETAPA



**02** SEGUNDA ETAPA  
PLANO BAIXO



**03** TERCEIRA ETAPA  
PLANO BAIXO



**04** TERCEIRA ETAPA  
PLANO BAIXO



**05** TERCEIRA ETAPA  
PLANO BAIXO

**COMPLEMENTOS**

- 1.000
- 2.000
- 3.000
- 4.000
- 5.000
- 6.000
- 7.000
- 8.000
- 9.000
- 10.000
- 11.000
- 12.000
- 13.000
- 14.000
- 15.000
- 16.000
- 17.000
- 18.000
- 19.000

**COMPLEMENTOS**

- 1.000
- 2.000
- 3.000
- 4.000
- 5.000
- 6.000
- 7.000
- 8.000
- 9.000
- 10.000
- 11.000
- 12.000
- 13.000
- 14.000
- 15.000
- 16.000
- 17.000
- 18.000
- 19.000

**COMPLEMENTOS**

- 1.000
- 2.000
- 3.000
- 4.000
- 5.000
- 6.000
- 7.000
- 8.000
- 9.000
- 10.000
- 11.000
- 12.000
- 13.000
- 14.000
- 15.000
- 16.000
- 17.000
- 18.000
- 19.000

**COMPLEMENTOS**

- 1.000
- 2.000
- 3.000
- 4.000
- 5.000
- 6.000
- 7.000
- 8.000
- 9.000
- 10.000
- 11.000
- 12.000
- 13.000
- 14.000
- 15.000
- 16.000
- 17.000
- 18.000
- 19.000

**COMPLEMENTOS**

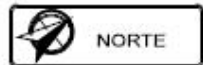
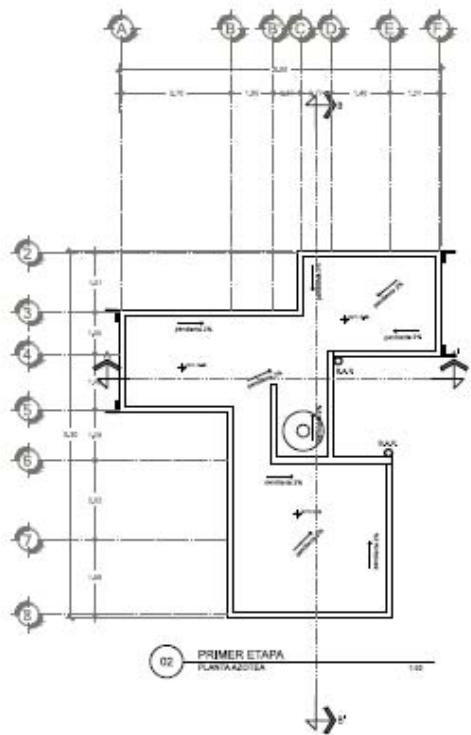
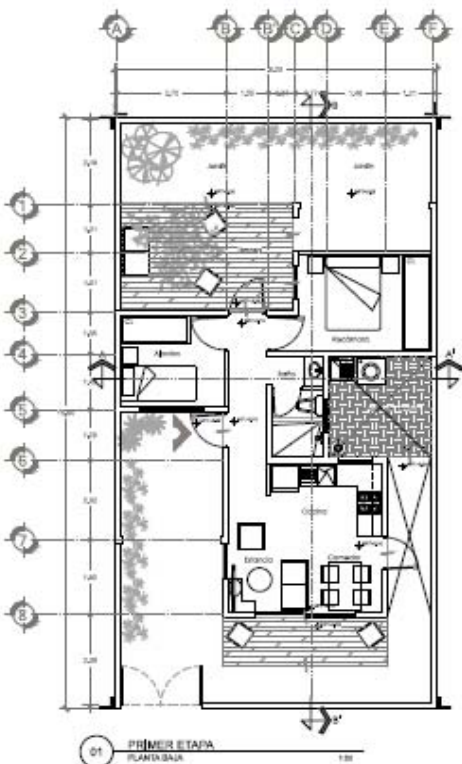
- 1.000
- 2.000
- 3.000
- 4.000
- 5.000
- 6.000
- 7.000
- 8.000
- 9.000
- 10.000
- 11.000
- 12.000
- 13.000
- 14.000
- 15.000
- 16.000
- 17.000
- 18.000
- 19.000



# Planos Arquitectónicos.

## Primer Etapa

### PROTOTIPO 4



DESGLOSE DE ÁREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS (m <sup>2</sup> )
Garaje	546.22
Comedor	211.22
Cocina	120.22
Salón	145.22
W.C.	120.22
W.D.	120.22
W.C. de visitas	120.22
W.C. de servicio	120.22
<b>TOTAL</b>	<b>1625.22</b>



GRUPO DE INVESTIGACIÓN

PROTOTIPO 4.B

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MRANDA ALAN | S TANJA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEAS FONSECA GERARDO

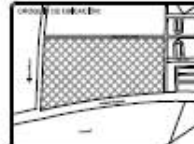
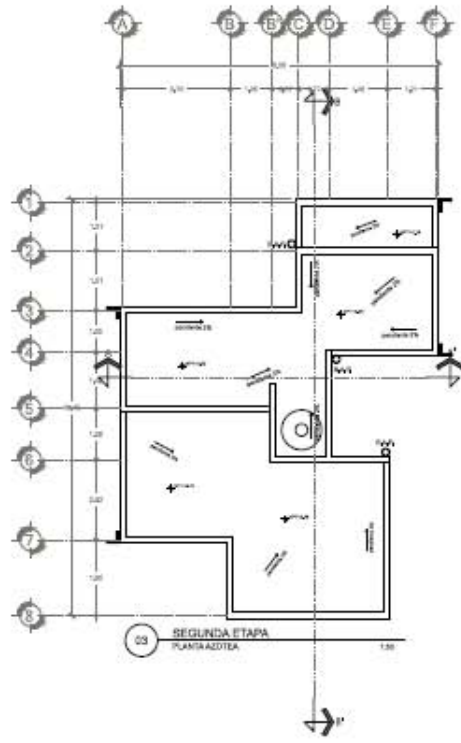
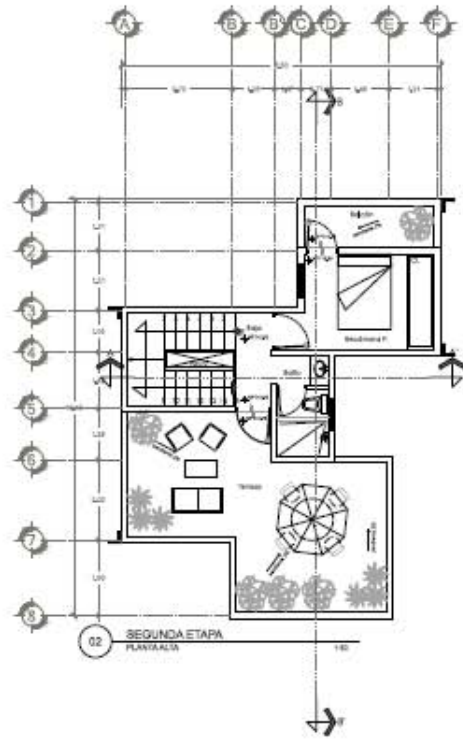
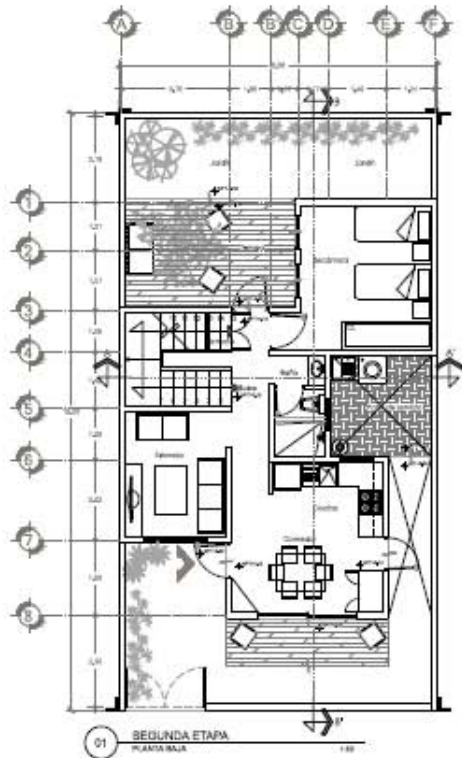
1:50  
METROS  
2023

ARQ-01

# Planos Arquitectónicos.

## Segunda Etapa.

### PROTOTIPO 4



DESGLOSE DE AREAS  
SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES AREAS	
PLANTA BAJA	649 m <sup>2</sup>
PLANTA 1	249 m <sup>2</sup>
PLANTA 2	249 m <sup>2</sup>
TOTAL PL.	1147 m <sup>2</sup>
PLANTA AZOTEA	1540 m <sup>2</sup>
TOTAL PL.	1627 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	231,5 m <sup>2</sup>
PLANTA 1	154,0 m <sup>2</sup>
TOTAL	430,0 m <sup>2</sup>



ORGANISMO DE REGULACION

PROTOTIPO 4-B

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

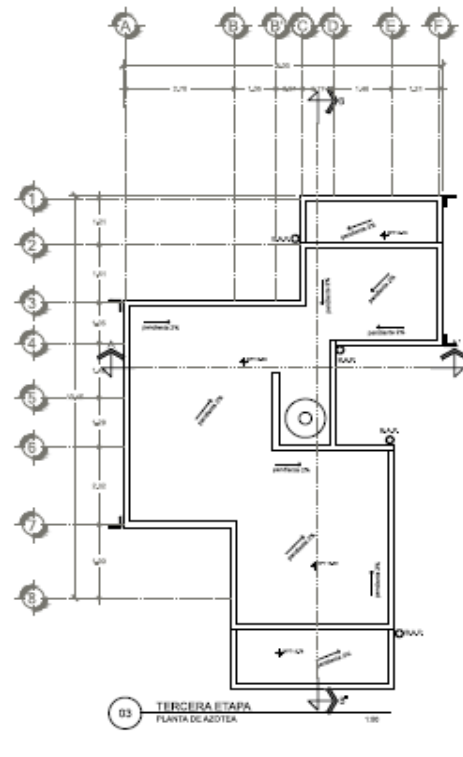
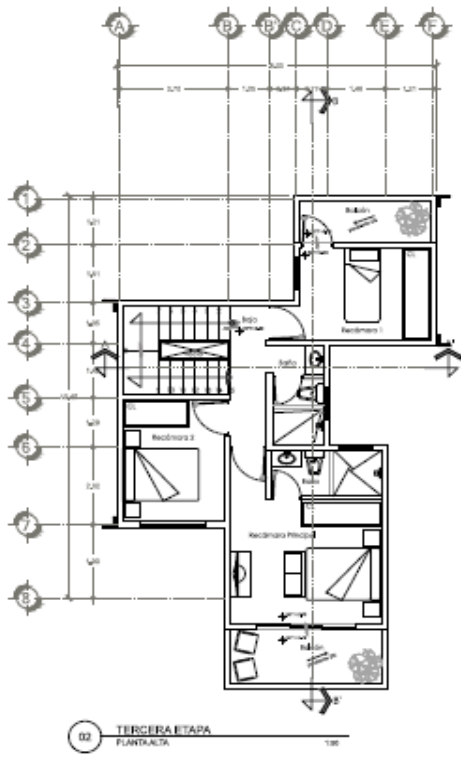
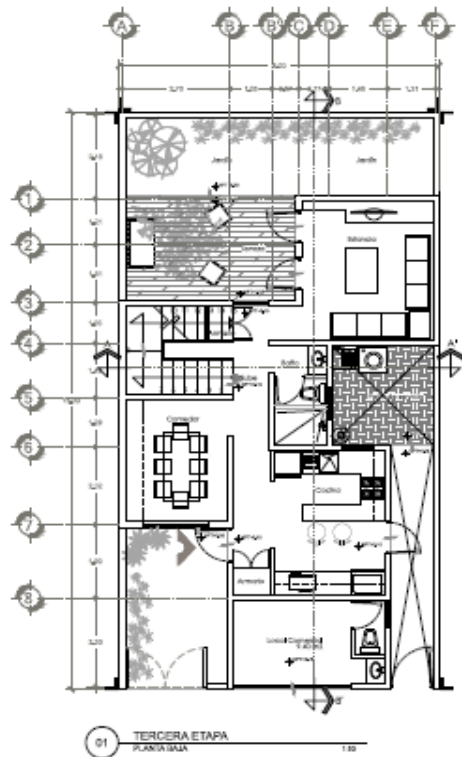
BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANA LAURA  
MUÑOZ BORJANO VICTOR  
VINEGAS FONSECA GERARDO


1:50  
METROS  
ARQ-03


# Planos Arquitectónicos.


## Tercer Etapa.

### PROTOTIPO 4





NORTE





DESGLOSE DE AREAS TERCERA ETAPA	
COMPONENTES	AREAS
CONSTRUCCION	18,50 m <sup>2</sup>
TOTAL C.A.	18,50 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	
PLANTA BAJA	13,50 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	20,50 m <sup>2</sup>
TOTAL C.A.	34,00 m <sup>2</sup>
SUMA DE AREAS	
PLANTA BAJA	13,50 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	20,50 m <sup>2</sup>
TOTAL	34,00 m <sup>2</sup>



TERCERA ETAPA

PROGRAMA DE TITULACIÓN I

**PROTOTIPO 4-B**

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

BARRROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50	ARQ-05
METROS	
08/2011	





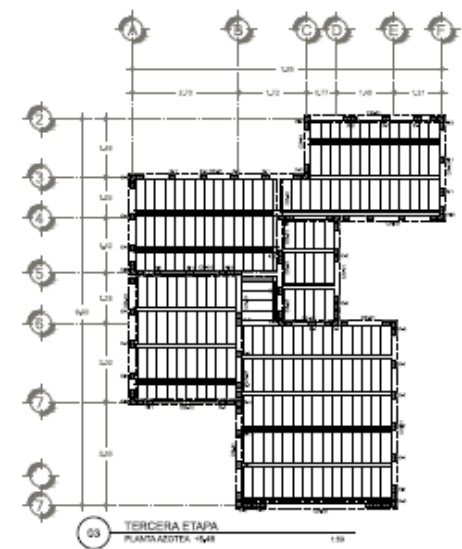
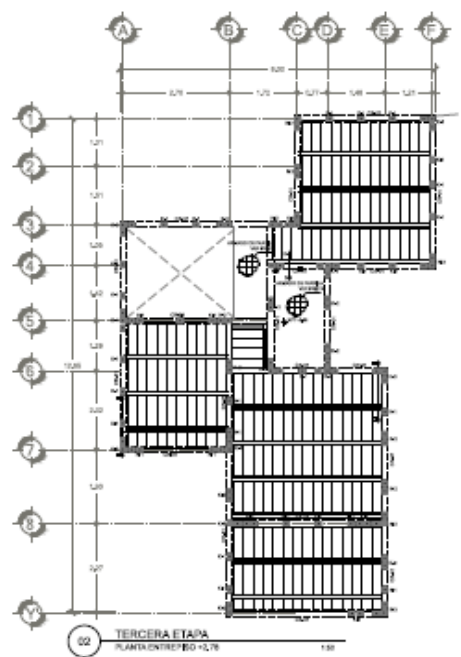
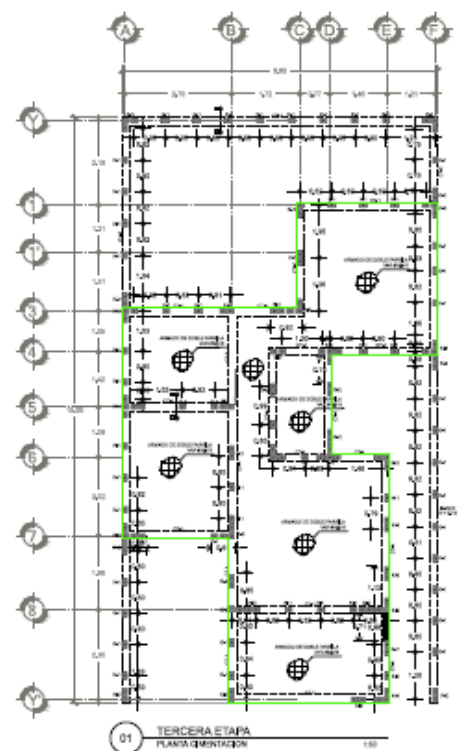






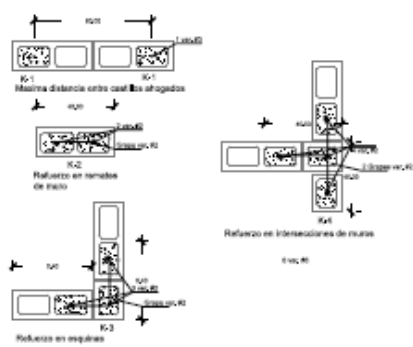
# Planos Estructurales.

