



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSÉ REVUELTAS**

**CONJUNTO HABITACIONAL DE VIVIENDA UNIFAMILIAR PROGRESIVA
LAS AMÉRICAS ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

PRESENTA:

LILIANA FRANCISCO BELTRÁN

No. Cta. 30801567 8

SINODALES:

ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO

MA. EN ARQ. ALELÍ OLIVARES VILLAGÓMEZ

ARQ. ALEJANDRO NAVA MALDONADO

AGOSTO, 2016

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX.



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.

A mi madre Victoria Beltrán Felipe

Por haberme apoyado en todo momento, por tus consejos, tus valores y la motivación constante que me permitió convertirme en lo que ahora soy, un a profesionista, sobre todo gracias por t  amor.

A mi padre Víctor Francisco Vidal

Por los ejemplos de perseverancia que te caracterizan misma que me inculciste diariamente, por tus consejos y t  apoyo para lograr un primer pel daño en mi caminar profesional, y por el amor que me has brindado en todo momento.

Juntos me formaron y me educaron para vivir, superarme y lograr todos mis objetivos y ahora incluyo este. Me enseñaron como lograr cada uno de ellos, con reglas y libertades, pero sobre todo con responsabilidad. Con este documento quiero agradecerles y decirles que hicieron una tarea excepcional, un trabajo único e incomparable.

Con amor su hija Lili Francisco Beltrán.

Gracias mamá y papá.



I. INTRODUCCIÓN	PÁG. 5		
1.1 VIVIENDA PROGRESIVA	PÁG. 6		
a) PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA			
b) PROBLEMÁTICA SOCIAL			
c) ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES			
d) AUTOCONSTRUCCIÓN			
e) AUTOPRODUCCIÓN			
f) AUTOPRODUCCIÓN ASISTIDA Y COSTO PARAMÉTRICO			
1.2 ANÁLOGOS	PÁG.29		
a) MONTERREY HOUSING			
b) CASA RIETVELD SCHRODER			
c) VIVIENDA QUINTA MONROY			
d) CONCURSO INTERNACIONAL VIVIENDA SOCIAL VISUMAD VIII REGIÓN			
e) CASA PATIO			
f) VIVIENDA BÁSICA PROGRESIVA – VBP			
1.3 DISEÑO URBANO EN CONJUNTOS HABITACIONALES	PÁG.51		
a) UMBRALES URBANOS			
b) CARACTERÍSTICAS INTRA-ARQUITECTÓNICAS ESPACIALES			
c) ESPACIOS PARA CICLO VÍAS			
d) EJEMPLOS ESPACIOS PÚBLICOS			
e) ARQUITECTURA PARTICIPATIVA			
1.4 DESARROLLOS URBANOS INTEGRALES SUSTENTABLES- DUIS	PÁG.66		
a) TIPOS DE DESARROLLOS CERTIFICADOS			
b) BENEFICIOS			
c) CERTIFICACIÓN			
1.5 ORGANISMOS EJECUTORES DE OBRA	PÁG.74		
a) AGENCIAS PRODUCTORAS DE VIVIENDA			
b) DESARROLLADORES SOCIALES DE VIVIENDA			
c) PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA			
d) CONAVI “COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA”			
e) ORGANISMOS ESTATALES DE VIVIENDA (OREVIS)			
f) SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL S.N.C.			
1.6 NORMATIVIDAD APLICABLE A VIVIENDA	PÁG.86		
a) ORGANISMOS EQUIVALENTES ENTRE ENTIDADES			
b) REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL			
c) CÓDIGO DE EDIFICACIÓN DE VIVIENDA			
1.7 ECOTECNIAS PASIVAS	PÁG.90		
1.8 MATERIALES ALTERNATIVOS DE CONSTRUCCIÓN	PÁG.97		
1.9 INVESTIGACIÓN- ECATEPEC	PÁG.102		
a) ANTECEDENTES HISTÓRICOS			
b) INDUSTRIALIZACIÓN ECATEPEC			
c) FRACCIONAMIENTOS EN ECATEPEC			
d) COLONIA LAS AMÉRICAS			



