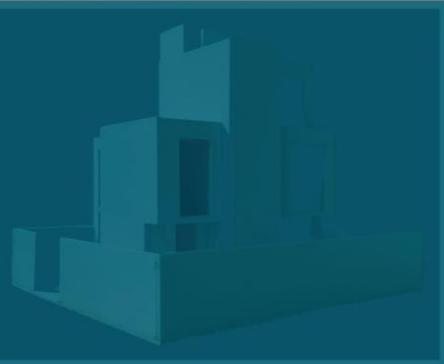


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**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
FUNDAMENTACIÓN	
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
PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO	
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 48160m² 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 120m², creando viviendas que se dividen en 3 etapas cada etapa consta de 40m² 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 120m².

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

Vivienda en México.

Las reformas formuladas a la constitución de la republica mexicana en el año de 1976, generaron en el año de 1983, que se decretara la primer ley general de asentamientos humanos, la cual clasifico a los fraccionamientos habitacionales en la siguiente tipología:

- Social progresivo, con obras de urbanización y equipamiento progresivas.
- Habitación popular con obras de urbanización y equipamiento terminales.
- Habitación residencial con obras de urbanización y equipamiento terminadas.
- Habitación campestre con obras de urbanización y equipamiento terminadas.

En la década de los ochentas, los programas de vivienda principalmente de interés social financiados y edificados por las instituciones como INFONAVIT Y FOVISSTE configuraron algunos espacios multifamiliares en régimen de condominio principalmente de tipo vertical.

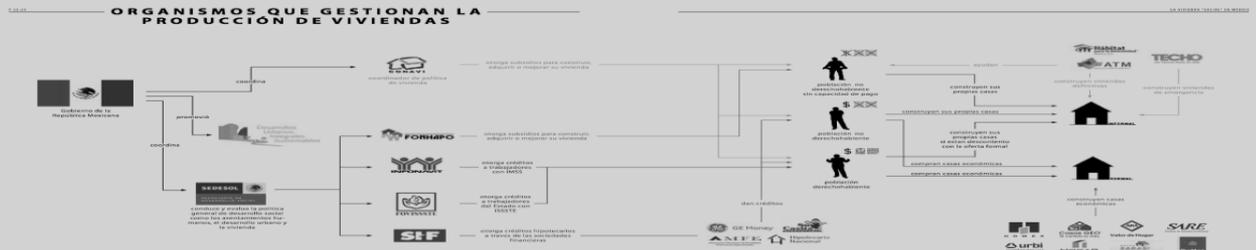
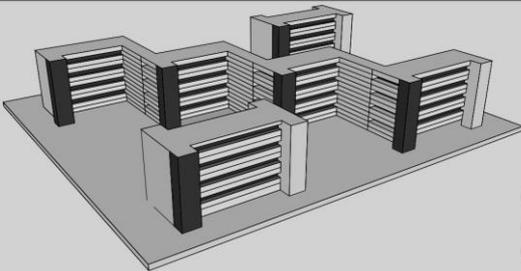
A pesar del esfuerzo del sector publico y privado por generar mayor oferta en vivienda ordenada, los asentamientos irregulares crecieron en la mayoría de los centros urbanos existentes en ese momento.

Al modificarse la política nacional de vivienda en el año de 1992, al pesar el gobierno de un estado financiero-constructor a uno exclusivamente financiero, se responsabiliza al sector privado y social de ser actores principales en la generación y construcción de vivienda.

En el año de 1993 se decreta la segunda ley general de asentamientos humanos, la cual los clasifica de la siguiente manera:

- Social progresivo, con obras de urbanización y equipamiento progresivas.
- Habitación popular con obras de urbanización y equipamiento terminales.
- Habitación residencial con obras de urbanización y equipamiento terminadas.
- Habitación campestre con obras de urbanización y equipamiento terminadas.

Los nuevos condominios surgidos en los últimos trece años se deben al esfuerzo del fondo nacional de vivienda popular. Sin embargo, le corresponde al instituto mexicano del seguros socia (IMSS) y luego al INFONAVIT, ser los precursores de la construcción del condominio popular en el país, primordialmente de clase media y baja y también para las familias de los trabajadores.



Problemática.



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.

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.

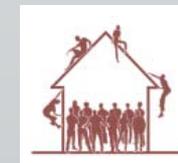
En vísperas del nuevo siglo y con el impulso al desarrollo industrial se planeo por primera vez la expansión de la ciudad de México. Este crecimiento planificado prolifera hacia el poniente y norte de la ciudad, simultáneamente hacia el sur y oriente crece la ciudad en lotificaciones establecidas pero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



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

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



Autoconstrucción en los cerros de Xochimilco, Distrito Federal



VIVIENDAS EN IZTAPALA, MEXICO



VIVIENDAS EN IZTAPALA, MEXICO

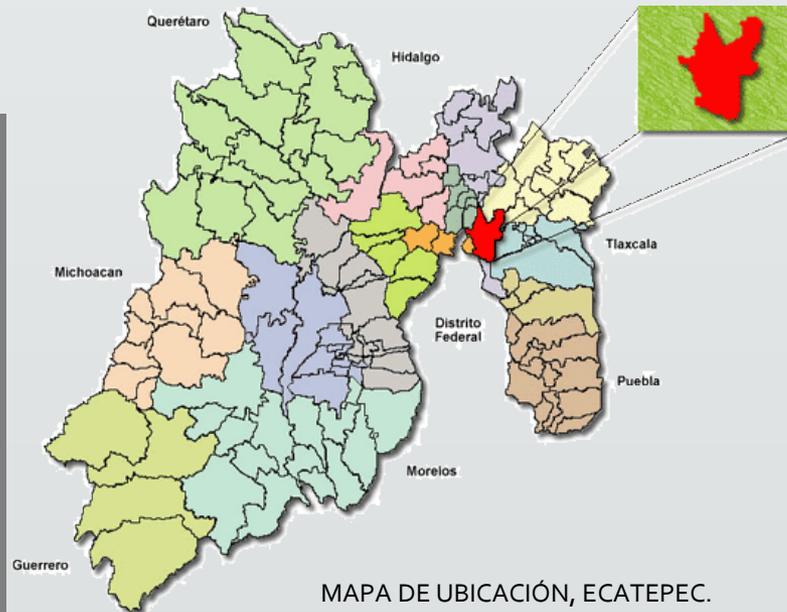


VIVIENDAS DE AUTOCONSTRUCCIÓN, MEXICO

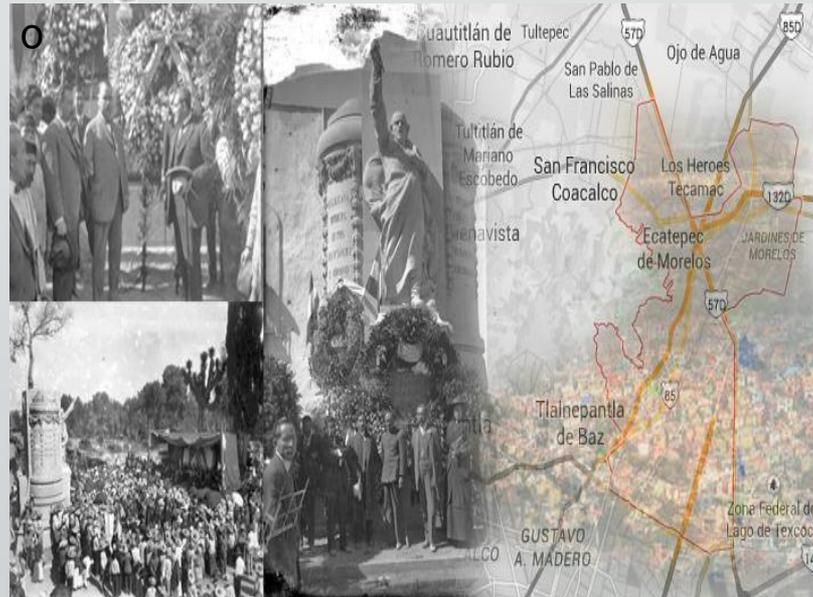
Ecatepec.

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.

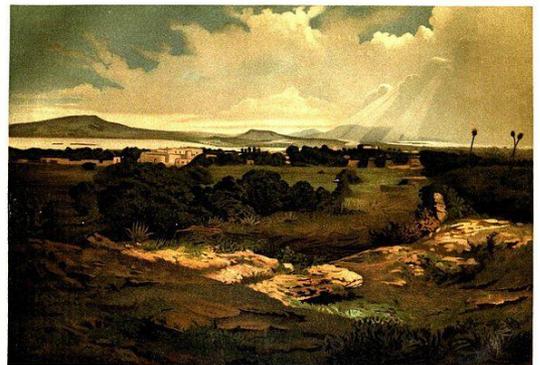
Oriente del estado de México / Ecatepec de Morelos / las américas



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.

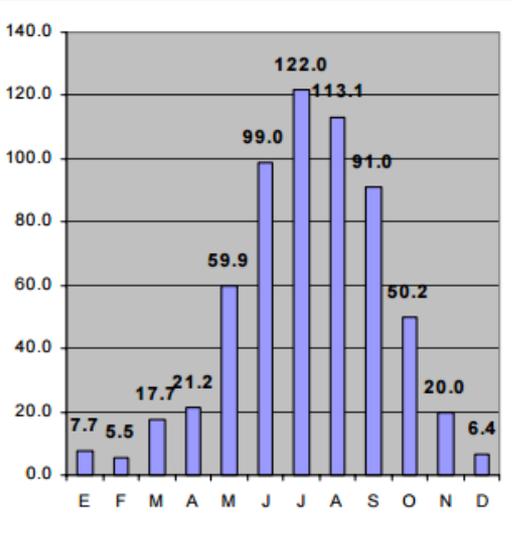
Medio Físico.

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.

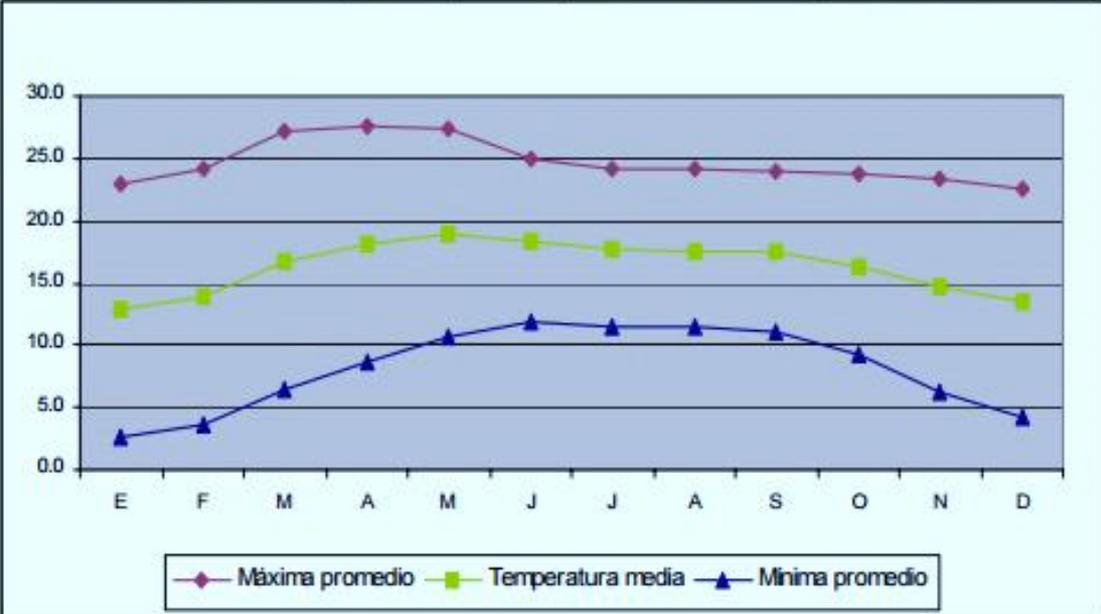
En la parte oriente del Municipio se presenta un clima semiseco con lluvias en verano con una temperatura media anual de 14.9°C. En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece entre 584 mm. y 600 mm. anuales. La precipitación máxima promedio de acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional 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.

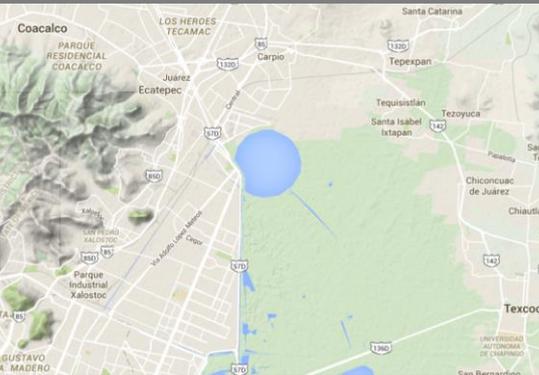
Según la Síntesis Geográficas del Estado de México, el Municipio de Ecatepec muestra dos conformaciones principales, la que corresponde a la Sierra de Guadalupe con elevaciones entre los 2,250 y 2,900 m.s.n.m. con pendientes mayores al 35%, inadecuadas para usos urbanos y, la segunda zona ubicada abajo 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.



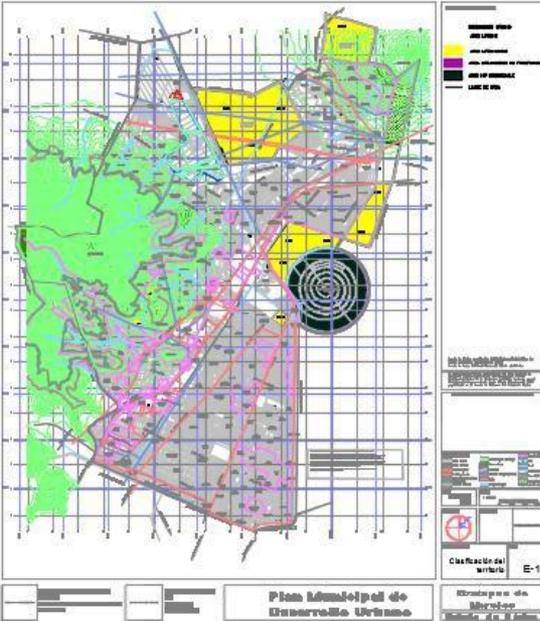
MAPA DE GOOGLE MAPA ECATEPEC

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

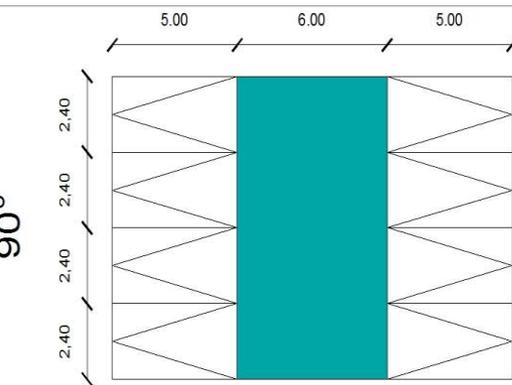
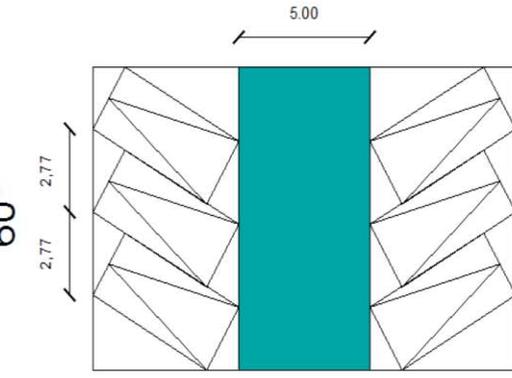
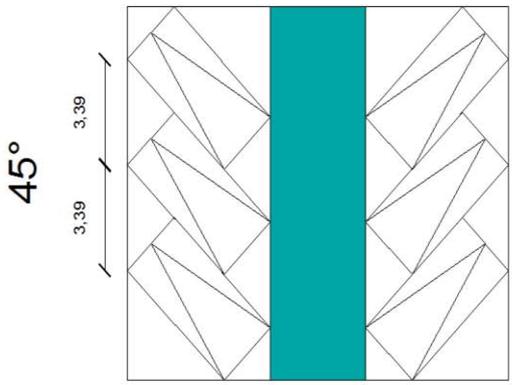
- Sobre la vialidad primaria no se dará acceso directo a lotes, el acceso desde dichas vialidades será a través de calles laterales o de accesos que cuenten con zonas de incorporación y desincorporación de una longitud mínima de 40m de largo y 3.5 m de ancho.
- En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano de deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 100 m² 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 americanas / 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

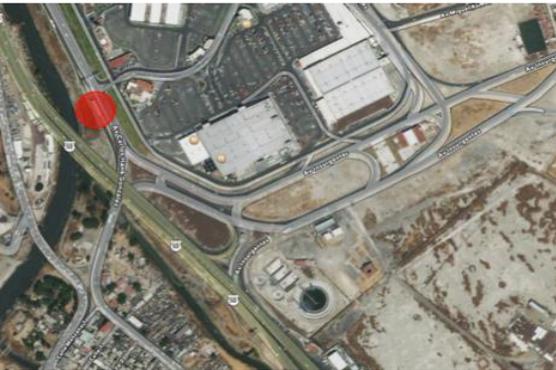
Compuesta por dos carriles de 3.0m cada uno

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

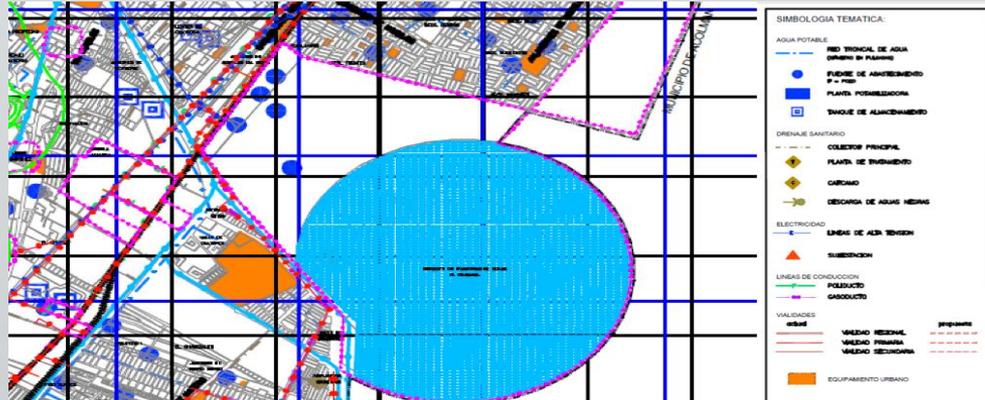
La red regional de drenaje y alcantarillado, que atraviesa al municipio, esta conformada por los causes cielo abierto del canal de sales y el gran canal. Los principales causes se ubican en Santo Tomas y Santa Maria Chiconautla, barranca de Tulpetlac, Barranca de Caracoles y Barranca de San Andrés de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

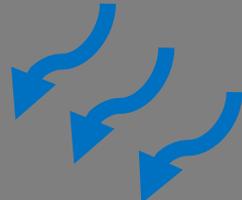


IMÁGENES TOMADAS DE GOOGLE MAPS, ECATEPEC



Análisis de sitio.

Recorrido del sol 

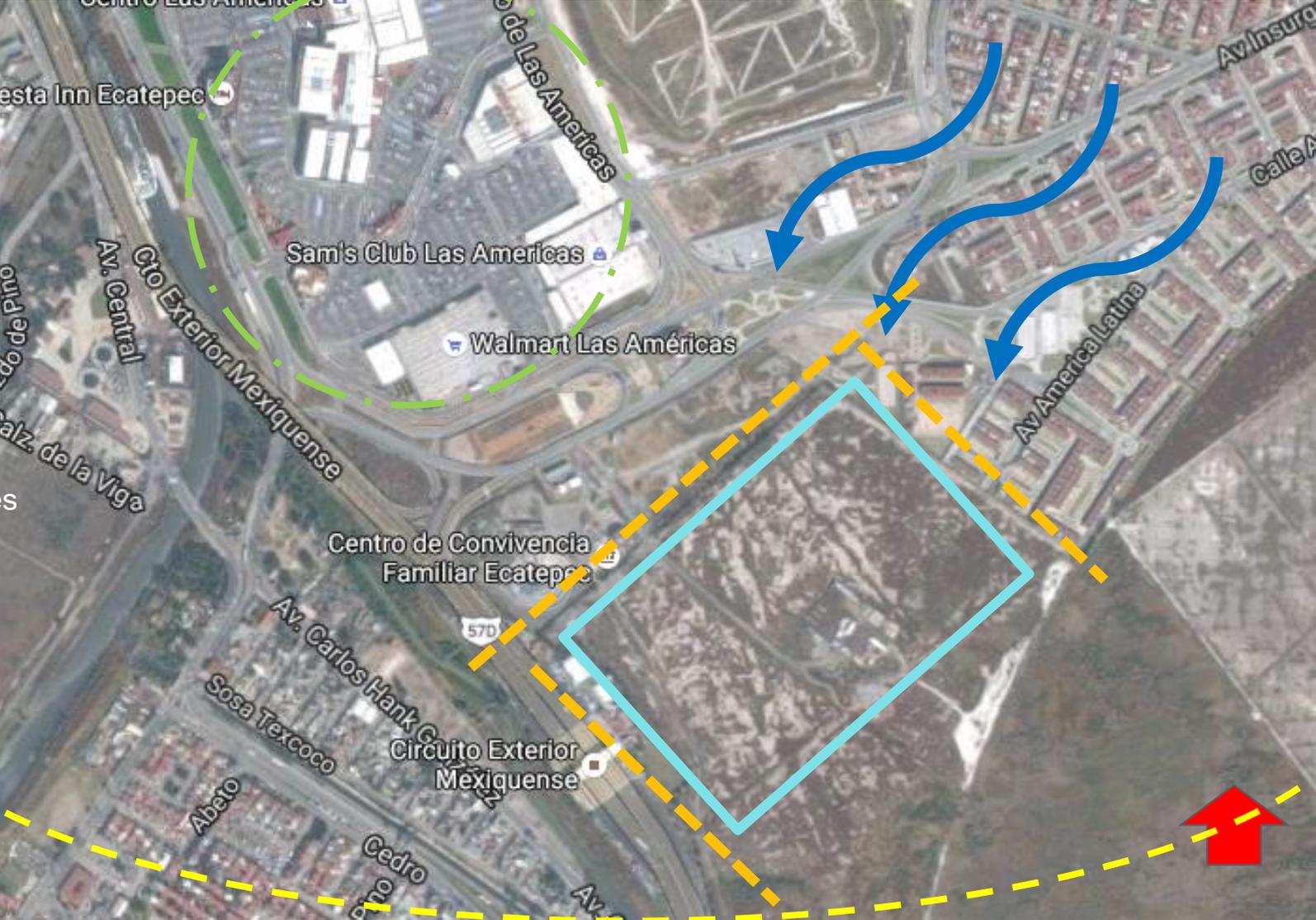
Vientos dominantes 

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.

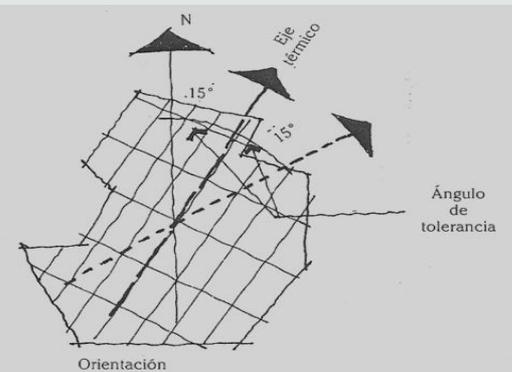
Mamíferos

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

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

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.

Enfoque.



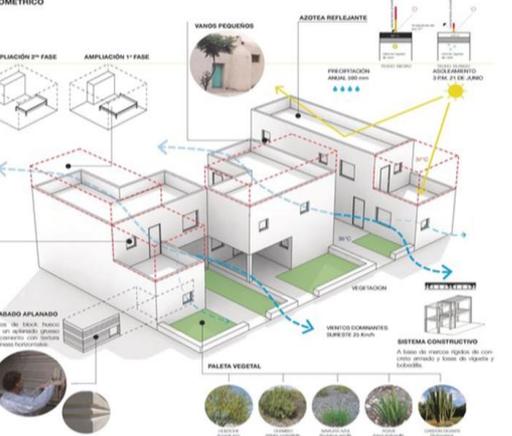
Considerar la densidad más alta posible para aprovechar al máximo el terreno y la infraestructura instalada.

Para poder obtener una propuesta arquitectónica se tomaron en cuenta aspectos básicos de diseño, aspectos urbanos y aspectos técnicos constructivos, la investigación realizada colectivamente arrojó resultados que sirvieron en el ámbito urbano arquitectónico, para poder ofrecer un proyecto para un mejor diseño de vivienda para la sociedad y obtener un conjunto que se integrara a su ambiente físico natural.



Variar las tipologías de vivienda, incluyendo las de dos o tres niveles (unifamiliar, plurifamiliar).

La propuesta a nivel urbano es el diseño de un conjunto donde se le da prioridad al peatón, diseñando espacios de estar, plazas sociales, núcleos, espacios donde se pueden realizar actividades desde deportivas hasta culturales, áreas verdes, sin dejar atrás la infraestructura y equipamiento requerido, el conjunto se integro al contexto, no solo en el momento actual si no a un futuro, tratando de aprovechar cada espacio dentro y fuera del conjunto. Todo esto dejando los estacionamiento llamados, satelitales y diseñando una ciclo pista que conectara a cada plaza del conjunto y al exterior.



Considerar que los cambios en el núcleo familiar impactan en los requerimientos espaciales de la vivienda.

A nivel arquitectónica el diseño de cada vivienda se proyecto buscando el mayor aprovechamiento de iluminación y ventilación, esto para obtener una mejor luminosidad y que se genere un ambiente adecuado, esto se logra orientado cada vivienda adecuadamente, sin dejar aun lado lo arquitectónico de cada vivienda, con remate visuales, balcones y espacio de usos múltiples.

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.

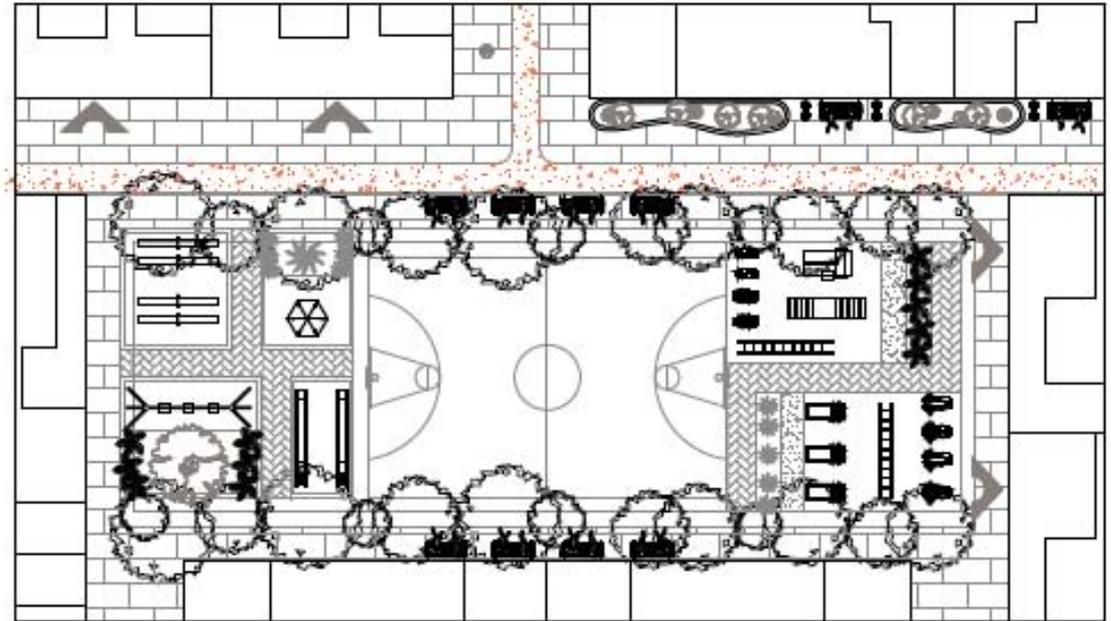
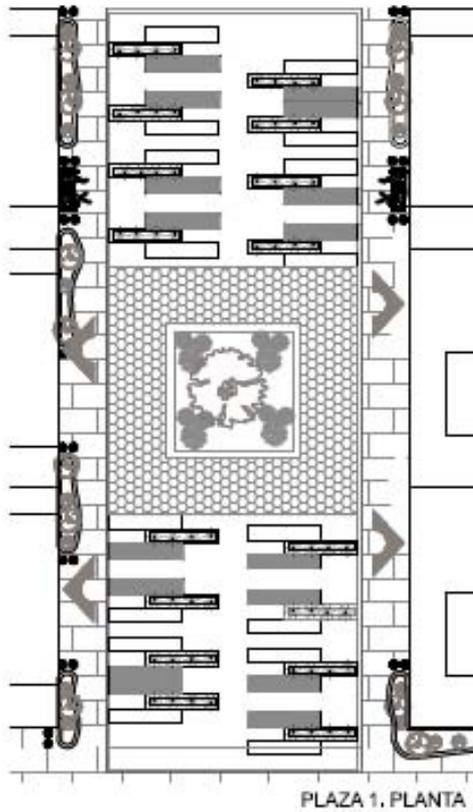


14 PLAZAS

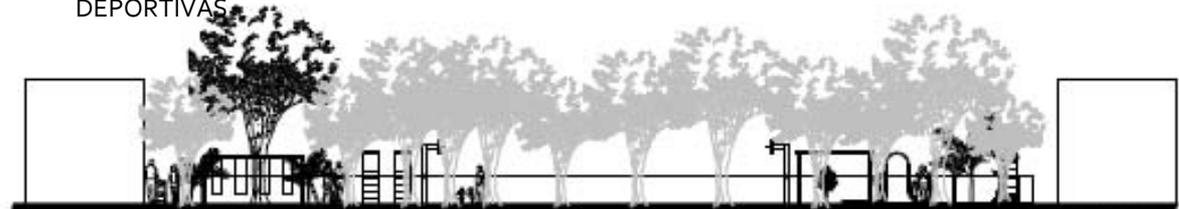


Conjunto Habitacional.

Zoom de plazas.



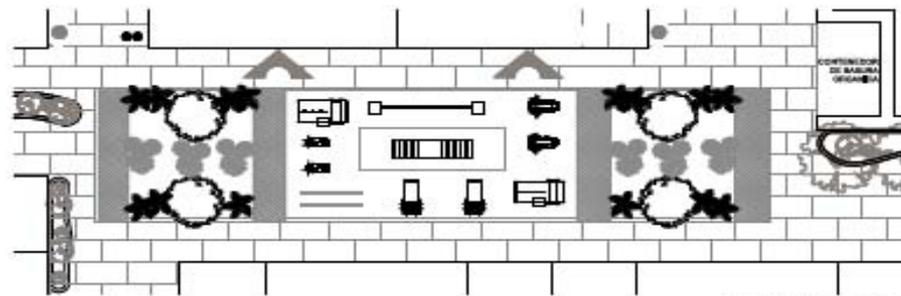
PLANO DE PLAZA DE CANCHAS DEPORTIVAS



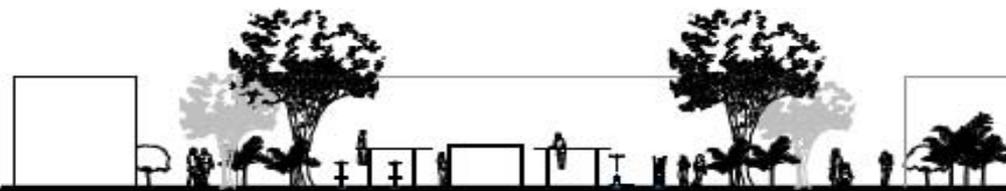
VISTA LATERAL

Conjunto Habitacional.

Zoom de plazas.



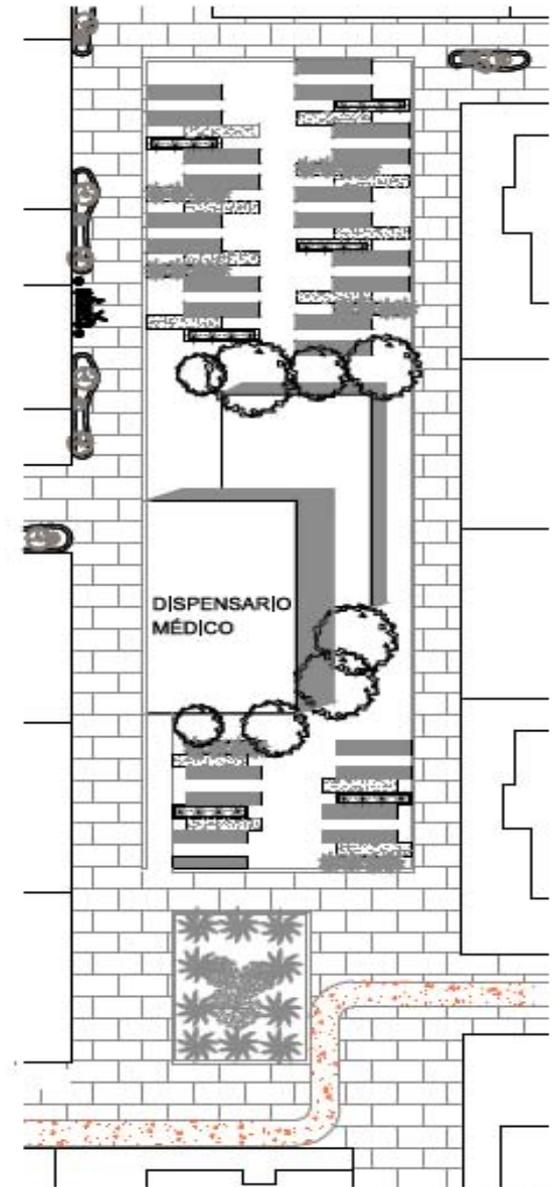
PLAZA 3. PLANTA



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

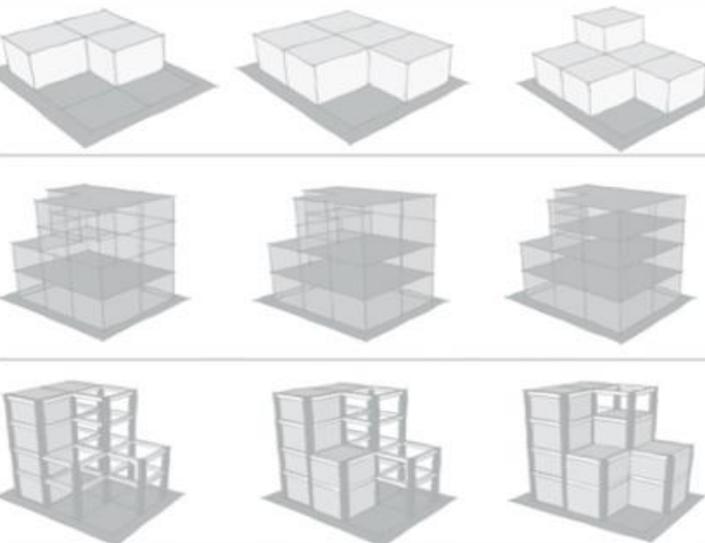
Conjunto Habitacional.



Maqueta de conjunto

Prototipos de Vivienda.

MODALIDADES DE VIVIENDA PROGRESIVA

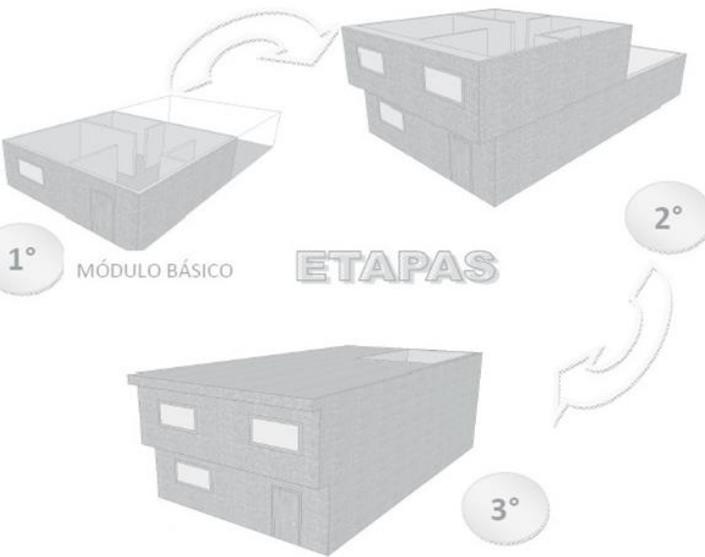


Analizando las condiciones y las diferentes formas que podrían existir al diseñar las viviendas en sus 3 fases, llegamos al resultado de que desde los materiales hasta los espacios teníamos que modularlos, definir un sistema constructivo para modular desde el mismo, teniendo en cuenta también las instalaciones 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.