## PROTOTIPO 4

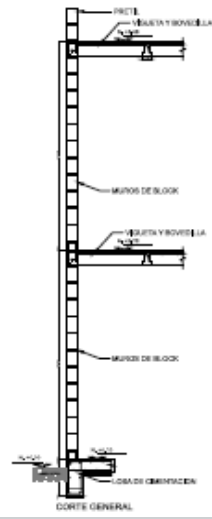
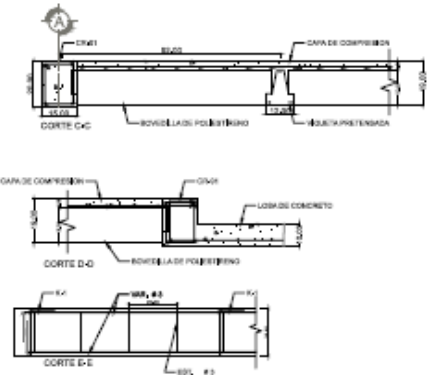
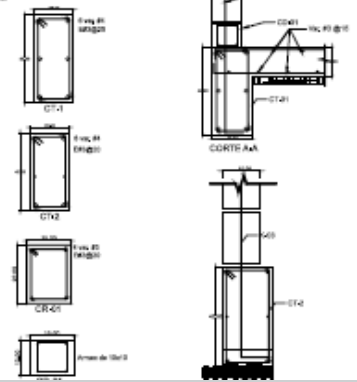


### CORTES

### CASTILLOS



### CONTRATRABES Y CERRAMIENTOS



**IDENTIFICACIONES DE ALBAÑILERIA**

[Symbol]	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO
[Symbol]	REINFORZO
[Symbol]	REINFORZO EN CIMENTACION
[Symbol]	REINFORZO EN CIMENTACION
[Symbol]	REINFORZO EN CIMENTACION

**NOTAS GENERALES**

1. Sección de la obra.
2. Sección de la obra.
3. Sección de la obra.
4. Sección de la obra.
5. Sección de la obra.
6. Sección de la obra.
7. Sección de la obra.
8. Sección de la obra.
9. Sección de la obra.
10. Sección de la obra.
11. Sección de la obra.
12. Sección de la obra.
13. Sección de la obra.
14. Sección de la obra.
15. Sección de la obra.
16. Sección de la obra.
17. Sección de la obra.
18. Sección de la obra.
19. Sección de la obra.
20. Sección de la obra.

SEMINARIO DE TITULACION II  
**PROTOTIPO 4-B**  
 CIMENTACION Y ESTRUCTURA  
 PLANES, CORTES Y DETALLES

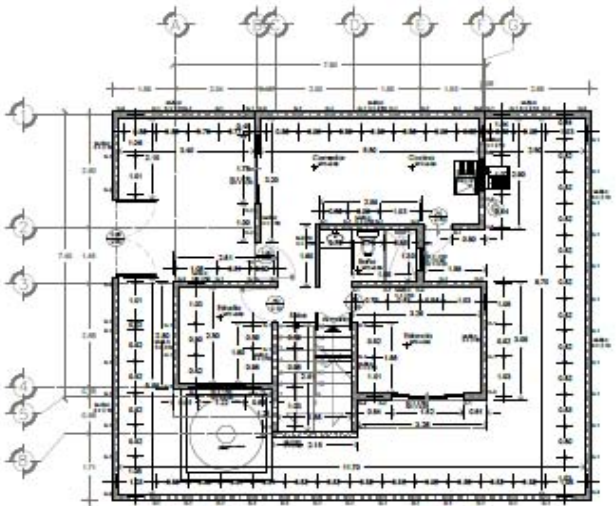
BARRERO GARCIA ISMAEL  
 MIRANDA ALANS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANE GAS FONSECA GERARDO

1:50  
 METROS  
 20/20

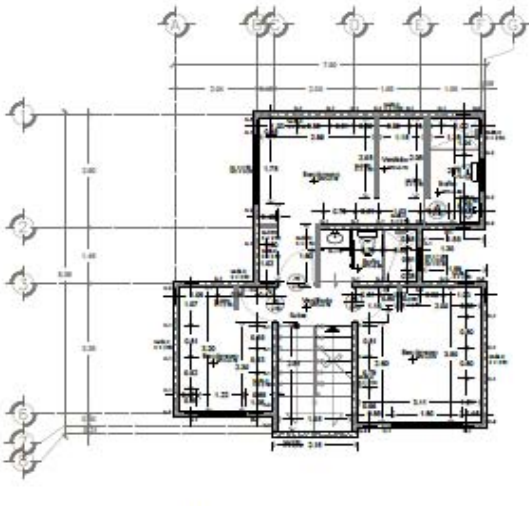


# Planos de Albañilerías.

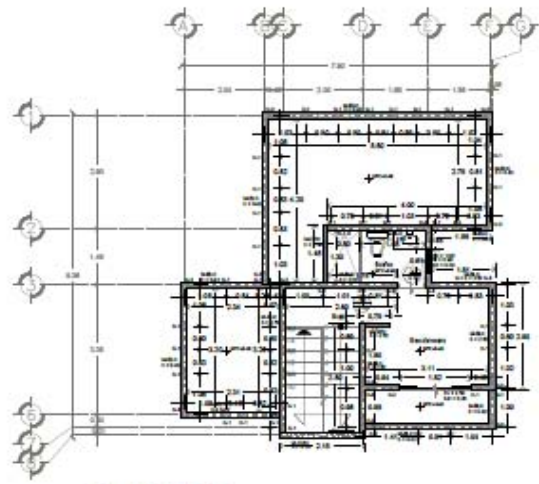
## PROTOTIPO 1



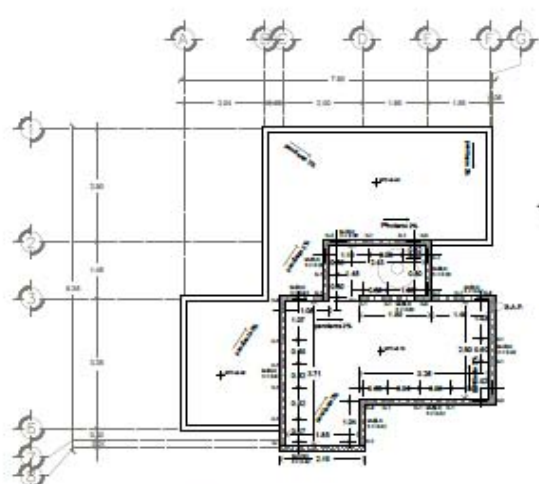
01 TERCERA ETAPA  
PLANTA SALA



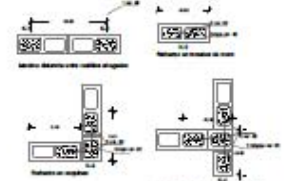
02 TERCERA ETAPA  
PRIMER NIVEL



03 TERCERA ETAPA  
SEGUNDO NIVEL



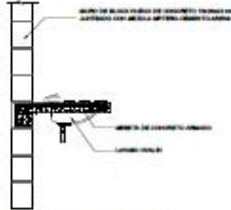
04 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE AZOTEA



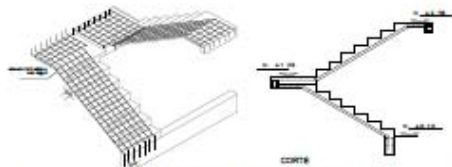
DETALLES DE CASTILLOS



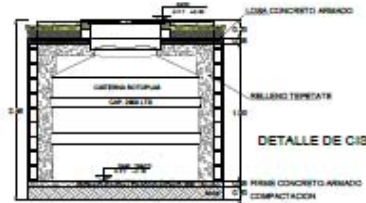
DETALLE DE ANCLAJE DE MURO CON K-1



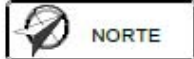
DETALLE DE MESETA DE BAÑO



DETALLE DE ARMADO DE ESCALERA



DETALLE DE CISTERNA



ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

MARCA: **MERKA**  
 DESCRIPCION: MORTERO DE ALBAÑILERIA  
 MARCA: **MERKA**  
 DESCRIPCION: MORTERO DE ALBAÑILERIA

MARCA: **MERKA**  
 DESCRIPCION: MORTERO DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA

- COSTA ALMIRAL
- COSTA ALIBRE
- COSTA PARALELA
- BORDO CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- BORDO ALTEZA DE MUR
- BORDO ALTEZA DE VENTANA
- BORDO NIVEL DE PISO DE CONCRETO
- BORDO CARGO 1. VES DETALLE
- BORDO CARGO 2. VES DETALLE
- BORDO CARGO 3. VES DETALLE
- BORDO CARGO 4. VES DETALLE

REVISOR DE TITULACION II

PROTOTIPO 1-A

ALBAÑILERIA

PLANOS DE ALBAÑILERIA

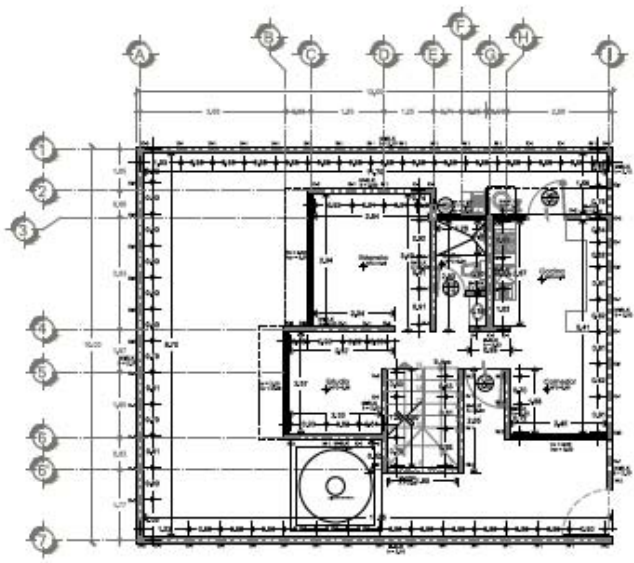
BAFIROSO GARCIA ISMAEL  
 MIRANDA ALANS TANA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FORSECA GERARDO

T50  
 10/200  
 ENC 20

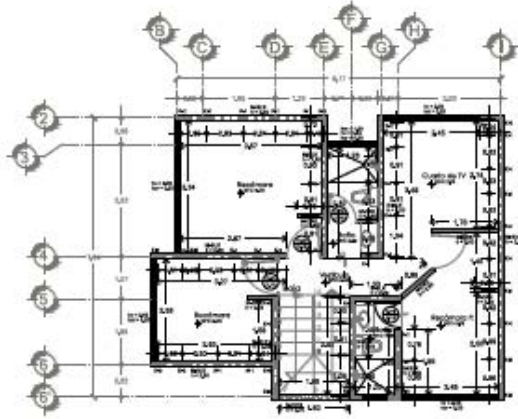
**ALB-01**

# Planos de Albañilerías.

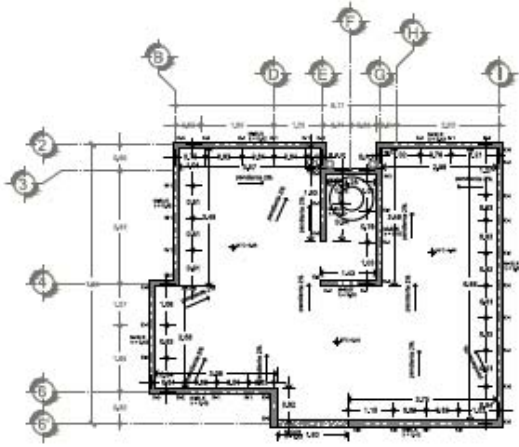
## PROTOTIPO 2



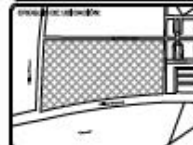
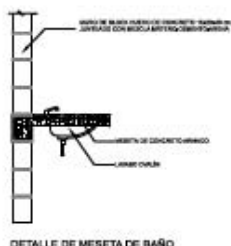
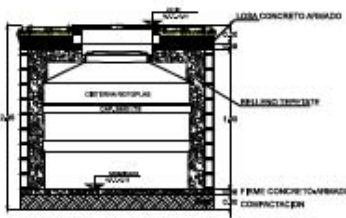
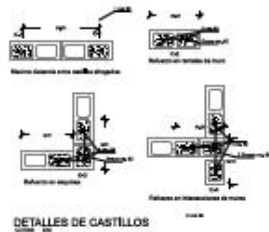
01 TERCERA ETAPA PLANTA DE LA PLANTA DE LA



02 TERCERA ETAPA PLANTA DE LA PLANTA DE LA



03 TERCERA ETAPA PLANTA DE LA PLANTA DE LA



ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

MATERIAL	SEÑALAR EN LA CONSTRUCCION EL TIPO DE ALBAÑILERIA QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE LA OBRA, DE ACORDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO Y LAS NORMAS VIGENTES.
NOTAS	SEÑALAR EN LA CONSTRUCCION EL TIPO DE ALBAÑILERIA QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE LA OBRA, DE ACORDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO Y LAS NORMAS VIGENTES.
ACCION	SEÑALAR EN LA CONSTRUCCION EL TIPO DE ALBAÑILERIA QUE SE VA A UTILIZAR EN CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE LA OBRA, DE ACORDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO Y LAS NORMAS VIGENTES.