1.10 ANÁLISIS DE SITIO

PÁG.110

- a) IMAGEN URBANA
- b) TIPOLOGÍA
- c) HITOS
- d) VIALIDADES

1.11 INFRAESTRUCTURA

PÁG.123

- a) RED DE AGUA POTABLE
- b) DRENAJE
- c) ELECTRICIDAD

1.12 SERVICIOS

PÁG.127

- a) TRANSPORTE
- b) EDUCACIÓN
- c) COMERCIO
- d) DEPORTIVOS
- e) SALUD

1.13 NORMATIVIDAD

PAG.138

- a) PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC, DE MORELOS.
- b) TIPOLOGÍA DE VIVIENDA
- c) REQUERIMIENTOS DE TIPOS DE VIVIENDA
- d) REQUERIMIENTO DE ESTACIONAMIENTOS
- e) REQUERIMIENTOS DE AGUA POTABLE
- f) REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD, FUNCIONAMIENTO Y CONFORT

1.14 MEDIO FÍSICO

PÁG.155

- a) CLIMA
- b) FLORA
- c) FAUNA

1.15 TERRENO

PÁG.159

II. FRACCIONAMIENTO MEDITERRANEO PÁG.164

2.1 ENFOQUE DEL FRACCIONAMIENTO PÁG.165

2.2 CONJUNTO PÁG. 166

2.3 ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS PÁG.171

2.4 VIVIENDAS PÁG.173

- a) PROTOTIPO 1 – MISTRAL
- b) PROTOTIPO 2 – GREGAL
- c) PROTOTIPO 3 – SICORO

2.5 ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES PÁG.182

2.6 INSTALACIONES, ACABADOS, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA PÁG.183

2.7 INTERACCIÓN DE LA VIVIENDA CON EL MEDIO PÁG.184

III. ANÁLISIS FINANCIERO PÁG.185

3.1 PROTOTIPO 1, MISTRAL – ETAPA 1

3.2 PROTOTIPO 1, MISTRAL – ETAPA 2

3.3 PROTOTIPO 2, GREGAL - ETAPA 1

3.4 PROTOTIPO 2, GREGAL - ETAPA 2



3.5 PROTOTIPO 3, SICORO - ETAPA 1

3.6 PROTOTIPO 3, SICORO - ETAPA 2

IV. ANEXO DE GRÁFICOS PÁG.294

**4.1 CONJUNTO HABITACIONAL
FRACCIONAMIENTO MEDITERRANEO PÁG.295**

**4.2 PROYECTO EJECUTIVO-
PROTOTIPO 1- MISTRAL PÁG.296**

**4.3 PROYECTO EJECUTIVO –
PROTOTIPO 2- GREGA PÁG.316**

**4.4 PROYECTO EJECUTIVO –
PROTOTIPO 3- SICORO PÁG.335**

V. CONCLUSIONES PÁG.354

VI. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA PÁG.355



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de esta Tesis consta de un conjunto urbano-arquitectónico de uso habitacional, en donde se llevó a cabo el proyecto de Vivienda unifamiliar Progresiva en el Estado de México a nivel ejecutivo, ubicada en la colonia las Américas en el Municipio de Ecatepec de Morelos.