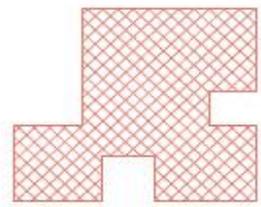
1er ETAPA.

PROTOTIPO 1 Terreno 12x10m

DESGLOSE DE ÁREAS

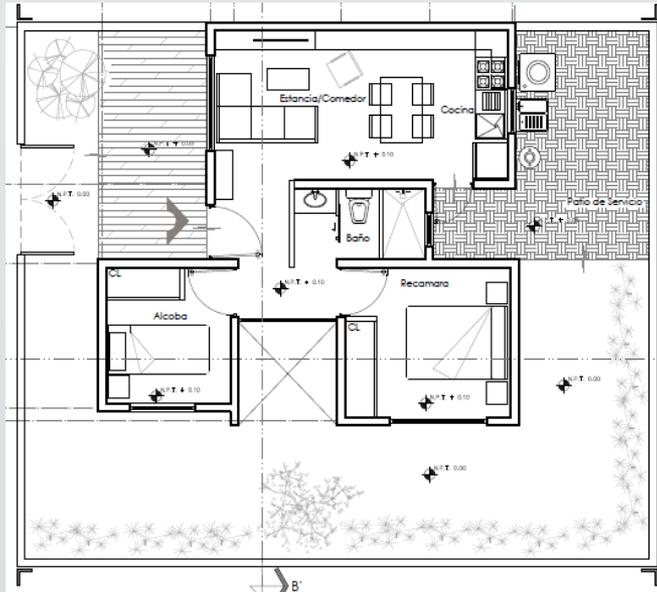
PRIMERA ETAPA

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
TOTAL	43.00 m2

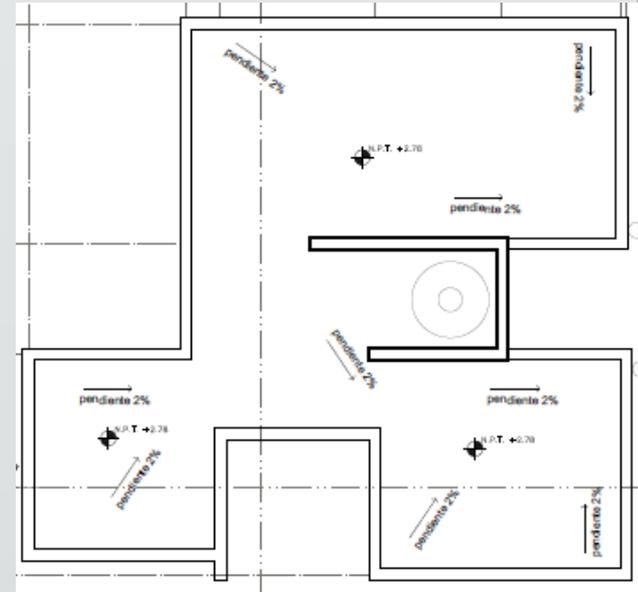


Costo total: \$161,810.82

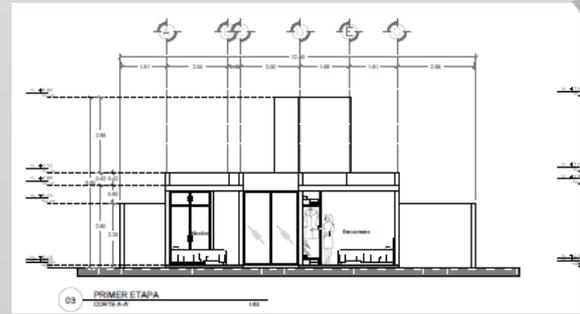
Costo por m²: \$3,763.04



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

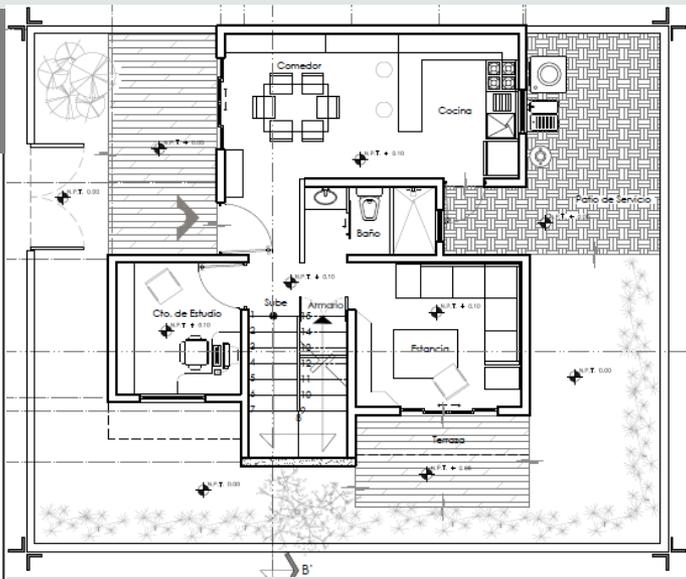
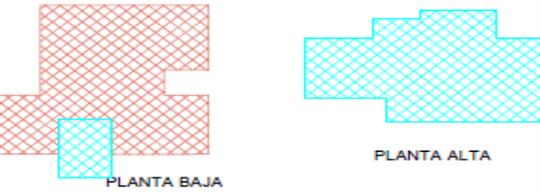
PLANTA BAJA

COMPONENTES	AREA (m2)
Escaleras	12.00 m2

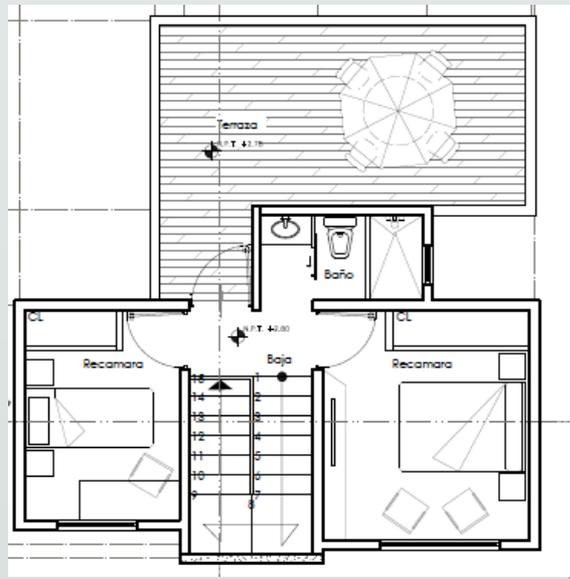
PLANTA ALTA

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



Planta Baja



Planta Alta

Costo total: \$69,965.07

Costo por m²: \$1,649.13



Corte



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

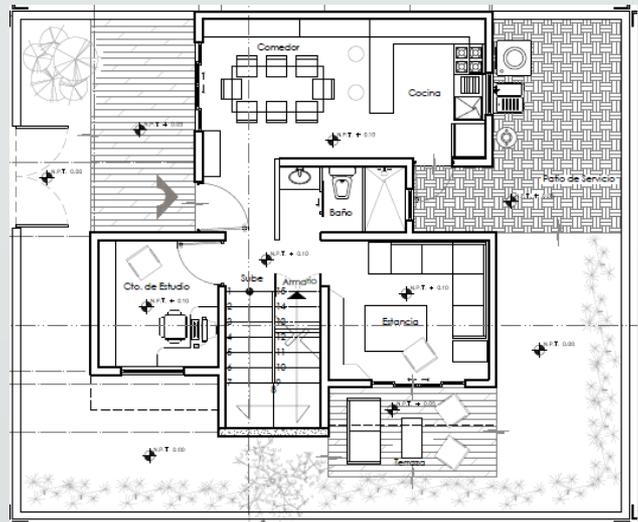
DESGLOSE DE ÁREAS

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
TOTAL 40.00 m2	

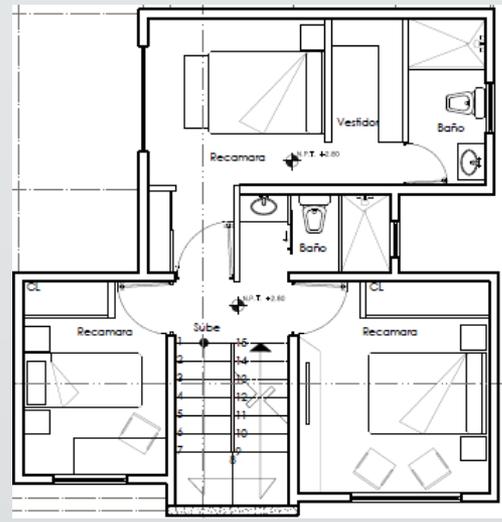


Costo total: \$80,167.07

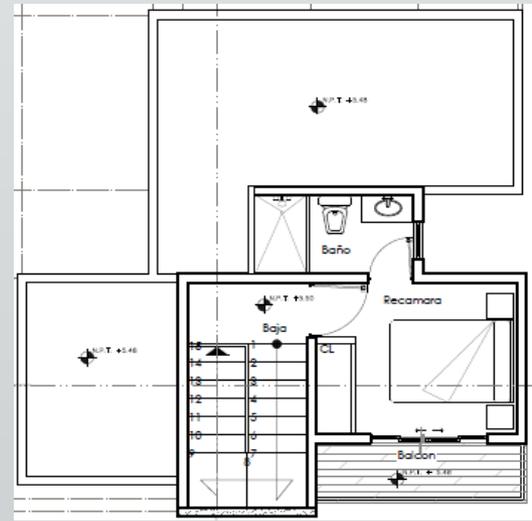
Costo por m²: \$2,004.18



Planta Baja



Planta Alta



Primer Piso



Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

PROTOTIPO 1

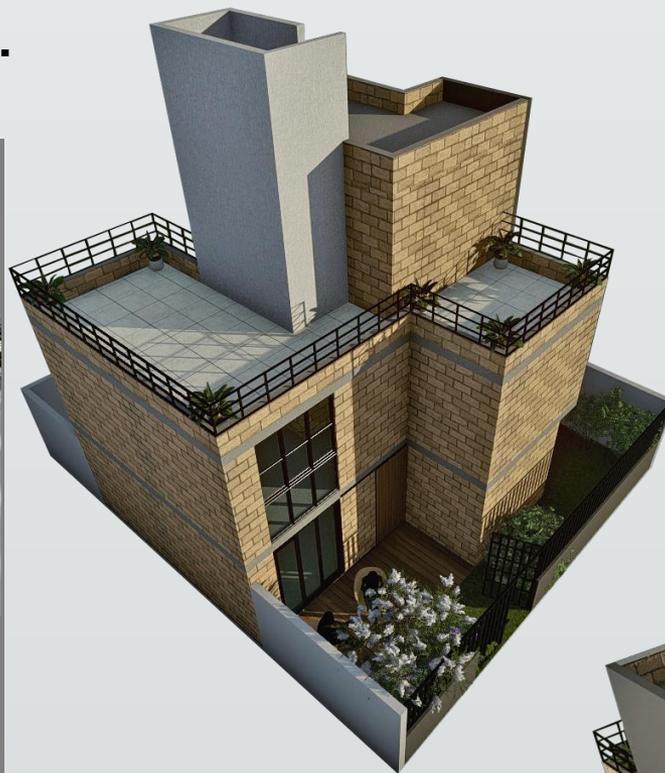
Terreno 12x10m



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.

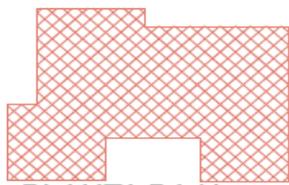
1er ETAPA.

PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m

DESGLOSE DE ÁREAS PRIMERA ETAPA

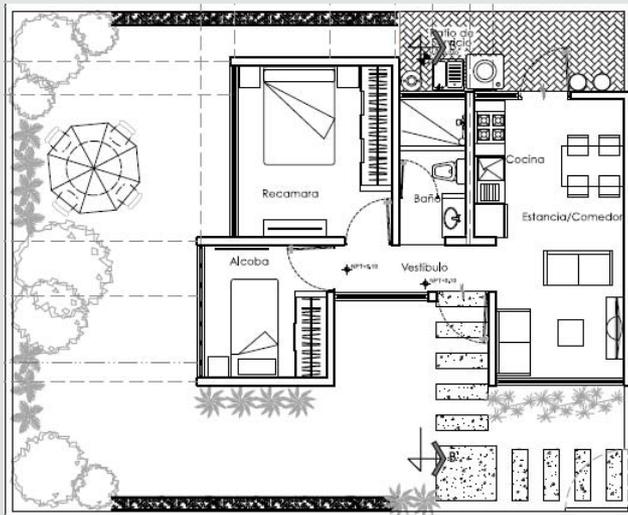
COMPONENTES	ÁREAS m2
Estancia	6.99 m2
Comedor	3.84 m2
	5.53 m2
	3.99 m2
Recámara	11.30 m2
	8.10 m2
Circulaciones	3.00 m2
TOTAL	42.75 m2



PLANTA BAJA

Costo total: \$177,971.43

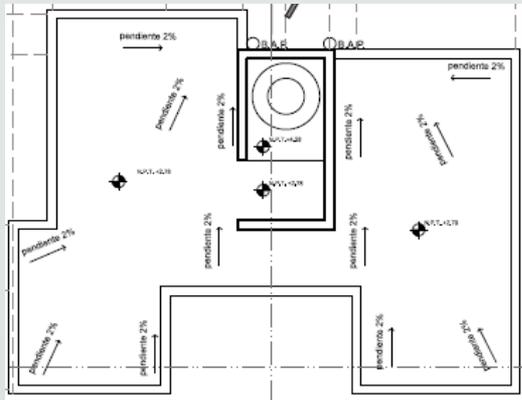
Costo por m²: \$4,138.87



Planta Baja



Corte



Planta de Techos



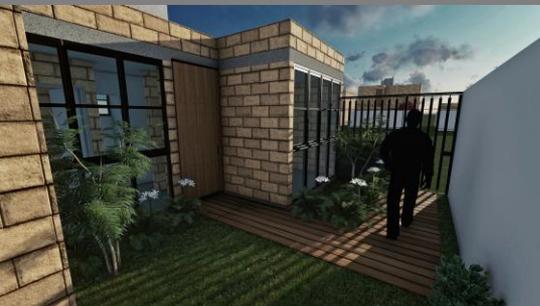
Prototipos de Vivienda.

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.

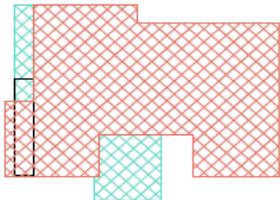
2da ETAPA.

PROTOTIPO 2 Terreno 12x10m

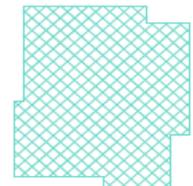
DESGLOSE DE ÁREAS SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS
PLANTA BAJA	
Ampliación Estancia	2.07 m ²
Escaleras	9.64 m ²
TOTAL P.B.	11.71 m²
PLANTA ALTA	
Vestíbulo	2.30 m ²
Baño	3.99 m ²
Recámara 1	13.66m ²
Recamara 2	8.12 m ²
TOTAL P.A.	28.07 m²

TOTAL ETAPA 39.78



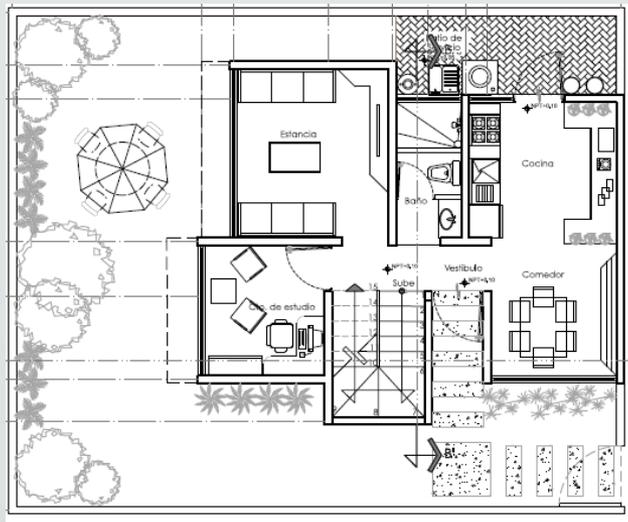
PLANTA BAJA



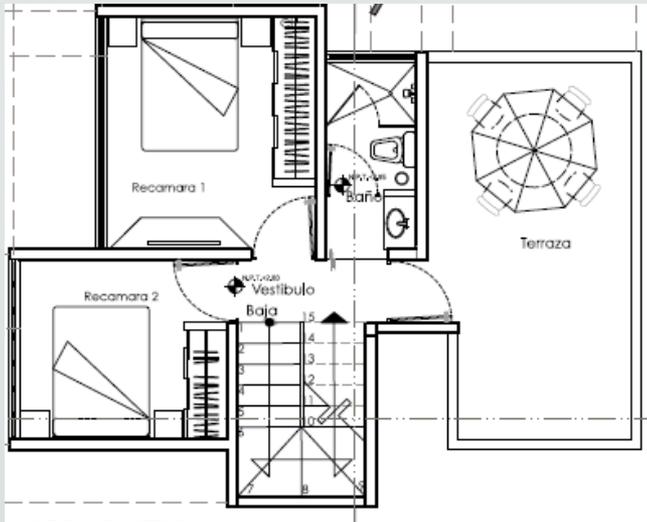
PLANTA ALTA

Costo total: \$86,315.28

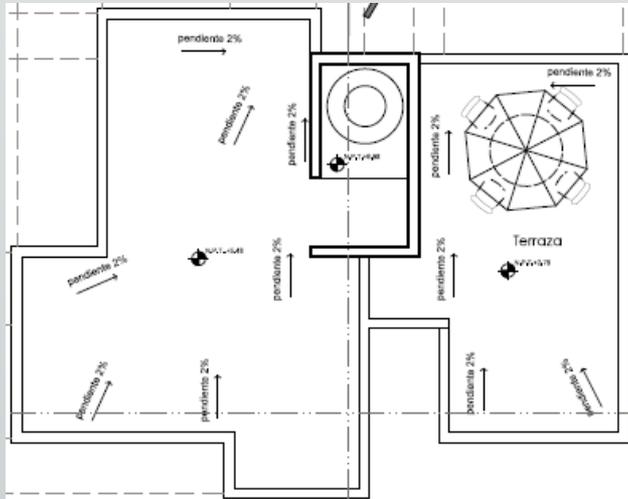
Costo por m²: \$2,157.88



Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 2

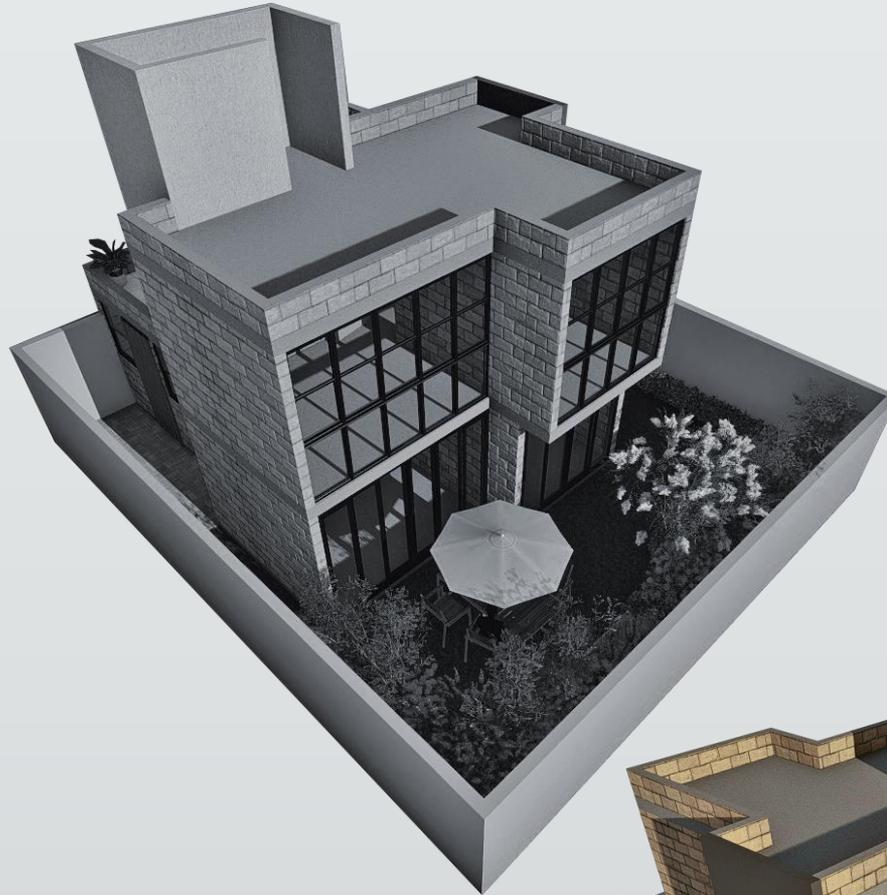
Terreno 12x10m



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.

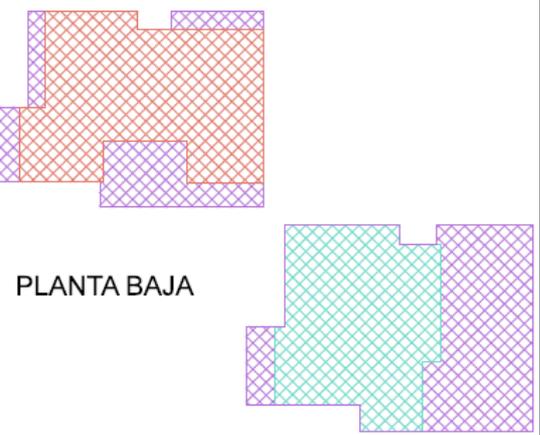
PROTOTIPO 2

Terreno 12x10m

DESGLOSE DE ÁREAS

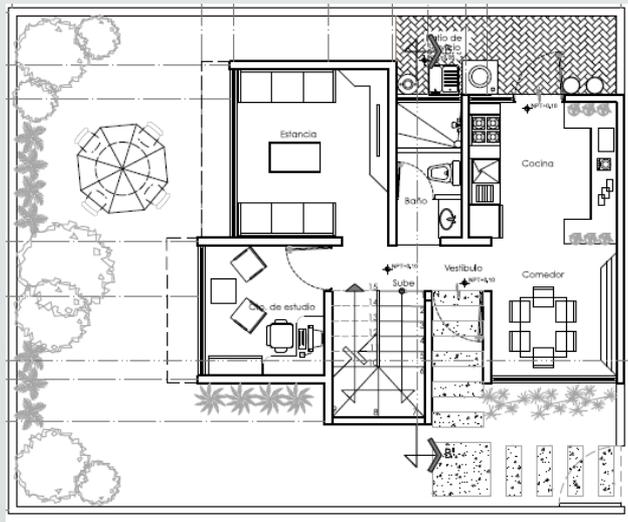
TERCERA ETAPA

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
TOTAL 40.03 m2	

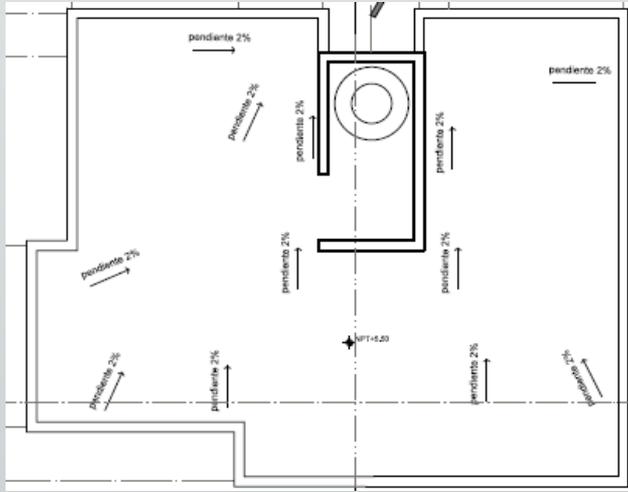


Costo total: \$51,073.16

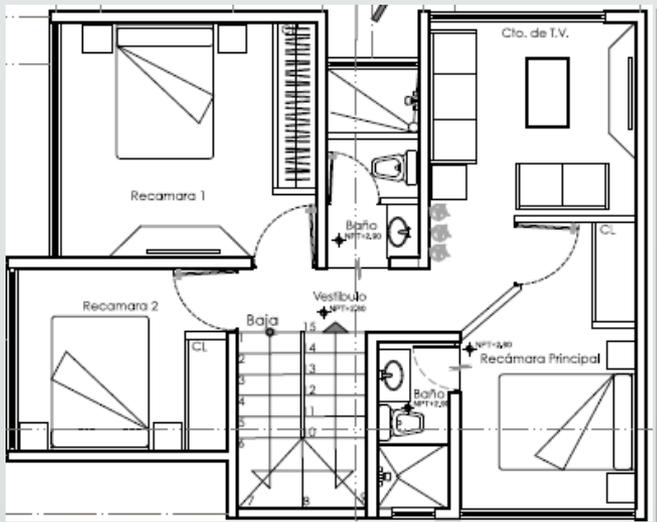
Costo por m²: \$1,276.83



Planta Baja



Planta de Techos



Planta Alta



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.

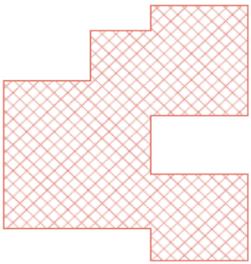
PROTOTIPO 3

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
TOTAL	42.96 m2

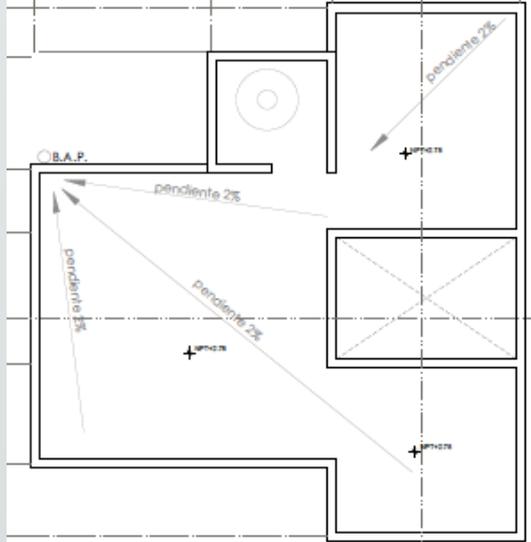
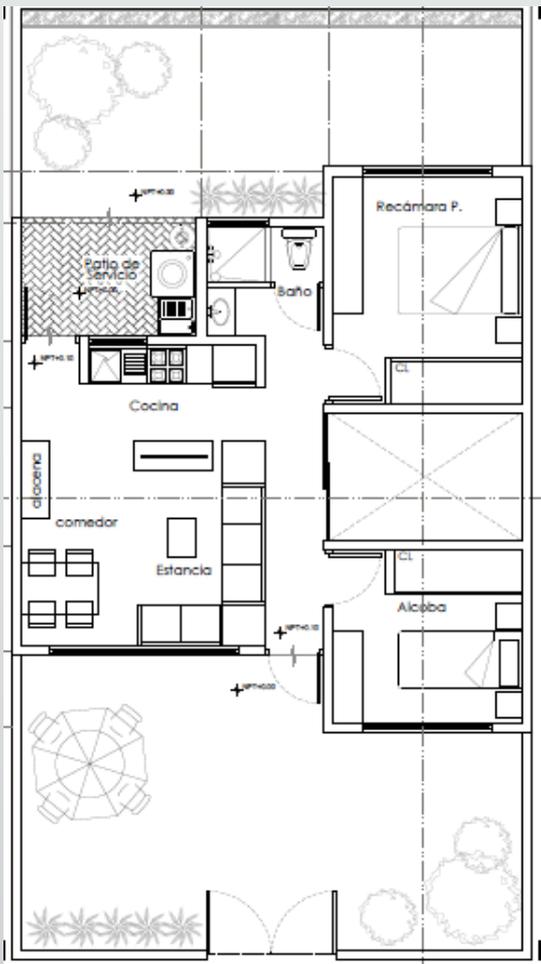


PLANTA BAJA

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
-------------	-------

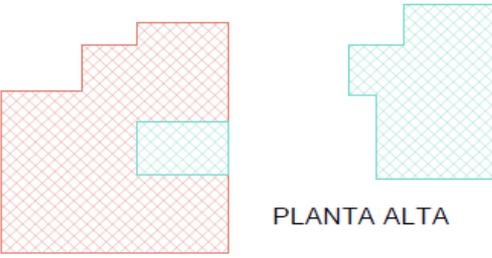
PLANTA BAJA

Ampliación Cocina	5.00 m2
Ampliación Comedor	5.11 m2
Escaleras	12.20 m2
TOTAL P.B.	22.31 m2

PLANTA ALTA

Vestíbulo	2.44 m2
Baño	2.88 m2
Recámara	10.15 m2
Balcón	2.13 m2
TOTAL P.A.	17.60 m2

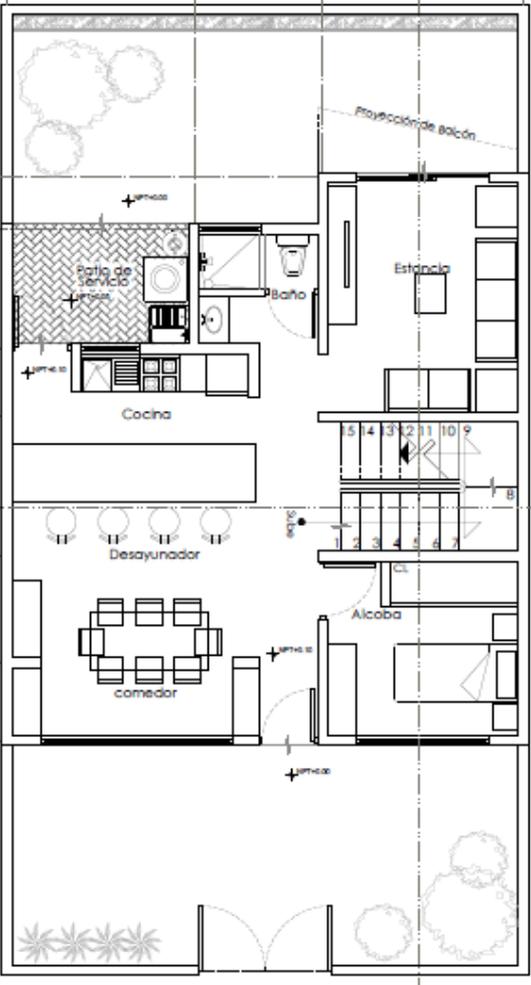
TOTAL ETAPA 39.91 m2



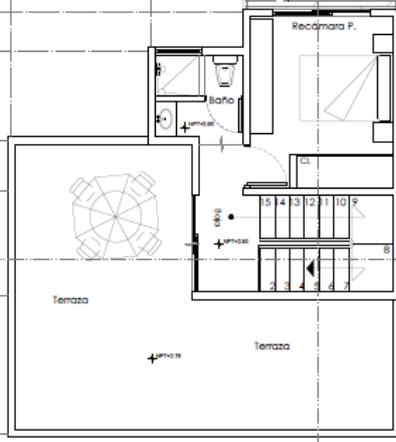
PLANTA BAJA

Costo total: \$67,191.95

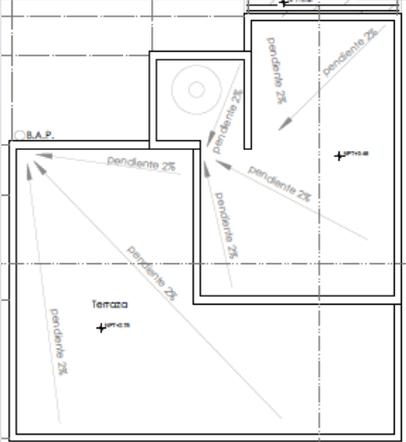
Costo por m²: \$1,679.80



Planta Baja



Planta de Alta



Planta de Techos



Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 3

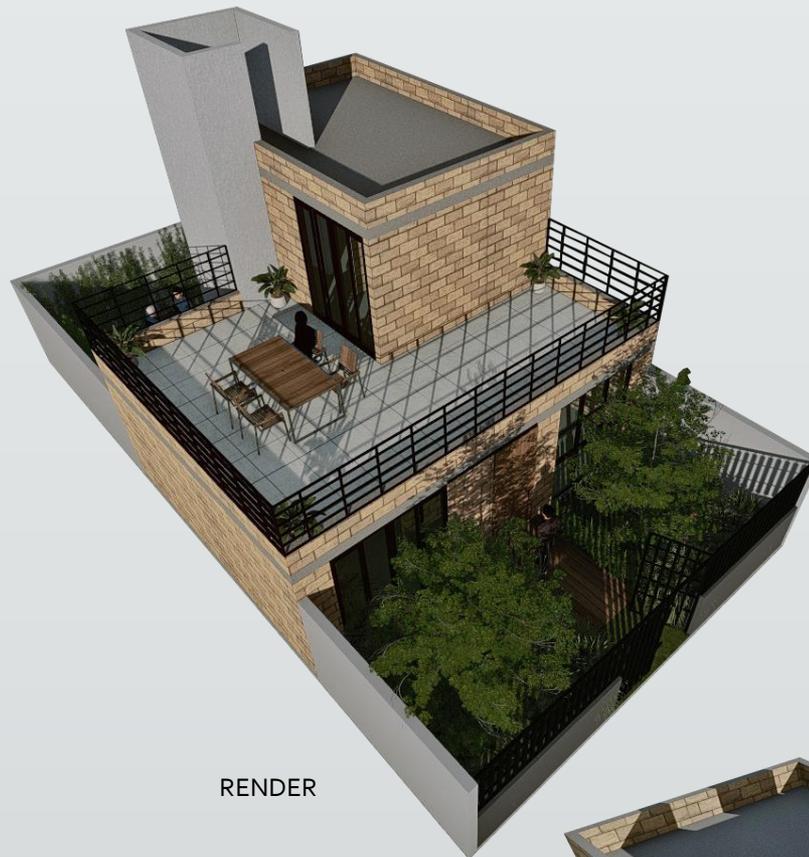
Terreno 15x8m



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	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	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.

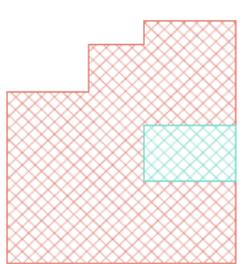
PROTOTIPO 3

Terreno 15x8m

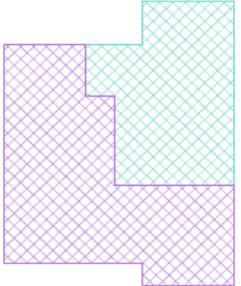
DESGLOSE DE ÁREAS

TERCERA ETAPA

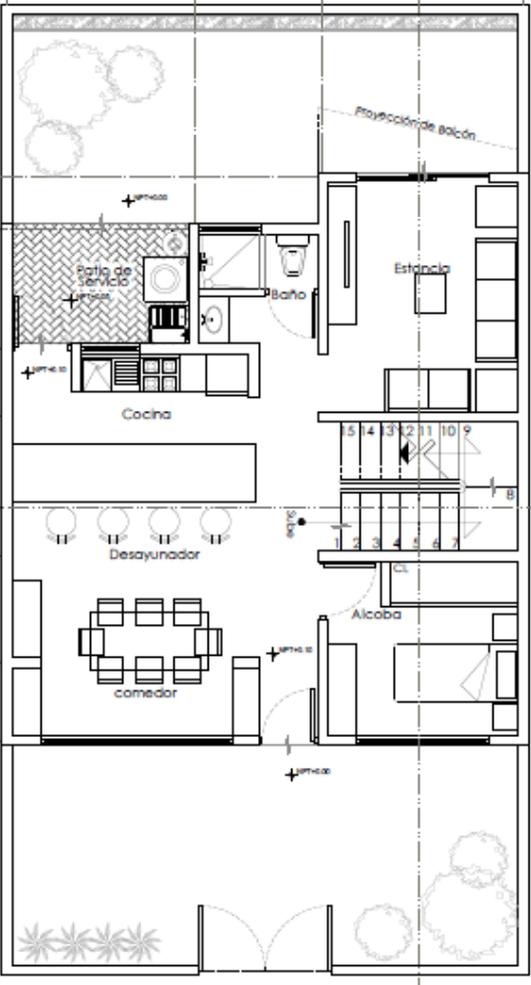
COMPONENTES	ÁREAS m2
Baño	4.32 m2
Recámara	15.17 m2
Alcoba	7.83 m2
Balcones	11.90 m2
Vestibulo	0.84 m2
TOTAL 40.06 m2	



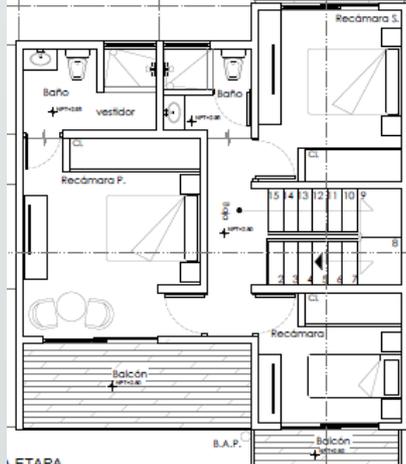
PLANTA BAJA



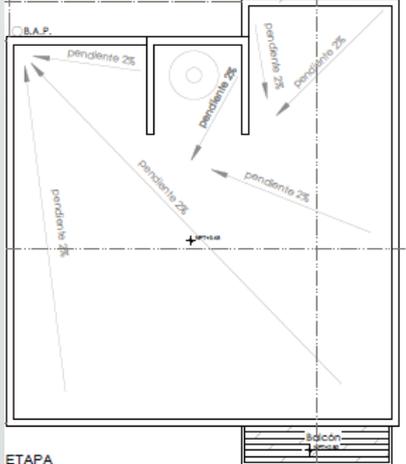
PLANTA ALTA



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.