SIMBOLOGIA

---	COSTA A PARIR
---	COSTA A BARRA
---	COSTA A PAREDES
---	BARRA GANCHO DE HIL DE FIERRO
---	BARRA ASTERA DEL MURO
---	BARRA ASTERA DE VENTANA
---	BARRA HIL DE BARRA DE CONCRETO
---	BARRA GANCHO 1. HORIZONTAL
---	BARRA GANCHO 2. HORIZONTAL
---	BARRA GANCHO 3. HORIZONTAL
---	BARRA GANCHO 4. HORIZONTAL

PROYECTO DE TITULACION II

PROTOTIPO 1-C

ALBAÑILERIA

PLANOS DE ALBAÑILERIA

BARRERO GARCIA ISMAEL  
MIRANDA ALANS TANIA LAURA  
MUNOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

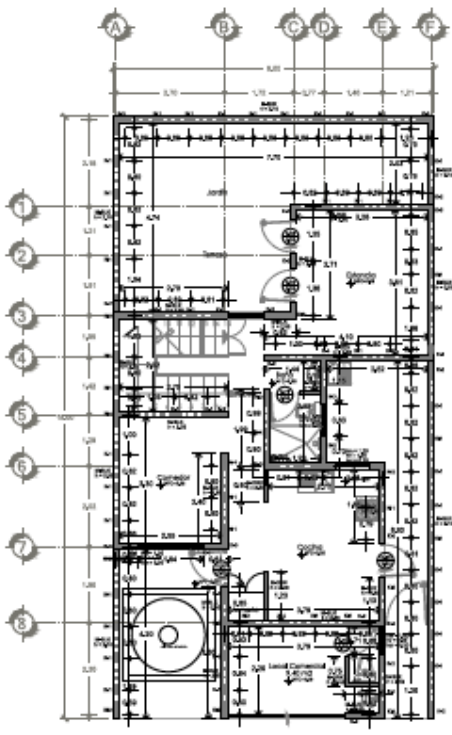
ESCALA: 1:50  
UNIDAD: METROS  
ALB-01



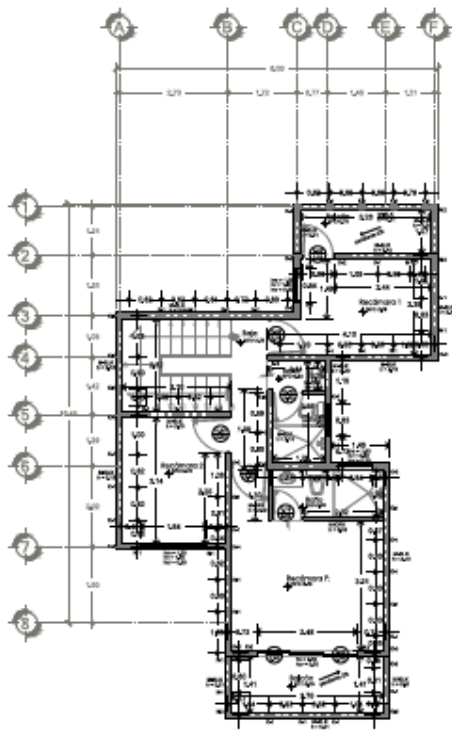


# Planos de Albañilerías.

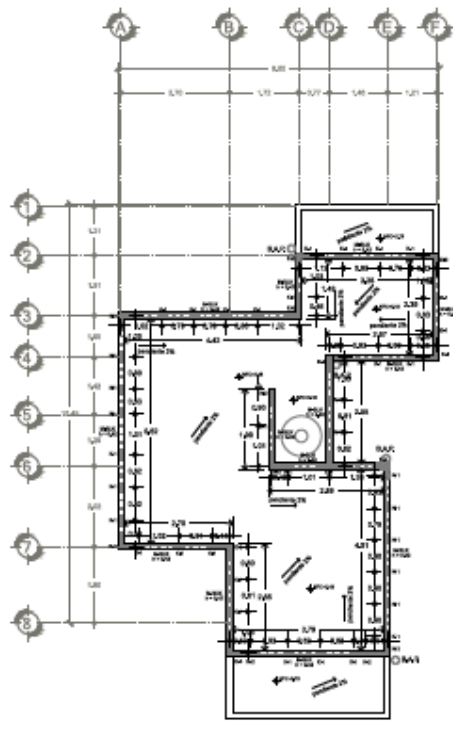
## PROTOTIPO 4



03 TERCERA ETAPA  
PLANTA BAJA 1:50



02 TERCERA ETAPA  
PLANTA ALTA 1:50



03 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE ADOTTA 1:50

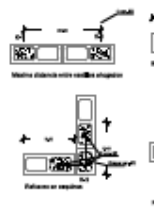


**ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA**

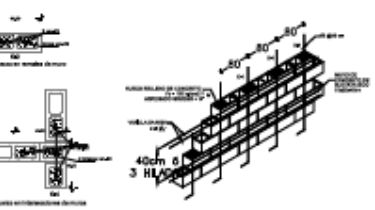
- MA-1** MORTERO DE ALBAÑILERIA PARA MURAS Y DIVISORES DE PARED, COMPUESTO POR 1 PARTE DE CEMENTO PORTLAND Y 3 PARTES DE ARENA FINA, DE ACUERDO A LA NORMA NTC 1201.
- MA-2** MORTERO DE ALBAÑILERIA PARA REVOQUES Y ENLACE DE BLOQUES, COMPUESTO POR 1 PARTE DE CEMENTO PORTLAND Y 4 PARTES DE ARENA FINA, DE ACUERDO A LA NORMA NTC 1201.
- MA-3** MORTERO DE ALBAÑILERIA PARA REVOQUES Y ENLACE DE BLOQUES, COMPUESTO POR 1 PARTE DE CEMENTO PORTLAND Y 6 PARTES DE ARENA FINA, DE ACUERDO A LA NORMA NTC 1201.
- MA-4** MORTERO DE ALBAÑILERIA PARA REVOQUES Y ENLACE DE BLOQUES, COMPUESTO POR 1 PARTE DE CEMENTO PORTLAND Y 8 PARTES DE ARENA FINA, DE ACUERDO A LA NORMA NTC 1201.

**SIMBOLOGIA**

- L-11 CODA A TIRAS
- L-12 CODA A BLOQUE
- L-13 CODA A PAREDA
- M-1 ENDECA CAMBIO DE NIVEL DE TERRENO
- M-2 ENDECA ALICATA DEL MURO
- M-3 ENDECA ALICATA DE VIDRIANA
- M-4 ENDECA NIVEL DE FIN DE CONJUNTO
- M-5 ENDECA CABLEADO 1 VER DETALLE
- M-6 ENDECA CABLEADO 2 VER DETALLE
- M-7 ENDECA CABLEADO 3 VER DETALLE
- M-8 ENDECA CABLEADO 4 VER DETALLE



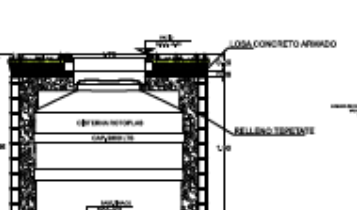
DETALLES DE CASTILLOS



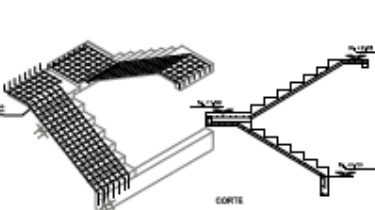
DETALLE DE ANCLAJE DE MURO CON K-1



DETALLE DE MESETA DE BAÑO



DETALLE DE CISTERNA



DETALLE DE ARMADO DE ESCALERA

**RESUMEN DE TITULACIÓN II**

**PROTOTIPO 4-B**

**ALBAÑILERIA**

**PLANOS DE ALBAÑILERIA**

BARROSO GARCÍA | SMAEL

MIRANDA ALANIS | TANIA LAURA

MUÑOZ SORJANO | VÍCTOR

VANEZAS FONSECA | GERARDO

ESCALA: 1:50

UNIDAD: METROS

FECHA: JUN/2011



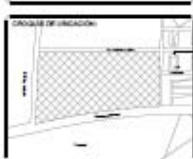
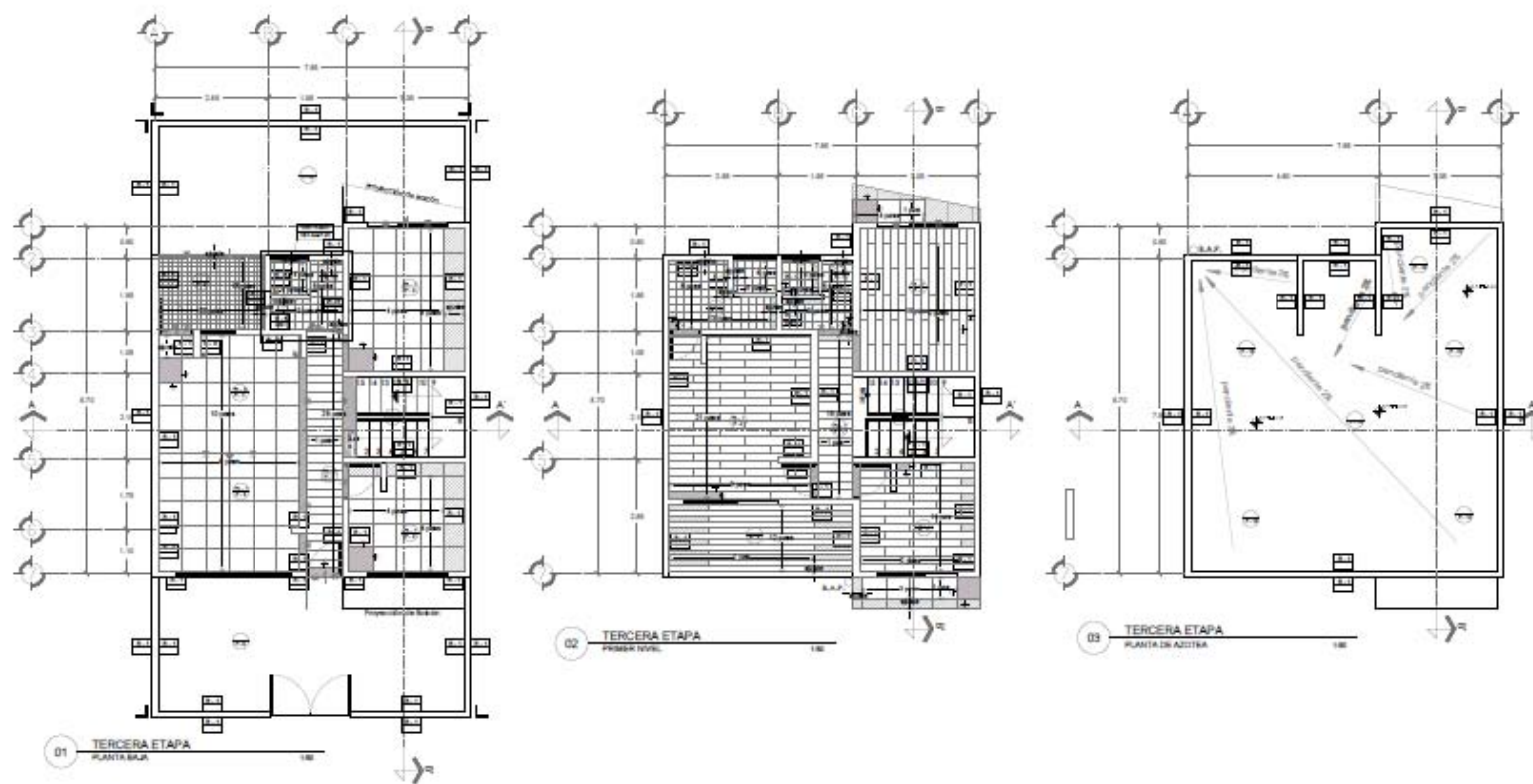






# Planos de Acabados.

## PROTOTIPO 3



**SIMBOLOGIA**

- PARED DE ACABADO
- PISO DE ACABADO
- TAPAJUEGOS DE ACABADO
- PUERTAS DE ACABADO
- VENTANAS DE ACABADO
- ESCALERAS DE ACABADO
- PARED DE PARTICION
- PARED DE PARTICION CON PUERTA
- PARED DE PARTICION CON VENTANA

**TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES	REVISION	FECHA
01	...	...	...	...	...	...
02	...	...	...	...	...	...
03	...	...	...	...	...	...
04	...	...	...	...	...	...
05	...	...	...	...	...	...
06	...	...	...	...	...	...
07	...	...	...	...	...	...
08	...	...	...	...	...	...
09	...	...	...	...	...	...
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	...	...	...	...	...	...

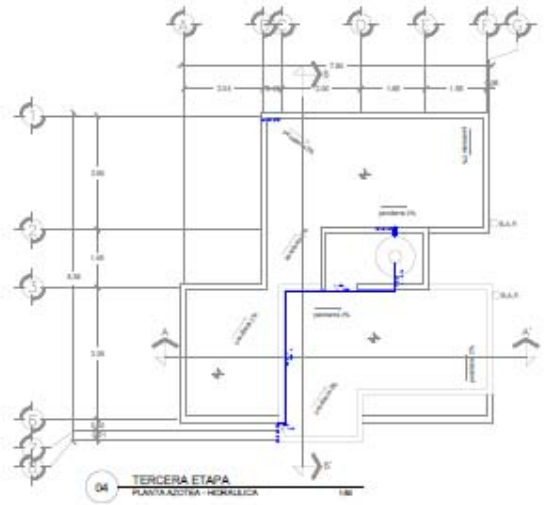
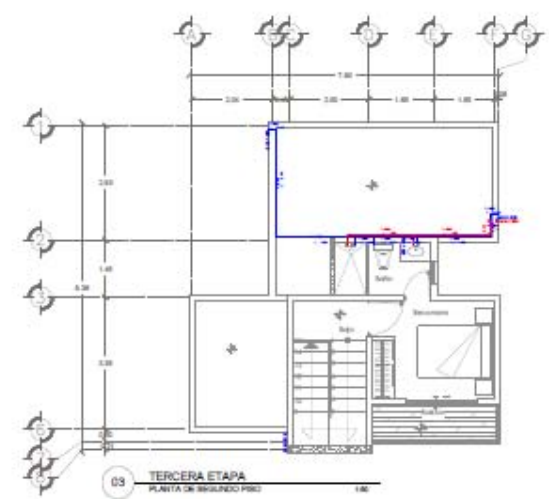
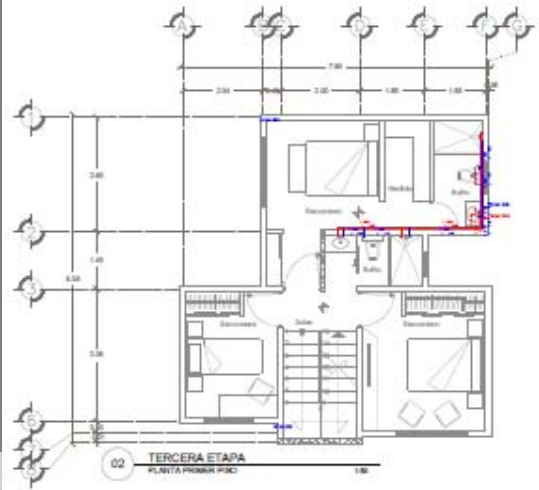
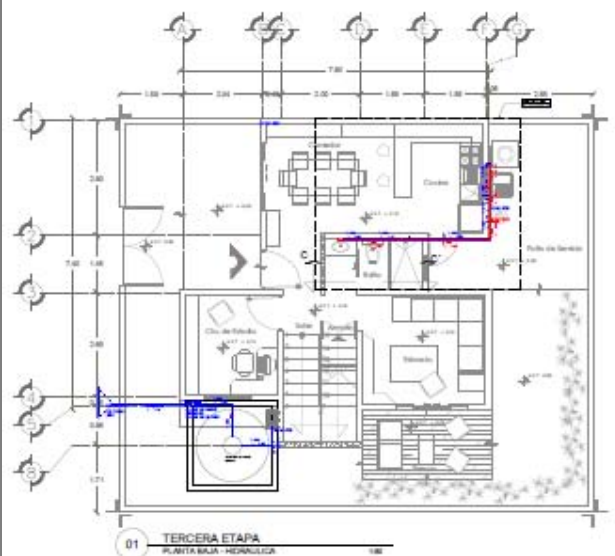
**PROTOTIPO 3-A**  
**ACABADOS**  
 ARCHITECTO: DANIEL BARRONDO  
 BARRONDO GARCIA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ BARRONDO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO  
 T-10  
 METROS  
**ACA-01**





# Planos de instalación Hidráulica.

## PROTOTIPO 1



**NORTE**

LEGENDA

CONEXIÓN DE UNIDADES

**LEYENDA DE SIMBOLOS Y LINEAS:**

- TUBERIA DE TROPICOL PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE TROPICOL PARA AGUA CALIENTE
- MALLA DE TROPICOL DE LA TUBERIA
- MALLA DE TROPICOL DE LA TUBERIA
- MALLA COLOMBIANA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO INDICADO
- MALLA COLOMBIANA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO
- MALLA COLOMBIANA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO
- MALLA COLOMBIANA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO

— VALVULA DE CERRAMIENTO

— LLAVES DE MANO

— MEDIDOR DE AGUA

— SIMBOLOS DE UNIDADES

**ESPECIFICACIONES:**

- 1) Los tubos de tropicool se deberán conectar formando un único sistema.
- 2) Los tubos de tropicool deberán estar en condiciones adecuadas, prohibiendo cualquier tipo de modificación.
- 3) Se deberán utilizar de 30 cm por cada metro de tubería.