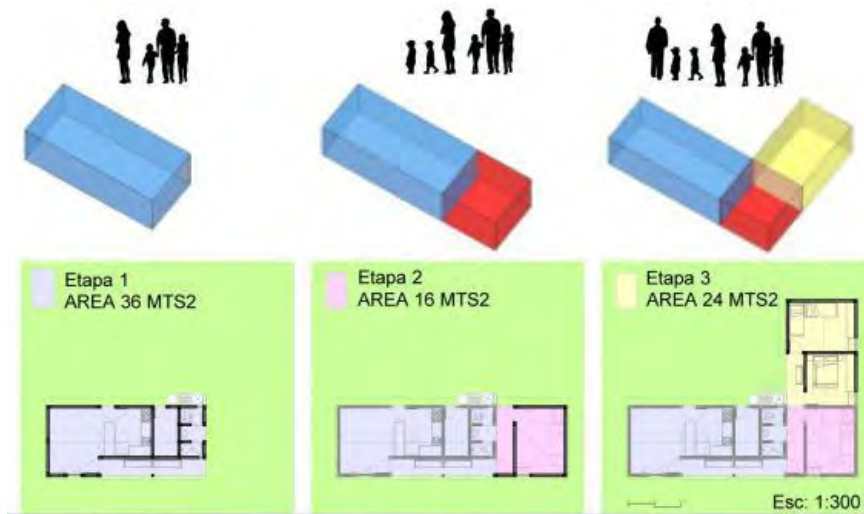
La finalidad del proyecto es innovar el diseño, la planificación y la organización actual de conjuntos habitacionales con el fin de propiciar una mejora en la calidad de vida de la población.

La planificación y organización del conjunto habitacional, consiste en el diseño de 3 prototipos de vivienda en lotes de 110 m² en primera etapa de 60 m² de construcción y segunda etapa de 120 m², la finalidad es integrar espacios recreativos como parques, jardines, espacios deportivos, que beneficien tanto a los usuarios de la unidad habitacional como a la comunidad cercana evitando el levantamiento de muros perimetrales que delimitarán y encerrarán al conjunto habitacional.

Como parte de la planificación se proponen lotes con posibilidad de uso para comercios pequeños que generen un intercambio de relaciones entre los habitantes del conjunto y los vecinos del mismo evitando así el cierre geográfico y político de las comunidades, así es como se beneficia este conjunto habitacional al interactuar con todo el Municipio de Ecatepec.



1.1 VIVIENDA PROGRESIVA



Vivienda con un núcleo espacial básico consistente en baño, cocina, estancia, comedor, recámara y patio de servicio, con solución y posibilidad arquitectónica y estructural de crecimiento, cuya construcción sea ejecutada conforme a la licencia de construcción y a las especificaciones requeridas.

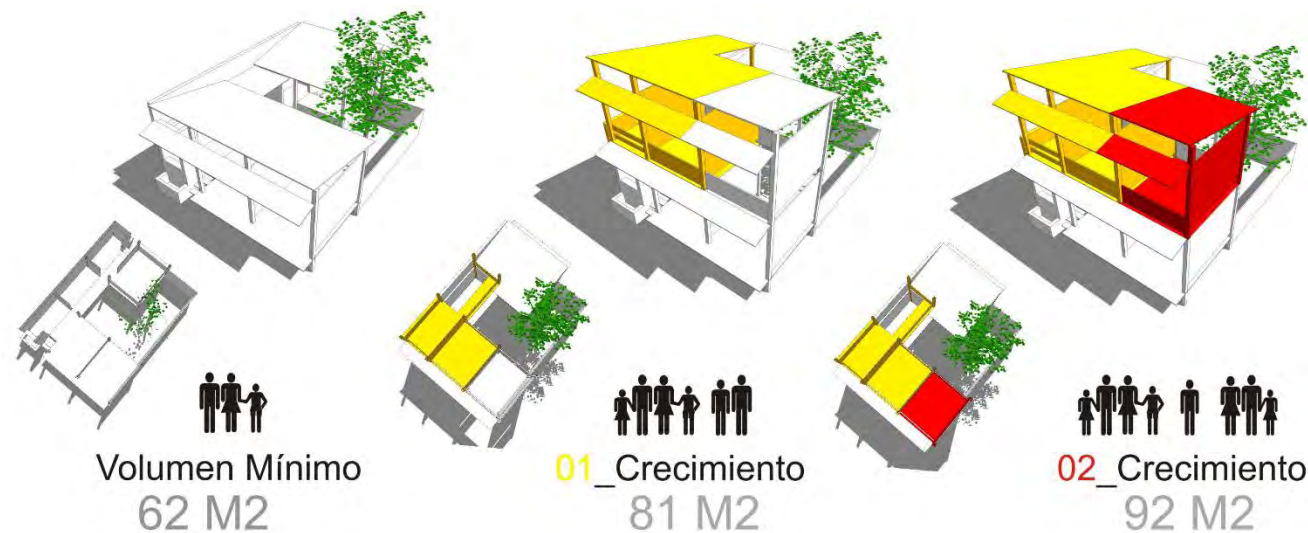
Atendiendo al control y manera de ejecución de las viviendas pueden identificarse dos tipos de progresividad:

- "Progresividad espontánea: las ampliaciones y las transformaciones se realizan por la familia sin colaboración profesional, practicando así un autoconstrucción espontáneo".
- "Progresividad asistida: exige en todo el proceso de diseño y construcción la asistencia técnica de parte de profesionales calificados."

Tipos de progresividad:

La progresividad también puede clasificarse en relación con la manera en que se produce la evolución. En este sentido Salas plantea que existen dos alternativas para la vivienda progresiva:

- Progresividad hacia dentro o cuantitativa: la entrega inicial será una cáscara habitable completa que puede mejorarse y transformarse por la incorporación de sucesivos grados de terminaciones que no comprometan la seguridad y estabilidad de lo ya construido.
- Progresividad en extensión o cualitativa: el desarrollo posterior de la vivienda se logra por la incorporación de nuevos espacios. Incluye las ampliaciones desde las excavaciones hasta la cubierta.



LA VIVIENDA PROGRESIVA PUEDE DESARROLLARSE EN CUATRO MODALIDADES PRINCIPALES: SEMILLA, CÁSCARA, SOPORTE Y MEJORABLE

Semilla: Vivienda crecedera que parte de un núcleo inicial básico. Ese núcleo, debe satisfacer los requerimientos que establece la regulación para otorgar el habitable.

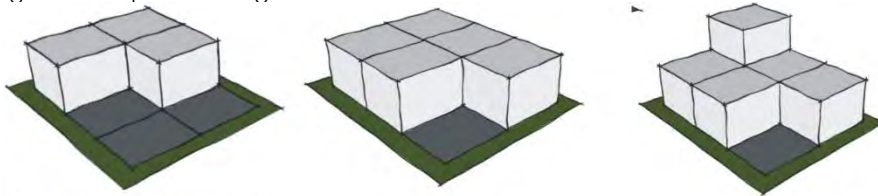
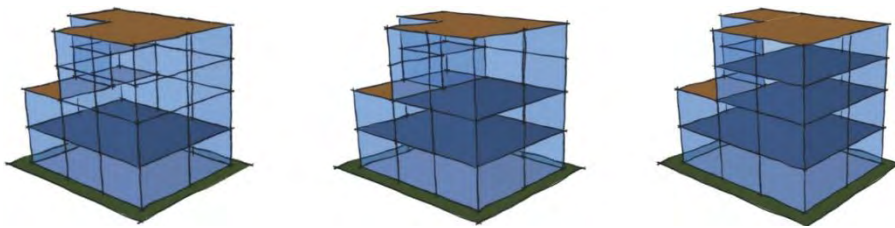


Fig. 4. Vivienda semilla. Evolución por etapas. Esquema de la autara.