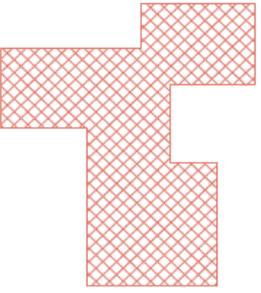
PROTOTIPO 4

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
TOTAL	42.50 m2

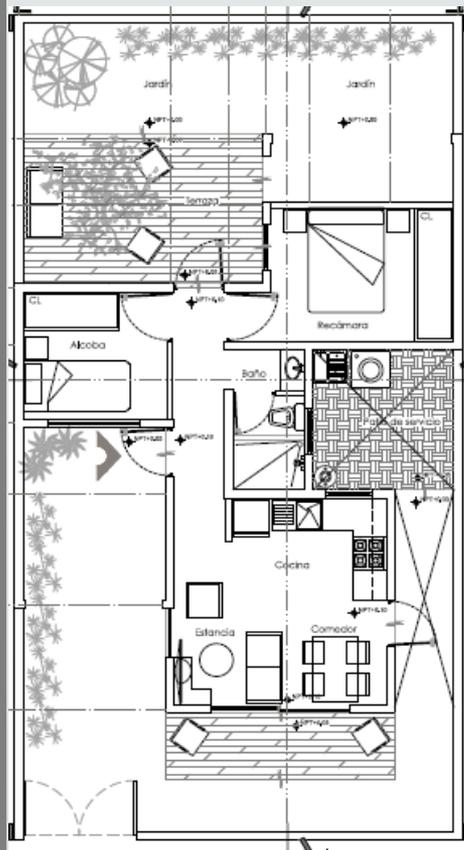


PRIMERA ETAPA

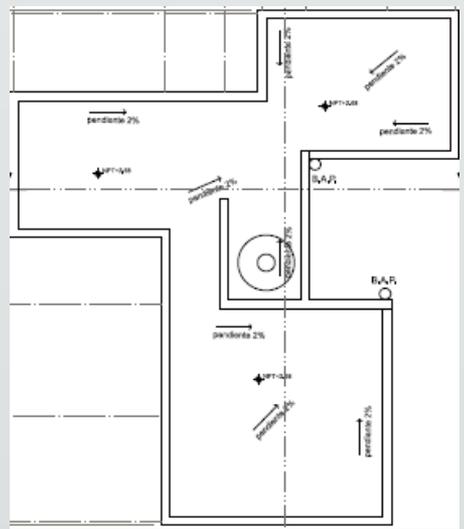
Costo total: \$170,294.81

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
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	\$ 1,840.60	Mil Seiscientos Cuarenta Pesos 60/100 M.N.

Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 4

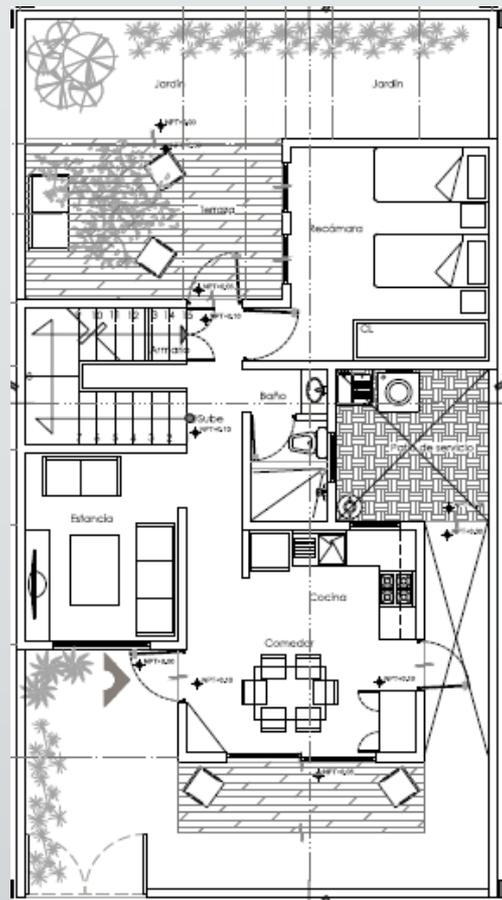
Terreno 15x8m

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

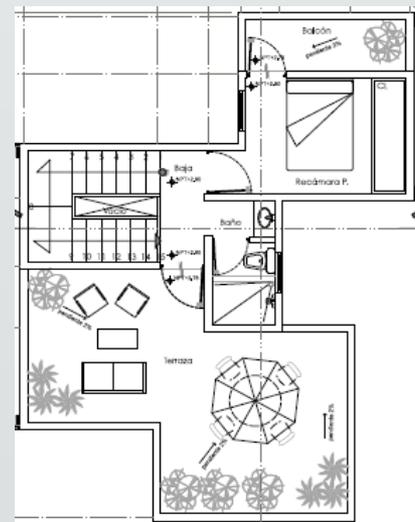


Costo total: \$66,567.40

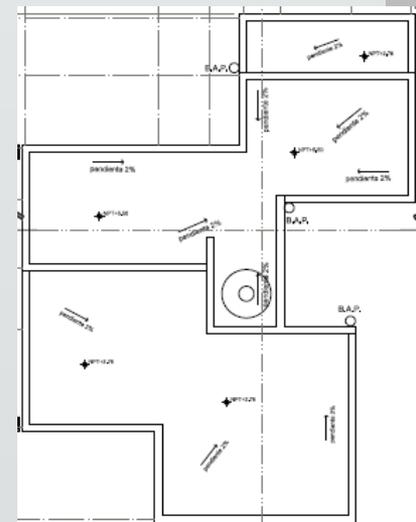
Costo por m²: \$1,664.19



Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



Prototipos de Vivienda.

2da ETAPA.

PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



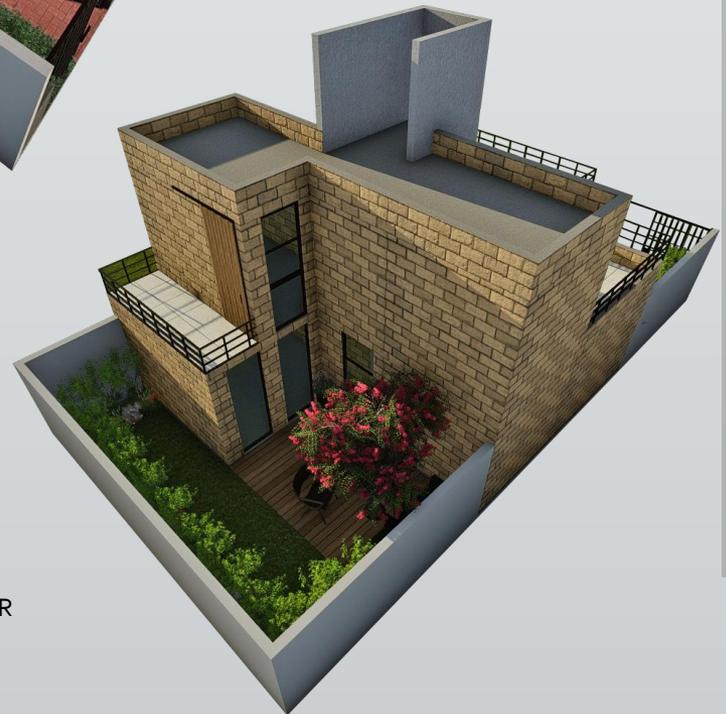
VISTA TRASERA



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

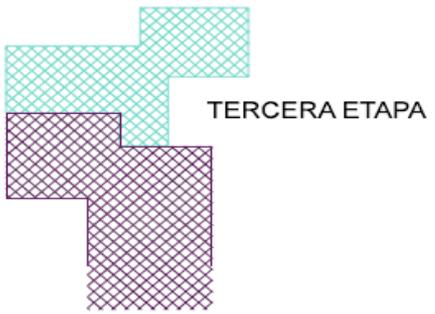
ETAPA	M2 CONSTRUIDOS	IMPORTE POR ETAPA M2	IMPORTE CON LETRA
ETAPA 1	43.00	\$ 3,980.34	Tres Mil Novecientos Sesenta Pesos 34/100 M.N.
ETAPA 2	40.00	\$ 1,664.19	Mil Seiscientos Sesenta y Cuatro Pesos 18/100 M.N.
ETAPA 3	40.00	\$ 1,640.80	Mil Seiscientos Cuarenta Pesos 80/100 M.N.

Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

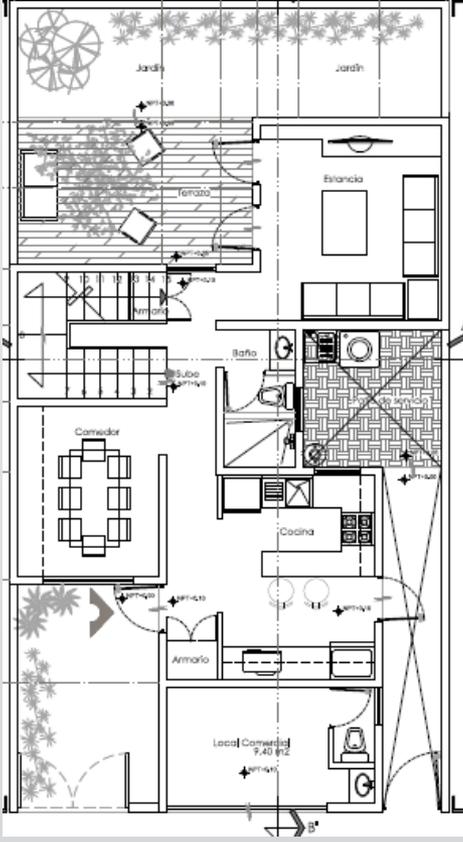
PROTOTIPO 4 Terreno 15x8m

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

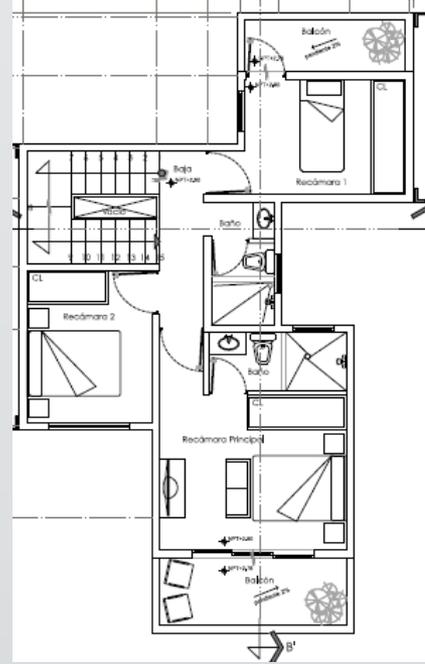


Costo total: \$65,624.08

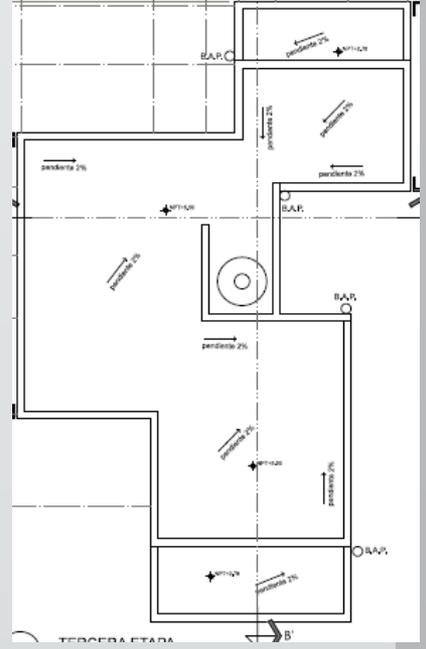
Costo por m²: \$1,640.60



Planta Baja



Planta Alta



Planta de Techos



Prototipos de Vivienda.

3er ETAPA.

PROTOTIPO 4

Terreno 15x8m



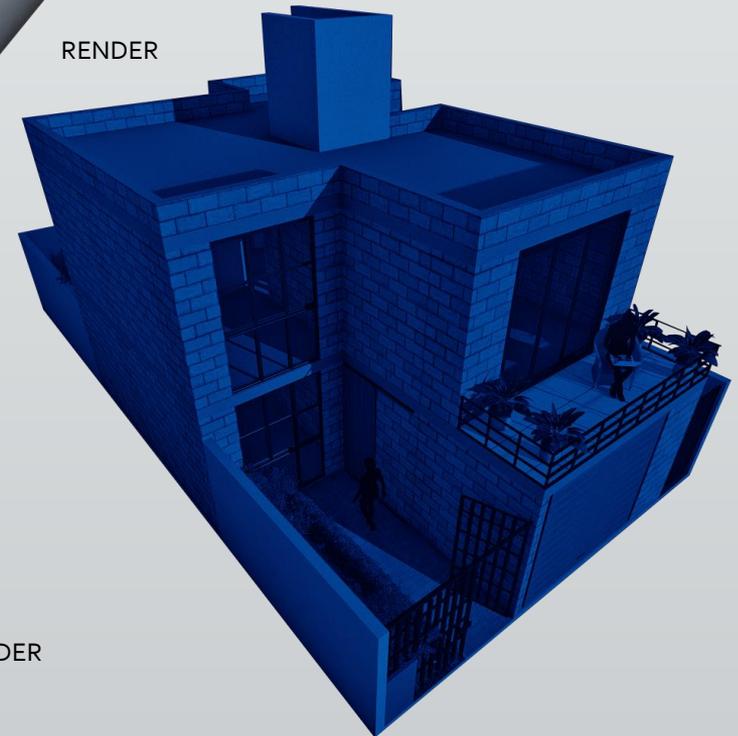
VISTA TRASERA



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.

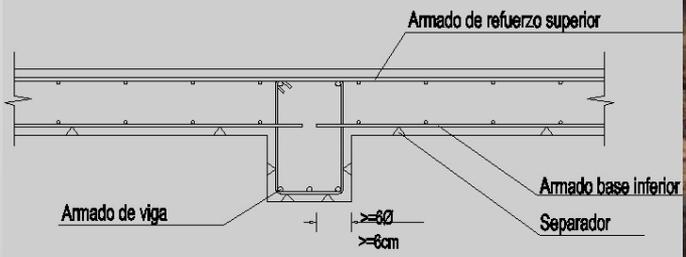
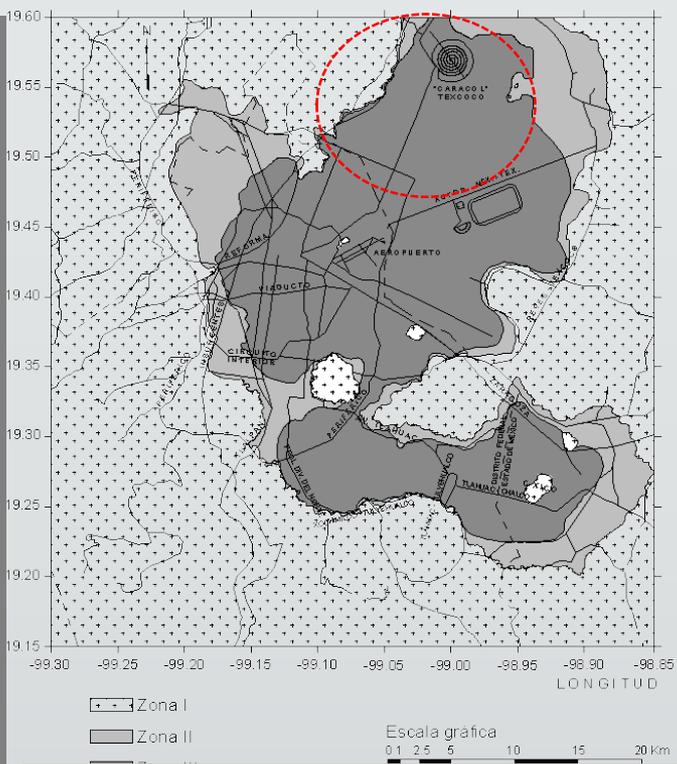
La propuesta de cimentación se determino y pre dimensiono analizando los siguientes factores::

- 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

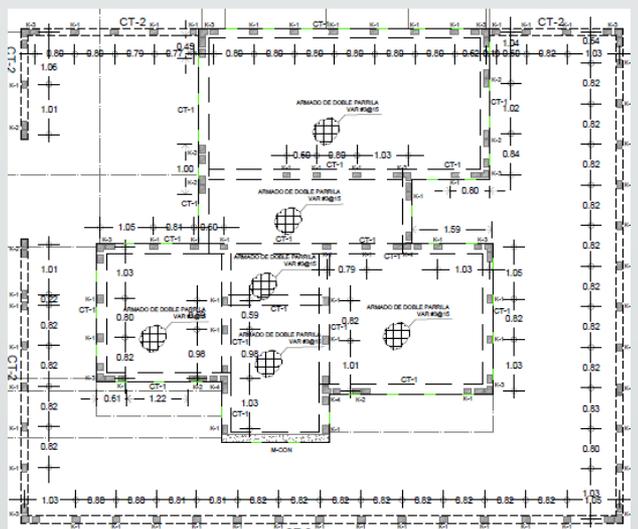
Tomando en cuenta estos puntos, el resultado fue un sistema de LOSA DE CIMENTACION, la cual permite distribuir las cargas así misma y tener un desplazamiento uniforme en caso de hundimientos o desplazamientos, y también por la cantidad de salinidad que existe en el terreno.

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

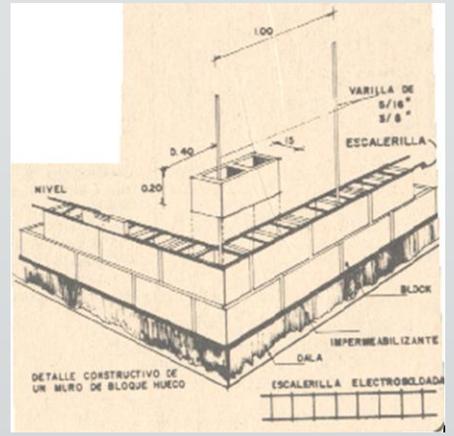
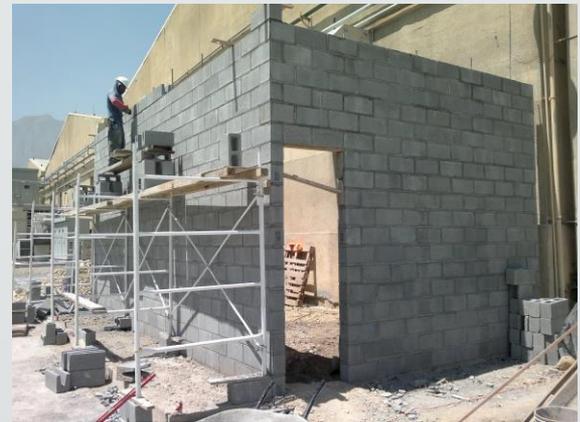
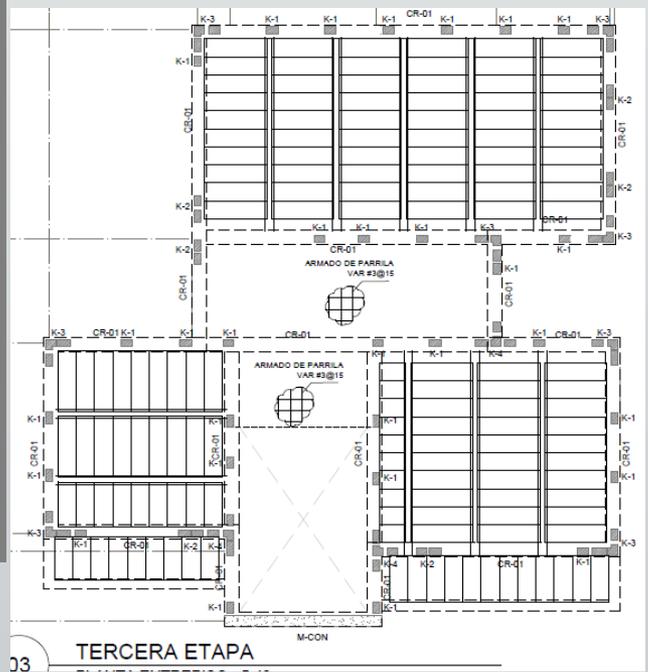
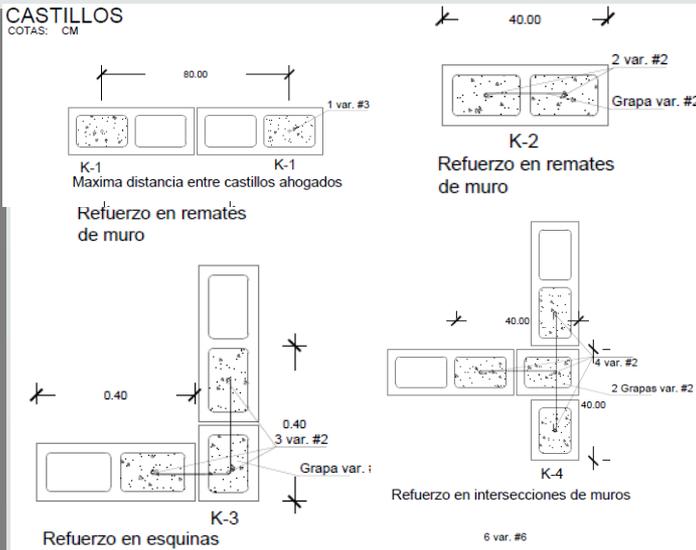
Estructura.

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

SÍMBOLO/A	GRABADO	DESCRIPCIÓN
10.1		MURO DE BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUE COLOR LAVES CLAROS Y CARAS INTERIORES CON PIEZAS DE VENTANA ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS BREA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLANO ACABADO APARENTE.
10.2		REVESTIMIENTO DE MÓDULO MODELO DODI NACHAL - EN COLOR BLANCO/GRIS MARCA PORCELANASA DE BEDI 30x30x10 PLUNDO CON FUNDOS MARCA NACHAL SOBRE MURDO CEMENTADO 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.
10.3		REVESTIMIENTO DE MÓDULO MODELO DODI NACHAL - EN COLOR BLANCO/GRIS MARCA PORCELANASA DE BEDI 30x30x10 PLUNDO CON FUNDOS MARCA NACHAL SOBRE MURDO DE BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUE COLOR LAVES CLAROS Y CARAS INTERIORES CON PIEZAS DE VENTANA ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS BREA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLUNDO.
10.4		ACABADO CON DOS MANOS DE PINTURA VINILICA UNICA UNICO COLOR MARCA INEA COLOR LAVES DE COMEDAS, SOBRE MURDO CEMENTADO 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.
10.5		REVESTIMIENTO CERAMICO MARCA LARU SA MODELO VITRINA COLOR BALBO DIELANTE DE BEDI 40x40 Y CEMENTA MARCA PASTEL MODELO DORADO CEMENTADO DE MORTERO PLUNDO CON FUNDOS MARCA NACHAL SOBRE MURDO DE BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR MARCA IN BLOQUE COLOR LAVES CLAROS Y CARAS INTERIORES CON PIEZAS DE VENTANA ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:1, JUNTAS BREA 1.5 CM DE ESPESOR, A PLUNDO.
10.6		MURO DE CONCRETO ARMADO 15x20cm (CLASE I) ESPESOR DE 15 CM ARMADO CON 10 @ 81 CM ACABADO APARENTE.
10.7		PISO DE BLOQUE PORCELANADO 30x30 MODELO DODI MARCA PORCELANASA COLOR CALDA DE BEDI 30 CM ARMADO CON CEMENTO BLANCO MARCA UNICO O EQUIVALENTE EN CALIDAD SOBRE FIRME DE CONCRETO.
10.8		PISO DE BLOQUE PORCELANADO 30x30 MODELO ANTIGUA MARCA PORCELANASA COLOR CALDA DE BEDI 30 CM SOBRE FIRME DE CONCRETO.

TABLA DE DETALLES

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

LEGENDA

- 10.1 Muro de concreto armado
- 10.2 Revestimiento de cerámico
- 10.3 Revestimiento de cerámico
- 10.4 Acabado con pintura
- 10.5 Revestimiento de cerámico
- 10.6 Muro de concreto armado
- 10.7 PISO DE BLOQUE PORCELANADO
- 10.8 PISO DE BLOQUE PORCELANADO

ACABADOS

10.1 Muro de concreto armado

10.2 Revestimiento de cerámico

10.3 Revestimiento de cerámico

10.4 Acabado con pintura

10.5 Revestimiento de cerámico

10.6 Muro de concreto armado

10.7 PISO DE BLOQUE PORCELANADO

10.8 PISO DE BLOQUE PORCELANADO

ACA-03

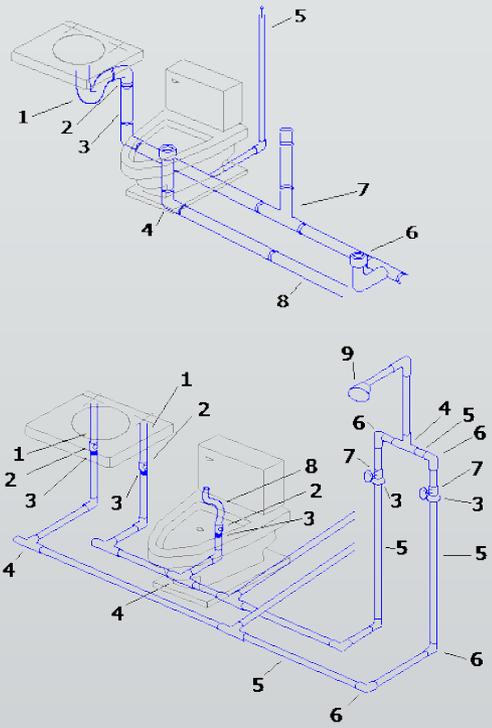
PLANO DE ACABADOS

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.

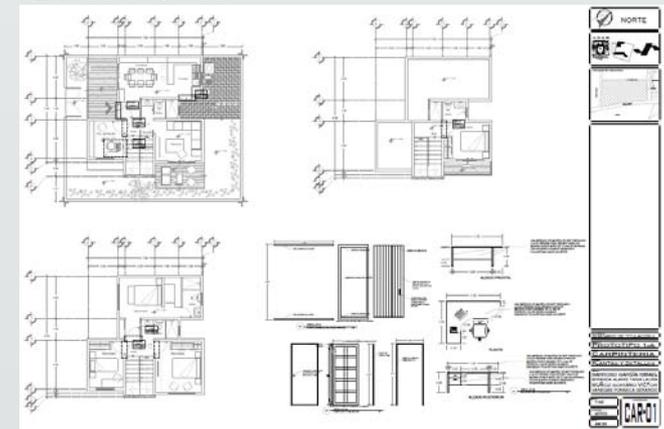
CARPINTERIAS.

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

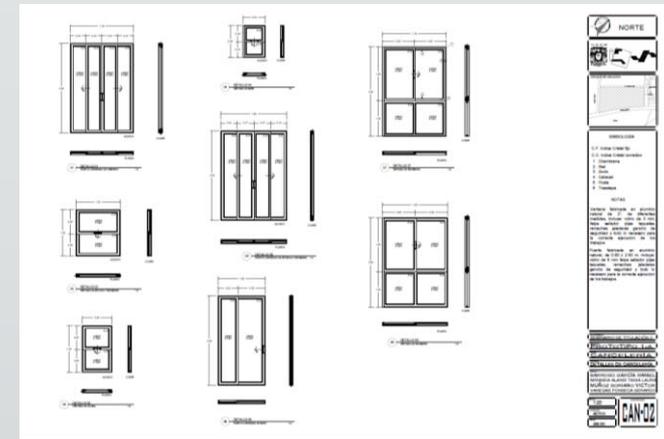


CANCELERIAS.

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

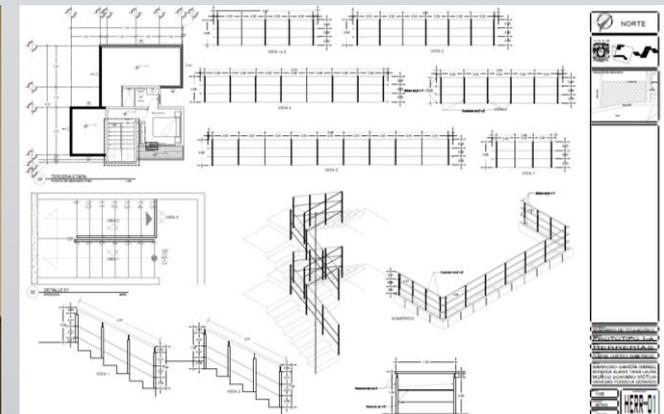


HERRERÍAS.

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

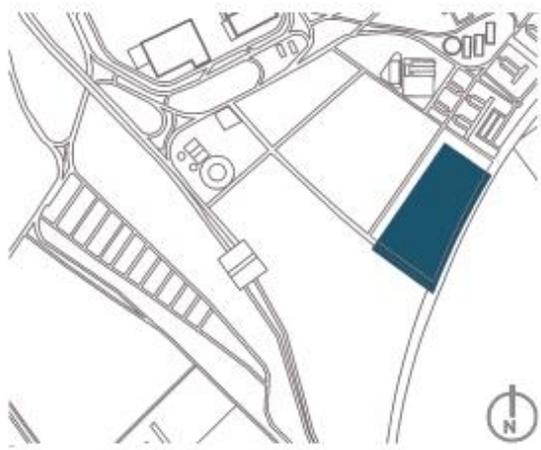


BARANDAL DE ESCALERAS, RENDER



PROYECTO EJECUTIVO

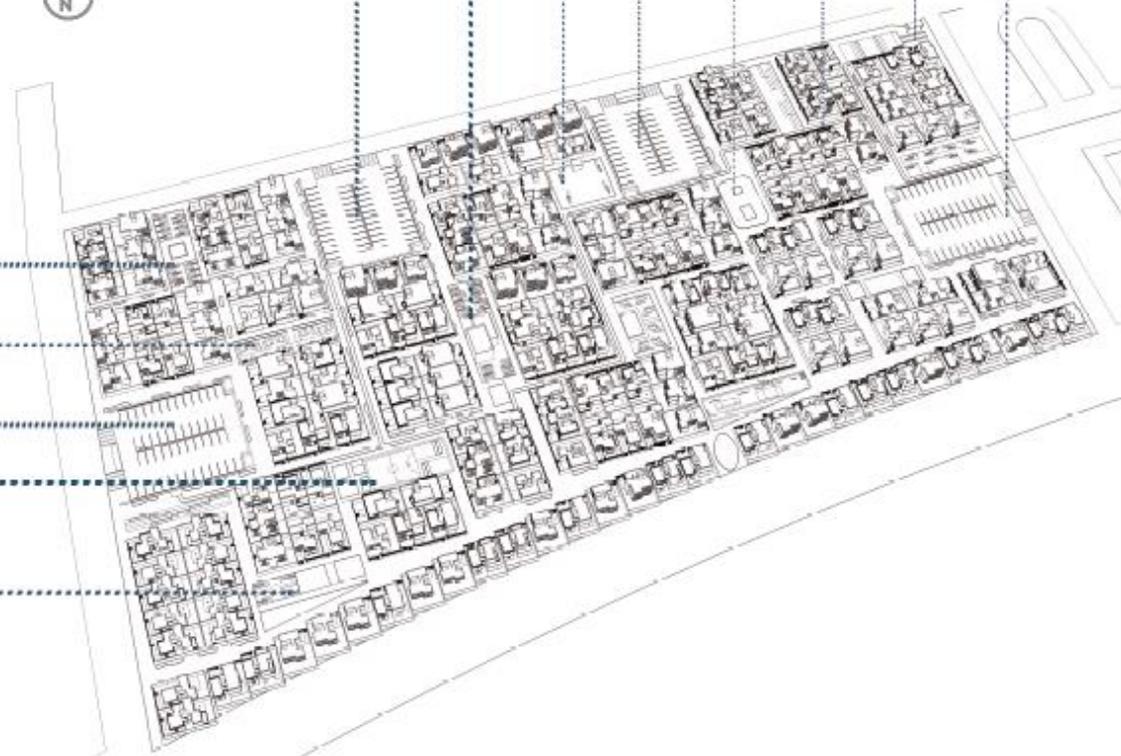
Proyecto Urbano.



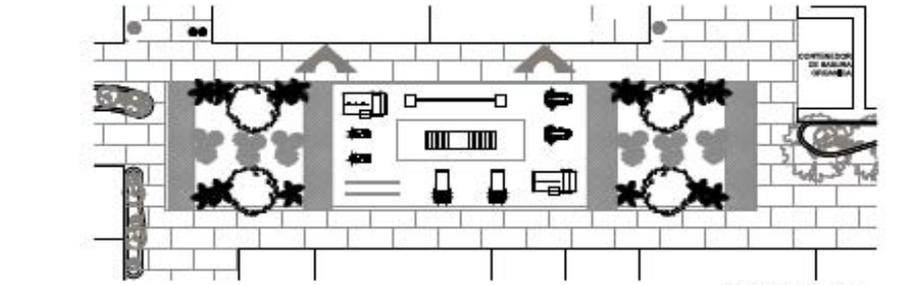
C O N J U N T O

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

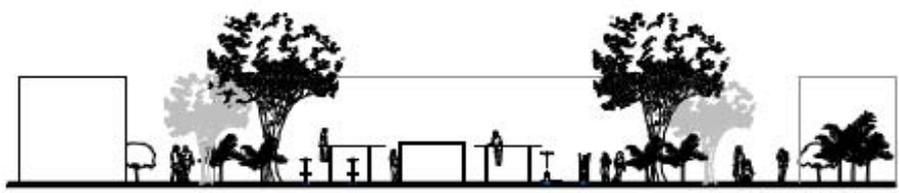
- ZUMBA
- EJERCICIO
- MULTICANCHA
- ASADORES
- DISPENSARIO MÉDICO
- PLAZA PARA PERROS
- SKATE
- JUEGOS INFANTILES
- PISTA DE PATINAR
- PLAZAS DE ESTAR



Proyecto Urbano.



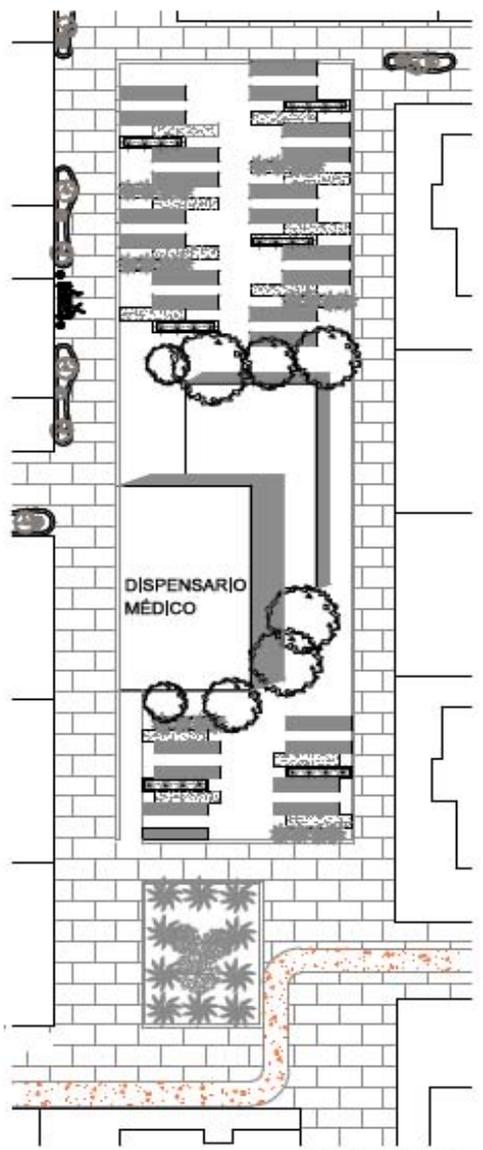
PLAZA 3. PLANTA



PLAZA 3. CORTE



PLAZA 4. CORTE



PLAZA 4. PLANTA

NORTE

ORDEN DE LUGARES

SIMBOLOGÍA

MOBILIARIO:

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

ACERADOS:

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

RESUMARIO DE TITULACIÓN 1

PLAN DE PROGRESIÓN DE NIVELES SOCIALES

URBANA

DETALLE DE PLAZAS

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

1:100

NETOS

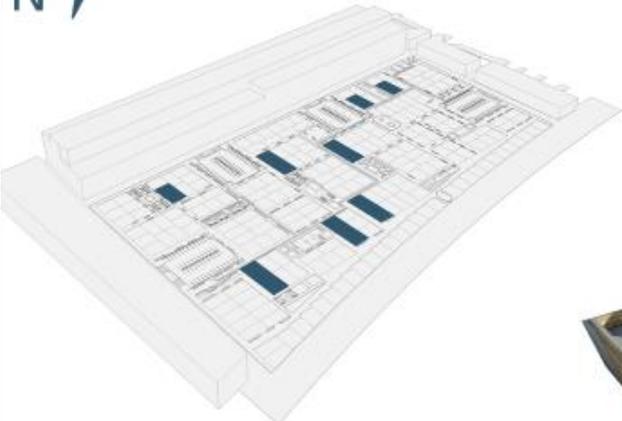
URB-03

Plazas Urbanas.