**OTROS:**

Se deberá dar prioridad a la instalación de los tubos de tropicool.

**CONEXIONES:**

Los tubos de tropicool se unirán utilizando:

- Tubos de unión de los tubos con 20 cm y 30 cm de diámetro de cada tubería.
- Reguladores: 1.50 en los tubos 1.50 y 1.50 en los tubos de 2.00.
- Conexiones: 1.50 en los tubos.
- Conexiones: 1.50 en los tubos.
- Conexiones: 1.50 en los tubos.
- Conexiones: 1.50 en los tubos.
- Conexiones: 1.50 en los tubos.
- Conexiones: 1.50 en los tubos.

**RESUMEN DE TITULACIÓN II**

**PROTOTIPO 1A**

**HIDRÁULICAS**

**PLANTAS**

BARRIOSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VARELAS FONSECA GERARDO

1:50

METROS

ENC-01

**HIDR-01**

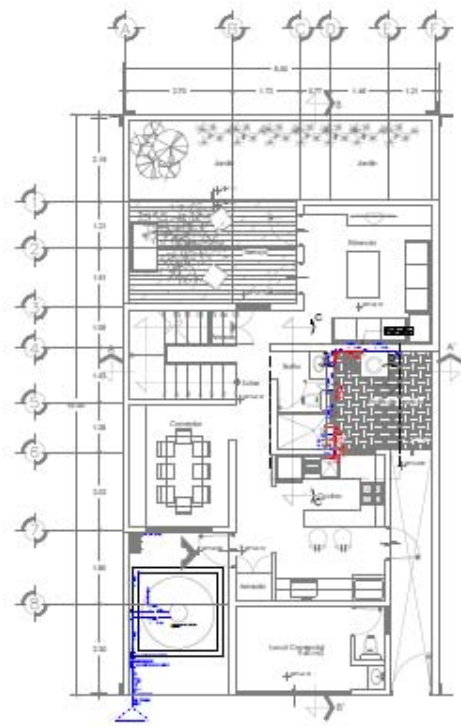






# Planos de instalación Hidráulica.

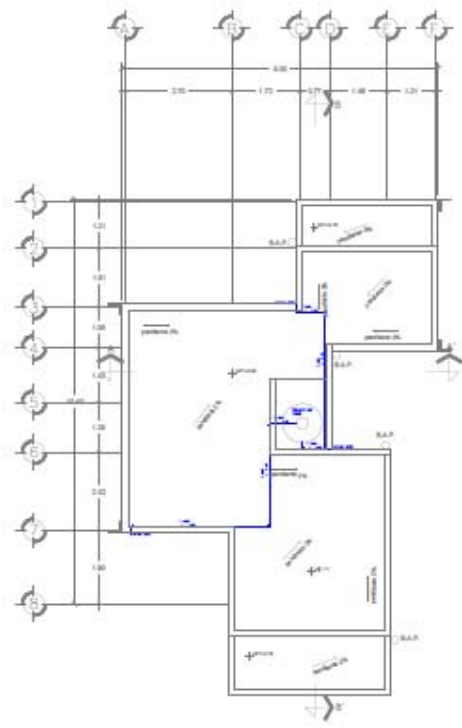
## PROTOTIPO 4



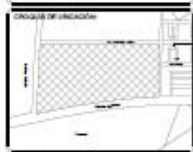
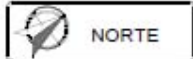
01 TERCERA ETAPA  
PLANTA BAJA



02 TERCERA ETAPA  
PLANTA ALTA



03 TERCERA ETAPA  
PLANTA AZOTEA



- TUBERÍA DE TACAPLE PARA AGUA FRIA
- TUBERÍA DE TACAPLE PARA AGUA FRIA
- Ø11 INDICA DIÁMETRO DE LA TUBERÍA
- Ø16 INDICA DIÁMETRO DE LA TUBERÍA
- Ø20 MALA COLUMNA DE AGUA FRIA CON EL DIÁMETRO INDICADO
- Ø25 MALA COLUMNA DE AGUA FRIA CON EL DIÁMETRO INDICADO
- Ø32 MALA COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIÁMETRO INDICADO
- Ø40 MALA COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIÁMETRO INDICADO
- Ø45 MALA COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIÁMETRO INDICADO
- Ø60 VÁLVULA DE COMPRESIÓN
- Ø80 Llave de paso
- Ø100 MEDIDOR DE AGUA

**ESPECIFICACIONES:**

- 1) Las tuberías de distribución deberán tener como mínimo 20mm de espesor.
- 2) Las tuberías de distribución deberán tener un diámetro nominal, permitiendo un coeficiente de fricción de 0.025.
- 3) La tubería de distribución de agua fría debe tener un espesor de 2.0mm.

**TUBERÍAS:**

Debe ser metal de aluminio (Aluminio) o parte de las tuberías de plástico.

**CONEXIONES:**

Las conexiones de tuberías se harán utilizando conexiones:

- 1) En las tuberías de distribución de agua fría se utilizará el método de conexión por soldadura.
- 2) En las tuberías de distribución de agua caliente se utilizará el método de conexión por soldadura.
- 3) En las tuberías de distribución de agua fría se utilizará el método de conexión por soldadura.
- 4) En las tuberías de distribución de agua caliente se utilizará el método de conexión por soldadura.

PROTOTIPO 4-B  
HIDRAULICAS  
PLANTAS

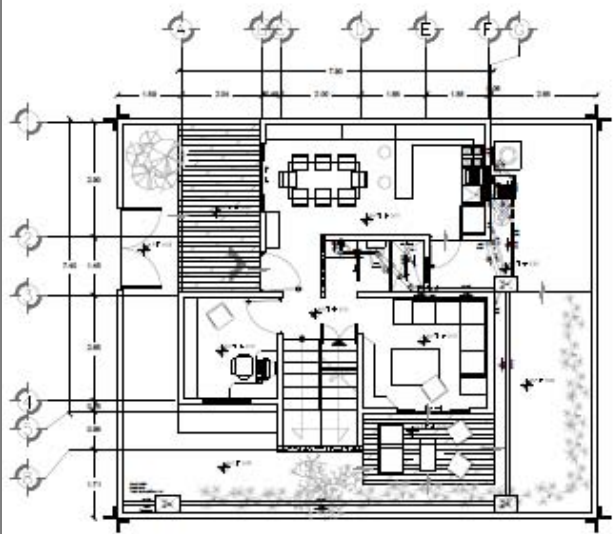
BARRERO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:20  
METROS  
198/201

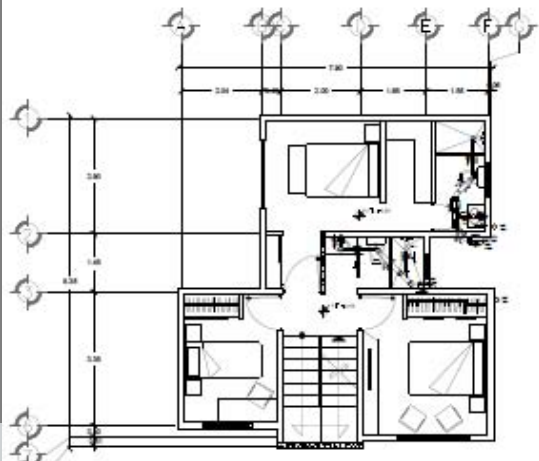
HIDR-01

# Planos de instalación Sanitaria.

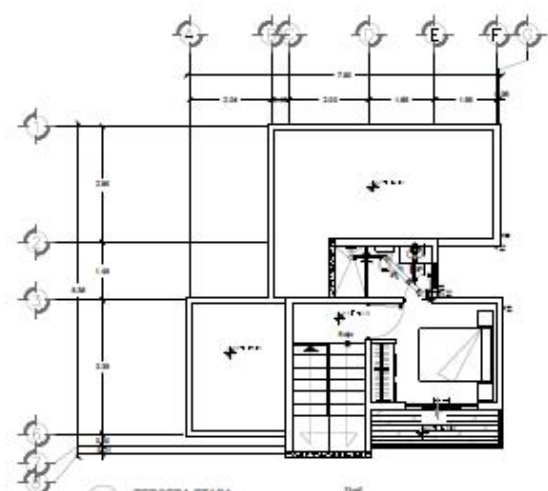
## PROTOTIPO 1



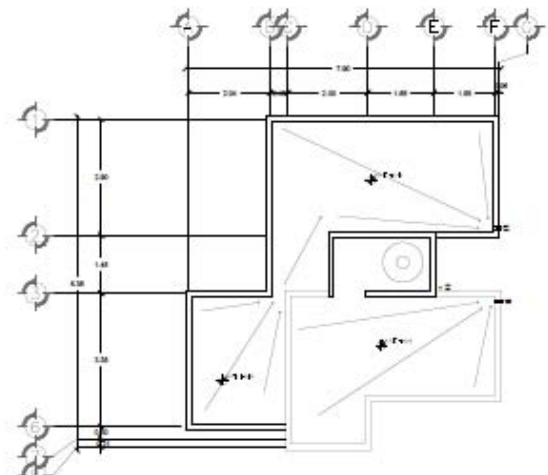
01 TERCERA ETAPA  
PLANTA SALA



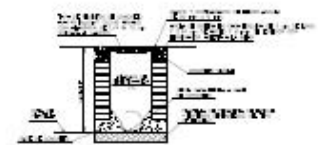
02 TERCERA ETAPA  
PLANTA PRIMER PISO



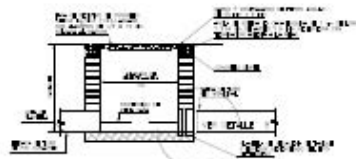
03 TERCERA ETAPA  
PLANTA SEGUNDO PISO



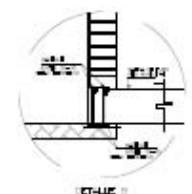
04 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE AZOTE



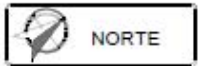
CORTE DE REJITO DE HAPROSTE I-A PARA AGUA FREIA



CORTE DE REJITO DE HAPROSTE I-B PARA AGUA CALIENTE



DETALLE



### INSTALACION SANITARIA

01	TRABAJO DE PLUMBERIA
02	TRABAJO DE ELECTRICIDAD
03	TRABAJO DE PINTURA
04	TRABAJO DE ACABADOS
05	TRABAJO DE MUEBLES
06	TRABAJO DE PAVIMENTACION
07	TRABAJO DE OBRAS DE ACABADO
08	TRABAJO DE OBRAS DE ACABADO
09	TRABAJO DE OBRAS DE ACABADO
10	TRABAJO DE OBRAS DE ACABADO

### CUADRO DE UNIDADES MUEBLE

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### PRUEBAS DE LAS TUBERIAS

1. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE DEBEN SER PRUEBADAS CON UN PRESION DE 10 KG/CM<sup>2</sup> DURANTE UN PERIODO DE 30 MINUTOS. SI SE OBSERVA ALGUNA FUGA DE AGUA, DEBE SER REPARADA INMEDIATAMENTE.

2. LAS TUBERIAS DE AGUA FREIA DEBEN SER PRUEBADAS CON UN PRESION DE 10 KG/CM<sup>2</sup> DURANTE UN PERIODO DE 30 MINUTOS. SI SE OBSERVA ALGUNA FUGA DE AGUA, DEBE SER REPARADA INMEDIATAMENTE.