Cáscara: Aquella vivienda donde en la primera etapa se ejecuta la envolvente exterior y luego se subdivide interiormente horizontal o verticalmente

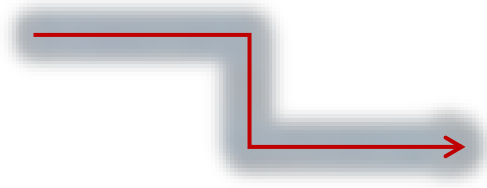


Soporte: Inicialmente se construye la estructura portante (generalmente de alta tecnología con las instalaciones y circulaciones generales). Posteriormente se completa la subdivisión del espacio interior e incluso, los cierres exteriores



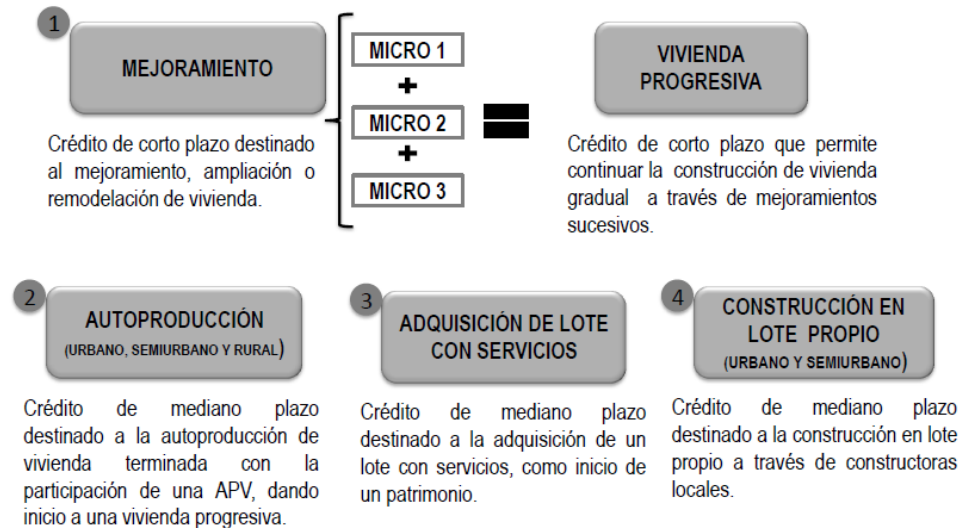
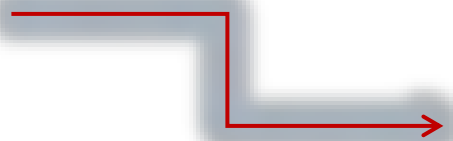
Mejorable: Las terminaciones iniciales son de baja calidad, con materiales más baratos, que pueden ser sustituidos posteriormente por soluciones definitivas de mayor calidad y costo.

CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS MODALIDADES DE VIVIENDA PROGRESIVA



Al ser el mejoramiento una de las soluciones con más demanda se diseñaron soluciones de microfinanciamiento con las que las familias puedan lograr construir una vivienda progresiva.

OFERTA DE PRODUCTOS SAH PARA VIVIENDA PROGRESIVA



FLEXIBILIDAD – ADAPTABILIDAD – VARIABILIDAD – VERSATILIDAD – TRANSFORMABILIDAD.

Se refieren a objetivos comunes relacionados con la optimización espacial y su adecuación a la familia y a las formas de vida, que condicionan el uso y diseño de los espacios de la vivienda

Flexibilidad

Flexibilidad inicial:

Se manifiesta en la etapa de diseño y concepción y está referida a la posibilidad de realizar variaciones al proyecto arquitectónico antes del momento de ocupación.

Flexibilidad continua:

Se produce durante el uso, explotación y transformación del inmueble, luego de la ocupación de la vivienda y puede clasificarse, a su vez, según la frecuencia con que ocurre la transformación en "cotidiana" y "en el tiempo".



Fig. 10. Flexibilidad. Categorías asociadas.

CLASIFICACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD

SEGÚN EL ÁMBITO TEMPORAL

FLEXIBILIDAD INICIAL
(antes ocupación vivienda)

FLEXIBILIDAD CONTINUA
(luego ocupación vivienda)

TRANSFORMACIÓN O MOVILIDAD COTIDIANA

TRANSFORMACIÓN O EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO

SEGÚN CONSIDERACIONES PARA LOGRARLA

FLEXIBILIDAD TECNOLÓGICA

ELECTRÓNICA

RACIONAL

FLEXIBILIDAD DE USO O DISEÑO

ESPACIOS TRANSFORMABLES

VIVIENDA DE ESPACIO LIBRE

VIVIENDA DE ESPACIO VARIABLE

VIVIENDA DE RECINTOS NEUTROS

VIVIENDA CRECEDERA

(Crecimiento interior, Crecimiento exterior)

Fig. 11. Clasificación de los Tipos de Flexibilidad.

ADAPTABILIDAD

Implica igualmente un proceso de cambio en el tiempo, se asocia con la adaptación a situaciones cambiantes, por tanto, lo que varía no es el objeto, sino las circunstancias a las cuales éste se adecua.

VARIABILIDAD

No tiene necesariamente que estar referido a un proceso en el tiempo, sino a la posibilidad de ser una cosa u otra indistintamente.

VERSATILIDAD

Se refiere a una cualidad inicial o a una frecuencia mayor de cambio, más que a un proceso en el tiempo.

TRANSFORMABILIDAD

Referido a un proceso en el tiempo, ya que significa "convertir una cosa en otra".

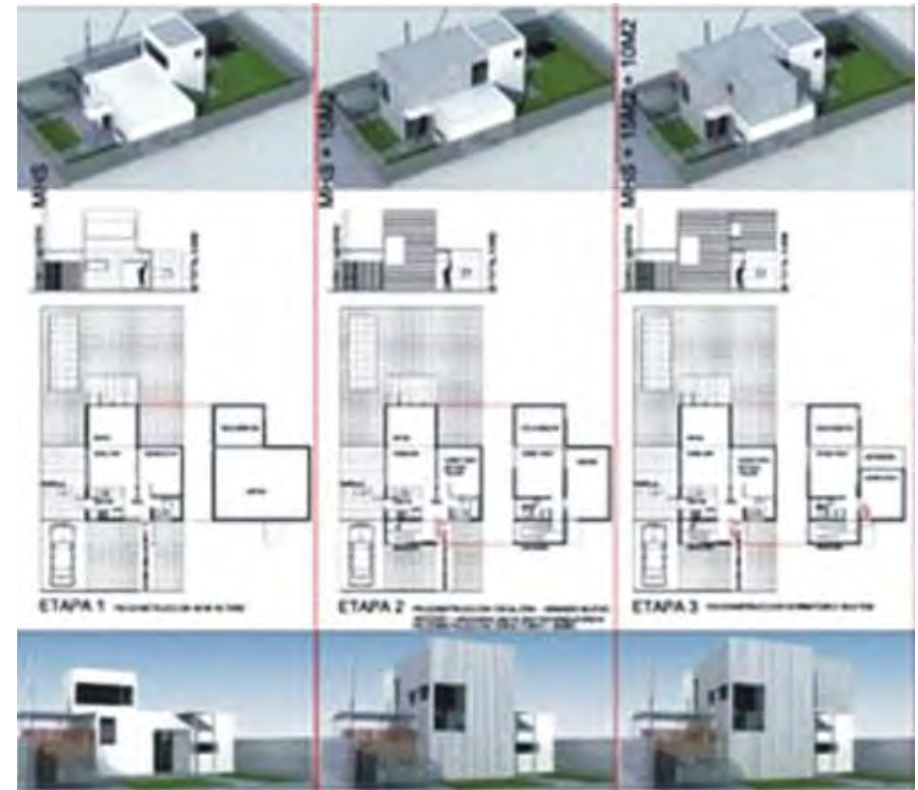
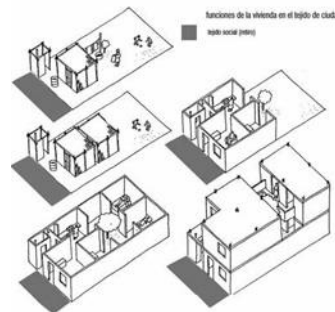