Planos Arquitectónicos.

PROTOTIPO 1

PROTOTIPO I
TOTAL: 21 LOTES



01 PRIMERA ETAPA
COMPLEMENTOS
- 100m² de área
- 100m² de área
- 100m² de área



02 SEGUNDA ETAPA
COMPLEMENTOS
- 100m² de área
- 100m² de área
- 100m² de área



03 TERCERA ETAPA
COMPLEMENTOS
- 100m² de área
- 100m² de área
- 100m² de área



VISTA DE PRIMERA ETAPA



VISTA DE SEGUNDA ETAPA



VISTA DE TERCERA ETAPA



04 PRIMERA ETAPA
COMPLEMENTOS
- 100m² de área
- 100m² de área
- 100m² de área



05 SEGUNDA ETAPA
COMPLEMENTOS
- 100m² de área
- 100m² de área
- 100m² de área



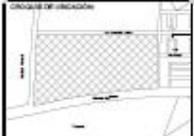
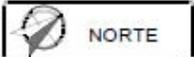
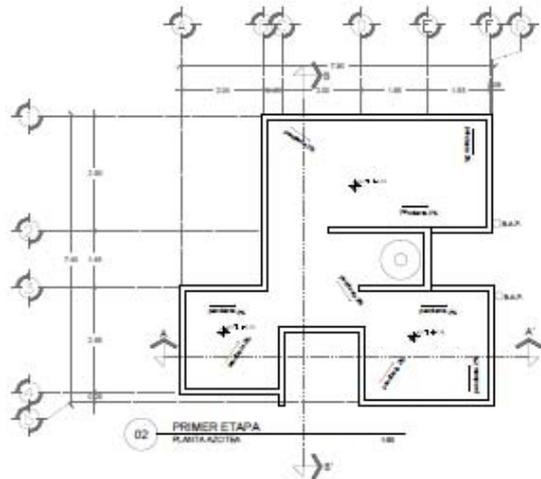
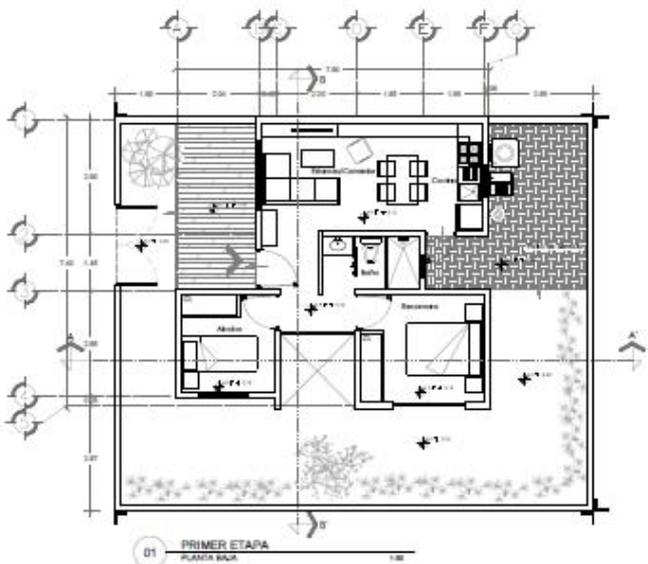
06 TERCERA ETAPA
COMPLEMENTOS
- 100m² de área
- 100m² de área
- 100m² de área

EQUIPO 6: BARROSO GARCÍA ISMAEL | MIRANDA ALANIS TANIA LAURA | MUÑOZ SORIANO VICTOR | VANEGAS FONSECA GERARDO

Planos Arquitectónicos.

Primer Etapa

PROTOTIPO 1



DESGLOSE DE ÁREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPARTIMENTOS	ÁREA (M ²)
ENTRADA	8.50 (M ²)
COCINA	8.70 (M ²)
COMEDOR	8.70 (M ²)
SALA	8.70 (M ²)
W.C.	2.00 (M ²)
BANOS	4.00 (M ²)
VESTIBULO Y CIRCULACION	4.00 (M ²)
TOTAL	44.00 (M²)



SEMINARIO DE TITULACIÓN I
PROTOTIPO 1-A
ARQUITECTÓNICA
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

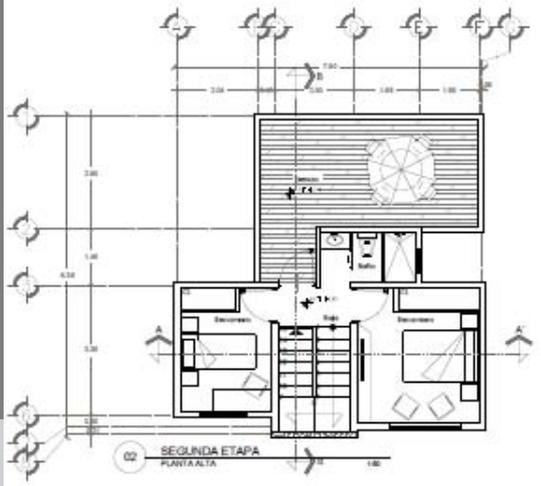
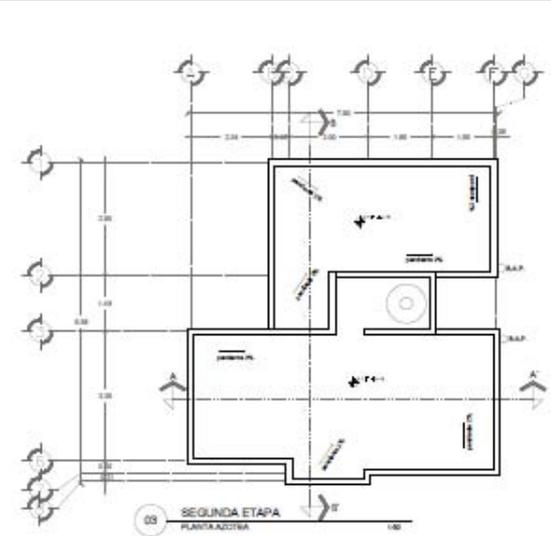
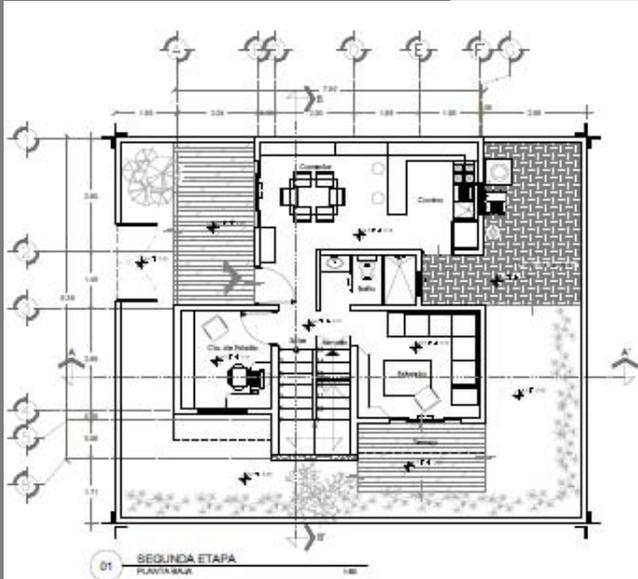
SARRROBIO GARCÍA ISMAEL
 MIRANDA ALANIS TANIA LAJARRA
 MUÑOZ SORIANO VICTOR
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50
 METROS
 ARQ-01

Planos Arquitectónicos.

Segunda Etapa.

PROTOTIPO 1



NORTE

U. N. A. M.

UBICACIÓN

DESGLOSE DE ÁREAS

SEGUNDA ETAPA	
TÉRMINOS	
ALFOMBRADO	ÁREA (M ²)
PLANTA BAJA	12.300
PLANTA ALTA	12.300
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	24.600
TOTAL SUPERFICIE DE TERRENO	24.600

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

RESUMEN DE TITULACIÓN

PROTOTIPO 1-A

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

BARRIOSO GARCÍA ISMAEL
MIRANDA ALANS TANIA LAURIA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VANEIGAS FONSECA GERARDO

1:50

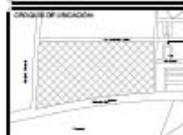
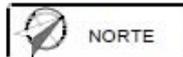
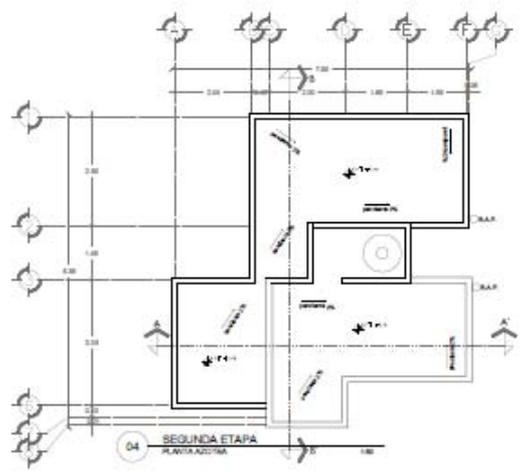
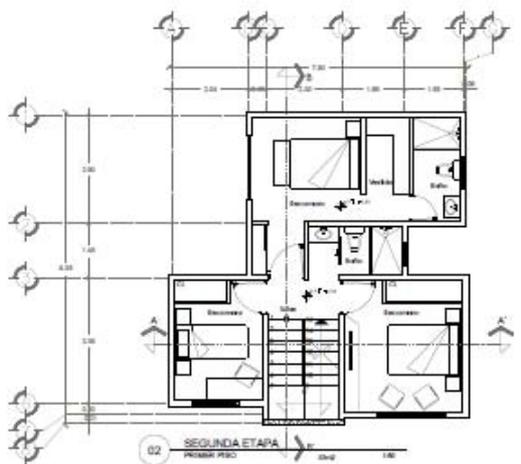
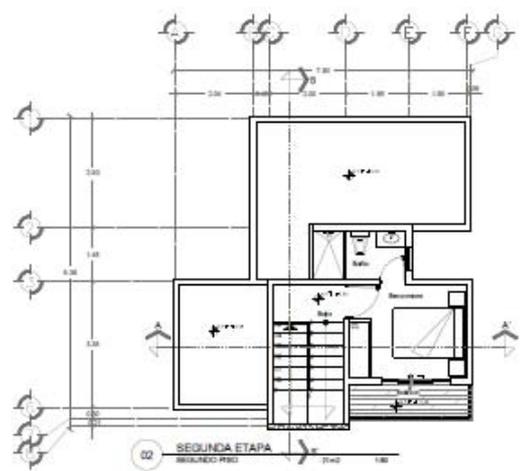
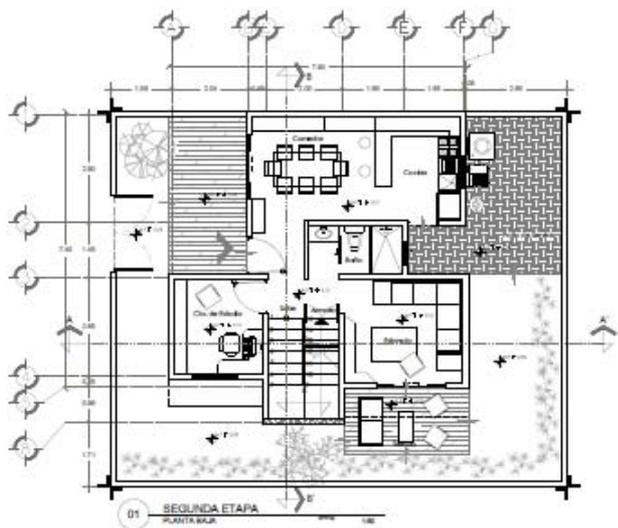
MÉTROS

ARQ-03

Planos Arquitectónicos.

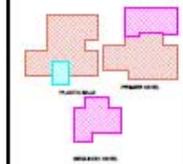
Tercer Etapa.

PROTOTIPO 1



DESGLOSE DE ÁREAS

TERCERA ETAPA	
PROYECTO TOTAL	17.300 m ²
ÁREA DE PROYECTO	17.300 m ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	17.300 m ²
ÁREA DE PAVIMENTACIÓN	17.300 m ²
ÁREA DE VERDE	17.300 m ²
TOTAL	17.300 m ²



COMPANIA DE EDUCACION
PROTOTIPO 1-A
ARQUITECTONICA
 PLANTAS ARQUITECTONICAS

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

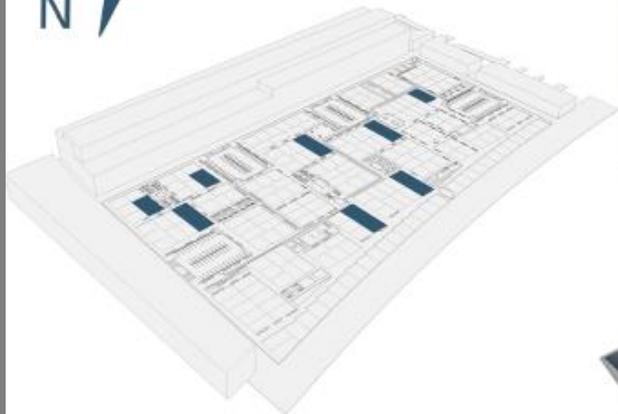
1:50
 METROS
 ENE 21

ARQ-05

Planos Arquitectónicos.

PROTOTIPO 2

PROTOTIPO 2
TOTAL: 21 LOTES



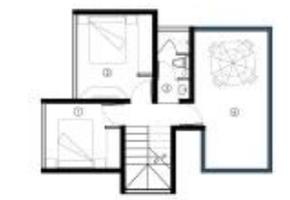
01 PRIMERA ETAPA
PARRALIA

COMPONENTES:
1. SALÓN
2. COCINA
3. BARRIO DE CAFÉ
4. BARRIO DE PAN
5. BARRIO DE PAN DE AZÚCAR



02 SEGUNDA ETAPA
PARRALIA

COMPONENTES:
1. SALÓN
2. COCINA
3. BARRIO DE CAFÉ
4. BARRIO DE PAN
5. BARRIO DE PAN DE AZÚCAR



03 TERCERA ETAPA
PARRALIA

COMPONENTES:
1. SALÓN
2. COCINA
3. BARRIO DE CAFÉ
4. BARRIO DE PAN
5. BARRIO DE PAN DE AZÚCAR



VISTA DE PRIMERA ETAPA



VISTA DE SEGUNDA ETAPA



VISTA DE TERCERA ETAPA



04 CUARTA ETAPA
PARRALIA

COMPONENTES:
1. SALÓN
2. COCINA
3. BARRIO DE CAFÉ
4. BARRIO DE PAN
5. BARRIO DE PAN DE AZÚCAR



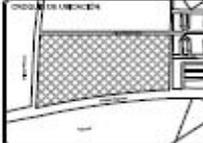
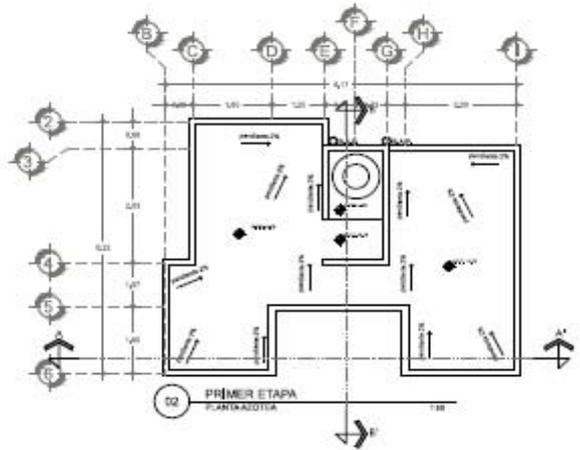
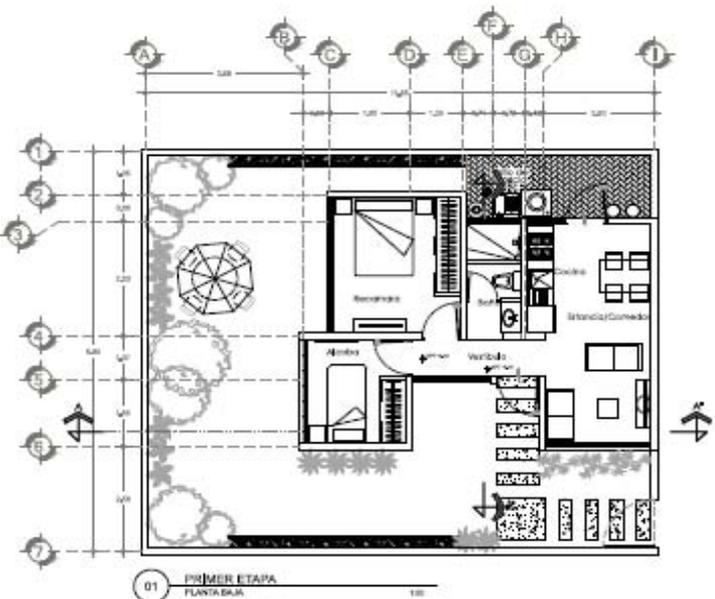
05 QUINTA ETAPA
PARRALIA

COMPONENTES:
1. SALÓN
2. COCINA
3. BARRIO DE CAFÉ
4. BARRIO DE PAN
5. BARRIO DE PAN DE AZÚCAR

Planos Arquitectónicos.

Primer Etapa

PROTOTIPO 2



DESGLOSE DE ÁREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS (m ²)
Comedor	100 m ²
Cocina	100 m ²
Recepción	100 m ²
Oficinas	100 m ²
Corredores	100 m ²
TOTAL: 400 m ²	



MEMORIA DE PROYECTO II

PROTOTIPO 1-C

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARCHITECTONICAS

BARROSO GARCÍA (ISMAEL)
MIRANDA ALANIS TANJA LAURA
MUÑOZ SORIANO VÍCTOR
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50

SETOS

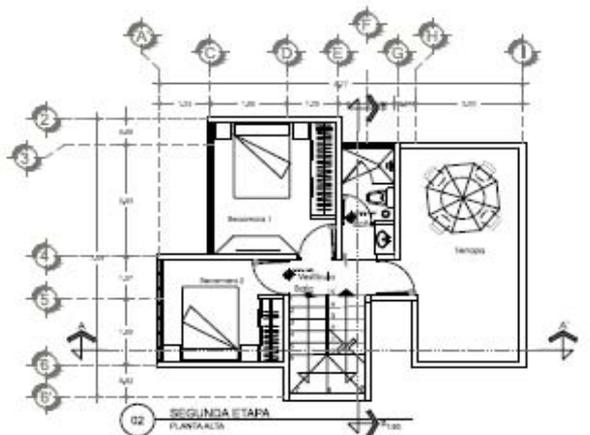
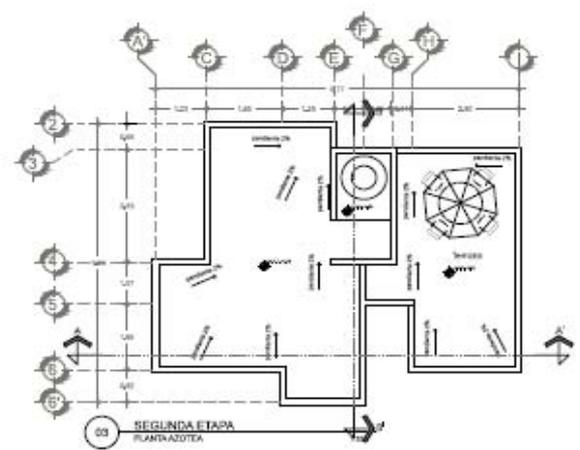
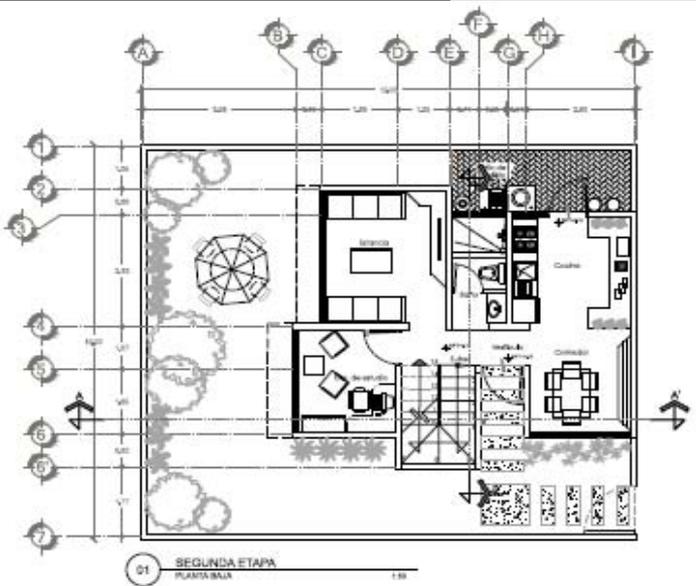
2021



Planos Arquitectónicos.

Segunda Etapa.

PROTOTIPO 2



NORTE

AL N.º 10.º

PLANTA ALTA

DESGLOSE DE ÁREAS

SEGUNDA ETAPA	
COMPONENTE	ÁREAS
PLANTA BAJA	2007 m ²
PLANTA AZOTEA	1487 m ²
TOTAL 2da.	3494 m²

PLANTA ALTA	3787 m ²
PLANTA BAJA	3787 m ²
PLANTA 1	1348 m ²
PLANTA 2	2112 m ²
TOTAL 3da.	10834 m²

TOTAL ETAPA: 3494

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

GRUPO DE EDIFICACION II

PROTOTIPO 1-5

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARCHITECTONICAS

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

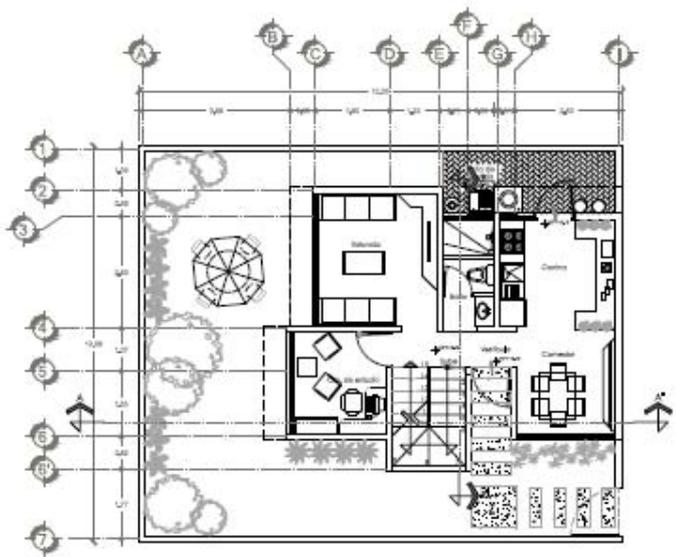
1:50
 METROS
 20/21

ARQ-03

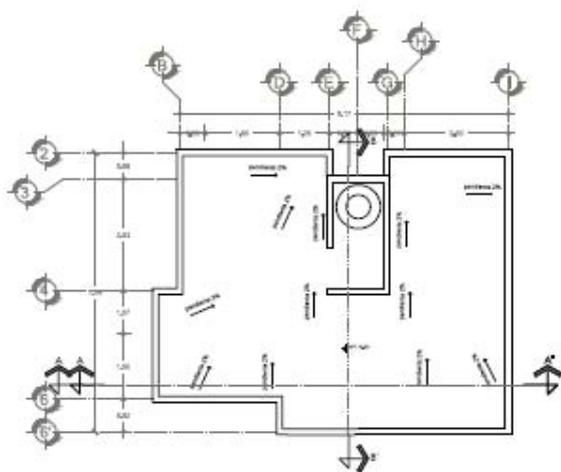
Planos Arquitectónicos.

Tercer Etapa.

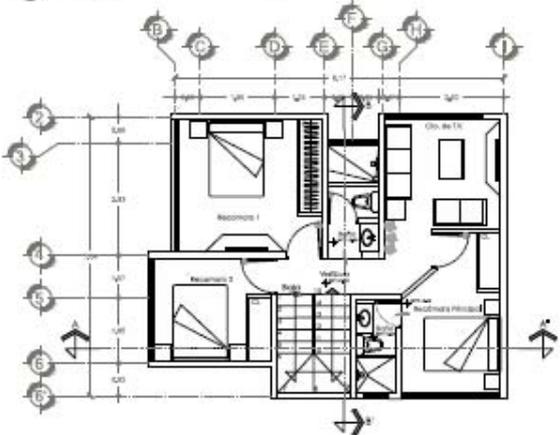
PROTOTIPO 2



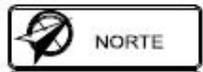
01 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



03 TERCERA ETAPA
PLANTA DE AZULEA

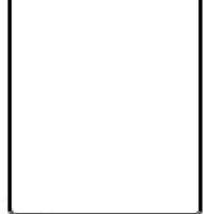


02 TERCERA ETAPA
PLANTA ALTA



DESGLOSE DE ÁREAS
TERCERA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS m ²
PLANTA BAJA	14,71 m ²
PLANTA ALTA	10,21 m ²
PLANTA DE AZULEA	17,08 m ²
TOTAL	41,99 m ²



REVISADO DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 1-C

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

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

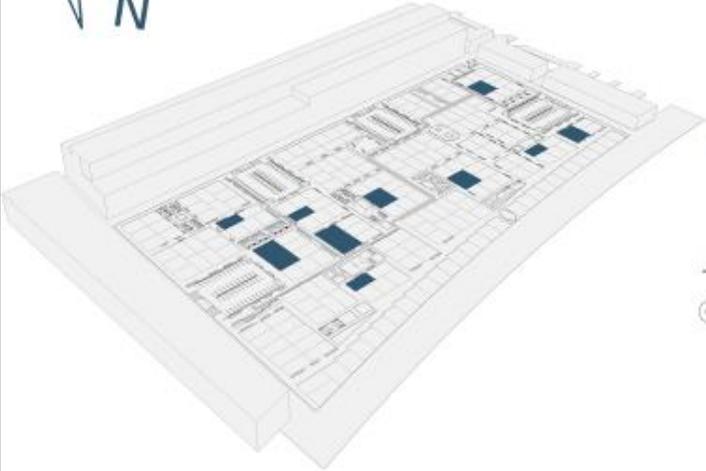
E:50
A:1000
M:1000



Planos Arquitectónicos.

PROTOTIPO 3

PROTOTIPO 3
TOTAL: 18 LOTES


VISTA DE PRIMERA ETAPA



VISTA DE SEGUNDA ETAPA



VISTA DE TERCERA ETAPA




01 PRIMERA ETAPA
14x20 m

COMPONENTES:
1. SALA
2. COCINA
3. DORMITORIO
4. BANO
5. ESTACIONAMIENTO



02 SEGUNDA ETAPA
14x20 m

COMPONENTES:
1. SALA
2. COCINA
3. DORMITORIO
4. BANO
5. ESTACIONAMIENTO



03 TERCERA ETAPA
14x20 m

COMPONENTES:
1. SALA
2. COCINA
3. DORMITORIO
4. BANO
5. ESTACIONAMIENTO



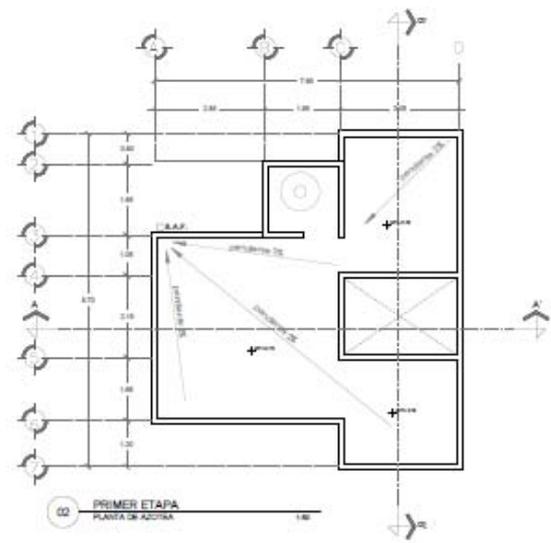
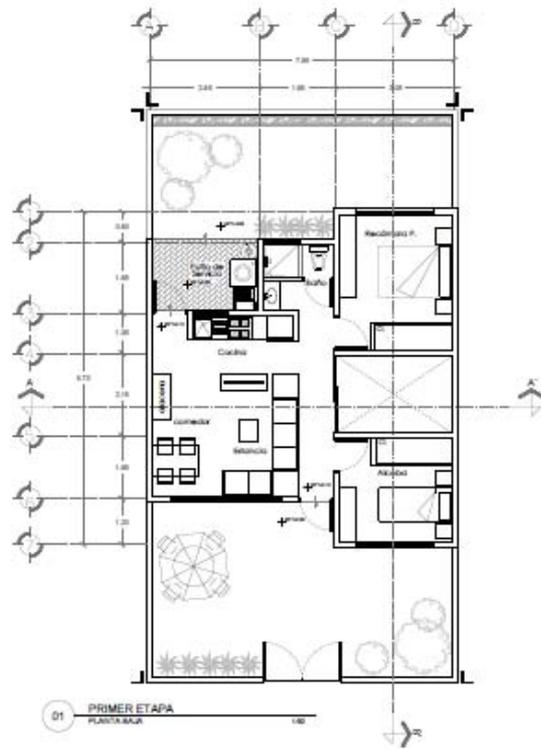
04 TERCERA ETAPA
14x20 m

COMPONENTES:
1. SALA
2. COCINA
3. DORMITORIO
4. BANO
5. ESTACIONAMIENTO

Planos Arquitectónicos.

Primer Etapa

PROTOTIPO 3



NORTE

U. N. A. M.

PROYECTO DE ARQUITECTURA

DESGLOSE DE ÁREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPONENTES	ÁREAS (M ²)
RECEPCIÓN	2.00 M ²
COMEDOR	2.00 M ²
COCINA	2.00 M ²
SALÓN	2.00 M ²
RECEPCIÓN	1.00 M ²
ÁREA	1.00 M ²
TOTAL	12.00 M ²
TOTAL: 42.00 M ²	

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

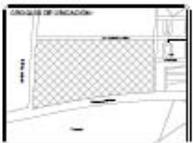
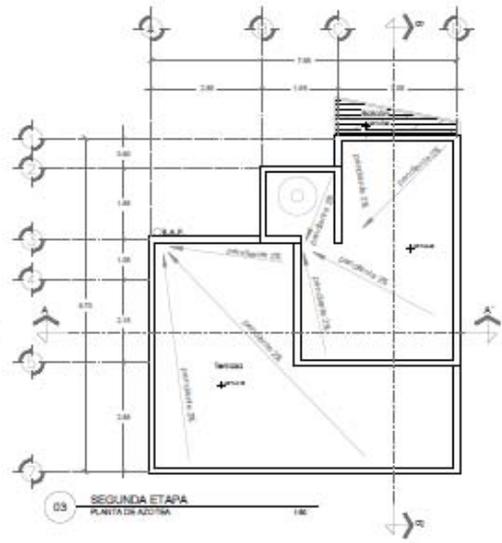
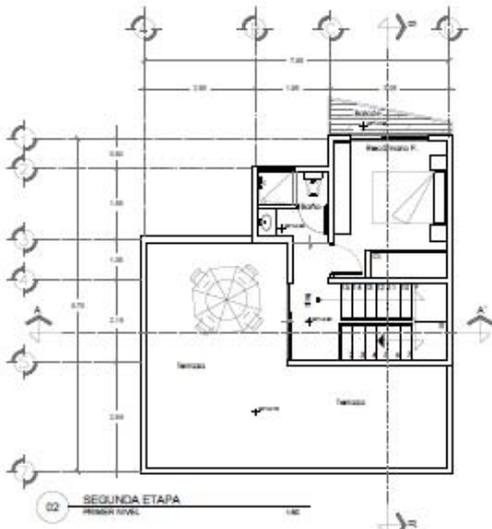
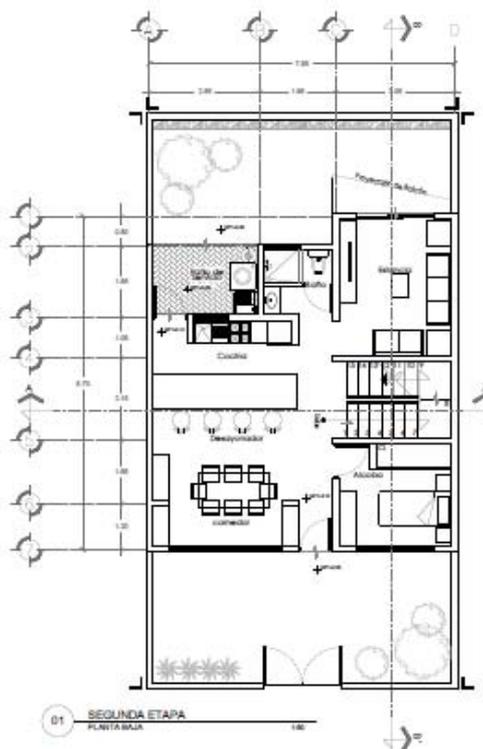
EM-31

ARQ-01

Planos Arquitectónicos.

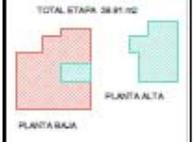
Segunda Etapa.

PROTOTIPO 3



DESGLOSE DE ÁREAS
SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES	ÁREAS
PLANTA BAJA	610.00 m ²
PLANTA NIVEL	15.11 m ²
PLANTA AZOTEA	22.21 m ²
TOTAL ETAPA	647.32 m²



PROYECTO DE EDIFICACIÓN II
PROTOTIPO 3-A
ARQUITECTÓNICA
 PLANTAS ARQUITECTONICAS
 BARROSO GARCÍA ISMAEL
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
 MUÑOZ SORIANO VICTOR
 VANEGAS FONSECA GERARDO

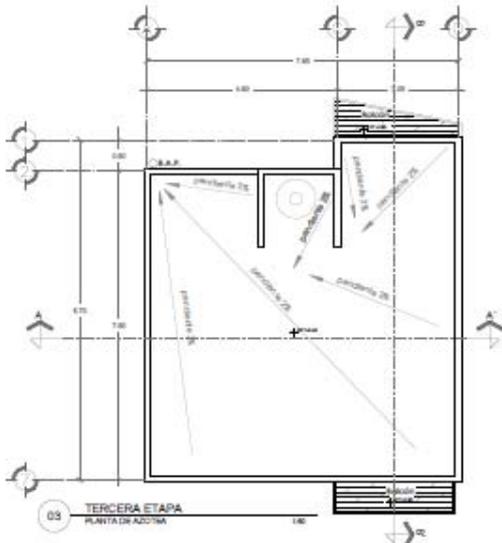
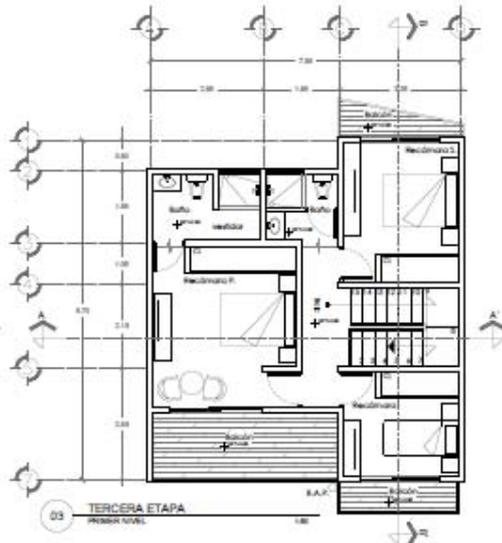
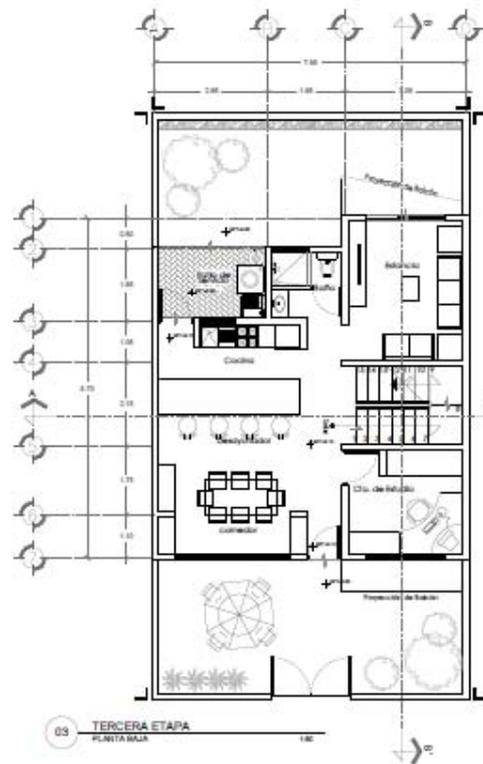
ESCALA: 1:50
 METROS
 JUNIO 2014



Planos Arquitectónicos.