### ESPECIFICACIONES

1. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE O DE ALUMINIO.
2. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
3. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
4. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
5. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
6. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
7. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
8. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
9. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.
10. LAS TUBERIAS DEBEN SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

### LISTADO DE MATERIALES

PROTOTIPO 1-A

INSTALACION SANITARIA

PLANTAS

SARRAGO GARCIA ISMAEL

MIRANDA ALANS TANIA LAURA

MUNOZ SORIANO VICTOR

VANEZAS FONSECA GERARDO

1:50

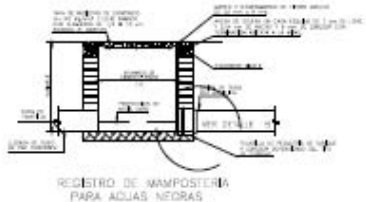
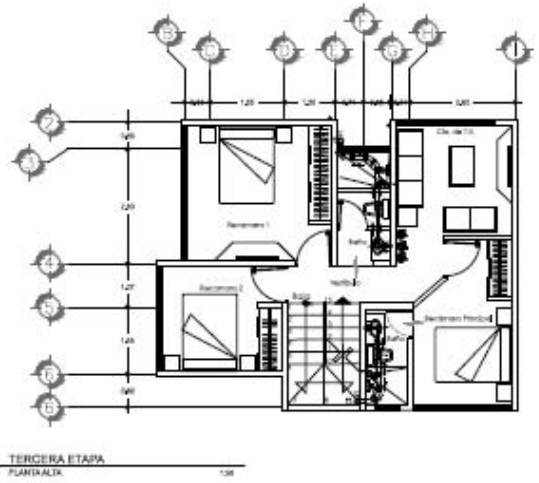
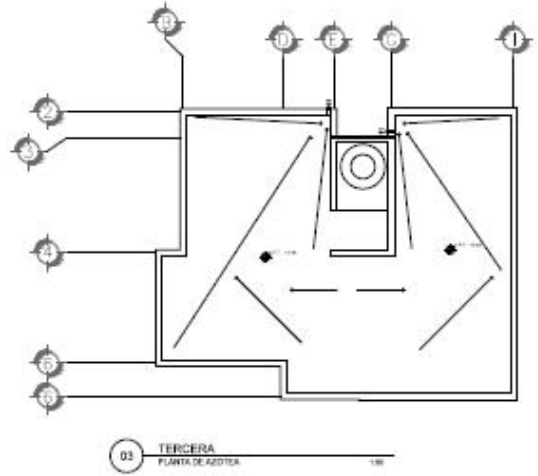
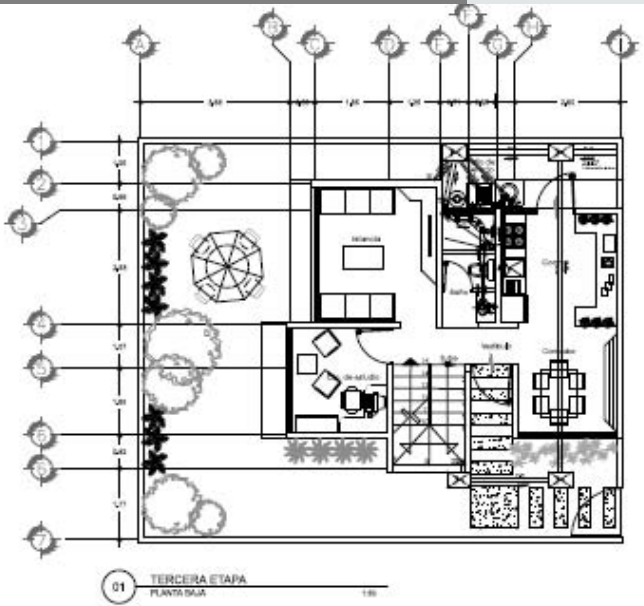
METROS

EM-20



# Planos de instalación Sanitaria.

## PROTOTIPO 2



**INSTALACION SANITARIA**

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

**CUADRO DE UNIDADES MUEBLE**

UNIDADES MUEBLES	1
UNIDADES MUEBLES	1
UNIDADES MUEBLES	1
UNIDADES MUEBLES	1

**PRUEBAS DE LAS TUBERIAS**

Las tuberías de agua fría y caliente se probarán con agua a una presión de 10 kg/cm² durante 15 minutos. Las tuberías de agua fría y caliente se probarán con agua a una presión de 10 kg/cm² durante 15 minutos.

**ESPECIFICACIONES**

1. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o aluminio.

2. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o aluminio.

3. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o aluminio.

4. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o aluminio.

5. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o aluminio.

**PROGRAMA DE TITULACIÓN**

PROTOTIPO 1-C

INSTALACION SANITARIA

PIANTAS

SARROSO GARCIA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VARELAS FONSECA GERARDO

1:50  
METROS  
JUN 2011

ISAN-01













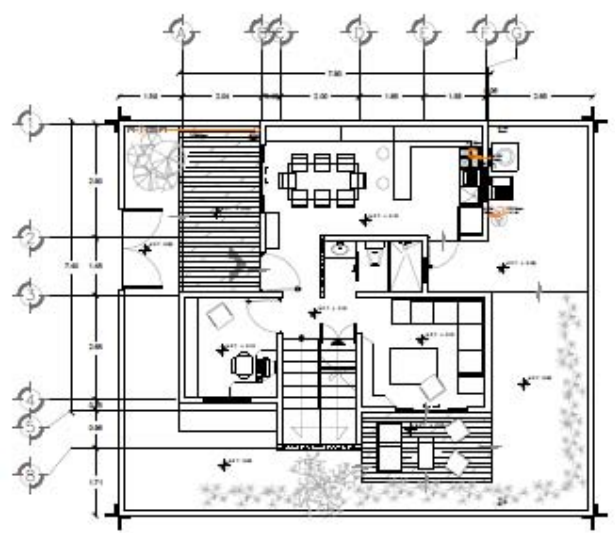




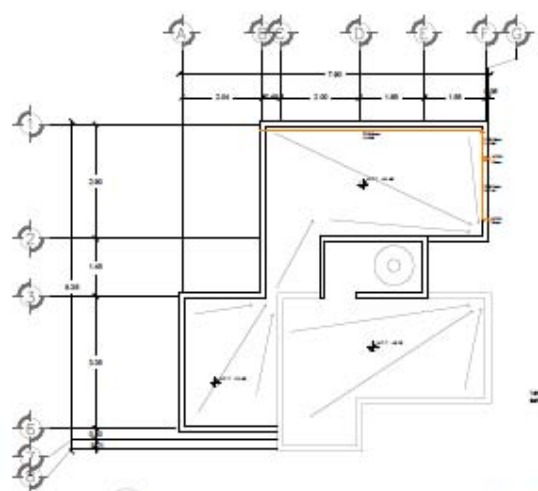


# Planos de Gas.

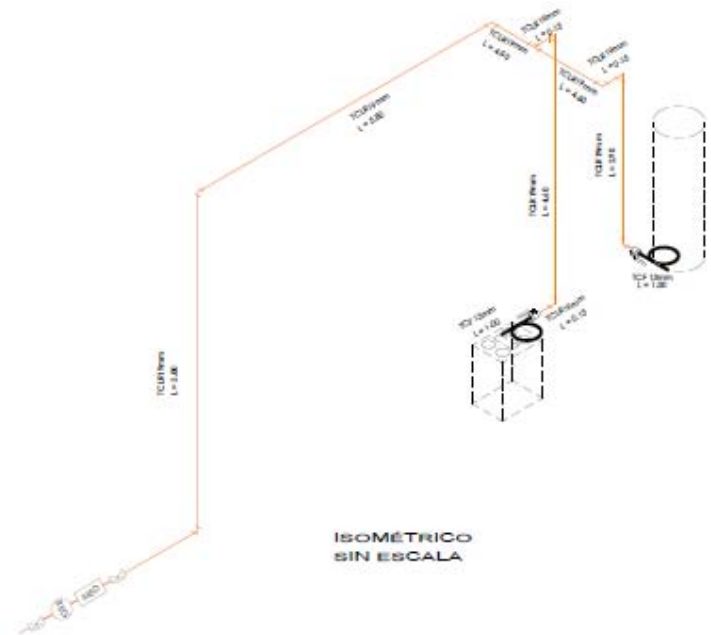
## PROTOTIPO 1



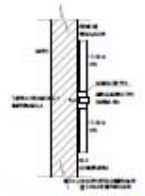
D1 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE GASES



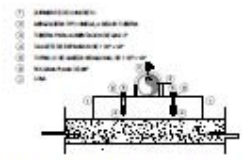
D4 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE GASES



ISOMÉTRICO  
SIN ESCALA



FIJACION DE TUBERIA VERTICAL



FIJACION DE TUBERIA HORIZONTAL



CONEXION A CALENTADOR



CONEXION A ESTUFA

**NORTE**

LOGO DE LA EMPRESA

DATOS DE PROYECTO

SIMBOLOGIA

NOTAS

PRUEBAS DE HERMETICIDAD

RESUMEN DE TITULACION II

**PROTOTIPO 1-A**

**INSTALACION DE GAS**

**PLANTAS Y DETALLES**

BARRROSO GARCIA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS YANIS LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VAREGAS FONSECA GERARDO

Escala: 1:50

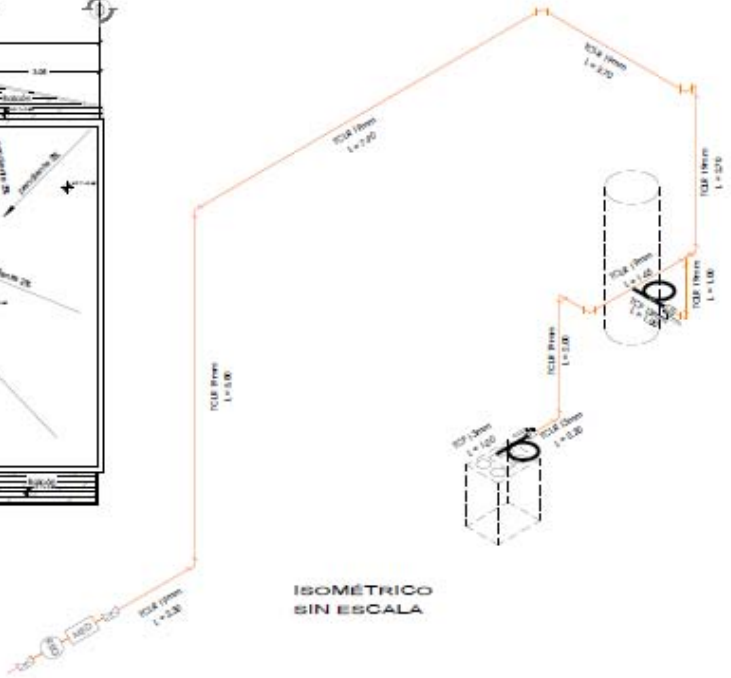
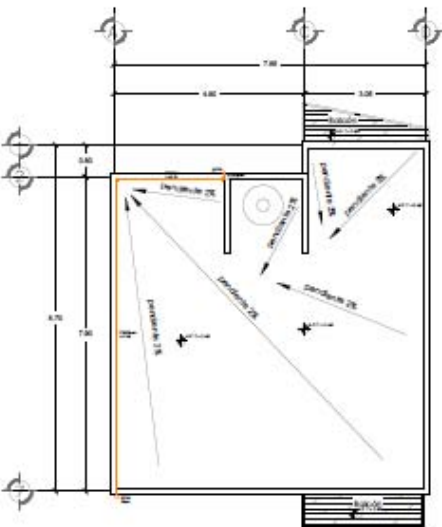
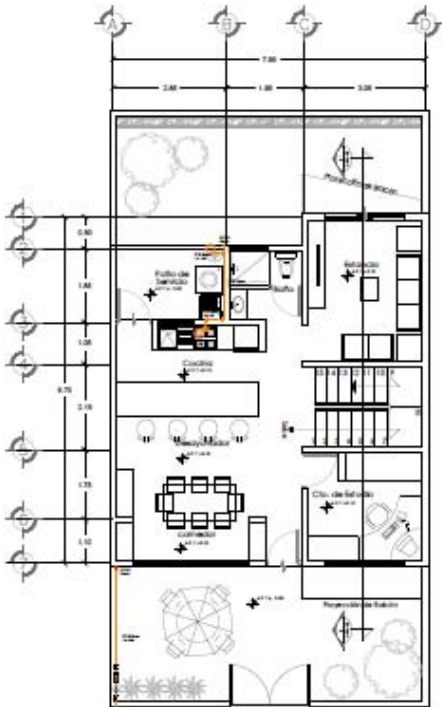
METROS

ENC-01



# Planos de Gas.

## PROTOTIPO 3



**NORTE**

**LEGENDA**

**TIPO DE LINEAS:**

- TUBERIA DE COCINA (1/2" x 1/2")
- TUBERIA DE SALIDA PRINCIPAL
- TUBERIA DE RESERVA

**NOTAS:**

1. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE O DE ALUMINIO EN SU INTERIOR Y DE COBRE EN SU EXTERIOR. LA TUBERIA DE SALIDA PRINCIPAL DEBE SER DE COBRE EN SU INTERIOR Y DE ALUMINIO EN SU EXTERIOR. LA TUBERIA DE RESERVA DEBE SER DE COBRE EN SU INTERIOR Y DE ALUMINIO EN SU EXTERIOR.

2. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN TODA SU EXTENSION. LA TUBERIA DE SALIDA PRINCIPAL DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR. LA TUBERIA DE RESERVA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR.

3. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN TODA SU EXTENSION. LA TUBERIA DE SALIDA PRINCIPAL DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR. LA TUBERIA DE RESERVA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR.

4. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN TODA SU EXTENSION. LA TUBERIA DE SALIDA PRINCIPAL DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR. LA TUBERIA DE RESERVA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR.

**PRUEBAS DE HERMETICIDAD:**

1. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN TODA SU EXTENSION. LA TUBERIA DE SALIDA PRINCIPAL DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR. LA TUBERIA DE RESERVA DEBE SER DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE SUPERIOR Y DE 1/2" x 1/2" EN SU PARTE INFERIOR.

**PRIMARIO DE TITULACION II**

**PROTOTIPO 3-A**

**INSTALACION DE GAS**

**PLANTAS Y DETALLES**

**SÁRRROD GARCÍA ISMAEL**  
**MIRANDA ALANS TANIA LAURA**  
**MUÑOZ SORIANO VICTOR**  
**VAREGAS FONSECA GERARDO**

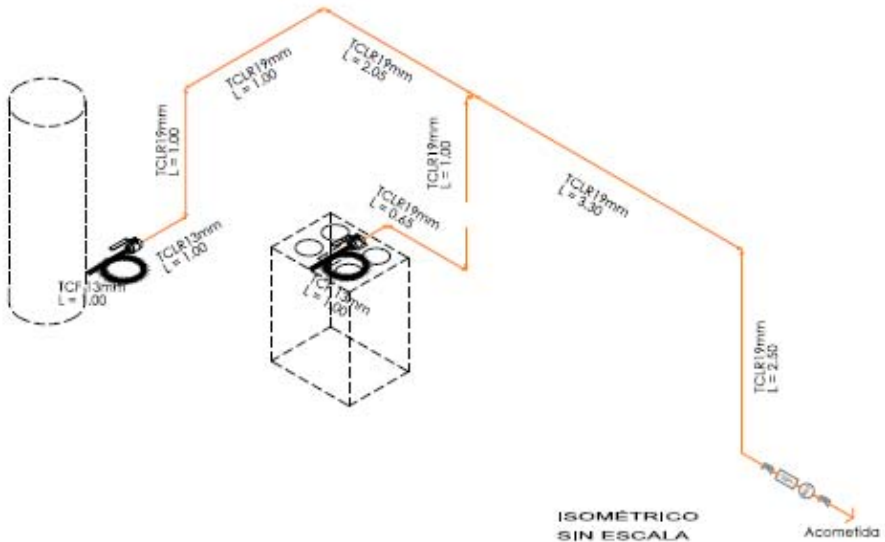
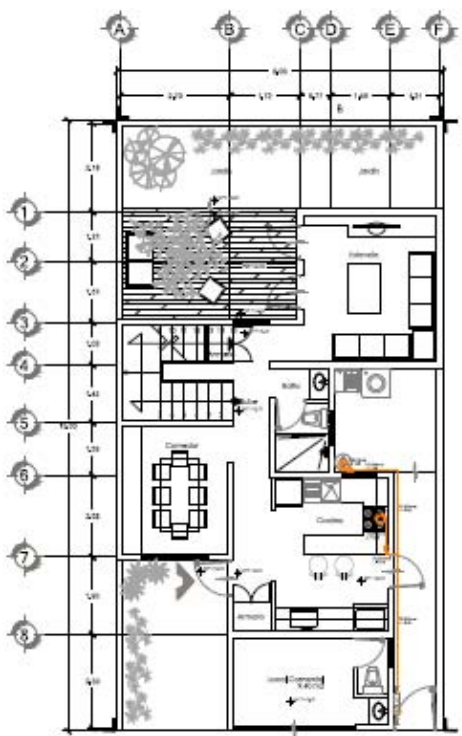
1:50