Tercer Etapa.

PROTOTIPO 3



NORTE

PROYECTO DE UBICACION

DESGLOSE DE AREAS	
TERCERA ETAPA	
COMPONENTES	AREAS (m ²)
PLANTA BAJA	15.71 m ²
PLANTA DE AZOTEA	17.50 m ²
PLANTA DE AZOTEA	17.50 m ²
TOTAL	50.71 m ²

PLANTA BAJA PLANTA ALTA

MIRANDA DE ITIHA ANDRÉS
PROTOTIPO 3-A
ARQUITECTÓNICA
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

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

1:50

ETIQUETA

EM-20

ARQ-05

Planos Arquitectónicos.

PROTOTIPO 4

PROTOTIPO 4
TOTAL: 19 LOTES

PRIMERA ETAPA

COMPLEMENTOS

- 1. MUR DE CERRAMIENTO
- 2. PAVIMENTO
- 3. REJILLA DE DRENAJE
- 4. REJILLA DE DRENAJE
- 5. REJILLA DE DRENAJE

VISTA DE PRIMERA ETAPA

VISTA DE SEGUNDA ETAPA

VISTA DE TERCERA ETAPA

SEGUNDA ETAPA

COMPLEMENTOS

- 1. MUR DE CERRAMIENTO
- 2. PAVIMENTO
- 3. REJILLA DE DRENAJE
- 4. REJILLA DE DRENAJE
- 5. REJILLA DE DRENAJE

TERCERA ETAPA

COMPLEMENTOS

- 1. MUR DE CERRAMIENTO
- 2. PAVIMENTO
- 3. REJILLA DE DRENAJE
- 4. REJILLA DE DRENAJE
- 5. REJILLA DE DRENAJE

TERCERA ETAPA

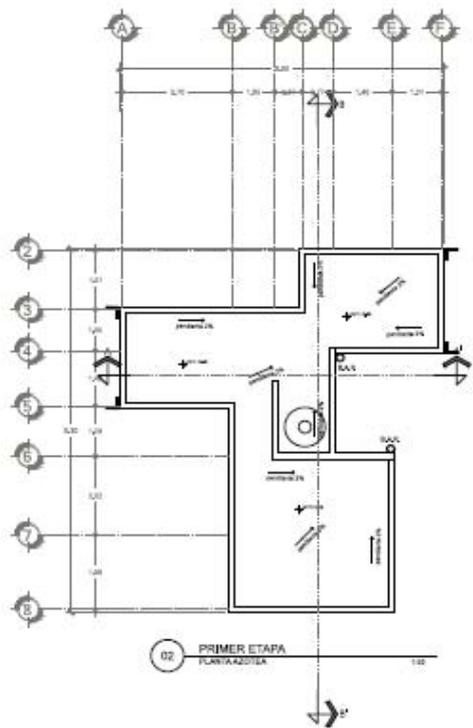
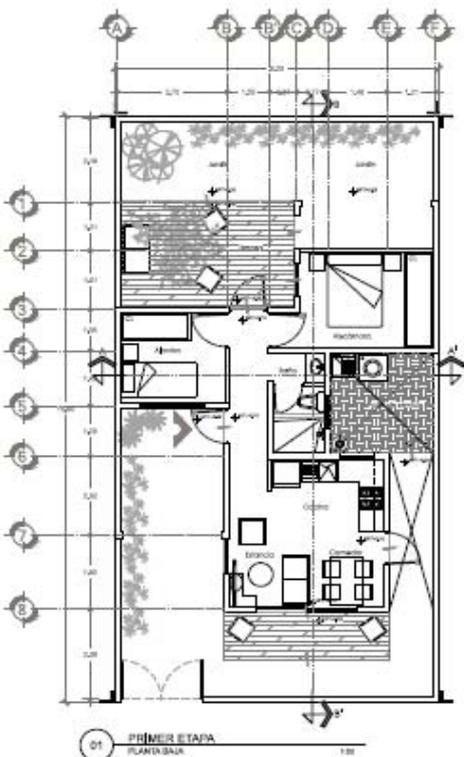
COMPLEMENTOS

- 1. MUR DE CERRAMIENTO
- 2. PAVIMENTO
- 3. REJILLA DE DRENAJE
- 4. REJILLA DE DRENAJE
- 5. REJILLA DE DRENAJE

Planos Arquitectónicos.

Primer Etapa

PROTOTIPO 4



DESGLOSE DE AREAS

PRIMERA ETAPA	
COMPONENTES	AREAS (m ²)
Garaje	546.22
Comedor	211.22
Cocina	120.22
W.C.	10.22
W.D.	10.22
W.C. de visitas	10.22
W.C. de visitas	10.22
W.C. de visitas	10.22
TOTAL	930.22



GRUPO DE INVESTIGACIÓN

PROTOTIPO 4.B

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

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

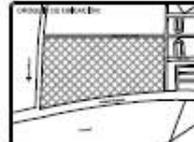
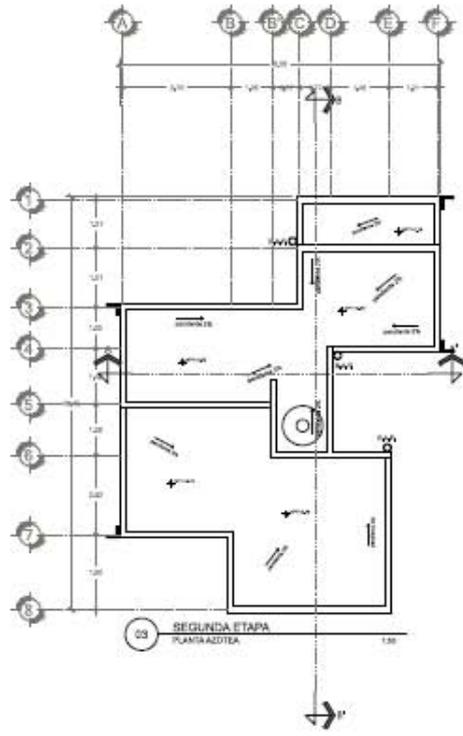
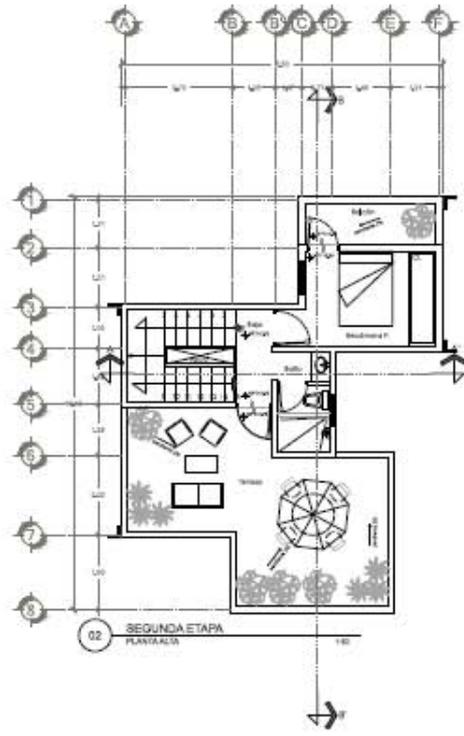
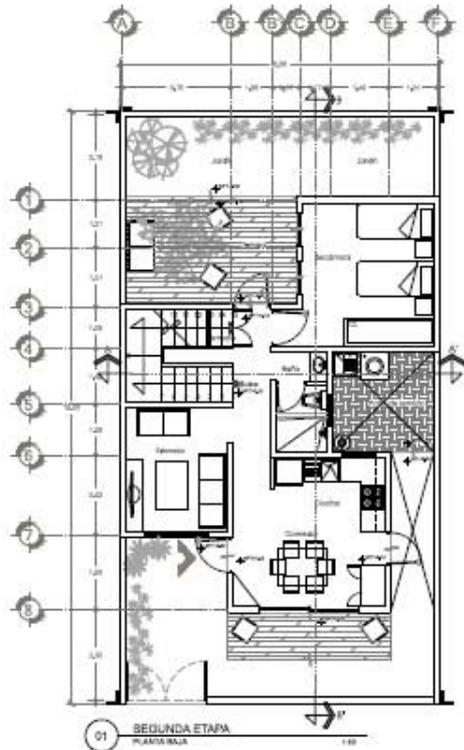
1:50
METROS
2023

ARQ-01

Planos Arquitectónicos.

Segunda Etapa.

PROTOTIPO 4



DESGLOSE DE AREAS
SEGUNDA ETAPA

COMPONENTES AREAS	
PLANTA BAJA	649 m ²
PLANTA 1	249 m ²
PLANTA 2	549 m ²
TOTAL PL.	1447 m ²
PLANTA AZTECA	1540 m ²
TOTAL PL.	2987 m ²
PLANTA BAJA	1540 m ²
PLANTA 1	231 m ²
PLANTA 2	1540 m ²
TOTAL	4311 m ²



SERENARIO DE TITULACION II

PROTOTIPO 4-B

ARQUITECTÓNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

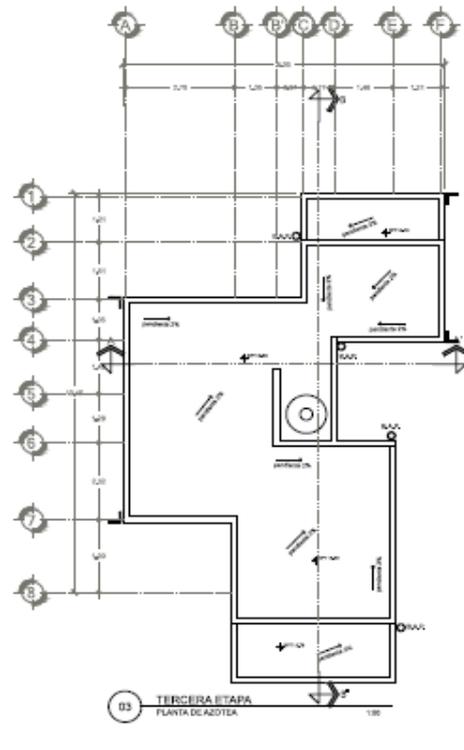
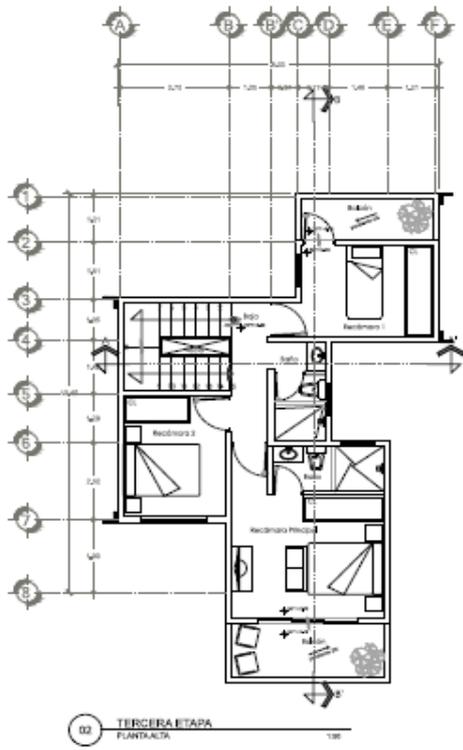
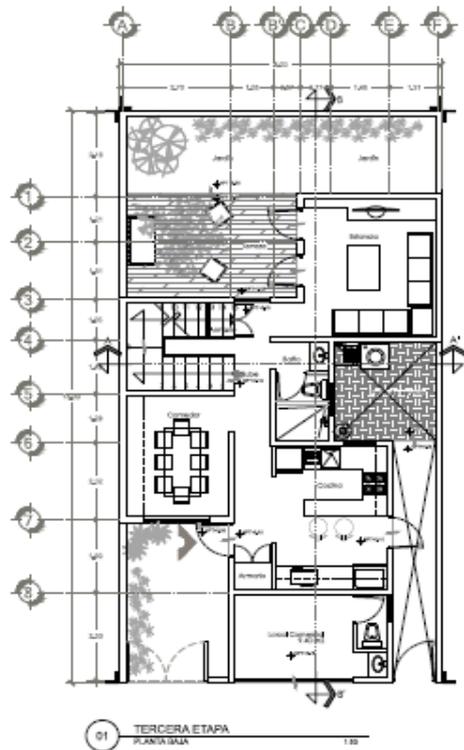
BARROSO GARCÍA ISMAEL
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
MUÑOZ BORJANO VICTOR
VINEGAS FONSECA GERARDO

1:50
METROS
ARQ-03

Planos Arquitectónicos.

Tercer Etapa.

PROTOTIPO 4



NORTE

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 51 52

53 54 55 56

57 58 59 60

61 62 63 64

65 66 67 68

69 70 71 72

73 74 75 76

77 78 79 80

81 82 83 84

85 86 87 88

89 90 91 92

93 94 95 96

97 98 99 100

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

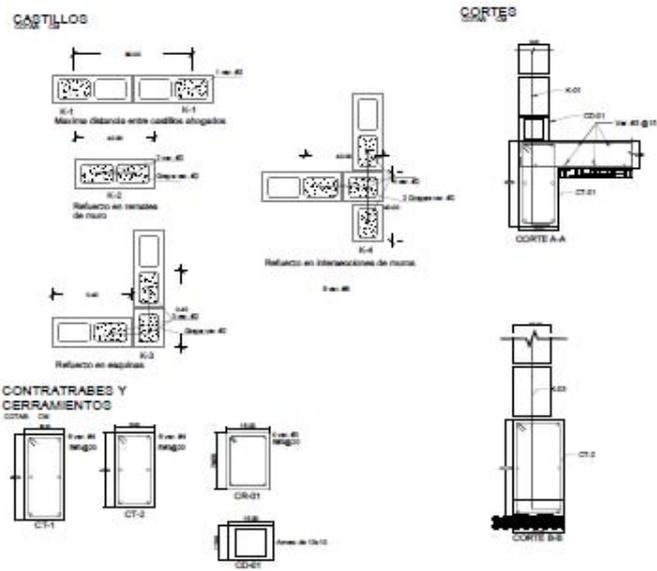
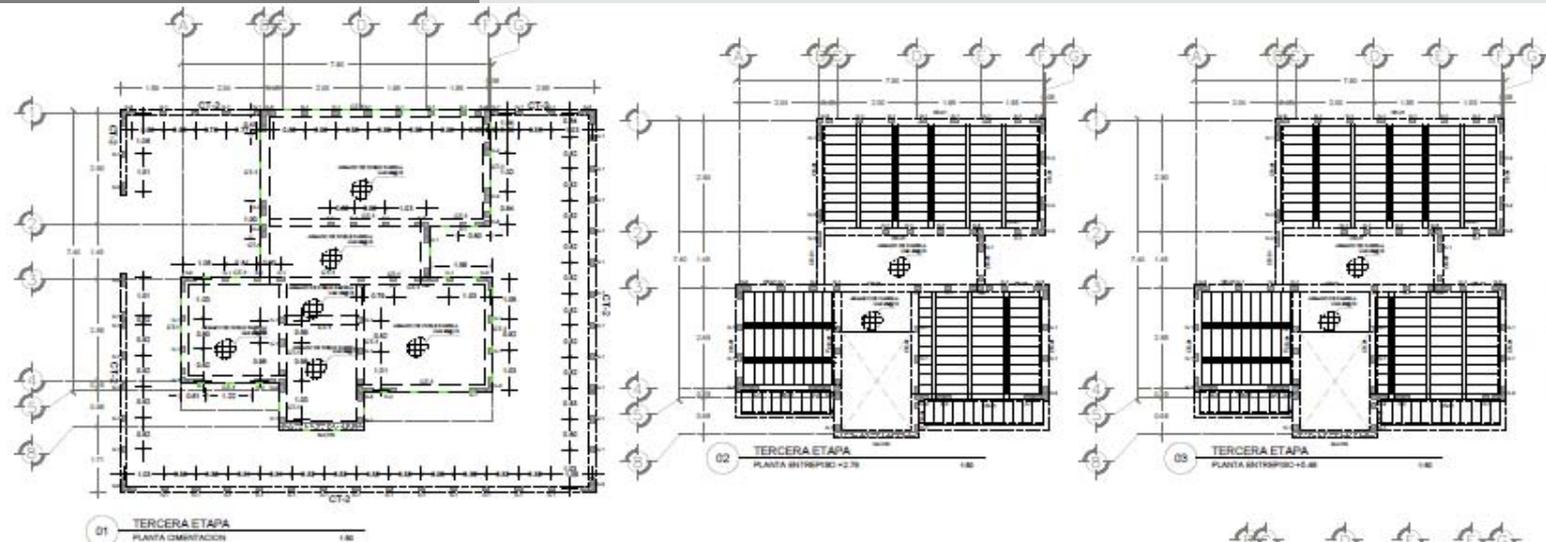
989 990 991 992

993 994 995 996

997 998 999 1000

Planos Estructurales.

PROTOTIPO 1



NORTE

ESPECIFICACIONES DE ALUMBRADO

NOTAS GENERALES

PROYECTO DE INGENIERIA

PROTOTIPO 1A

INVENTARIO ESTRUCTURAL

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

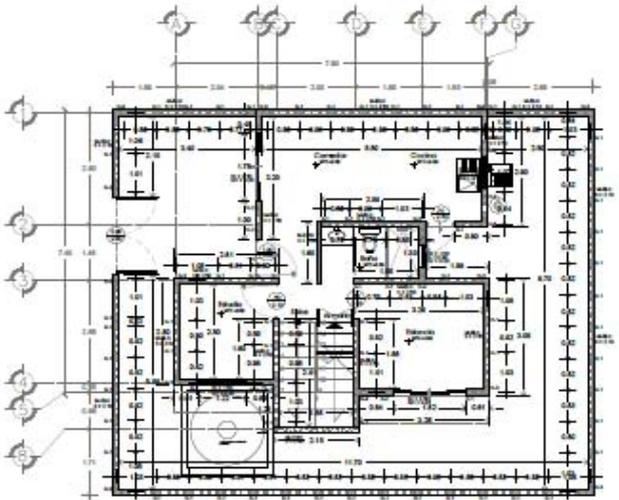
BARROSO GARCIA ISMAEL
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VANEZAS FORSECA GERARDO

T: 50
M: 50
A: 20

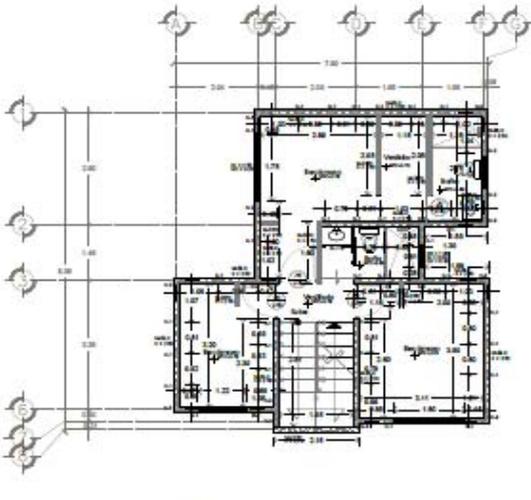
CI-MEST-01

Planos de Albañilerías.

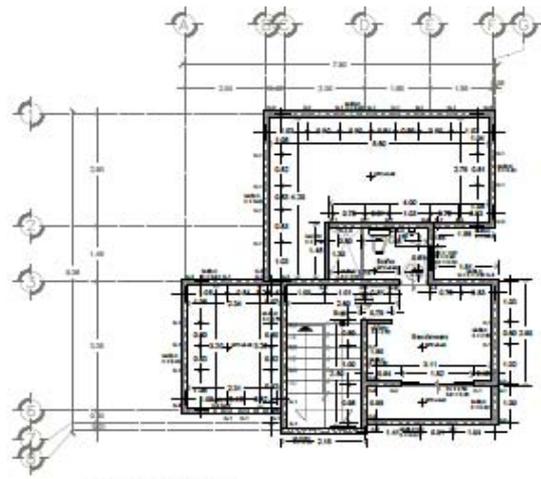
PROTOTIPO 1



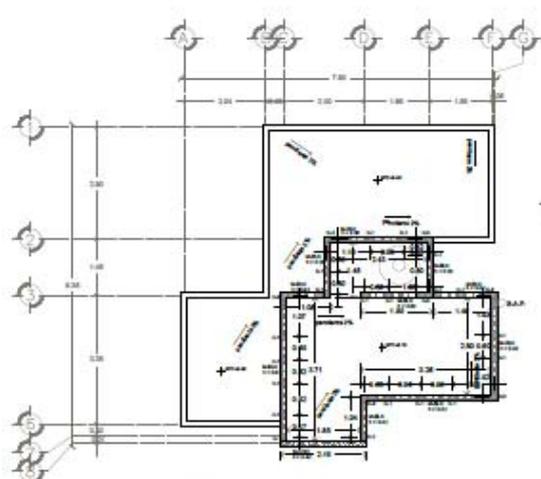
01 TERCERA ETAPA PLANTA SALA



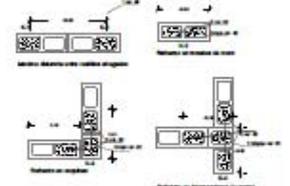
02 TERCERA ETAPA PRIMER NIVEL



03 TERCERA ETAPA INSULCDO NIVEL



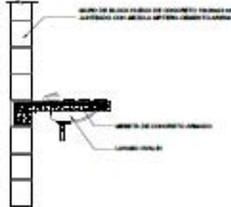
04 TERCERA ETAPA ALANIA DE ACOTIA



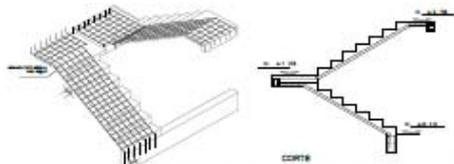
DETALLES DE CASTILLOS



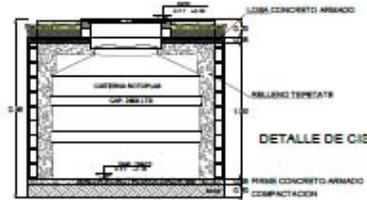
DETALLE DE ANCLAJE DE MURO CON K-1



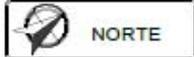
DETALLE DE MESETA DE BAÑO



DETALLE DE ARMADO DE ESCALERA



DETALLE DE CISTERNA



ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

- MARCA: MESA DE MORTAR EN GESSO

SIMBOLOGIA

- COTA ALMOZ
- COTA ALMOZ
- COTA ALMOZ
- MESA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- MESA ALTEZA DE MURO
- MESA ALTEZA DE MURALLA
- MESA NIVEL DE PISO DE CONCRETO
- MESA CARGO 1. RE DETALLE
- MESA CARGO 2. RE DETALLE
- MESA CARGO 3. RE DETALLE
- MESA CARGO 4. RE DETALLE

REVISADO DE TITULACION II

PROTOTIPO 1-A

ALBAÑILERIA

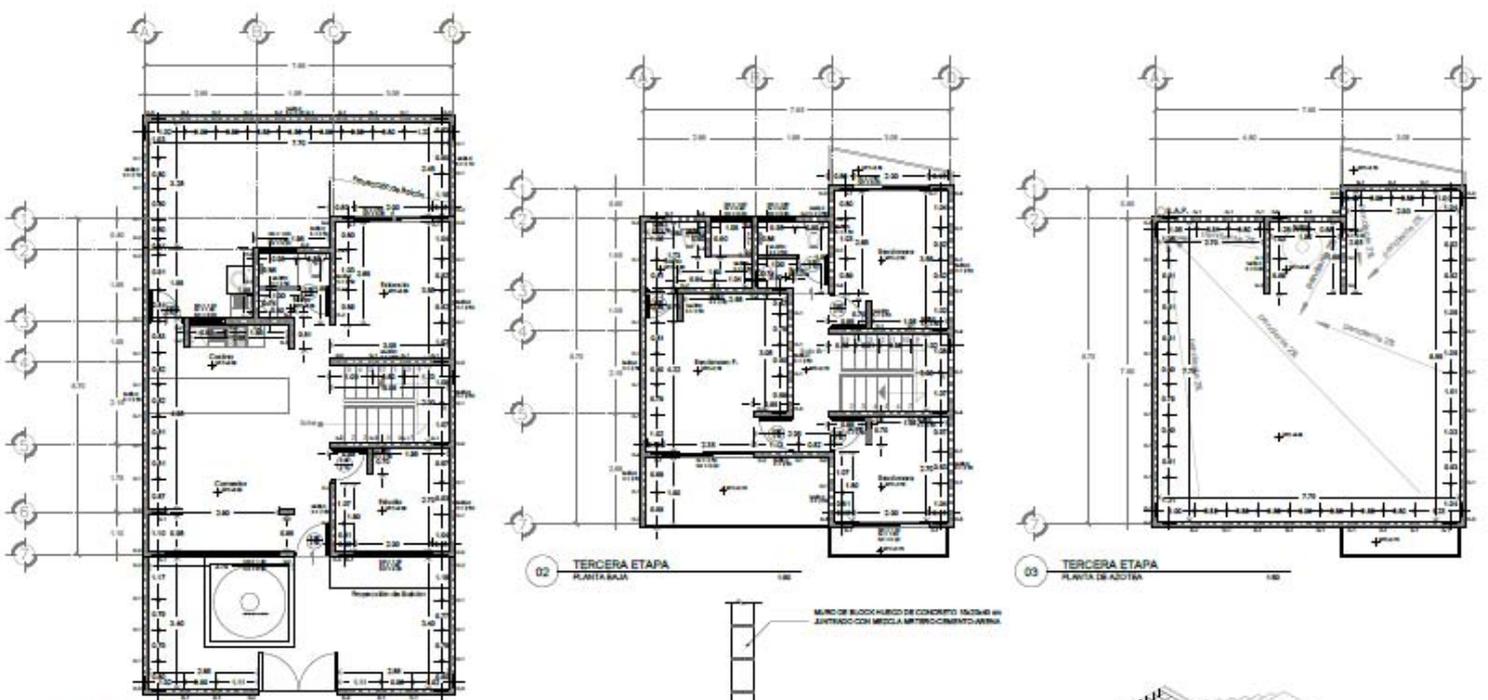
PLANOS DE ALBAÑILERIA

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

T50
ENC 20
ALB-01

Planos de Albañilerías.

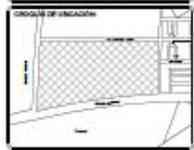
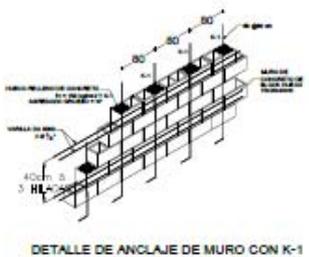
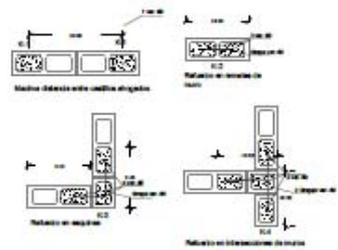
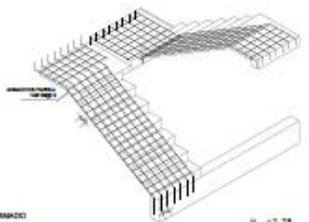
PROTOTIPO 3



03 TERCERA ETAPA
PLANTA BAÑO

02 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJO

03 TERCERA ETAPA
PLANTA ACOTAR



ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

- MUR** MUR DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA. MUR DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA. MUR DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA.
- MUR** MUR DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA. MUR DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA. MUR DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA.
- MURO** MURO DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA. MURO DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA. MURO DE BLOCCEROS DE CONCRETO TALADO EN ENTRENCO CON MALLA METEOROCIMENTADA AERADA.

SIMBOLOGIA

- - - - - COTA A PARIR
- - - - - COTA A BIR
- - - - - COTA PARIR
- - - - - INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- - - - - INDICA AREA DE MUR
- - - - - INDICA AREA DE MUR
- - - - - INDICA AREA DE MUR DE CONCRETO
- - - - - INDICA CADEJO 1. 180 DETALLES
- - - - - INDICA CADEJO 2. 180 DETALLES
- - - - - INDICA CADEJO 3. 180 DETALLES
- - - - - INDICA CADEJO 4. 180 DETALLES

PROYECTO DE SITUACION

PROTOTIPO 3-A
ALBAÑILERIA

PLANOS DE ALBAÑILERIA

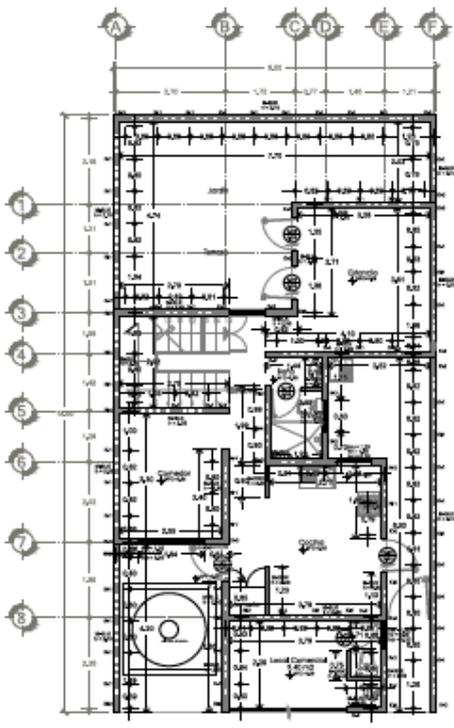
BARROSO GARCIA ISMAEL
MIRANDA ALANS TANA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VANEAS FONSECA GERARDO

1:20
METROS
1:20

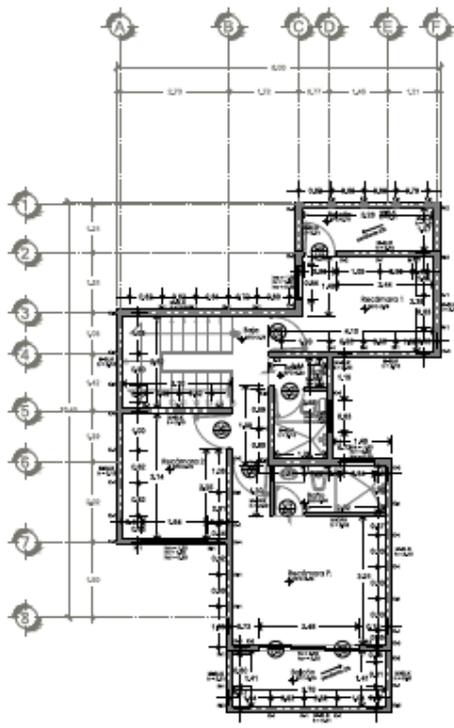


Planos de Albañilerías.

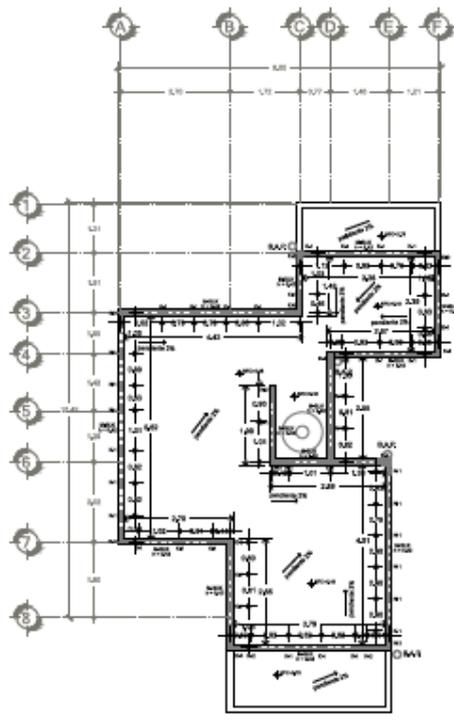
PROTOTIPO 4



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

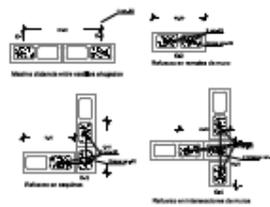
MA-1
MUR DE ALBAÑILERIA CON REJILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LA CARA INTERIOR Y EXTERIOR. EL REJILLO DEBEN SER DE 10x10 CM Y DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS. EL REJILLO DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS. EL REJILLO DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS.

MA-2
MUR DE ALBAÑILERIA CON REJILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LA CARA INTERIOR Y EXTERIOR. EL REJILLO DEBEN SER DE 10x10 CM Y DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS. EL REJILLO DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS. EL REJILLO DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS.

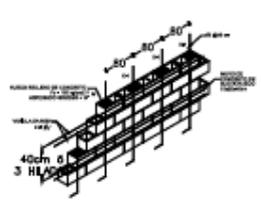
MA-3
MUR DE ALBAÑILERIA CON REJILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LA CARA INTERIOR Y EXTERIOR. EL REJILLO DEBEN SER DE 10x10 CM Y DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS. EL REJILLO DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS. EL REJILLO DEBEN SER ENCRUJADOS EN LAS JUNTAS DE LOS MUROS.

SIMBOLOGIA

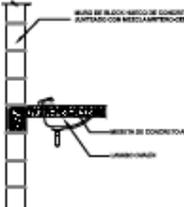
- L-11 CODA A TIRAS
- L-12 CODA A BARRAS
- L-13 CODA A REJILLA
- IN-1 INGENIERO CAMBIO DE NIVEL DE TERRENO
- IN-2 INGENIERO ALICATA DEL MUR
- IN-3 INGENIERO ALICATA DE VIDRIERA
- IN-4 INGENIERO NIVEL DE TERRENO DE CONJUNTO
- CH-1 INGENIERO CABLEADO 1 VIBR DETALLE
- CH-2 INGENIERO CABLEADO 2 VIBR DETALLE
- CH-3 INGENIERO CABLEADO 3 VIBR DETALLE
- CH-4 INGENIERO CABLEADO 4 VIBR DETALLE



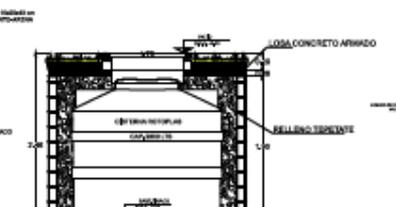
DETALLES DE CASTILLOS



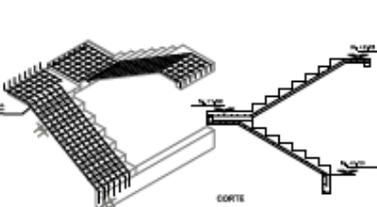
DETALLE DE ANCLAJE DE MURO CON K-1



DETALLE DE MESETA DE BAÑO



DETALLE DE CISTERNA



DETALLE DE ARMADO DE ESCALERA

RESUMEN DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 4-B

ALBAÑILERIA

PLANOS DE ALBAÑILERIA

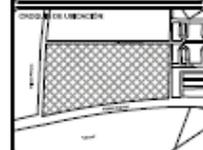
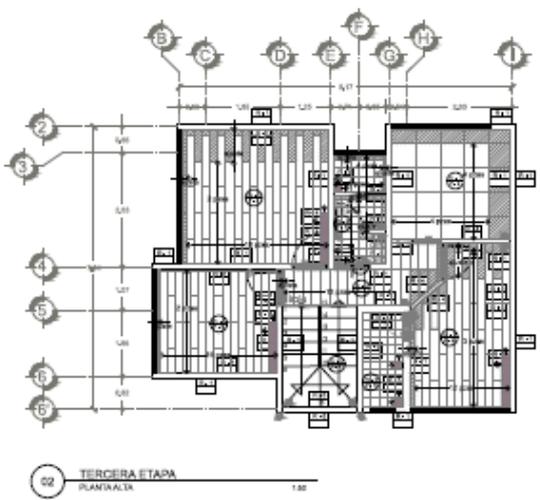
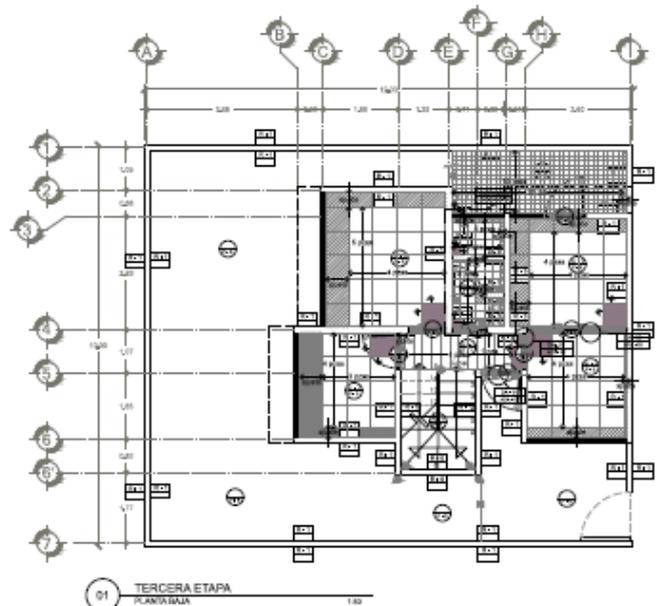
BARROSO GARCÍA | ISMAEL
MIRANDA ALANIS | TANIA LAURA
MUÑOZ SORJANO | VÍCTOR
VANEZAS FONSECA | GERARDO

ESCALA: 1:50
UNIDAD: METROS
FECHA: JUN 2011

ALB-01

Planos de Acabados.

PROTOTIPO 2



SIMBOLOGIA

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN PAREDES
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN PISOS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN COLUMNAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN LOSAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN VIGAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN ESCALERAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN PAREDES
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN PISOS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN COLUMNAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN LOSAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN VIGAS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO EN ESCALERAS

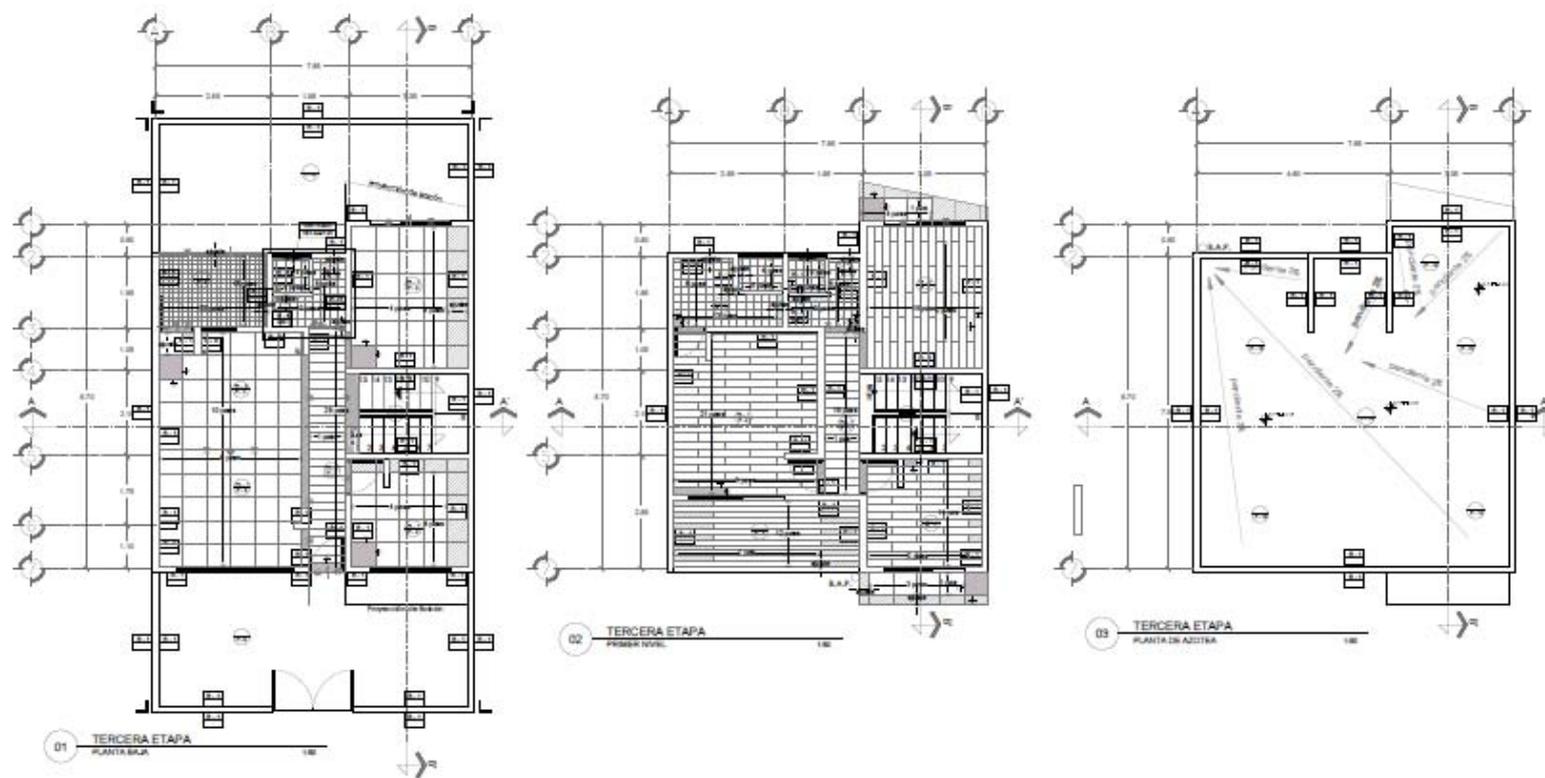
TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

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

PROTOTIPO 1-C
ACABADOS
ACABADOS EN AMBIENTES INTERIORES
BARRIDO GARCIA | ISMAEL MRANDA | ANIS TANA | LAURA MUÑOZ | SORJANO VICTOR VANEZAS | FONSECA GERARDO
 1:50
 METROS
ACA-01

Planos de Acabados.

PROTOTIPO 3



SIMBOLOGIA

- PINTURA DE PARED
- PINTURA DE PARED EN TINTA AZULADA
- PINTURA DE PARED EN TINTA VERDE
- PINTURA DE PARED EN TINTA AMARILLA
- PINTURA DE PARED EN TINTA ROJA
- PINTURA DE PARED EN TINTA NARANJA
- PINTURA DE PARED EN TINTA GRISETA
- PINTURA DE PARED EN TINTA NEGRA
- PINTURA DE PARED EN TINTA BLANCA
- PINTURA DE PARED EN TINTA AZULADA
- PINTURA DE PARED EN TINTA VERDE
- PINTURA DE PARED EN TINTA AMARILLA
- PINTURA DE PARED EN TINTA ROJA
- PINTURA DE PARED EN TINTA NARANJA
- PINTURA DE PARED EN TINTA GRISETA
- PINTURA DE PARED EN TINTA NEGRA
- PINTURA DE PARED EN TINTA BLANCA

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES	REVISIONES
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

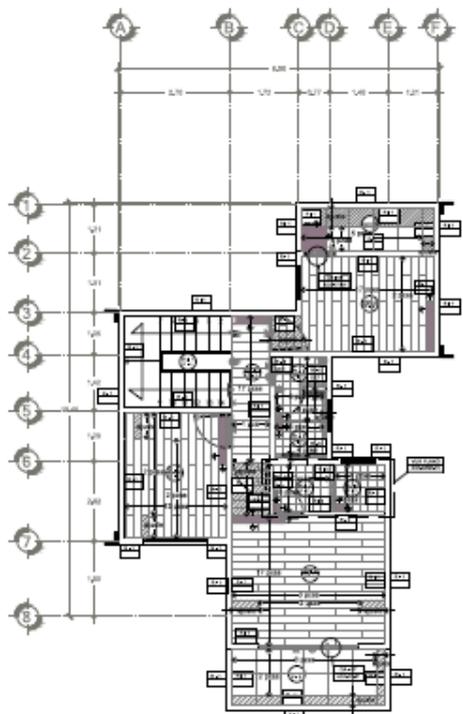
PROTOTIPO 3-A
ACABADOS
 ARCHITECTO: DANIEL BARRONDOZ
 BARRONDO GARCIA ISMAEL
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
 MUÑOZ BARRONDO VICTOR
 VANEGAS FONSECA GERARDO
 T-10
 METROS
ACA-01

Planos de Acabados.

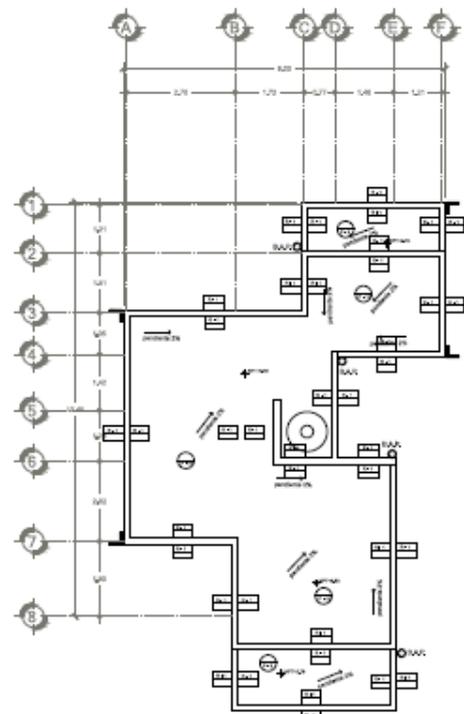
PROTOTIPO 4



01 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



02 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



03 TERCERA ETAPA
PLANTA DE AZOTEA

NORTE

LA PLANTA

OTROS PLANOS RELEVANTES

SIMBOLOGIA

- MUR CON ABERTURAS
- PUERTAS CON ABERTURAS EN PUERTAS

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

SECCION	OPORTO	DESCRIPCION	OPORTO	DESCRIPCION	OPORTO	DESCRIPCION
SECCION 01	01	...	01	...	01	...
	02	...	02	...	02	...
	03	...	03	...	03	...
	04	...	04	...	04	...
	05	...	05	...	05	...
	06	...	06	...	06	...
	07	...	07	...	07	...
	08	...	08	...	08	...
	09	...	09	...	09	...
	10	...	10	...	10	...
SECCION 02	01	...	01	...	01	...
	02	...	02	...	02	...

PROTOTIPO 2-A

ACABADOS

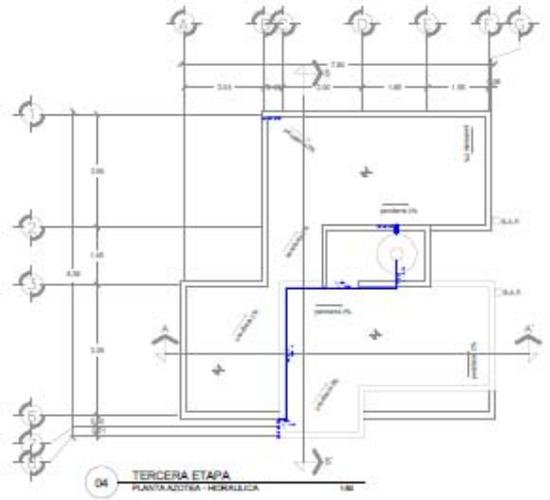
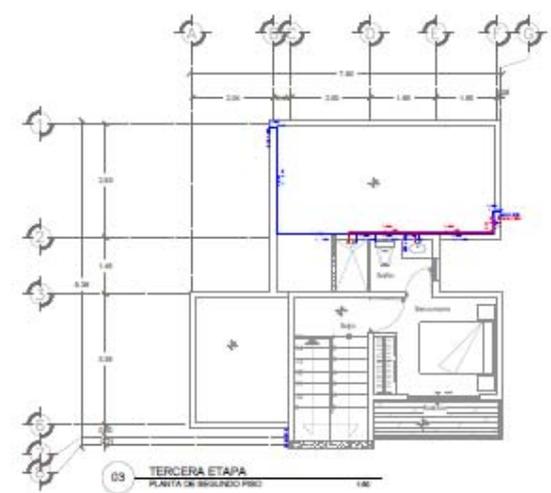
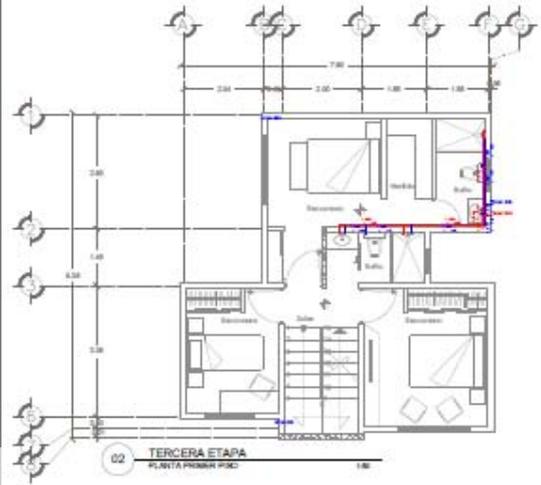
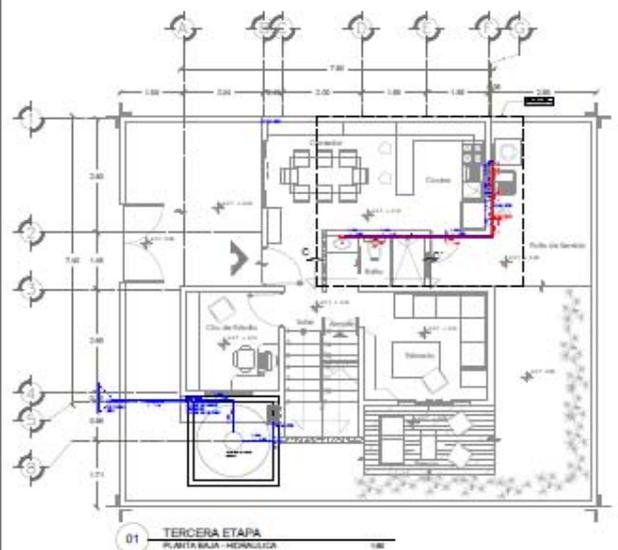
BARROSO GARCIA ISMAEL
MIRANDA ALANS TANIA LAURA
MUÑOZ SORJANO VICTOR
VANEAS FONSECA GERARDO

1:50

ACA-01

Planos de instalación Hidráulica.

PROTOTIPO 1



NORTE

LEGENDA

CONEXIONES DE INSTALACION

IDENTIFICACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS

- 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 COLOMBIA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO MENCIONADO
- MALLA COLOMBIA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO MENCIONADO
- MALLA COLOMBIA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO MENCIONADO
- MALLA COLOMBIA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO MENCIONADO

(V) VALVULA DE CERRAMIENTO
 (L) LLAVES DE AGUA
 (M) MEDIDOR DE AGUA

ESPECIFICACIONES

01 Los tubos de agua fría no deberán tener una temperatura superior a 15°C.
 02 Los tubos de agua caliente deberán tener una temperatura máxima de 60°C.
 03 Los tubos de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal, presión y velocidad de flujo de acuerdo a las especificaciones.
 04 Los tubos de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.

TUBERIAS

Todas las tuberías de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.
 Las tuberías de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.
 Todas las tuberías de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.

CONEXIONES

Las conexiones de tuberías se harán utilizando:

Todas las tuberías de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.
 Las tuberías de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.
 Todas las tuberías de agua fría y caliente deberán tener un diámetro nominal de 1.5" y 2" para agua fría y caliente respectivamente.

PROTOTIPO 1A

HIDRÁULICAS

PLANTAS

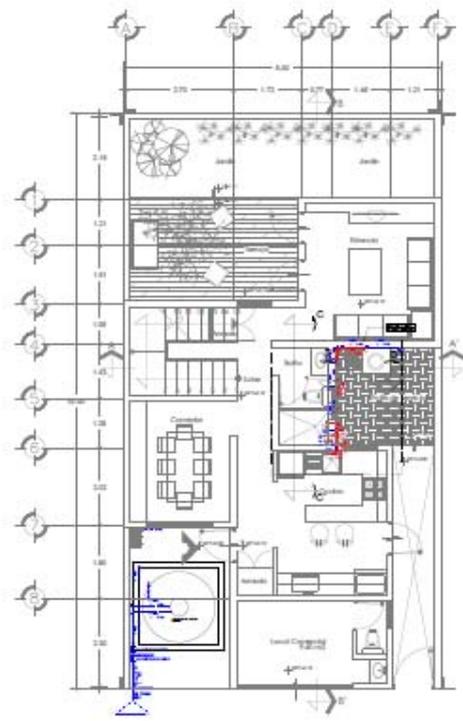
BARRIOSO GARCÍA ISMAEL
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
 MUÑOZ SORIANO VICTOR
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:50
 METROS
 ENG-01

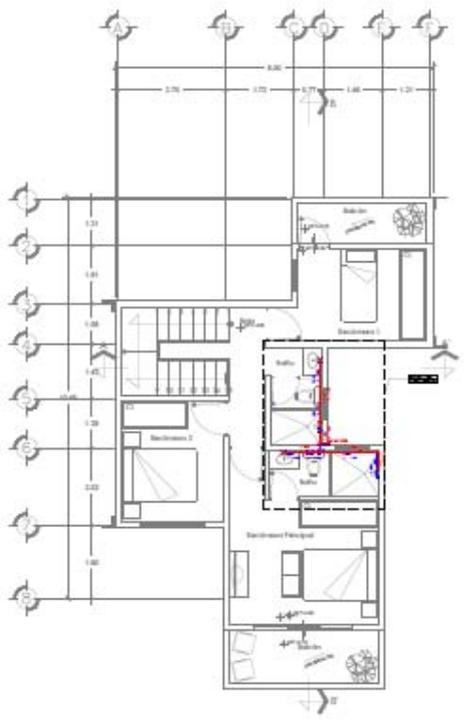
HIDR-01

Planos de instalación Hidráulica.

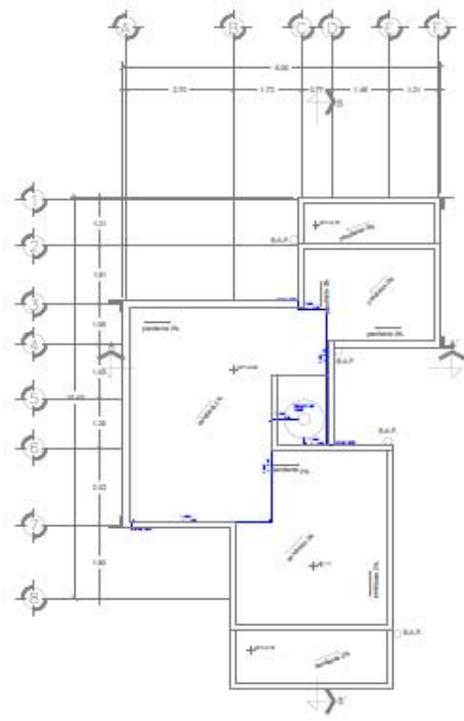
PROTOTIPO 4



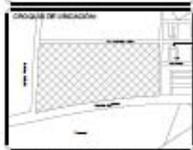
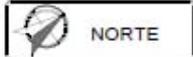
01 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



02 TERCERA ETAPA
PLANTA ALTA



03 TERCERA ETAPA
PLANTA AZOTEA



- TUBERIA DE TACAPLE PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE TACAPLE PARA AGUA FRIA
- Ø11 INDICA DIAMETRO DE LA TUBERIA
- Ø12 INDICA DIAMETRO DE LA TUBERIA
- Ø1400 MALA COLUMNA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO INDICADO
- Ø1400 MALA COLUMNA DE AGUA FRIA CON EL DIAMETRO INDICADO
- Ø1400 MALA COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO
- Ø1400 MALA COLUMNA DE AGUA CALIENTE CON EL DIAMETRO INDICADO
- Ø6 VALLIVELA DE CONCRETO
- Ø8 VALLIVELA DE HIERRO
- Ø8 MEDICHO DE AGUA

ESPECIFICACIONES:

- 1) Los tubos de distribución deberán tener una longitud de 10 metros.
- 2) Los tubos de distribución deberán tener un diámetro nominal, presión y perfilado de acuerdo a las especificaciones.
- 3) La tubería deberá ser de color rojo para agua caliente y azul para agua fría.

TUBERIAS:

Se utilizará el tubo de distribución de 10 metros de longitud, con el diámetro indicado.

CONEXIONES:

Las conexiones de tuberías se harán utilizando: conector.

Se utilizará el tubo de distribución de 10 metros de longitud, con el diámetro indicado.

Regulación: 1.00 a 1.50 en los medidores de agua.

Regulación: 1.00 a 1.50 en los medidores de agua.

Regulación: 1.00 a 1.50 en los medidores de agua.

PROTOTIPO 4-B
HIDRAULICAS
PLANTAS

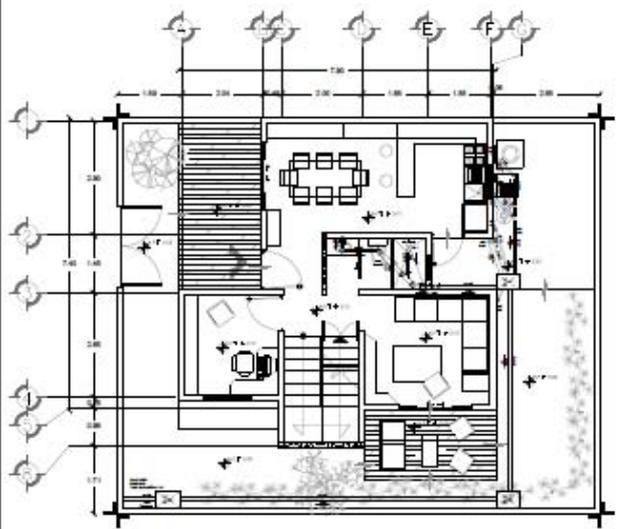
BARRERO GARCÍA ISMAEL
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:20
METROS
198/201

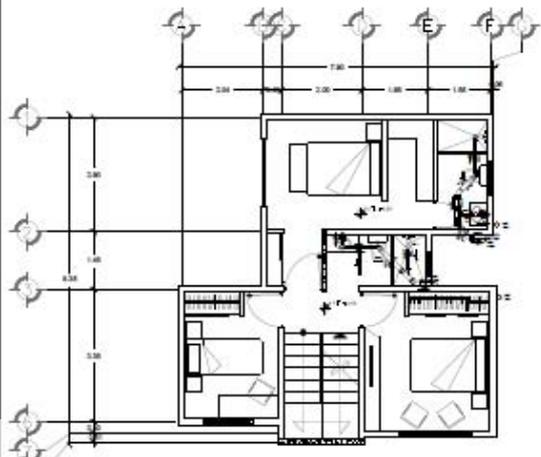
HIDR-01

Planos de instalación Sanitaria.

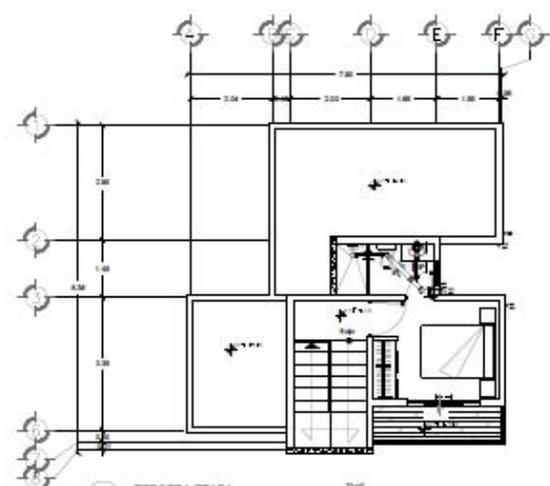
PROTOTIPO 1



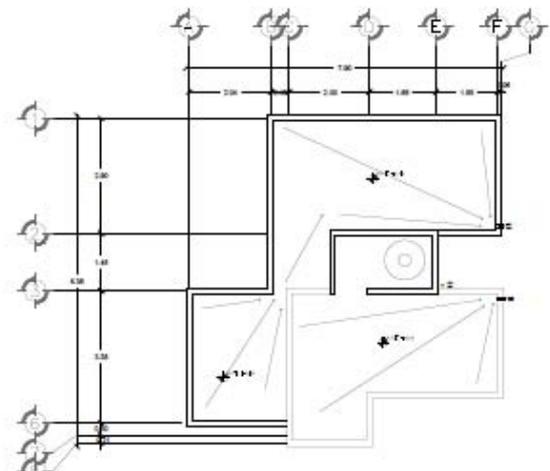
01 TERCERA ETAPA
PLANTA PRIMER PISO



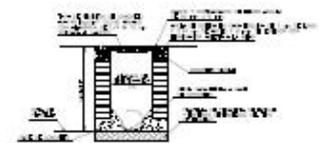
02 TERCERA ETAPA
PLANTA SEGUNDO PISO



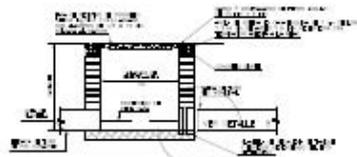
03 TERCERA ETAPA
PLANTA TERCER PISO



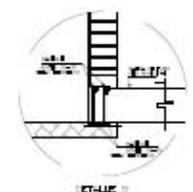
04 TERCERA ETAPA
PLANTA DE AZOTEA



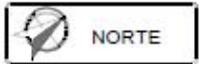
CORTE DE PERFILTO DE IMPERMEO I-A PARA AGUA FRIA



PERFILTO DE IMPERMEO I-B PARA AGUA TIBIA



DETALLE



INSTALACION SANITARIA

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

CUADRO DE UNIDADES MUEBLE

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

PRUEBAS DE LAS TUBERIAS

Las pruebas de agua y de aire se harán en todas las tuberías de agua fría y caliente, de gas y de ventilación, antes de comenzar el trabajo de instalación de las tuberías.

ESPECIFICACIONES

1. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o de aluminio.
2. Las tuberías de gas serán de acero o de aluminio.
3. Las tuberías de ventilación serán de aluminio o de acero.
4. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o de aluminio.
5. Las tuberías de gas serán de acero o de aluminio.
6. Las tuberías de ventilación serán de aluminio o de acero.
7. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o de aluminio.
8. Las tuberías de gas serán de acero o de aluminio.
9. Las tuberías de ventilación serán de aluminio o de acero.
10. Las tuberías de agua fría y caliente serán de cobre o de aluminio.

CONTENIDO DE INSTALACION

PROTOTIPO 1-A

INSTALACION SANITARIA

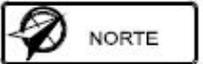
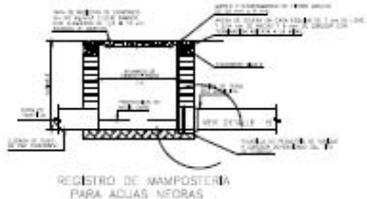
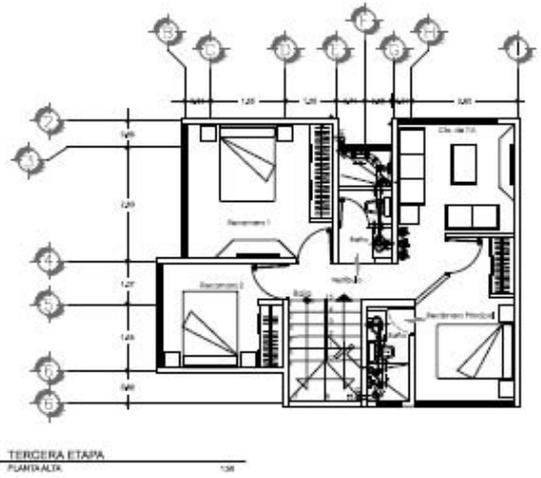
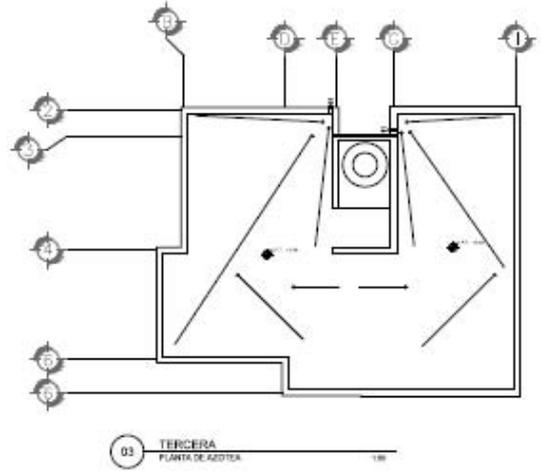
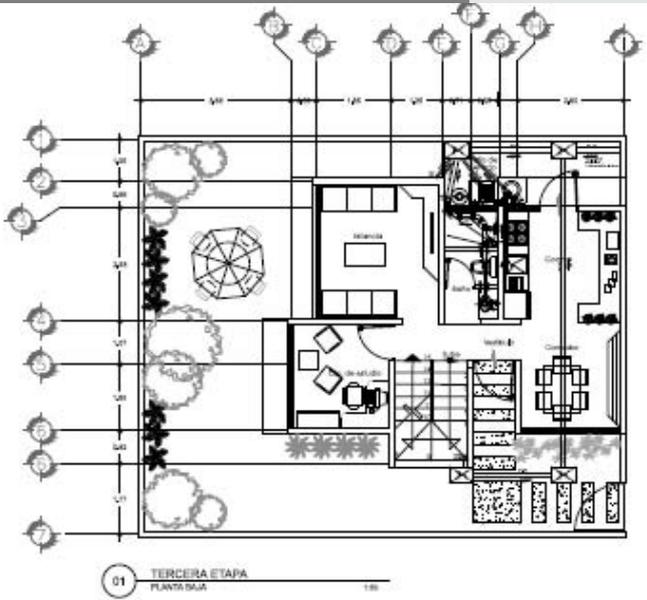
PLANTAS

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

1:50
METROS
SAN-01

Planos de instalación Sanitaria.

PROTOTIPO 2



INSTALACION SANITARIA

1	W.C.
2	W.C. con ducha
3	W.C. con ducha y bañero
4	W.C. con ducha y bañero y lavamanos
5	W.C. con ducha y bañero y lavamanos y lavavajillas
6	W.C. con ducha y bañero y lavamanos y lavavajillas y lavadora
7	W.C. con ducha y bañero y lavamanos y lavavajillas y lavadora y secadora
8	W.C. con ducha y bañero y lavamanos y lavavajillas y lavadora y secadora y calefacción
9	W.C. con ducha y bañero y lavamanos y lavavajillas y lavadora y secadora y calefacción y aire acondicionado
10	W.C. con ducha y bañero y lavamanos y lavavajillas y lavadora y secadora y calefacción y aire acondicionado y piscina

CUADRO DE UNIDADES MUEBLE

BAÑOS DE MUJERES	10
BAÑOS DE HOMBRAS	10
BAÑOS DE JUVENILES	10
BAÑOS DE ADULTOS	10

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. 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

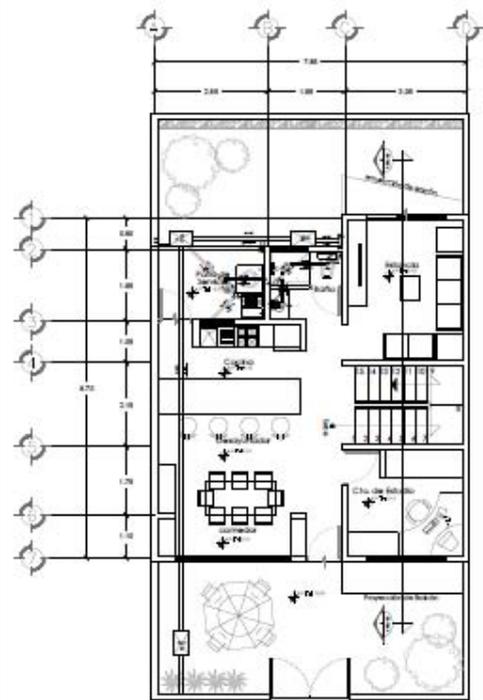
SARROSO GARCIA ISMAEL
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VARELAS FONSECA GERARDO

1:50
METROS
JUN 08

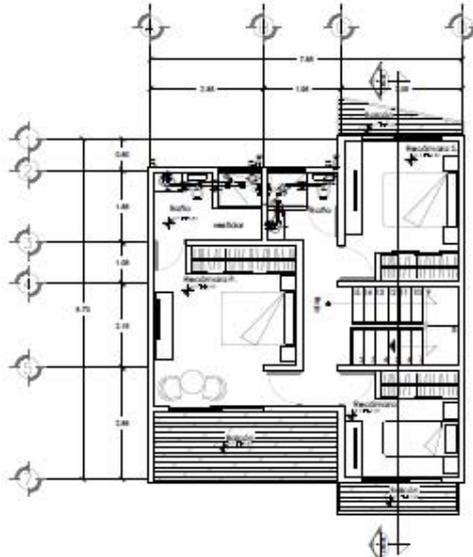
ISAN-01

Planos de instalación Sanitaria.

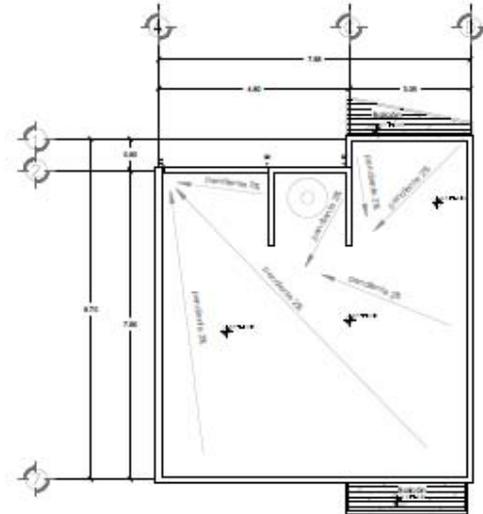
PROTOTIPO 3



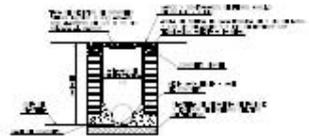
01 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



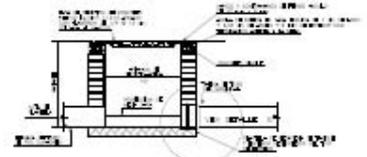
02 TERCERA ETAPA
PLANTA DE AZOTEA



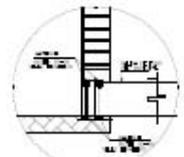
03 TERCERA ETAPA
PLANTA DE AZOTEA



CORTE DE REINTIRO DE MAMPOSTEIRA PARA AGUA NEGRA



REINTIRO DE MAMPOSTEIRA PARA AGUA FRÍA



DETALLE II

NORTE

U. N. A. M.

PROCESO DE INSTALACION

INSTALACION SANITARIA

TITULO DE PROYECTO: []

LUGAR DE UBICACION: []

FECHA DE EJECUCION: []

AUTOR: []

DISEÑADOR: []

CONSTRUCTOR: []

CUADRO DE UNIDADES MUEBLE

BAÑOS DE CASAS (B.C.)	01

PRUEBAS DE LAS TUBERIAS

LA PRUEBA DE LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA DEBE SER HECHA CON UN MÍNIMO DE 1.5 METROS CUBICOS DE AGUA Y LA PRUEBA DE LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRA DEBE SER HECHA CON UN MÍNIMO DE 1.5 METROS CUBICOS DE AGUA.

ESPECIFICACIONES

1. LA TUBERIA DE AGUA FRÍA DEBE SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) O DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) O DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD).

2. LA TUBERIA DE AGUA NEGRA DEBE SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) O DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) O DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD).

3. LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE 1.5 METROS DE DIAMETRO Y LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRA DEBEN SER DE 1.5 METROS DE DIAMETRO.

4. LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE 1.5 METROS DE DIAMETRO Y LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRA DEBEN SER DE 1.5 METROS DE DIAMETRO.

5. LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE 1.5 METROS DE DIAMETRO Y LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRA DEBEN SER DE 1.5 METROS DE DIAMETRO.

FUNDAMENTO DE INSTALACION

PROTOTIPO 3-A

INSTALACION SANITARIA

PLANOS ARQUITECTONICOS

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

TSG

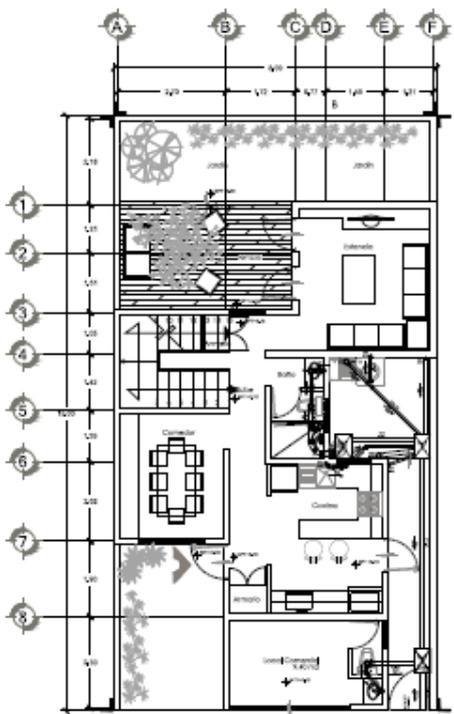
METROS

EN: 20

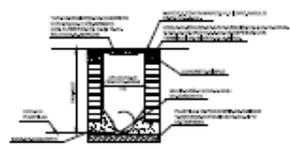
SAN-01

Planos de instalación Sanitaria.