**IGAS-01**

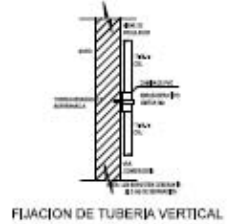


# Planos de Gas.

## PROTOTIPO 4



01 TERCERA ETAPA PLANTA GAS



**NORTE**

**LEYENDA**

**CRONOGRAMA DE OBRAS**

**SIMBOLOGIA**

**NOTAS**

**PRUEBAS DE HERMETICIDAD**

**SEMARIO DE TITULACION**

**PROTOTIPO 4-B**

**INSTALACION DE GAS**

**PLANTAS Y DETALLES**

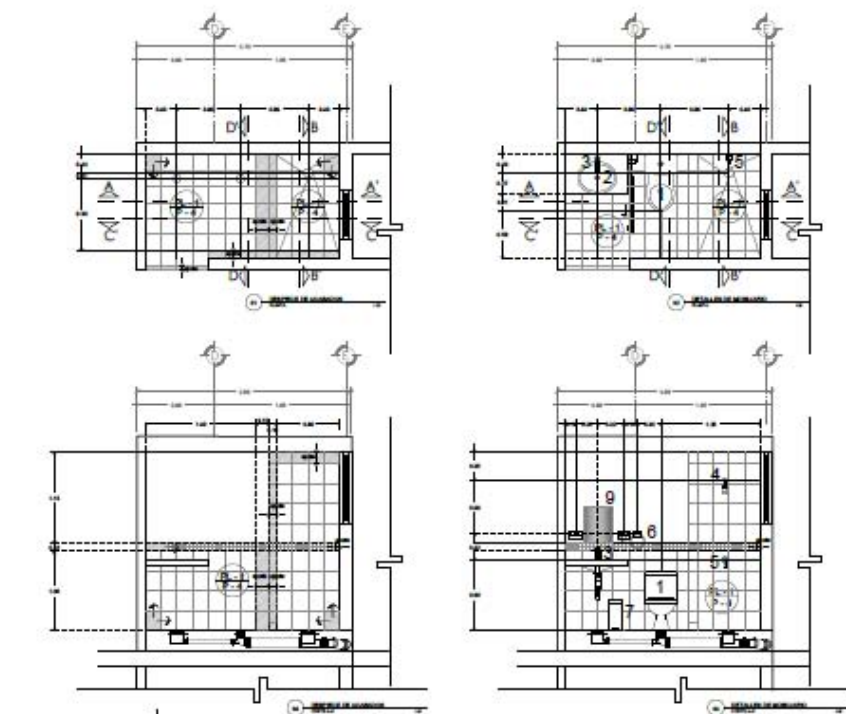
**BARROSO GARCIA ISMAEL**  
**MIRANDA ALANIS TANIA LAURA**  
**MUÑOZ BORRANO VICTOR**  
**VANEGAS FONSECA GERARDO**

1:50  
 ESTRUC.  
 AN 20

**GAS-01**

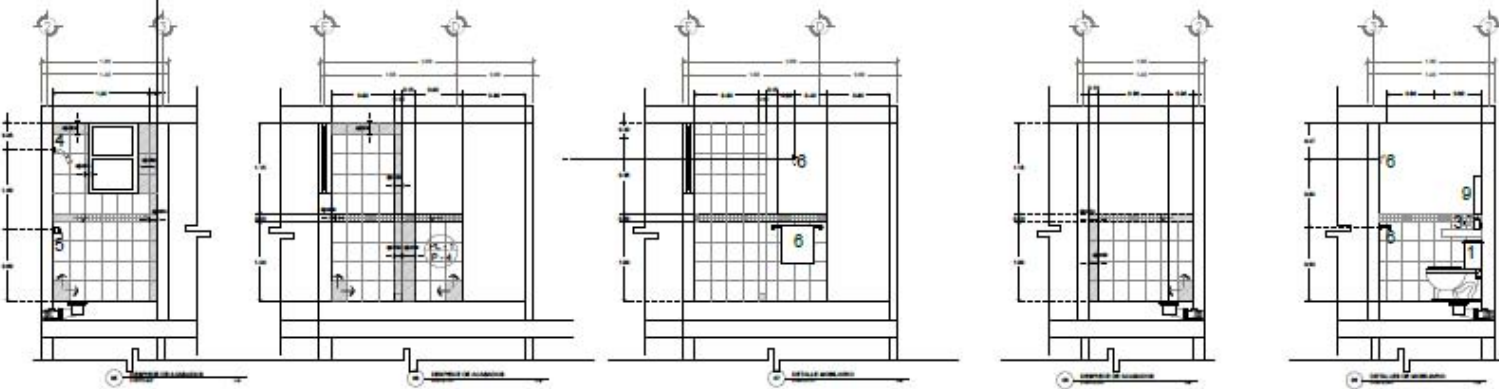
# Planos de Detalles de Baños.

## PROTOTIPO 1



**CATÁLOGO DE MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS**

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO	IMAGEN
1	Fanalería de una pieza. Cierres de 4.8 Ems. Pude de medida de 90. Caja Blanca. Cierres de 4.8 Ems. Pude 217. Dimensiones 111 x 40.2 x 81.7 cm.	CAPZZI	#MOHSEPREL		\$149.00	
2	Lavabo cerámico de empotrar. COCINA. Cierres de 4.8 Ems. Pude. Dimensiones 21.7 x 21.7 x 10.3 cm.	ESSATO	MDS401584		\$621.00	
3	Muebles para lavabos cerámicos. Acabado en acero. Lavabo. Dimensiones: 17 cm de ancho x 11 cm de alto.	RUGO	SKUM 174292		\$459.00	
4	Regadera coladora. Acabado tipo acero. Cae bien y Chequea. Marca: P.	GLACIER BAY	SKUM 377341		\$290.00	
5	Muebles para regaderas de empotrar. Cierres de 4.8 Ems. Pude. Acabado en acero.	RUGO	108RM		\$559.00	
6	Juego de manijas de baño. 1 pieza. Cierres de 4.8 Ems. Pude. Acabado en acero. Incluye perno de empotrar. Lavabo de acero. Lavabo cerámico. Lavabo de metal de baño. Lavabo y accesorios.	GRIFCO	#KT1009M		\$348.00	
7	Bate de baño para baño. Acabado en acero. Incluye perno de empotrar. Lavabo de metal de baño. Lavabo y accesorios. Dimensiones: 12 cm de alto x 10 cm de ancho.	MENYRE	SKUM 111174		\$247.00	
8	Cisterna sanitaria modelo 100 x 120 cm. 100% Vitrón. Acabado: Cerco.	RUGO	462		\$93.99	
9	Baldosa para baño de aluminio con espejo. Acabado: plata espejo. Dimensiones: 30 x 40 x 1.5 cm.	SPAZO BELLO	L0F1		\$299.00	



NORTE

---

C.M.A.M.

---

GRUPO DE UBICACIÓN

---

NOTAS GENERALES

1. Verificar medidas en obra.
2. Los cerrajes deben ser de buena calidad.
3. Todos los materiales deben estar certificados por el fabricante.
4. Cumplir con las especificaciones técnicas de los materiales.
5. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.
6. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.
7. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.
8. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.
9. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.
10. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.
11. Verificar que los materiales estén certificados por el fabricante.

---

RESUMEN DE TITULACIÓN II

**PROTOTIPO 1-A**

**ACABADOS**

**DETALLES DE BAÑOS**

BARRERO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANS TANIA LAURA  
MUNOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

---

125

MÉTODOS

ANC-31

DET-SAN-01











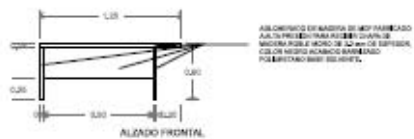
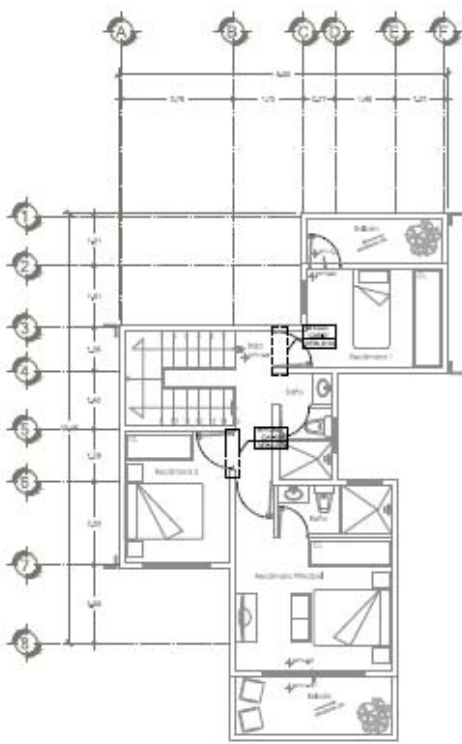
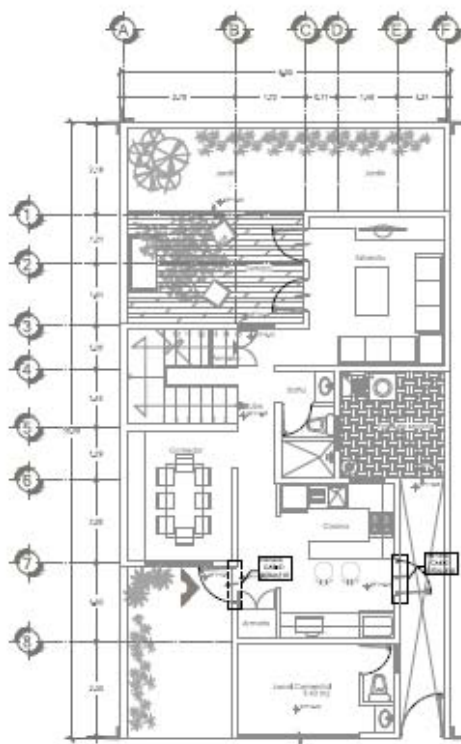




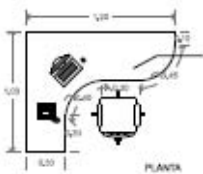


# Planos de Carpinterías.

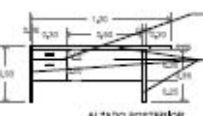
## PROTOTIPO 4



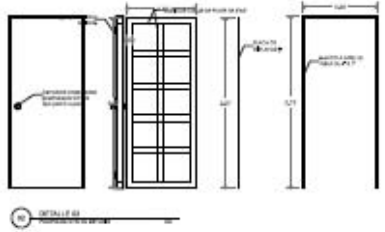
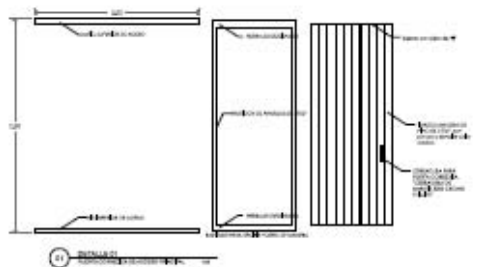
ALZADO DE MADRE DE YESO FABRICADO A LA MEDIDA PARA QUE QUEDEN MUY POCOS MÓDULOS DE 20 CM DE ESPESOR, COLOREADO NEGRO EN SU INTERIOR, COLOREADO NEGRO EN SU EXTERIOR.



ALZADO DE MADRE DE YESO FABRICADO A LA MEDIDA PARA QUE QUEDEN MUY POCOS MÓDULOS DE 20 CM DE ESPESOR, COLOREADO NEGRO EN SU INTERIOR, COLOREADO NEGRO EN SU EXTERIOR.



ALZADO DE MADRE DE YESO FABRICADO A LA MEDIDA PARA QUE QUEDEN MUY POCOS MÓDULOS DE 20 CM DE ESPESOR, COLOREADO NEGRO EN SU INTERIOR, COLOREADO NEGRO EN SU EXTERIOR.



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 4-B

CARPINTERIA

PLANTAS Y DETALLES

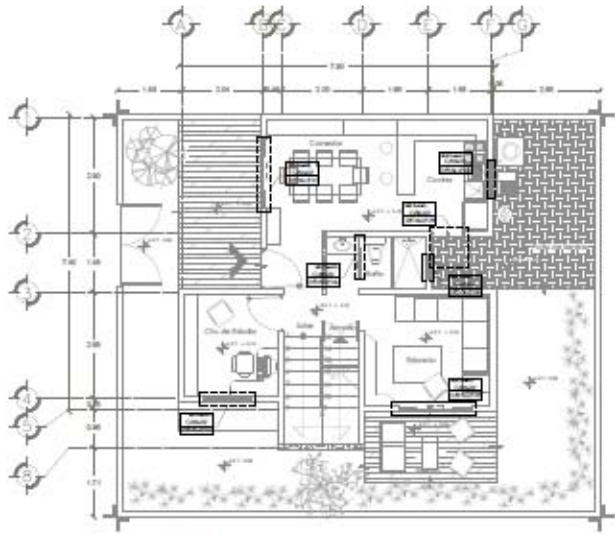
BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA LANIS TANA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VÍCTOR  
 WNEGAS FORNECA GERARDO

ESCALA: 1:50  
 FECHA: 2015  
 PROYECTO: CAR-01

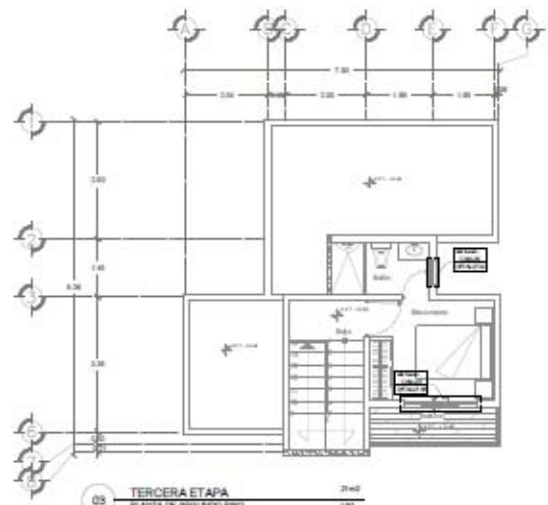


# Planos de Cancelerías.

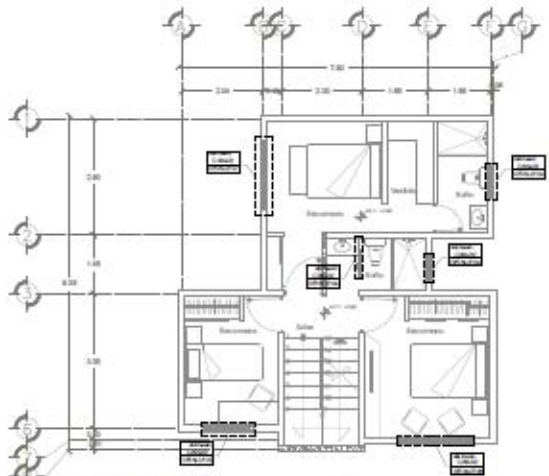
## PROTOTIPO 1



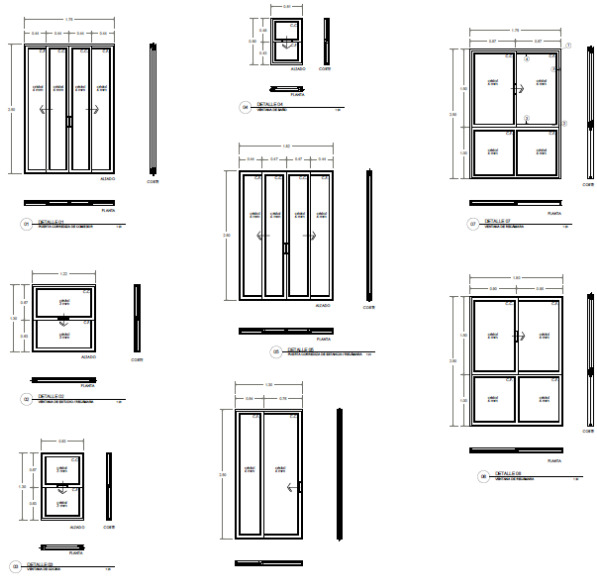
01 TERCERA ETAPA  
PLANTA PRIMERA



02 TERCERA ETAPA  
PLANTA DE SEGURIDAD FISICA



02 TERCERA ETAPA  
PLANTA PRIMERA FISICO



**NORTE**

U. N. A. M.

CIRCUITO DE UNICACION

**NOTAS**

Ventana fabricada en aluminio natural de 2" de anchuras máxima, incluye vidrio de 3 mm, malla selector para seguridad, armazón plástico garcino de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de la instalación.