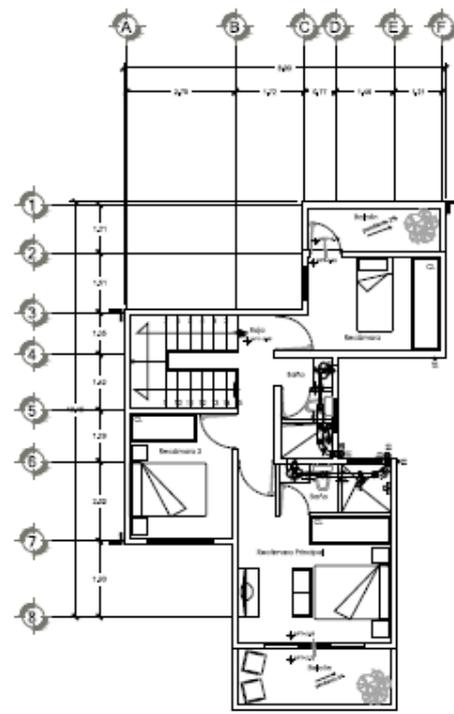
PROTOTIPO 4



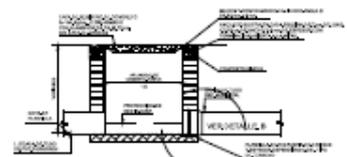
01 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



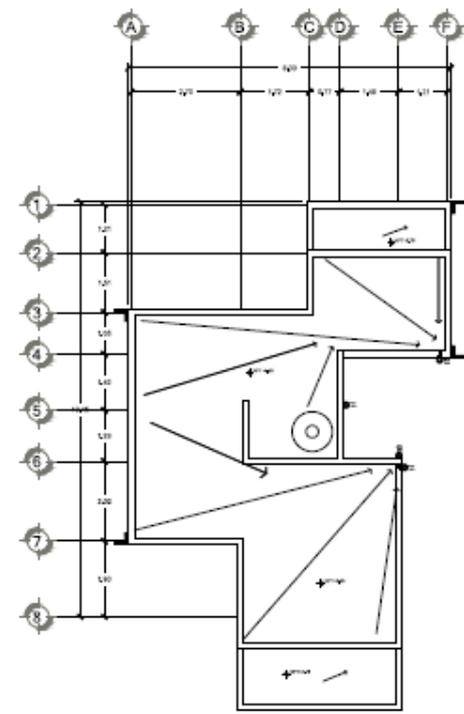
CORTE DE REGISTRO DE MAMPOSTERÍA PARA AGUAS NEGRAS



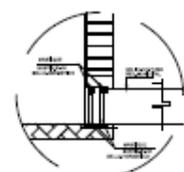
02 TERCERA ETAPA
PLANTA ALTA



REGISTRO DE MAMPOSTERÍA PARA AGUAS NEGRAS



03 TERCERA ETAPA
PLANTA DE AZOTEA



DETALLE B

NORTE

LEGENDA

CRONO DE UNIDADES

INSTALACIÓN SANITARIA

	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
	TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES
	TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERÍA DE GAS
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA
	REJILLA DE DRENAJE
	REJILLA DE DRENAJE DE PISO
	W.C.
	BAÑO
	FUENTE
	BANERA
	PLATEADO DE DRENAJE
	REJILLA DE DRENAJE DE PISO
	REJILLA DE DRENAJE DE PISO
	REJILLA DE DRENAJE DE PISO

CUADRO DE UNIDADES MUEBLE

BAÑOS DE AGUAS RESIDUALES	1	1	1
BAÑOS DE AGUAS RESIDUALES	1	1	1
BAÑOS DE AGUAS RESIDUALES	1	1	1
BAÑOS DE AGUAS RESIDUALES	1	1	1

PRUEBAS DE LAS TUBERÍAS

LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA DEBE VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

ESPECIFICACIONES

1. LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA DEBE VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

2. LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE DEBE VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

3. LAS TUBERÍAS DE AGUAS RESIDUALES DEBEN VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

4. LAS TUBERÍAS DE AGUAS PLUVIALES DEBEN VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

5. LAS TUBERÍAS DE GAS DEBEN VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

6. LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN DEBEN VERIFICARSE CON UN MANTO DE AGUA DE 10 CM DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TUBERÍA PARA VERIFICAR SU ESTANQUEIDAD Y SU SUFICIENTE PENDIENTE PARA LA COLECCIÓN DE LOS RESIDUOS.

RESUMARIO DE TITULACIÓN

PROTOTIPO 4-R

INSTALACIÓN SANITARIA

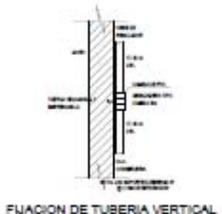
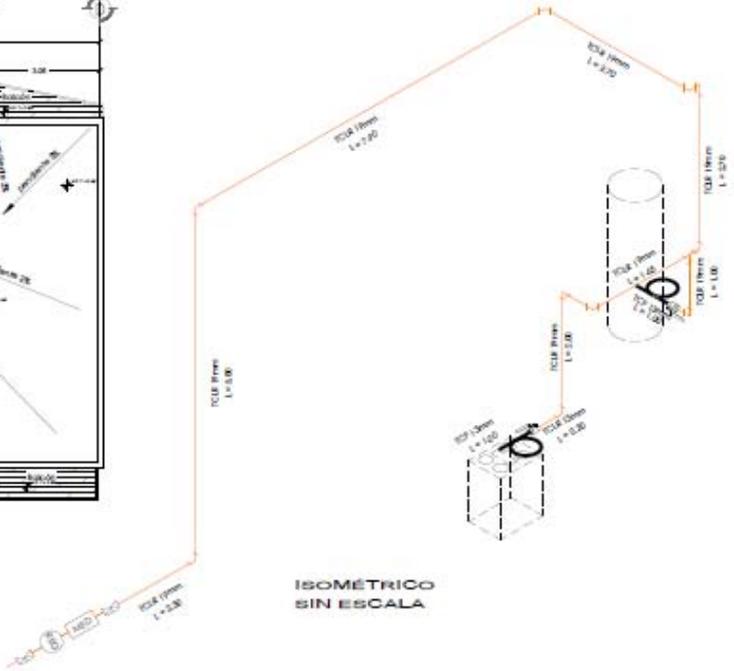
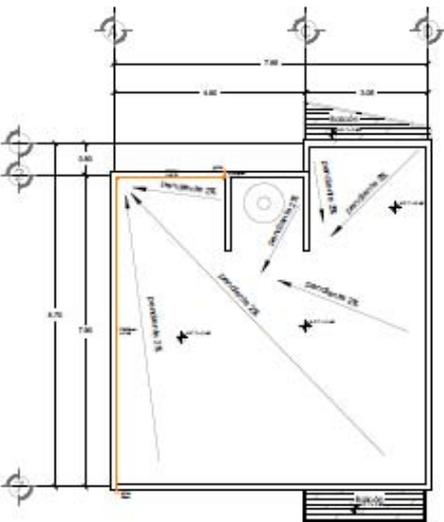
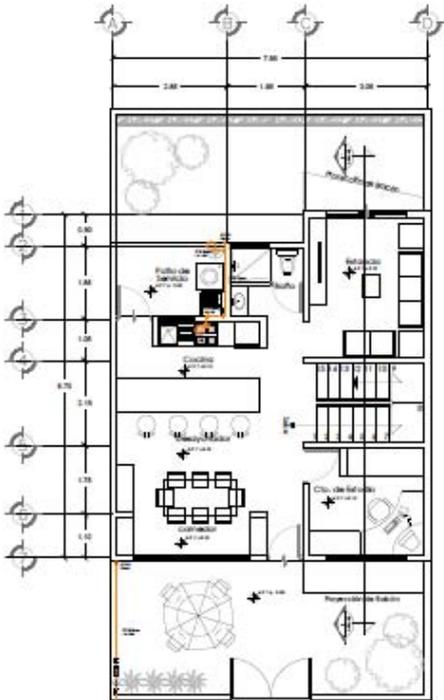
PLANTAS

SARROSO GARCÍA ISMAEL
IRRANDI ALANS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VÍCTOR
VANEZAS FONSECA GERARDO

1:50
 METROS
 ANE-01

Planos de Gas.

PROTOTIPO 3



NORTE

LEGENDA

TIPO DE LINEAS:

- TUBERIA DE COCINA
- TUBERIA DE CALDERA
- TUBERIA DE ESTUFA
- TUBERIA DE CALDERA
- TUBERIA DE ESTUFA

NOTAS:

1. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE O DE ALUMINIO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE O DE ALUMINIO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE O DE ALUMINIO.

2. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

3. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

4. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

5. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

6. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

7. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

8. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

9. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

10. LA TUBERIA DE COCINA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE CALDERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO. LA TUBERIA DE ESTUFA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO.

PRUEBAS DE HERMETICIDAD:

1. PRUEBA DE HERMETICIDAD DE LA TUBERIA DE COCINA.

2. PRUEBA DE HERMETICIDAD DE LA TUBERIA DE CALDERA.

3. PRUEBA DE HERMETICIDAD DE LA TUBERIA DE ESTUFA.

PRIMARIO DE TITULACION II

PROTOTIPO 3-A

INSTALACION DE GAS

PLANTAS Y DETALLES

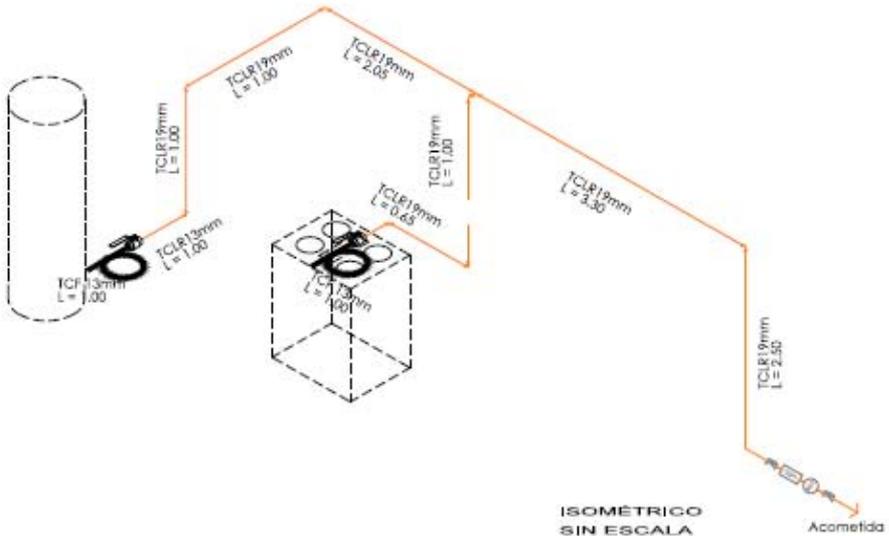
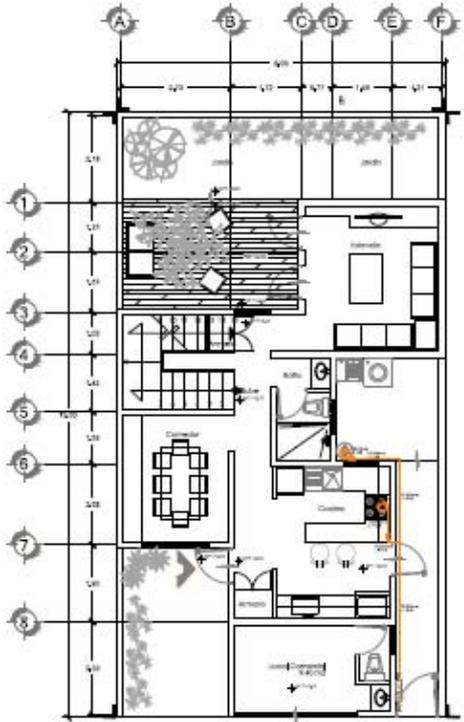
SÁRRROD GARCÍA ISMAEL
MIRANDA ALANS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VAREGAS FONSECA GERARDO

1:50

IGAS-01

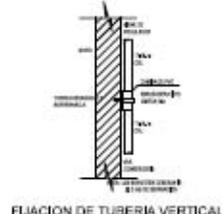
Planos de Gas.

PROTOTIPO 4

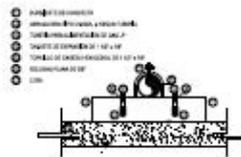


ISOMÉTRICO SIN ESCALA

01 TERCERA ETAPA PLANTA GASES



FLIACION DE TUBERIA VERTICAL



FLIACION DE TUBERIA HORIZONTAL



CONEXION A CALENTADOR



CONEXION A ESTUFA



LEGENDA
 TUBERÍA DE GAS
 VALVULA DE GAS
 MEDIDOR DE GAS

NOTAS
 1. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO POR UN INGENIERO O TECNICO ESPECIALIZADO EN GAS, DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 2. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 3. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 4. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 5. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 6. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 7. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 8. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 9. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 10. EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.

PRUEBAS DE HERMETICIDAD
 LA OBRERA DEBE REALIZAR LAS PRUEBAS DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.
 EL PROYECTO DE GAS DEBEN SER REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PAIS.

SEMANARIO DE TITULACION

PROTOTIPO 4-B

INSTALACION DE GAS

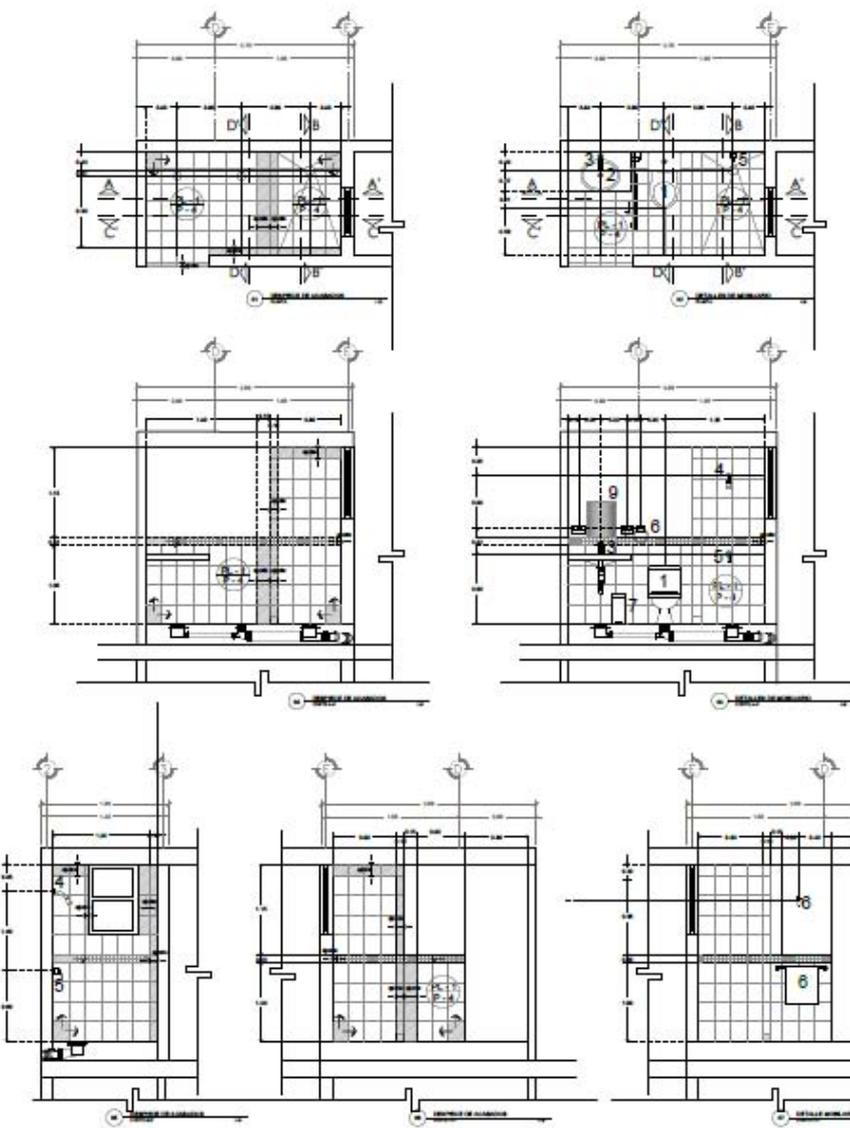
PLANTAS Y DETALLES

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

1:50
 ESTRUC.
 GAS-01

Planos de Detalles de Baños.

PROTOTIPO 1



CATÁLOGO DE MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO	IMAGEN
1	Faldón de una pieza. Composición de 48 Brvs. Pude de medida de 900. C/da Brvs. Composición delimitada. Pude 217 kg. Dimensiones 1110 x 600 x 847 mm.	CAPZZI	#MOHREPREL		\$1490.00	
2	Lentón, cerámico de espejo. OCORR. Composición delimitada. Pude 217 kg. Dimensiones 1110 x 600 x 847 mm.	ESSATO	MDS401584		\$621.00	
3	Muebles para lavabos. Acabado en aluminio. Acabado en acero. Acabado en aluminio. Dimensiones 17 cm de ancho x 15 cm de alto.	RUGO	SKUM 174292		\$450.00	
4	Regulador cerámico. Acabado en aluminio. Acabado en acero. Acabado en aluminio. Dimensiones 17 cm de ancho x 15 cm de alto.	GLACIER BAY	SKUM 377341		\$390.00	
5	Muebles para lavabos. Acabado en aluminio. Acabado en acero. Acabado en aluminio. Dimensiones 17 cm de ancho x 15 cm de alto.	RUGO	108RM		\$550.00	
6	Juego de manijas de baño. 100 Brvs. Acabado en aluminio. Acabado en acero. Acabado en aluminio. Dimensiones 17 cm de ancho x 15 cm de alto.	GRIFCO	#KT1009M		\$345.00	
7	Bata de baño para lavabos. Acabado en aluminio. Acabado en acero. Acabado en aluminio. Dimensiones 17 cm de ancho x 15 cm de alto.	MENYRE	SKUM 111174		\$247.00	
8	Cisterna sanitaria modelo 100 x 120 mm. 100% Viton. Acabado en acero.	RUGO	462		\$93.00	
9	Baldosa para baño de aluminio. Acabado en aluminio. Acabado en acero. Acabado en aluminio. Dimensiones 17 cm de ancho x 15 cm de alto.	SPAZO BELLO	L0F1		\$390.00	

NORTE

1:10 A:10

CRONO DE UBICACIÓN

NOTAS GENERALES

1. Verificar medidas en obra.
2. Los acabados de aluminio deben tener una certificación en obra.
3. Todos los materiales deben estar certificados de origen en obra.
4. Verificar en obra, antes de iniciar cualquier obra.
5. Consultar todos los detalles con el arquitecto en obra por su dirección.
6. Verificar en obra.
7. Verificar en obra.
8. Verificar en obra.
9. Verificar en obra.
10. Verificar en obra.
11. Verificar en obra.

RESUMEN DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 1-A

ACABADOS

DETALLES DE BAÑOS

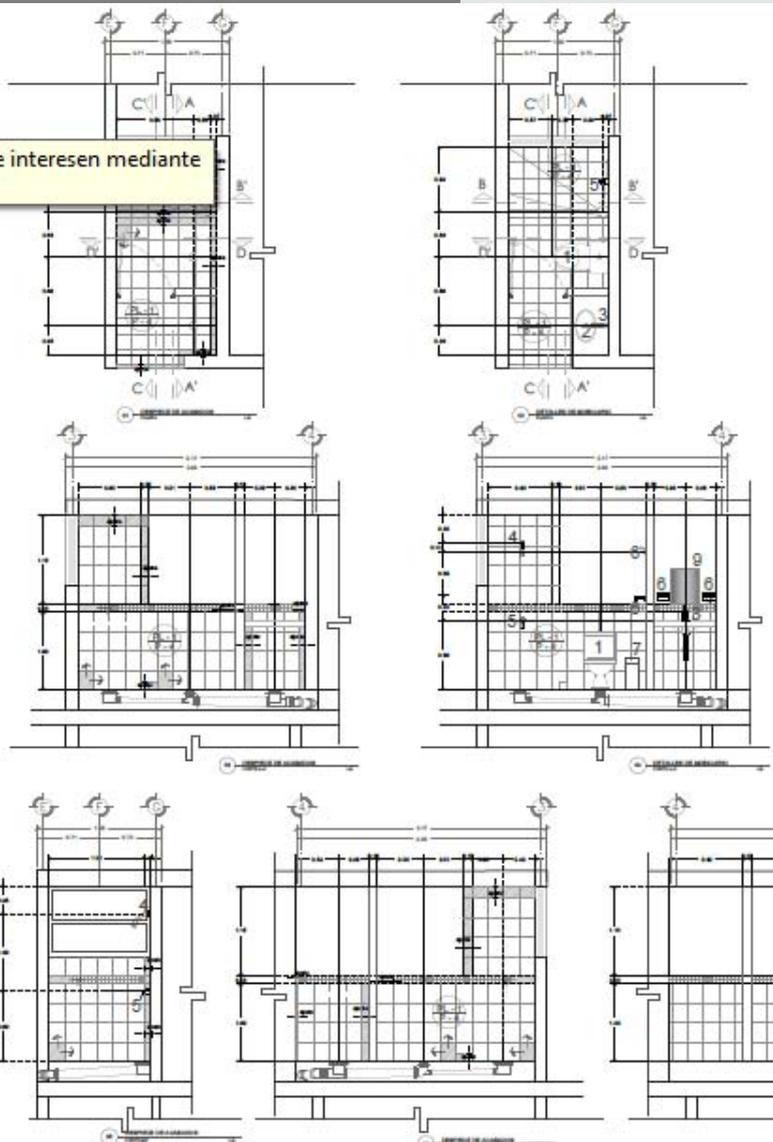
BARRERO GARCÍA ISMAEL
MIRANDA ALANS TANIA LAURA
MÚJICA SORIANO VICTOR
VANEGAS FONSECA GERARDO

1:20
MÉTROS
ANC 30

Planos de Detalles de Baños.

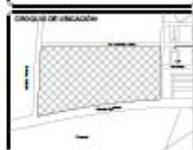
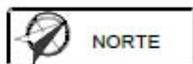
PROTOTIPO 2

le interesen mediante



CATÁLOGO DE MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO	IMAGEN
1	Bañero de una pieza. Dimensiones 1.8 Bms. Pared de respaldo de 500 g. Cielos blancos. Cenefas de baño. Peso 22.7 kg. Dimensiones 11.1 x 60.9 x 84.7 cm.	CAPUZZI	# MONSIEUR		\$1499.00	
2	Lavabo cerámico de espejo. COCIB. Cenefas blancas. Ladrillo. Dimensiones 63.81 x 63.81 x 18.8 cms.	ESSATO	M284109M4		\$821.00	
3	Medidor para lavabos cerámicos. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 17 cm de largo x 10 cm de ancho.	RUGO	SKUF 174292		\$459.00	
4	Regulador universal. Analizador digital. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 8.7 cm de largo x 7.5 cm de ancho.	GLACIER BAY	SKUF 277541		\$390.00	
5	Medidor para regaderas de cerámica. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 16.5 cm de largo x 10 cm de ancho.	RUGO	106PM		\$590.00	
6	Regulador de temperatura de agua. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 8.7 cm de largo x 7.5 cm de ancho.	GRIFCO	# RT1939M		\$345.00	
7	Bata de 80 para baño. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 110 cm de largo x 10 cm de ancho.	MENTRE	SKUF 111174		\$247.00	
8	Cajetilla para lavabos cerámicos. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 22 x 44 x 10 cm.	RUGO	482		\$83.99	
9	Medidor para lavabos de cerámica. Modelo de espejo. Ladrillo. Dimensiones 22 x 44 x 10 cm.	SPAZO BELLO	LOG1		\$390.00	



- NOTAS GENERALES**
1. Definir mediante un plano.
 2. Los materiales de obra de acuerdo a las especificaciones en obra.
 3. Todos los trabajos de instalación deben ser realizados de acuerdo a las especificaciones en obra.
 4. Definir en planos, detalles donde correspondan otros planos.
 5. Consultar datos en los planos de instalación y en los planos de detalle.
 6. Para la definición de materiales se utilizarán los materiales y productos en obra.
 7. Los planos de instalación deben ser elaborados antes de iniciar los trabajos de obra.
 8. Definir en planos, detalles donde correspondan otros planos.
 9. Definir en planos, detalles donde correspondan otros planos.
 10. Definir en planos, detalles donde correspondan otros planos.
 11. Todos los materiales que no estén especificados en estos planos de obra deben ser consultados con el proveedor de los materiales de obra.

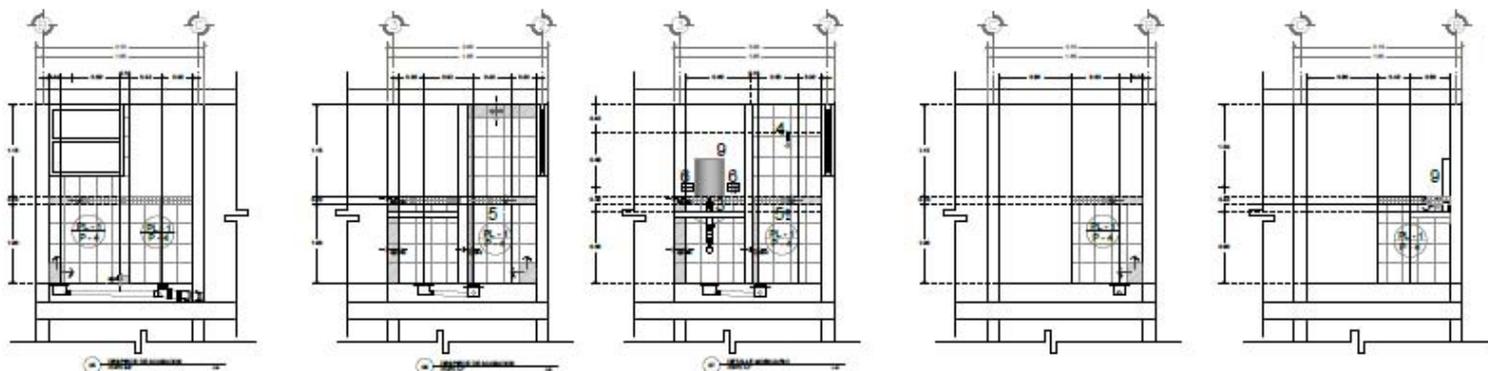
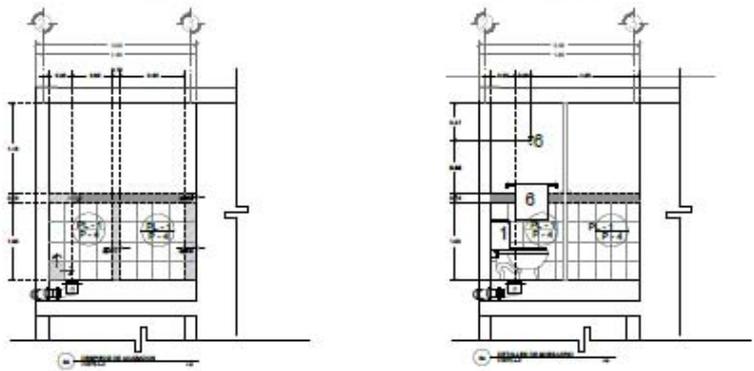
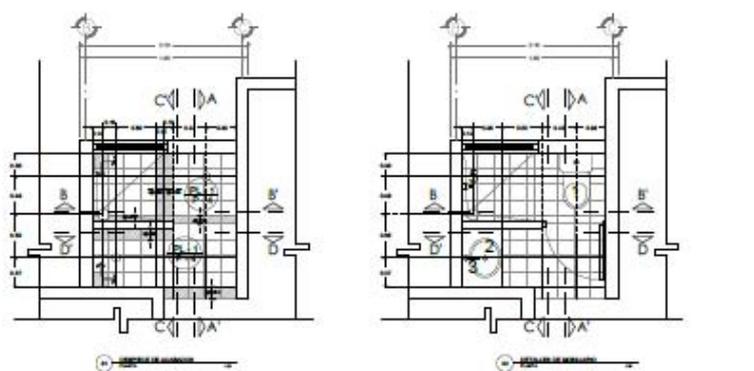


UNIDAD DE INSTALACIÓN
PROTOTIPO 1-C
ACABADOS
DETALLE DE BAÑOS
 BARRERO GARCÍA ISMAEL
 MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
 MUÑOZ SORIANO VICTOR
 VANEZAS FONSECA GERARDO



Planos de Detalles de Baños.

PROTOTIPO 3



CATÁLOGO DE MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO	IMAGEN
1	Fanalería de una pieza. Comedor de 14.8 cm. Pude de diseño de 50. P. Caja blanca. Cuchara de 10.5 cm. 227 kg. Dimensiones 111 x 40.2 x 81.7 cm.	CARZZI	#MCH8PREL		\$1499.00	
2	Lavabo rectángulo de empuje. OCORR. Cuchara blanca. Sillón. Dimensiones: 61.1 x 51.1 x 10.2 cm.	ESSATO	MD9401564		\$621.00	
3	Manejares para lavabo. Acabado: Anilado. Anilado. en acero. Sillón. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho.	RUGO	SKUM 174292		\$459.00	
4	Regulador de altura. Acabado: Anilado. Anilado. Con tren y Chapa. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho.	GLACIER BAY	SKUM 277241		\$296.00	
5	Manejares para regulador de movimiento. Cuchara: rectángulo. Anilado. en acero. Sillón. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho.	RUGO	108PM		\$599.00	
6	Juego de manija de baño. 8 piezas. Acabado: Anilado. Anilado. en acero. Sillón. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho. Incluye: manija para el lavabo, manija para el bidet, manija para el inodoro y manija para el agua fría y caliente.	GRIFCO	#KT1009M		\$345.00	
7	Base de baño para lavabo. Acabado: Anilado. Anilado. en acero. Sillón. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho.	MENTRE	SKUM 111174		\$247.00	
8	Cáscara de lavabo. Acabado: Anilado. Anilado. en acero. Sillón. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho.	RUGO	#62		\$63.00	
9	Botón para lavabo de empuje. Acabado: Anilado. Anilado. en acero. Sillón. Dimensiones: 17 cm de largo x 12 cm de ancho.	SPAZO BELLO	L0P1		\$299.00	

NORTE

CLAS. A.M.

GRUPO DE UBICACIÓN

NOTAS GENERALES

1. Verificar medidas en obra.
2. Las obras deben ser ejecutadas de acuerdo a lo especificado en estos planos.
3. Todas las modificaciones deben ser aprobadas por el arquitecto.
4. Cualquier cambio en las dimensiones de los materiales debe ser aprobado por el arquitecto.
5. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.
6. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.
7. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.
8. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.
9. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.
10. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.
11. Los planos no están sujetos a modificaciones sin el consentimiento del arquitecto.

RESUMEN DE TITULACIÓN

PROTOTIPO 3-A

ACABADOS

DETALLES DE BAÑOS

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

125
 METROS
 ESCALA

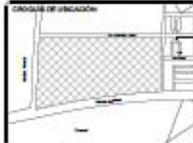
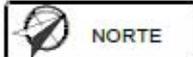
Planos de Detalles de Baños.

PROTOTIPO 4

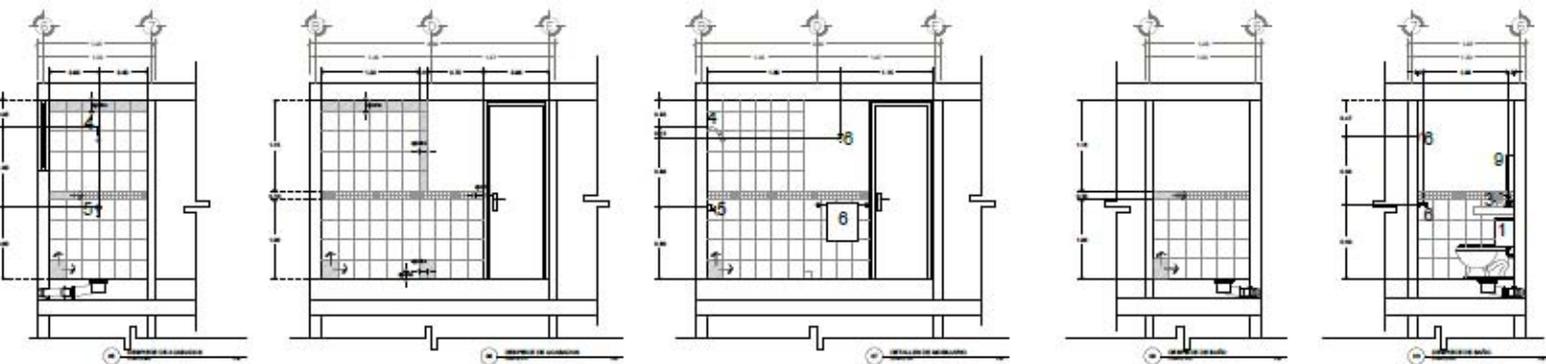


CATÁLOGO DE MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD	PRECIO	BAIGEN
1	Revestido de una placa. Dimensiones 1.40 Ancho. Fondo de acabado de 800 g. Color blanco. Cantabria fabricada. Peso: 22.7 kg. Dimensiones: 11.1 x 68.8 x 81.7 cm	CARPOZ	#MONIBPREL		\$1498.00	
2	Lavabo sanitario de cerámica OC-685. Cantabria fabrica fabricada. Dimensiones: 63.1 x 52.1 x 12.0 cm	ESSATO	66294215942		\$821.00	
3	Manchos para baño cromados. Acabado en cromo. Cantabria fabricada. Dimensiones: 17 cm de largo x 15 cm de ancho.	RUGO	SKUM 174292		\$458.00	
4	Regulador sanitario. Acabado níquel mateado. Con 30 mm x 2.00 mm. Resaca 2"	GLACIER BAY	SKUM 377341		\$298.00	
5	Manchos para regulador. No necesariamente. Cantabria fabricada. Carga de baño con una talle. Acabado cromo.	RUGO	108FM		\$588.00	
6	Juego de accesorios de baño. 3 piezas. Cromo. Acabado de cromo. Incluye: piletas de accesorios, lavabos de mano, lavabos grandes, piletas de apoyo de baño, piletas y piletas.	GRIPCO	#KT1039M		\$345.00	
7	Bate de filo para baño ideal para lavabos y/o como accesorio. Incluye: lavabos para lavabos de baño, lavabos de mano, lavabos grandes, piletas de apoyo de baño. Dimensiones: 4.1 cm de alto x 18 cm de ancho.	MENYRE	SKUM 111174		\$247.00	
8	Cilindros sanitarios. Acabado 100 x 120 mm. 32% inox. Acabado Cromo.	RUGO	462		\$80.99	
9	Baldos para baño de cerámica con esmalte. Acabado brillo mateado. Cantabria fabricada. Dimensiones: 34 x 48 x 10 mm.	SPAZO BELD	LGFI		\$386.00	



- NOTAS GENERALES:**
1. Verificar medidas en obra.
 2. Los precios aplican a obra y no incluyen transporte.
 3. Todos los materiales deberán ser de calidad.
 4. Validar en obra, excepto donde se indique lo contrario.
 5. Consultar dudas en las dimensiones con el arquitecto en obra por la dirección responsable.
 6. Precio de instalación de accesorios de baño (manchos y piletas) en obra.
 7. Los precios de baldos sanitarios aplican como precio de obra para el cliente.
 8. Este plano no debe utilizarse para la construcción de obra sin la autorización del arquitecto responsable.
 9. Las modificaciones de obra deben ser autorizadas por el arquitecto en obra por la dirección responsable.
 10. Este presupuesto y presupuesto de obra no incluyen el precio de los accesorios de baño que deberán ser autorizados por la dirección responsable.
 11. Todos los materiales que no estén especificados en este plano de proyecto deberán ser autorizados por la dirección responsable del proyecto.