Puerta fabricada en aluminio natural de 2.50 x 2.50 m, incluye vidrio de 6 mm malla selector para seguridad, revestido plástico garcino de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de la instalación.

**CONDICIONES DE INSTALACIÓN**

**PROTOTIPO LA**

**CANCELERIA**

**PLANO LLAVE DE CANCELERIA**

BARRERO GARCIA ISMAEL  
MIRANDA ALANS TANA LAURA  
MUÑOZ BORIANO VICTOR  
VANEAS FONSECA GERARDO

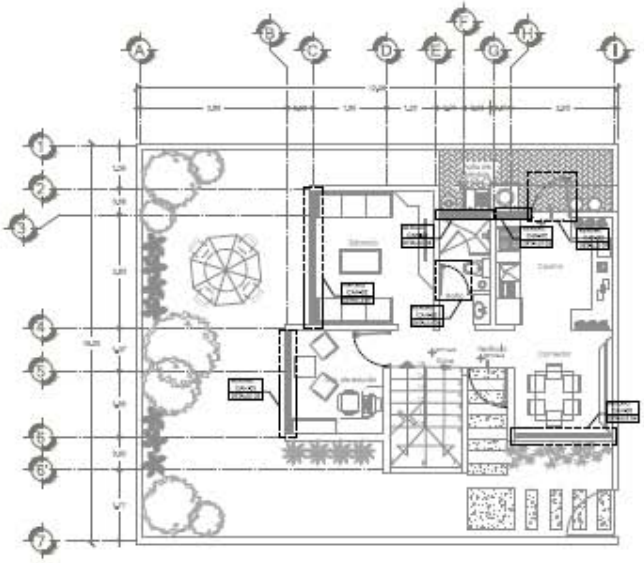
1:50

METROS

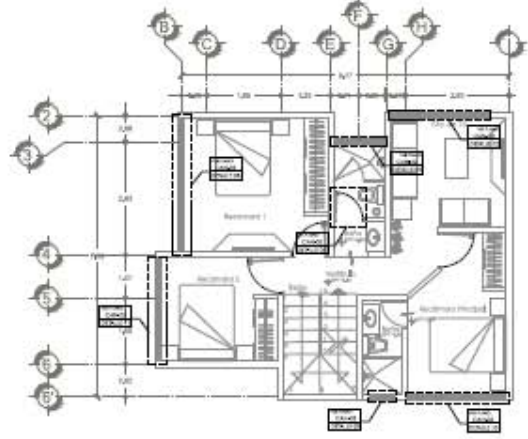
ENC-01

# Planos de Cancelerías.

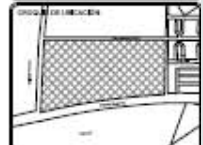
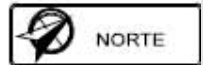
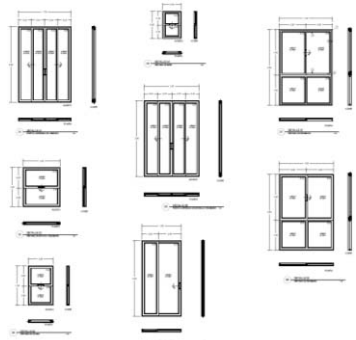
## PROTOTIPO 2



D1 TERCERA ETAPA PLANTA A1



D2 TERCERA ETAPA PLANTA A2



**NOTAS**

Veredas fabricadas en aluminio anodizado de 2" de diámetro máximo, incluye valla de 2 mm. tubo estándar tipo tequeño, remaches aluminio grado de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

puerta fabricada en aluminio anodizado de 2,40 x 2,50 m, incluye valla de 2 mm tubo estándar tipo tequeño, remaches aluminio grado de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROTOTIPO 1-2

CANCELERIA

PLANO LLAVE

BARROSO GARCIA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VAREGAS FONSECA GERARDO

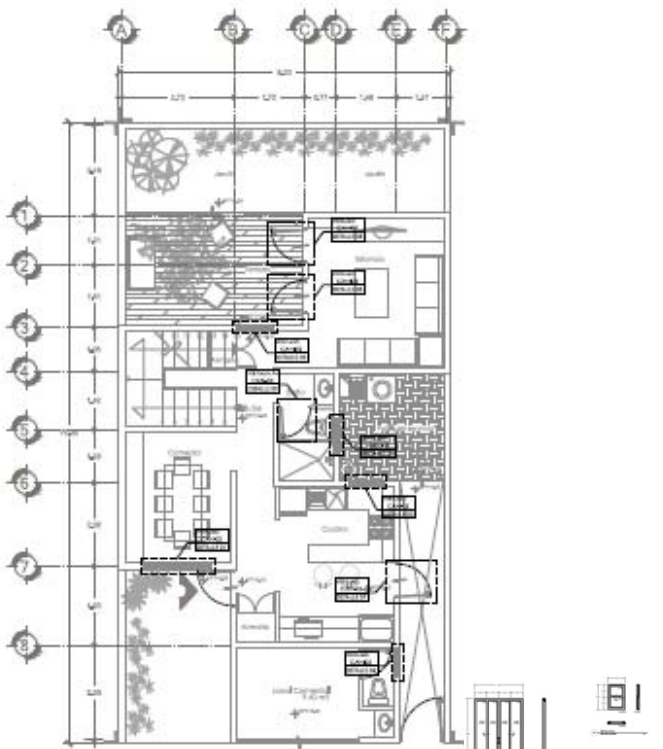
1:50  
 METROS  
 2018  
**CAN-01**



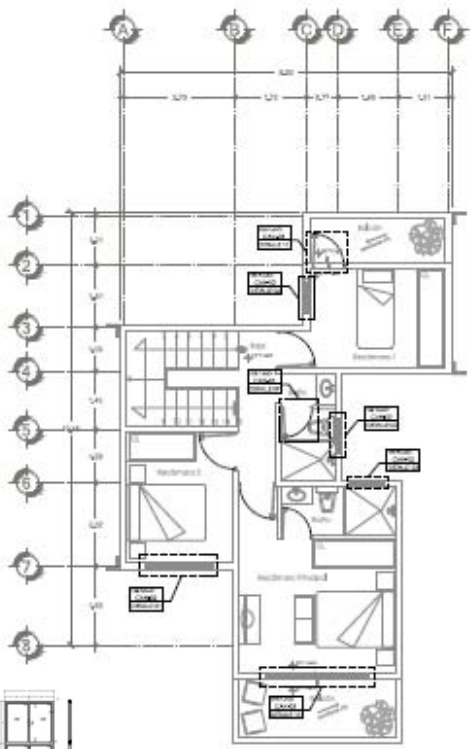
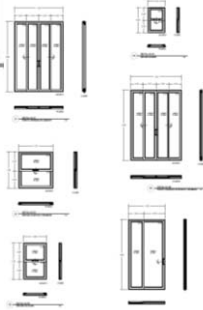


# Planos de Cancelerías.

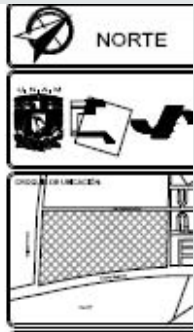
## PROTOTIPO 4



01 TERCERA ETAPA  
PLANTA BAJA



02 CUARTA ETAPA  
PLANTA BAJA



**NOTAS**

Ventana fabricada en aluminio anodizado de 7 de colores medicas, incluye vidrio de 5 mm, fillo indicador para seguridad, mancha aluminio perfil de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecucion de la instalacion.

Puerta fabricada en aluminio anodizado de 5,00 x 2,00 m, incluye vidrio de 5 mm fillo indicador para seguridad, mancha aluminio perfil de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecucion de la instalacion.

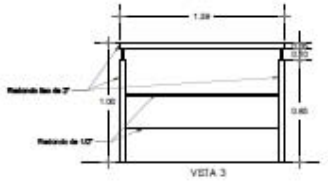
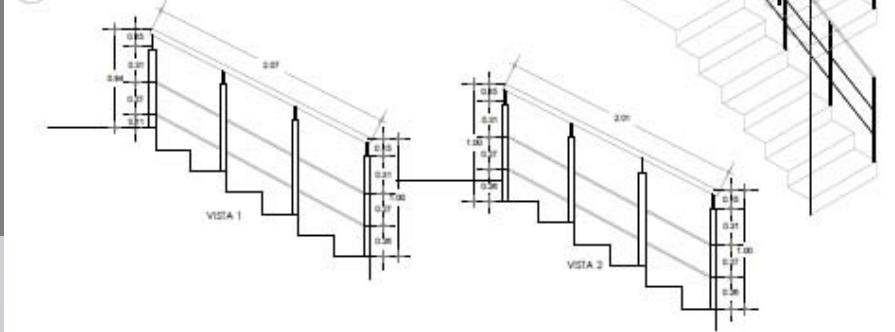
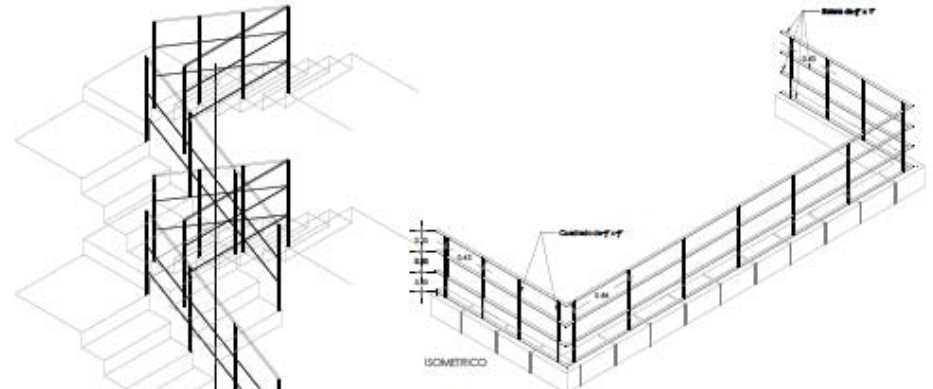
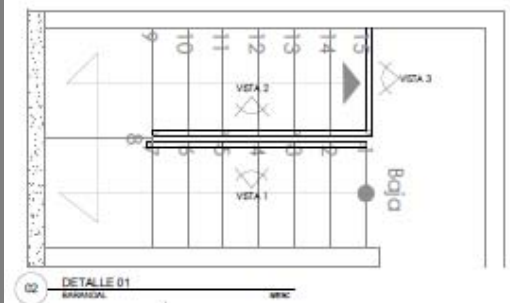
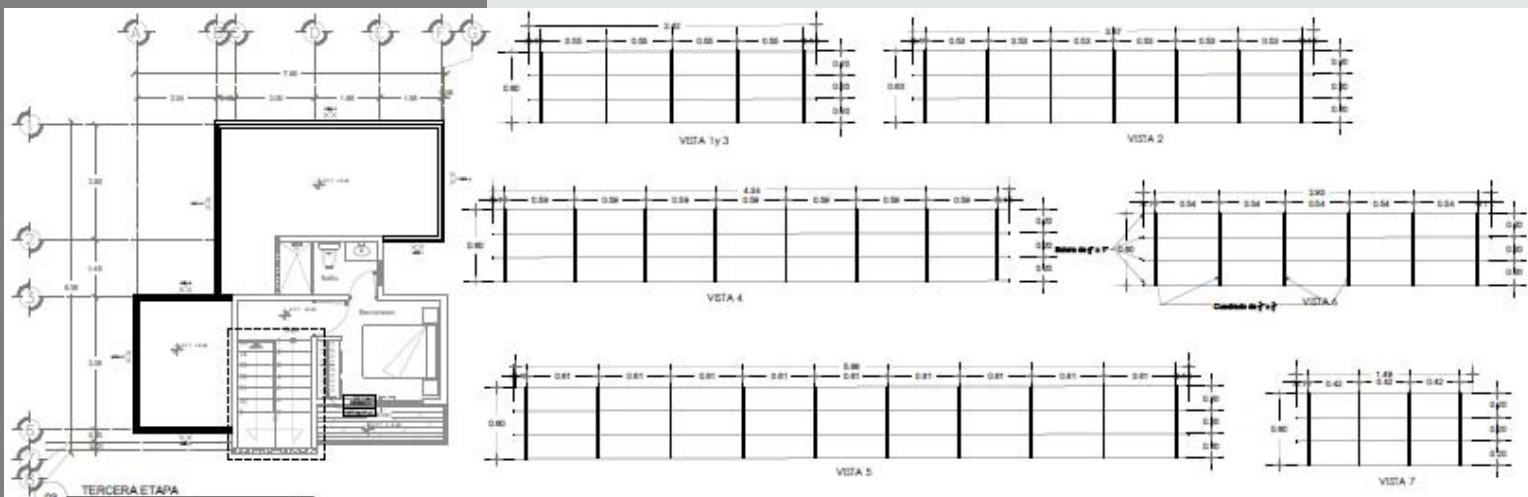
SEMINARIO DE TITULACION I  
**PROTOTIPO 4-B**  
**CANCELERIA**  
**PLANO LLAVE**

BARROSO GARCIA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

0,50  
 1:50  
 CAN-01

# Planos de Herrerías.

## PROTOTIPO 1



NORTE

PROTOTIPO 1-A

HERRERIAS

PLANTA, CORTES E ISOMETRICO

BARRIOSO GARCIA ISMAEL  
MIRANDA ALANS TANIA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

Escala: 1:50

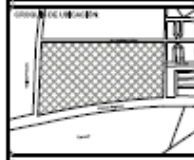
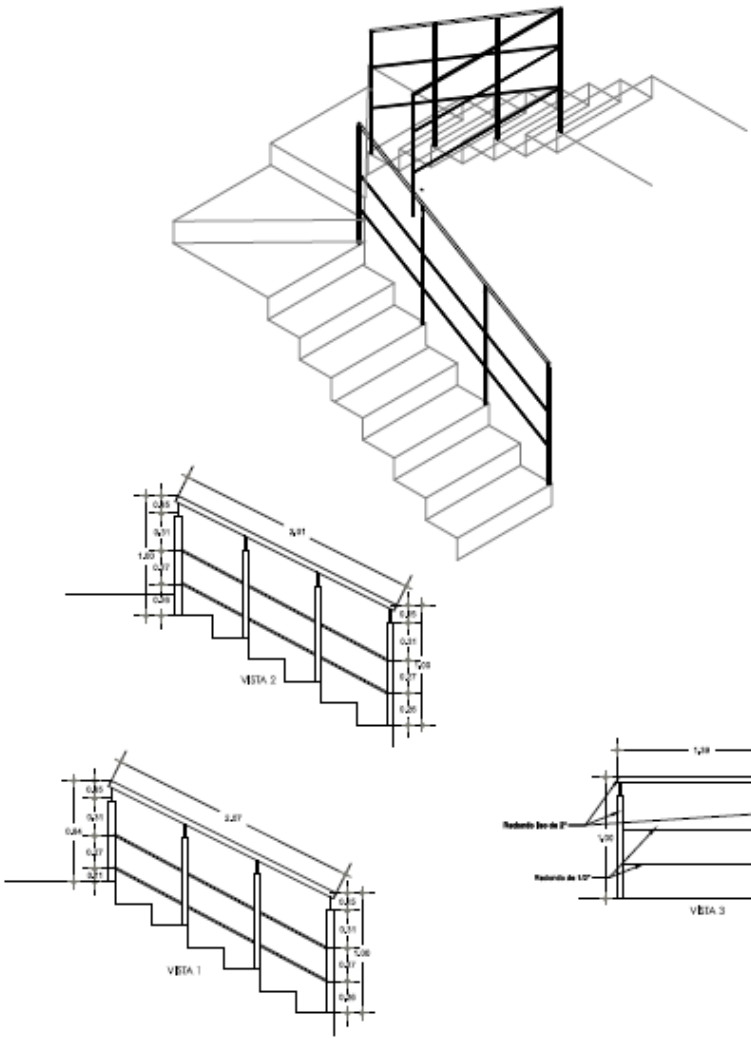
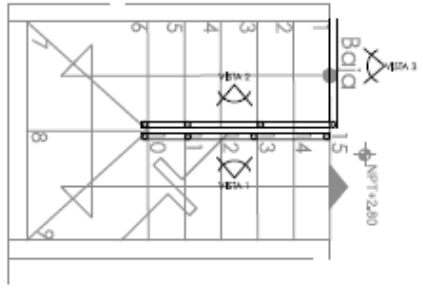
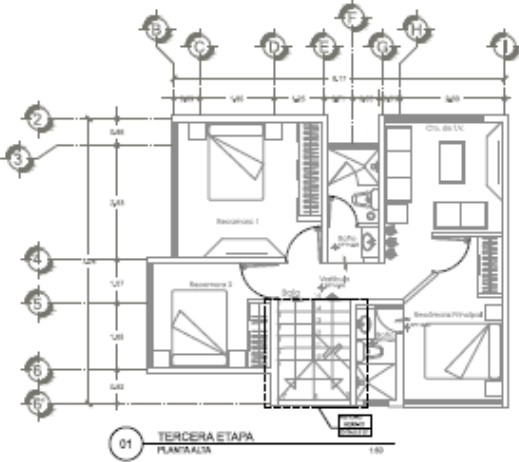
METROS

ENC. 01

HERR-01

# Planos de Herrerías.

## PROTOTIPO 2



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 1-5

HERRERÍAS

PLANTAS, CORTESES Y BARRANDILES

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
MIRANDA ALANIS TANA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

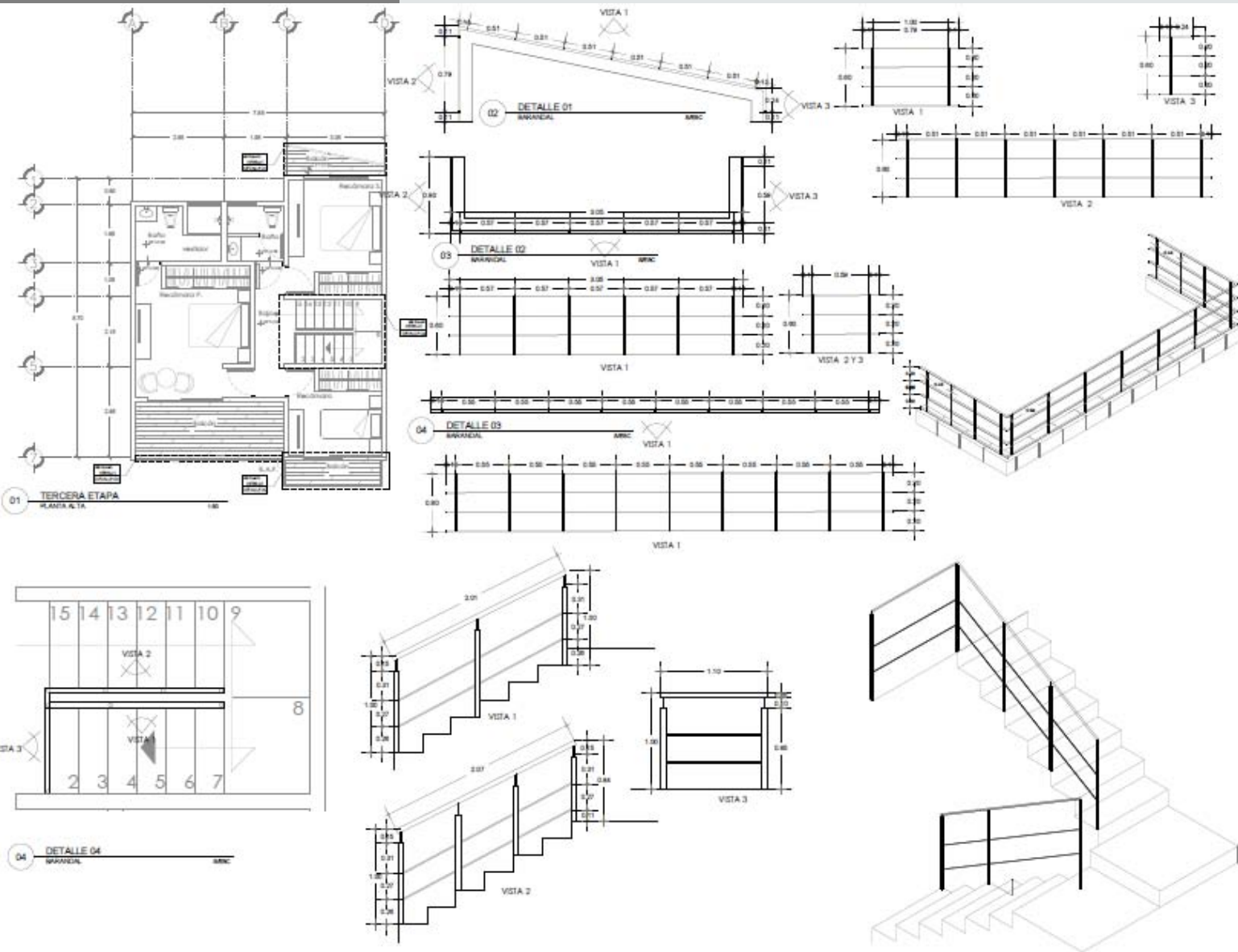
1:50  
1:200  
1:300

HERR-01



# Planos de Herrerías.

## PROTOTIPO 3



NORTE

U.N.A.M.

CRISIS DE UNICIÓN

DESGLASE DE ÁREAS

GRUPO DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 3-A

HERRERÍAS

MANEJO, CONSULTA Y OBRAS TIPO

SÁBIDO GARCÍA ISMAEL  
MISANDA ALANIS TARA LAURA  
MUÑOZ SORIANO VICTOR  
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50

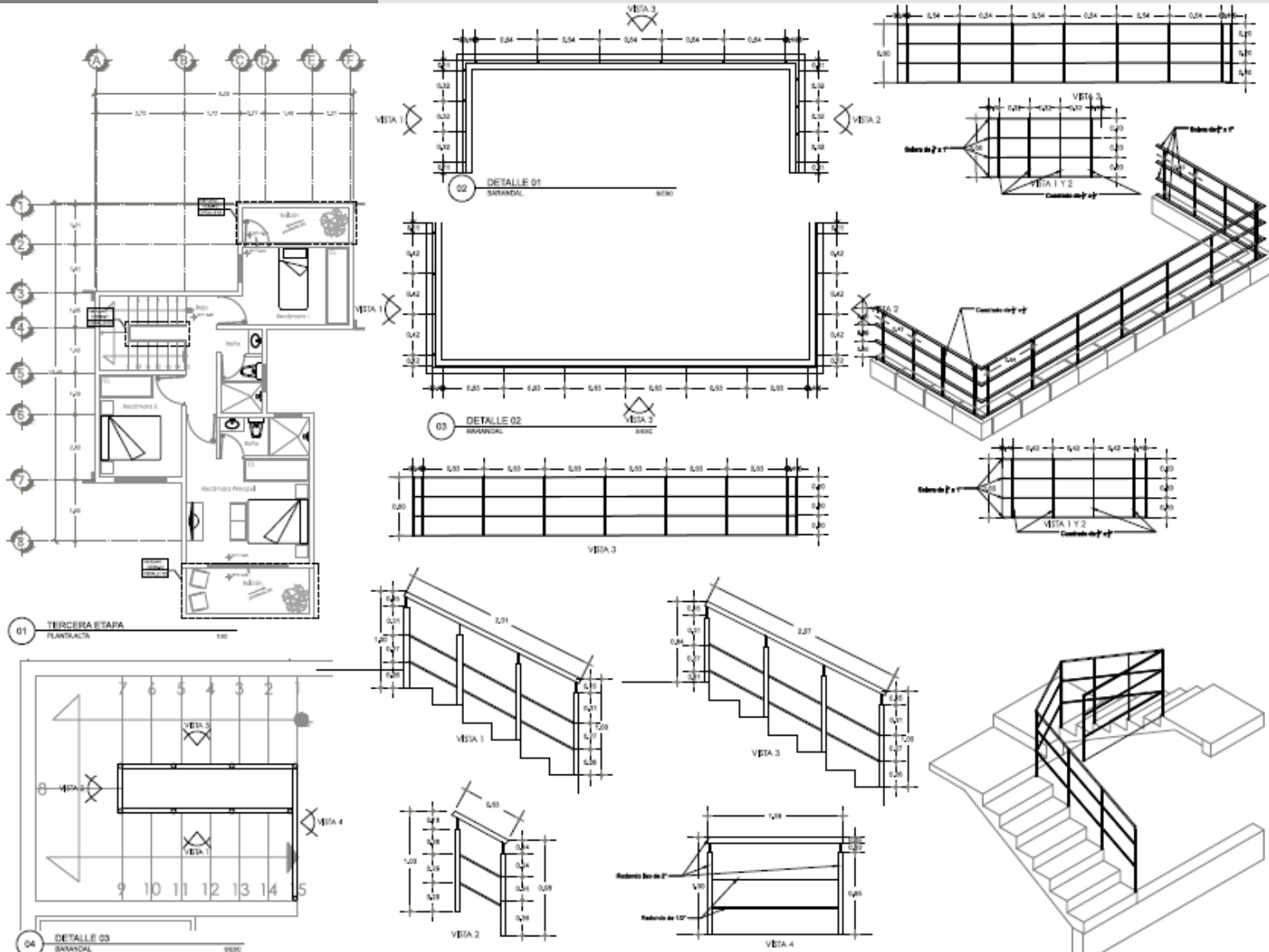
METROS

ENC 01

HERR-01

# Planos de Herrerías.

## PROTOTIPO 4



**NORTE**

ELABORADO POR: [Logo]

PROYECTO: [Logo]

DESCGLOSE DE ÁREAS

GERARDO DE TITULACIÓN II

**PROTOTIPO 4-B**

**HERRERÍAS**

PLANTAS, CORTES Y DETALLES

BARROSO GARCÍA ISMAEL  
 MIRANDA ALANIS TANA LAURA  
 MUÑOZ SORIANO VICTOR  
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50

1/2000

3/2023

**HERR-01**

**Conclusión.**



# Conclusión.

La vivienda en México es un tema sumamente importante, ya que en la actualidad existe un gran número de la población que no cuentan con un terreno donde puedan edificar una vivienda digna, aun que existan diferentes tipos de programas para desarrollo de viviendas, sabemos que la autoconstrucción es un problema que mas del 60% suele utilizar.

La propuesta de un conjunto habitacional en una zona como Ecatepec suele reducir algunos problema que se encuentran actualmente, ofrecer una vivienda digna y confortable con tan poco recursos, es posible, teniendo en cuenta que con el tiempo tiene que ir creciendo, sin perder su objetivo, contar con una vivienda digna.

Este tema para un arquitecto o un estudiante de arquitectura es un gran reto, ya que al tener que proyectar tienes que tener en cuenta el estatus social, económico y de la mano el contexto del conjunto.

El principal aspecto de el conjunto urbano, tanto como las viviendas, es generar espacios de convivencia social y culturales, integrando el contexto.

# Bibliografía.

## Pág. Internet.

<http://www.seduvi.cdmx.gob.mx/>

<http://www.ecatepec.gob.mx/transparencia/Plan%20de%20Desarrollo%20Urbano%202003.pdf>

[http://fovissste.gob.mx/es/FOVISSSTE/Normatividad\\_en\\_Materia\\_de\\_Transparencia](http://fovissste.gob.mx/es/FOVISSSTE/Normatividad_en_Materia_de_Transparencia)

[http://www.infonavit.gob.mx/infonavit\\_ampliado/asesores/Norma\\_tecnica/IntroduccionNormaTecnicapresentacion.pdf](http://www.infonavit.gob.mx/infonavit_ampliado/asesores/Norma_tecnica/IntroduccionNormaTecnicapresentacion.pdf)

<http://www.sedatu.gob.mx/gobmx/transparencia/normatividad/>

<http://www.shf.gob.mx/estadisticas/EstudiosVivienda/Documents/demanda%202015.pdf>

[http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/principales/resultados/cpv2010\\_principales\\_resultadosVI.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/principales/resultados/cpv2010_principales_resultadosVI.pdf)

Dávila, J. M. (2010). Desviaciones en Arquitectura: Introducción a sus afectaciones bajo la globalización y a su estética. México D.F. Federación Editorial Mexicana, 143.

Becerril López, D. O.(2013). Instalaciones Eléctricas Prácticas. México D.F. Editorial Porrúa, 225.

Becerril López, D. O.(2011). Manual del Instalador de Gas L.P. México D.F. Editorial Porrúa, 222.

Becerril López, D. O.(2004). Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. México D.F. Editorial Porrúa, 221.

## Libros.