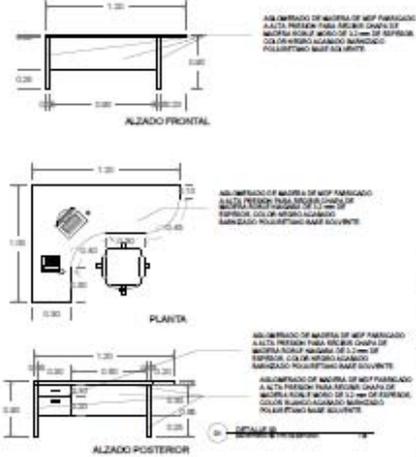
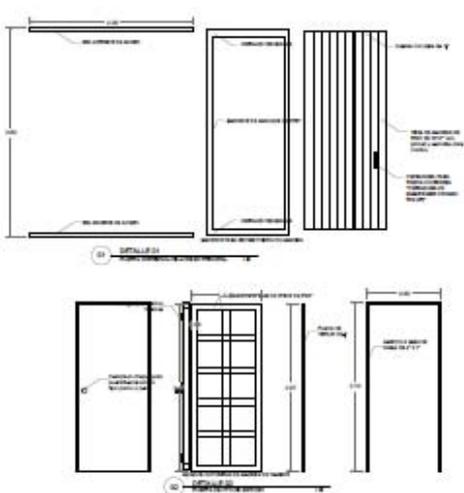
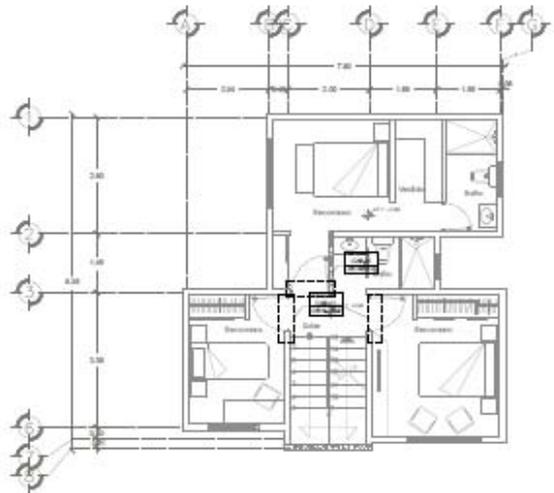
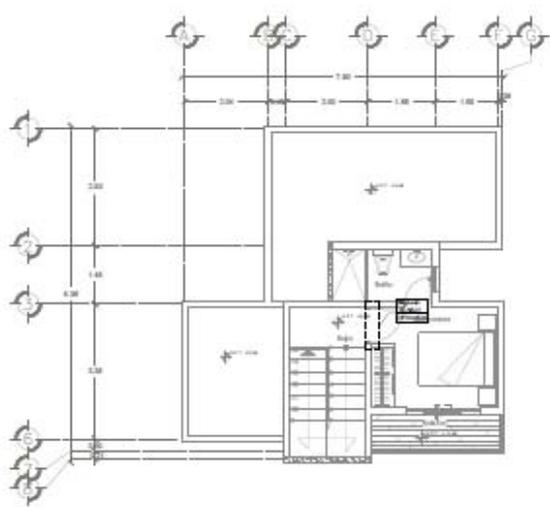
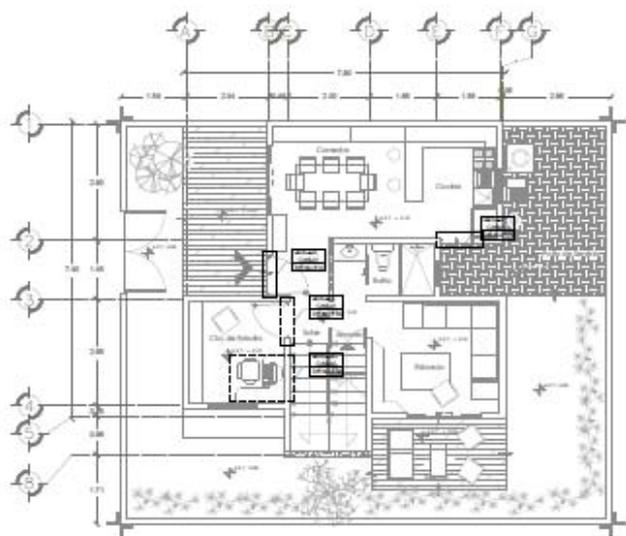


PROTOTIPO 4.8
ACABADOS
DETALLES DE BAÑOS
 BARRIOSO GARCÍA ISMAEL
 MIRANDA ALANIS TANA LAURA
 MUÑOZ BORJANI VICTOR
 VANEGAS FONSECA GERARDO

1:20
 METROS
 1:20

Planos de Carpinterías.

PROTOTIPO 1



NORTE

LA PAZ, 2018

PROTOTIPO 1-A

CARPINTERÍA

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

1:50

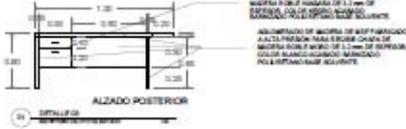
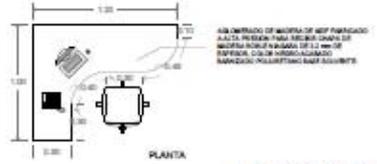
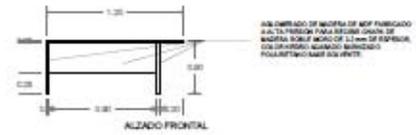
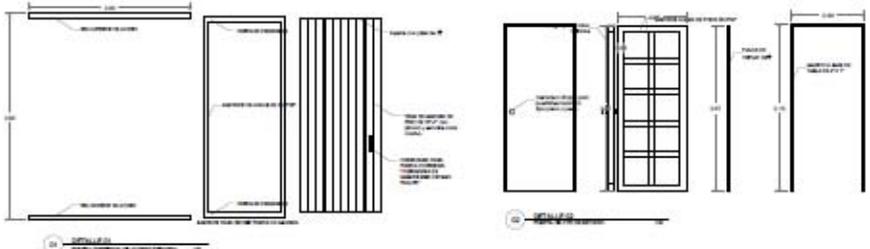
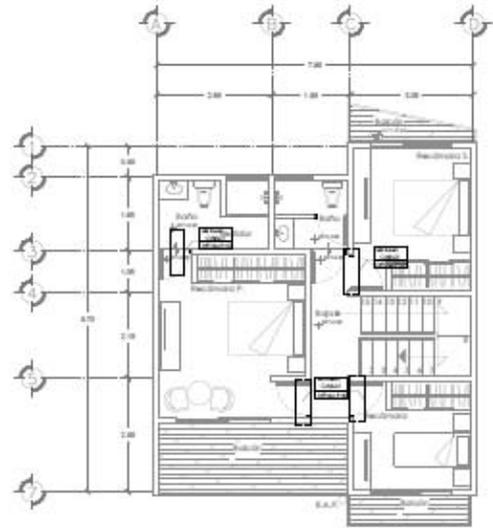
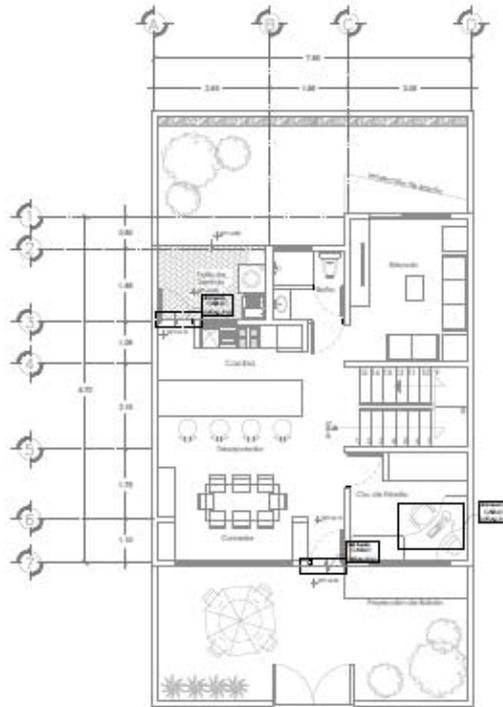
NETEC

ENC 01

CAR-01

Planos de Carpinterías.

PROTOTIPO 3



NORTE

UNAM

CARRERA DE INGENIERÍA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 3-A

CARPINTERÍA

PLANTAS Y DETALLES

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

T-50

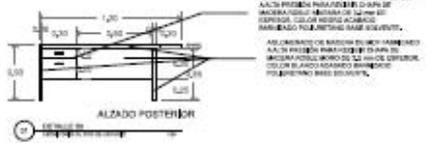
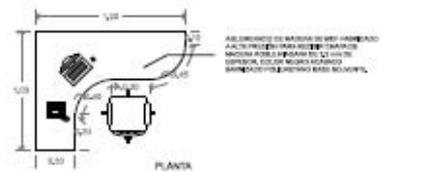
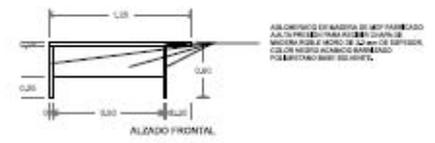
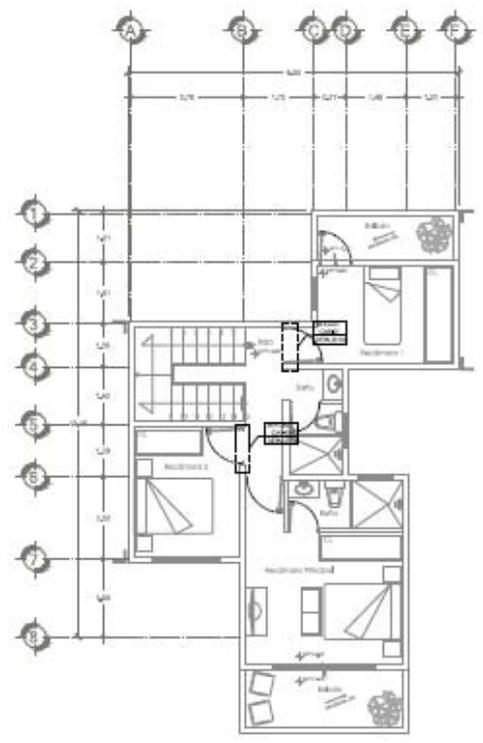
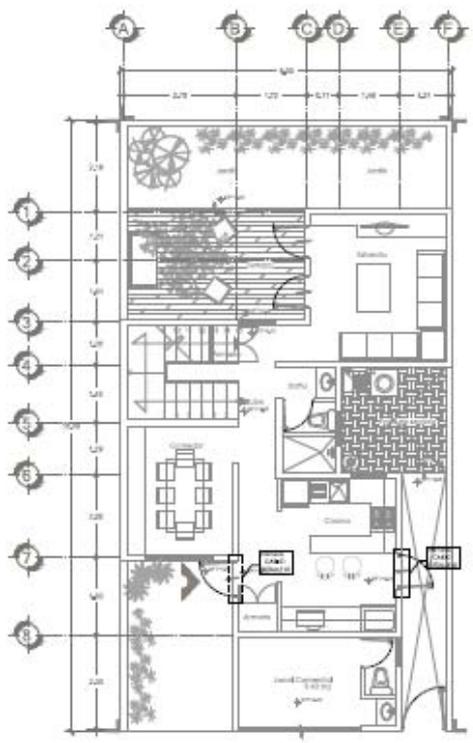
MÉTRICO

ENE-20

CAR-01

Planos de Carpinterías.

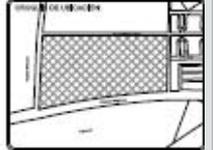
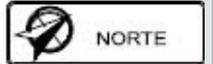
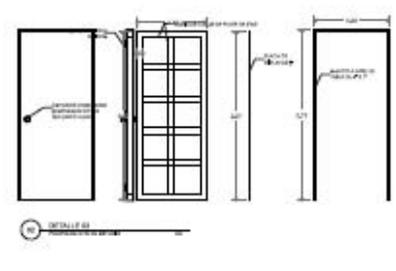
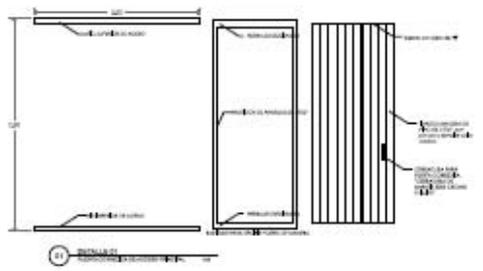
PROTOTIPO 4



ALZADO DE MADERA DE MUY FINO BARRIDO
AL CUAL SE LE HA PULIDO CON UN
MOLINO PUELO MORS DE 20 mm DE ESPESOR
CON UN MODO SUAVIZADO EN UN
PULIDO SUAVE SUAVIZADO.

ALZADO DE MADERA DE MUY FINO BARRIDO
AL CUAL SE LE HA PULIDO CON UN
MOLINO PUELO MORS DE 20 mm DE
ESPESOR, CON UN MODO SUAVIZADO
EN UN PULIDO SUAVE SUAVIZADO.

ALZADO DE MADERA DE MUY FINO BARRIDO
AL CUAL SE LE HA PULIDO CON UN
MOLINO PUELO MORS DE 20 mm DE
ESPESOR, CON UN MODO SUAVIZADO
EN UN PULIDO SUAVE SUAVIZADO.

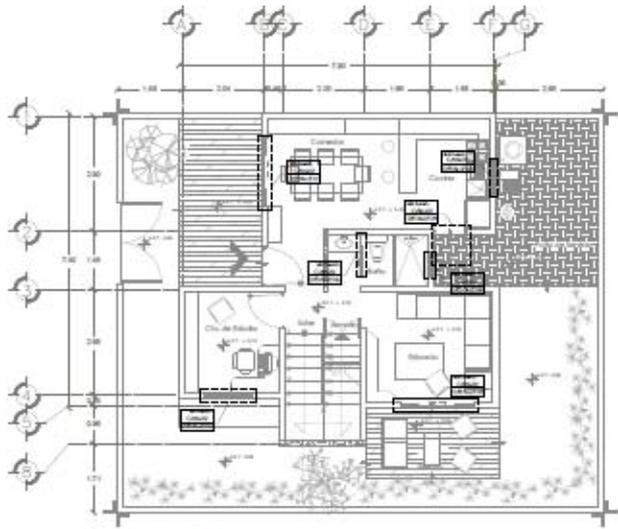


SEMINARIO DE TITULACIÓN II
PROTOTIPO 4-B
CARPINTERIA
 PLANTAS Y DETALLES
 BARRERO GARCÍA ISMAEL
 MIRANDA LANIS TANA LAURA
 MUÑOZ SORIANO VÍCTOR
 WNEGAS FORNECA GERARDO

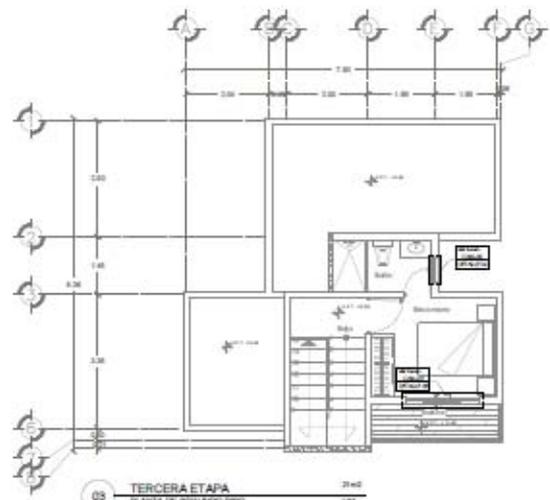
ESCALA: 1:50
 CAR-01

Planos de Cancelerías.

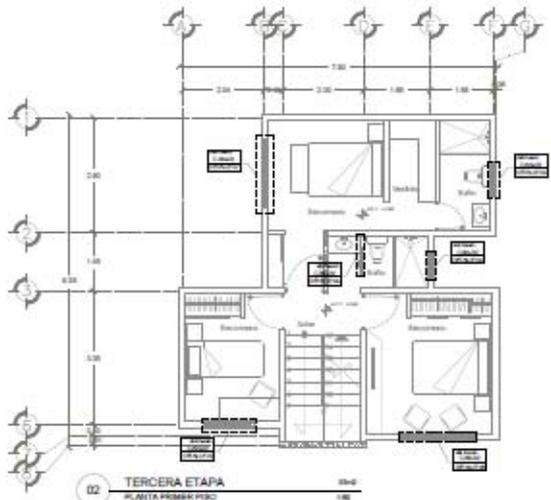
PROTOTIPO 1



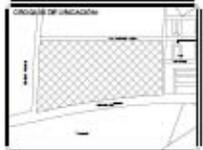
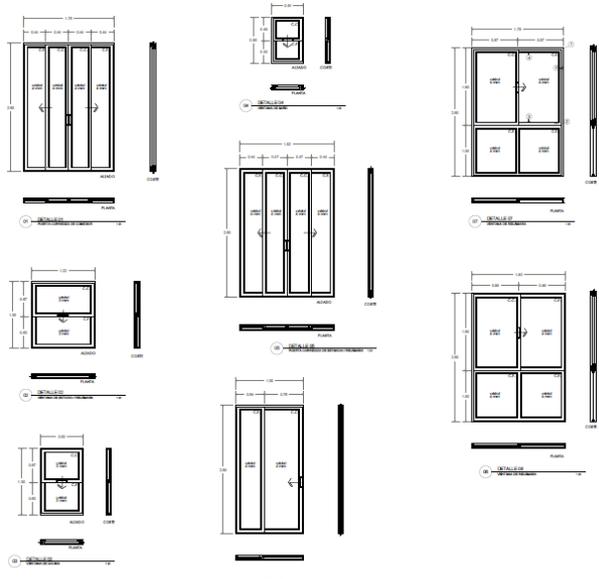
01 TERCERA ETAPA
PLANTA CELAS



03 TERCERA ETAPA
PLANTA DE SEGURIDAD FISICA



02 TERCERA ETAPA
PLANTA PRIMER PISO



NOTAS

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

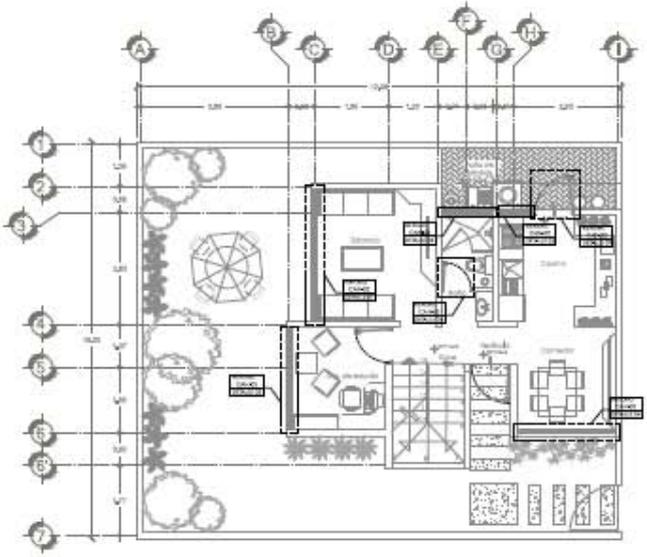
Puerta fabricada en aluminio natural de 2.50 x 2.50 m, incluye vidrio de 6 mm malla selector para seguridad, venetec pasacables garcino de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de la instalación.

PROYECTO DE SITUACIÓN
PROTOTIPO LA
CANCELERIA
 PLANO LLAVE DE CANCELERIA
 BARRIO GARCIA ISMAEL
 MIRANDA ALANS TANA LAURA
 MUÑOZ BORIANO VICTOR
 VANEIGAS FONSECA GERARDO

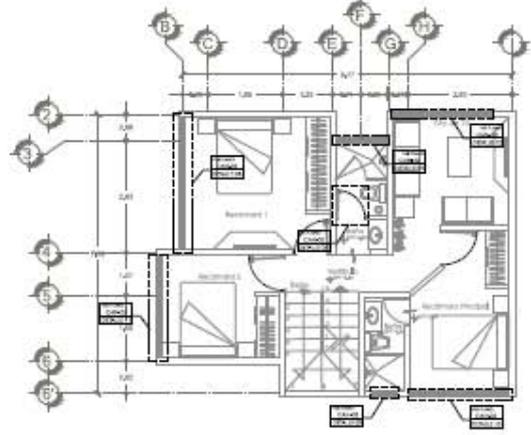
1:50
 METROS
 CAN-01

Planos de Cancelerías.

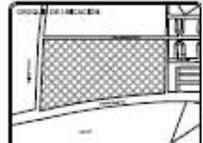
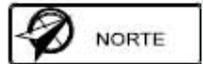
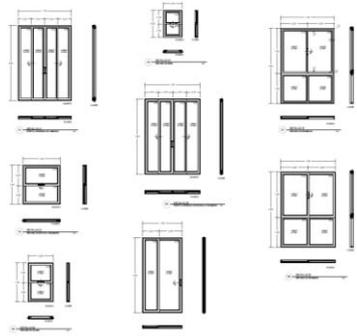
PROTOTIPO 2



D1 TERCERA ETAPA PLANTAJA 1:50



D2 TERCERA ETAPA PLANTAJA 1:50



NOTAS

Veredas laterales en alfileres usual de 2" de diámetro redondo, incluye valla de 2 mm, tubo estándar tipo tequeño, remaches alfileres perfiles de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

Puertas laterales en alfileres usual de 2" de diámetro redondo, incluye valla de 2 mm tubo estándar tipo tequeño, remaches alfileres perfiles de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROTOTIPO 1-2

CANCELERIA

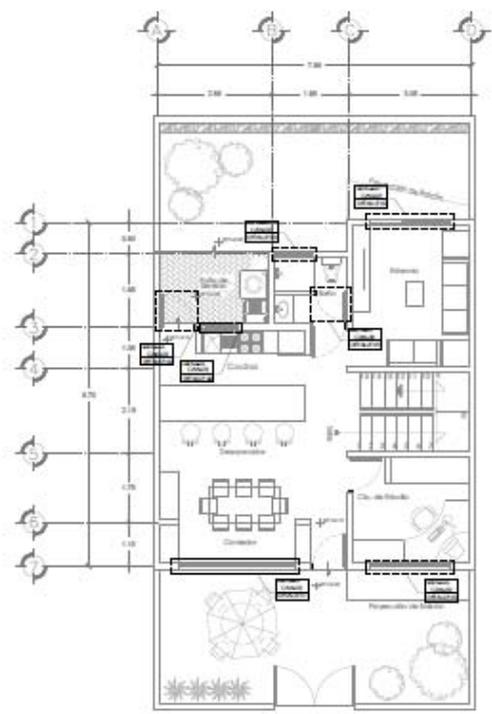
PLANO LLAVE

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

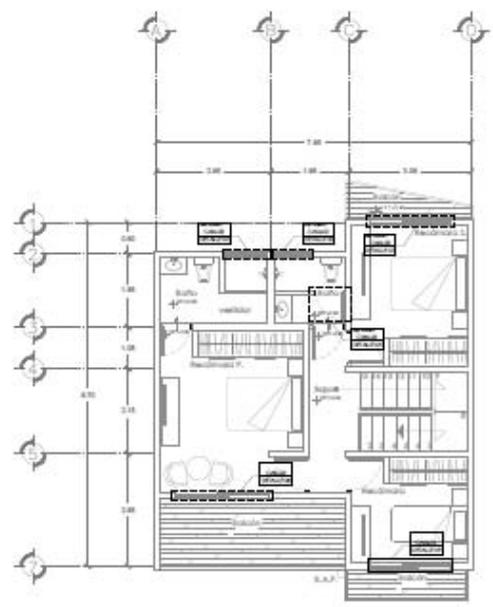
1:50
 METROS
 2018
CAN-01

Planos de Cancelerías.

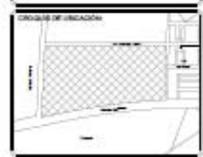
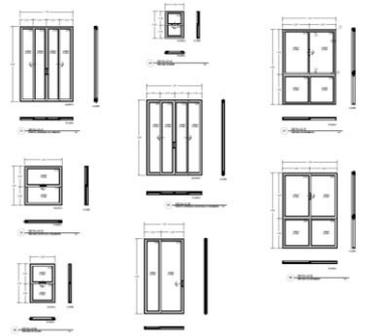
PROTOTIPO 3



01 TERCERA ETAPA
PLANTA BAJA



02 TERCERA ETAPA
PLANTA ALTA



NOTAS

Ventana fabricada en aluminio natural de 2" de diámetro máxima, incluye vidrio de 3 mm, tapa selector para seguridad, ventanilla pasavientos giratorio de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

Puerta fabricada en aluminio natural, de 0.80 x 2.30 m, incluye vidrio de 3 mm, tapa selector para seguridad, ventanilla pasavientos giratorio de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

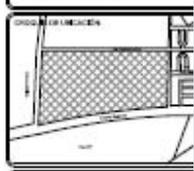
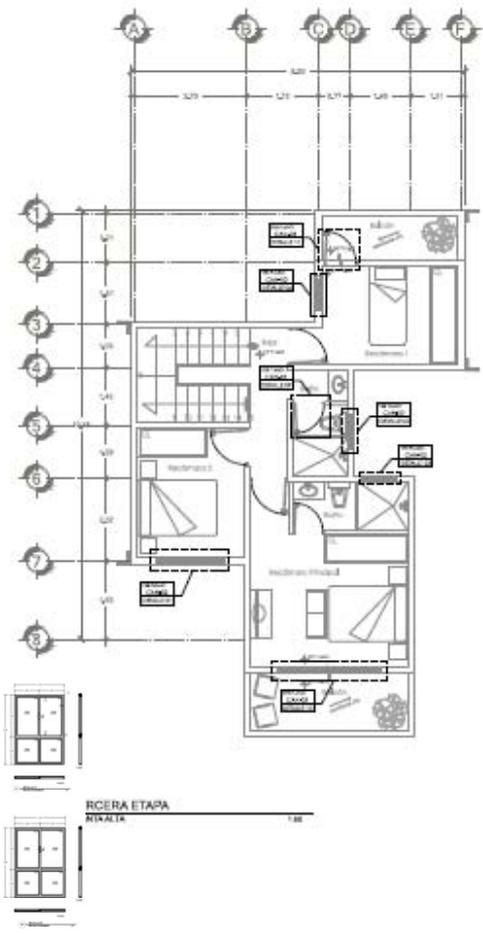
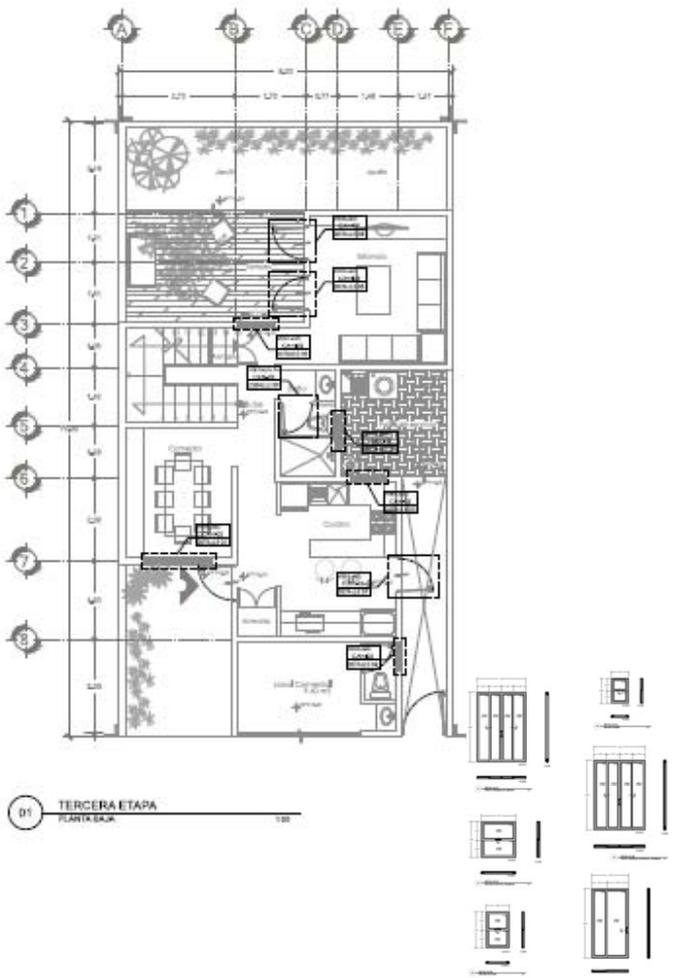
IDENTIFICACIÓN DE SITUACIÓN
PROTOTIPO 3-A
CANCELERÍA
PLANO LLAVE

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



Planos de Cancelerías.

PROTOTIPO 4



NOTAS

Ventana fabricada en aluminio anodizado de 7 de colores medicas, incluye vidrio de 5 mm, fillo aislador para 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 aislador para seguridad, herrajes (aluminio) para de seguridad y todo lo necesario para la correcta ejecucion de la instalacion.

SEMINARIO DE TITULACION I

PROTOTIPO 4-B

CANCELERIA

PLANO 1 LA VE

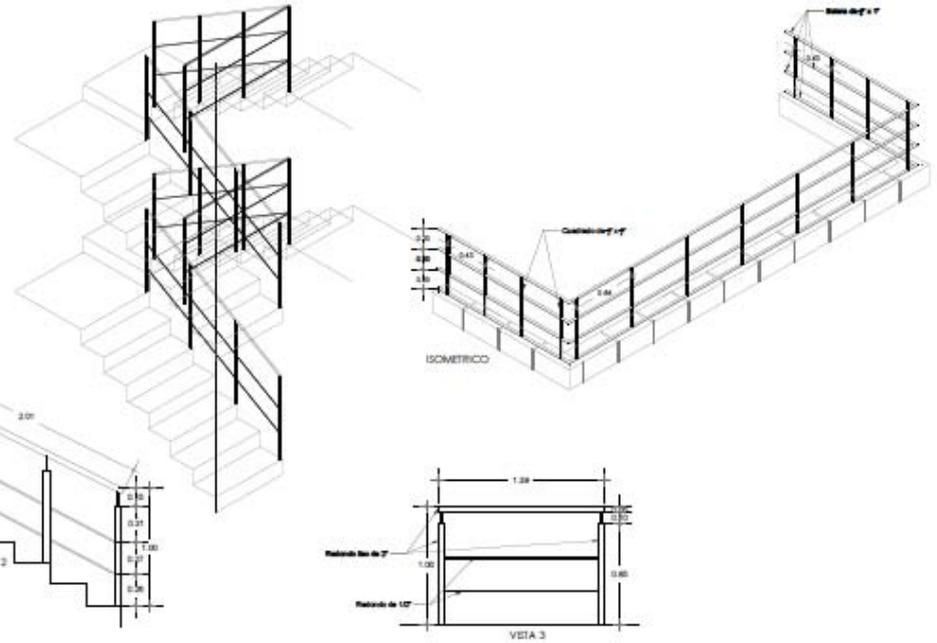
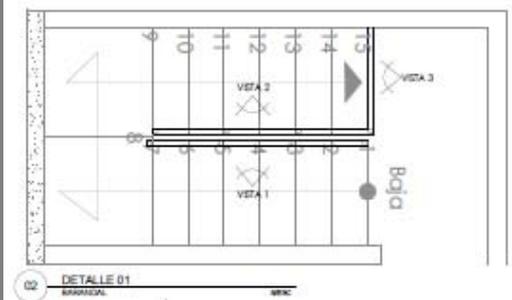
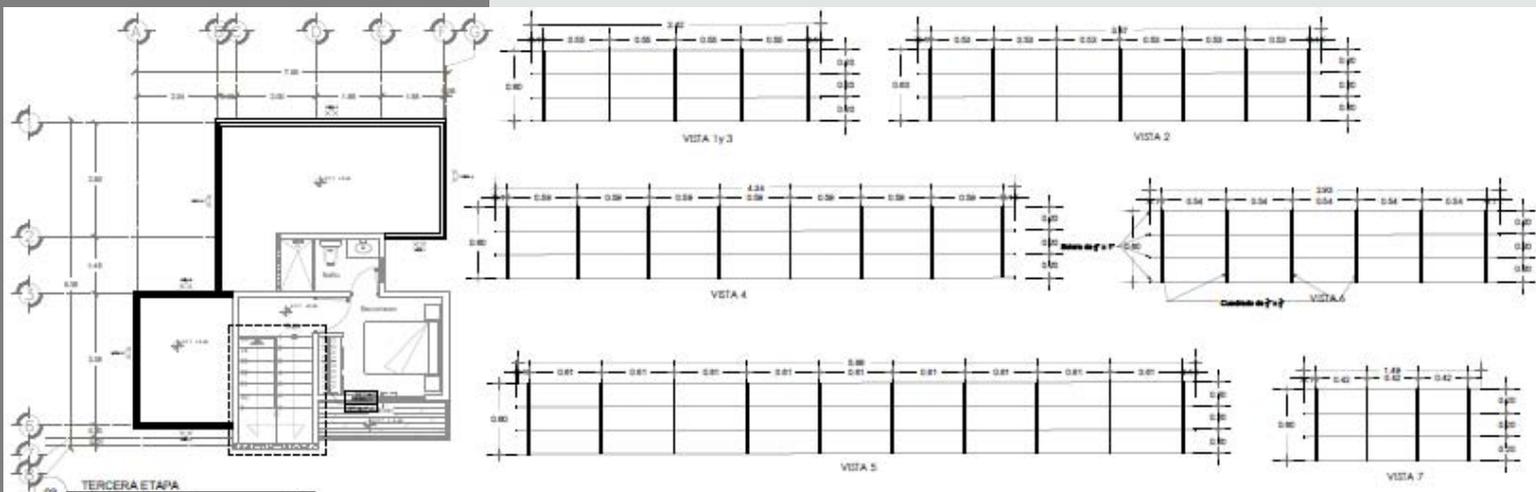
BARROSO GARCIA ISMAEL
MIRANDA ALANIS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VANEGAS FONSECA GERARDO

0,50
METROS

CAN-01

Planos de Herrerías.

PROTOTIPO 1



NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO DE GRADUACIÓN

COMISIÓN DE TITULACIÓN II

PROTOTIPO 1-A

HERRERÍAS

PLANTAL COCERES ISOMETRICO

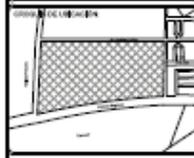
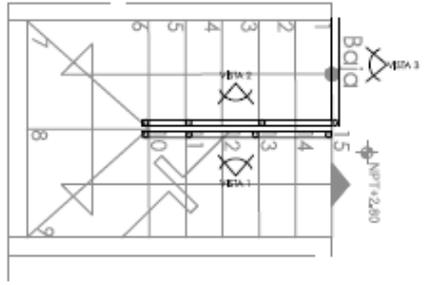
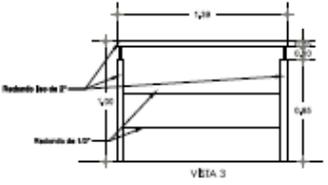
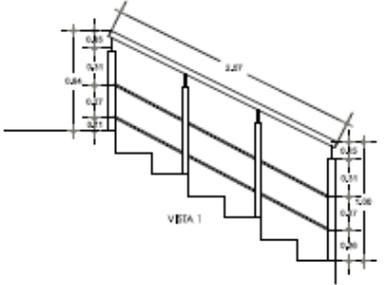
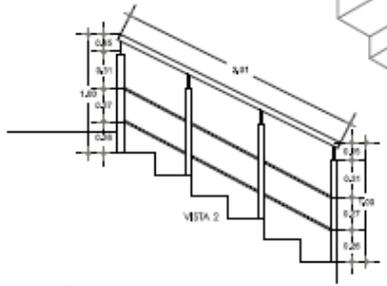
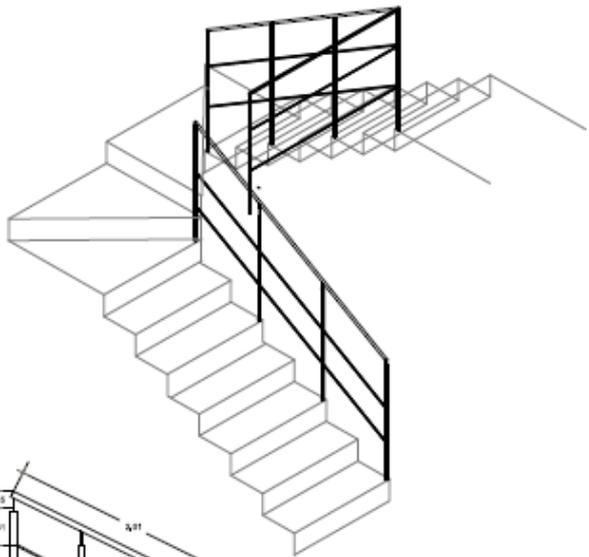
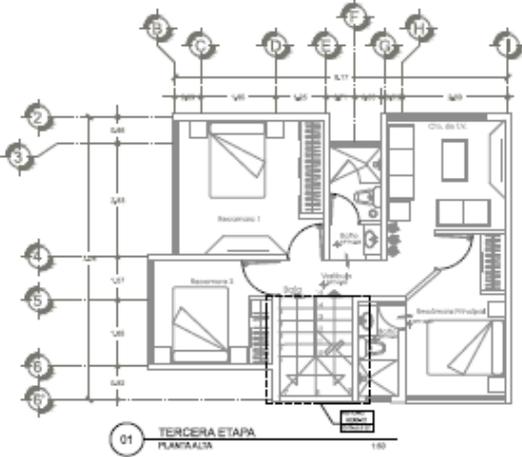
BARROSO GARCÍA ISMAEL
MIRANDA ALANS TANIA LAURA
MUÑOZ SORIANO VICTOR
VAREGAS FONSECA GERARDO

1:50
METROS
ENC. III

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

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://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

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.