Fig. 20. Vivienda crecedera hacia el exterior horizontal y verticalmente. (www.socearq.org, enero, 2010)



- Más de la mitad de la población urbana del país de se provee a si misma de vivienda utilizando materiales y procedimientos contractivos elementales, sin asistencia técnica ni apoyo financiero, esta población se asienta en las periferias de las ciudades e inicia un proceso de construcción progresiva que ha de durar de 20 a 30 años.

- El incipiente conocimiento que se tiene del problema de vivienda e la población de bajos ingresos ha orientado a que el enfoque oficial de vivienda popular se dirija a la construcción masiva de viviendas.

- La construcción progresiva de vivienda de la población de bajos ingresos es resultado de la situación socioeconómica de sus habitantes, ya que cuando se manifiesta un crecimiento familiar, un mejoramiento económico, o ambos, se traduce en estímulos para una ampliación de la vivienda.

TIPO 1: VIVIENDA PRECARIA.

Esta se construye en su mayoría con materiales de desecho o producto de demolición, formada básicamente con una superficie de 20 a 30 m² familias extensas, con ingresos de dos salarios mínimos.

TIPO 2: ASENTAMIENTO INICIAL.

Construido desde un inicio con materiales permanentes, con familias nucleares jóvenes, de cuatro a seis integrantes con una superficie de 30 a 50 m², con ingresos de dos a tres salarios mínimos.

TIPO 3: VIVIENDA PROGRESIVA

En etapa de expansión. Construcción progresiva con materiales permanentes, sin contar con infraestructura de servicios, con una superficie de 40 a 70 m², con familias nucleares de cinco a siete miembros, ingresos de 3 a 5 salarios mínimos.

TIPO 4: VIVIENDA PROGRESIVA

En etapa de consolidación. Las ampliaciones progresivas continúan con materiales permanentes de varios espacios con superficie de 60 a 100 m², algunas con servicio o tomas comunales, constituidos de varias familias de seis a doce miembros, con ingresos de cuatro a siete salarios mínimos.

TIPO 5: VIVIENDA PROGRESIVA

En etapa de acabados. El énfasis de las familias es el mejoramiento en cuanto a sus acabados. La poca construcción progresiva consta en ampliaciones de algunos espacios para llegar a tener de 90 a 100 m², cuanta de ocho a catorce miembros, con ingresos de más de 7 salarios mínimos.

Para identificar como las familias de bajos ingresos construyen progresivamente su vivienda, se ha definido una tipología de vivienda que describe la vida socioeconómica de las familias:



Parte 1: Visión retrospectiva a largo plazo. Se investiga cuando llegan a su lote aquellas familias que llevan más de dos décadas establecidas en su vivienda.

Parte 2: Visión retrospectiva de hace un año. Aquí se investigó cual fue el último movimiento familiar dentro de la vivienda y que ampliaciones realizaron durante ese último año.

Parte 3: Situación presente. Se centra en saber cuántos miembros se encuentra habitando la vivienda, y si contratan ayuda externa.

Parte 4: Visión prospectiva a un año. Se centra en saber si la familia espera nuevos miembros, si seguirán con las mismas ocupaciones, que ampliaciones necesitan o piensan realizar en el transcurso del año.

Parte 5: Visión prospectiva a largo plazo. Se monitorea como las familias ven su futuro, si los hijos se quedan y tienen familia, quienes se van, cuantos trabajan y en que trabajan, y que ampliaciones a futuro tienen programadas.



DEMOGRAFÍA



CIUDADES: asentamientos de densificación y crecimiento de las manchas urbanas, por ser los polos de concentración de la actividad económica, política y social.

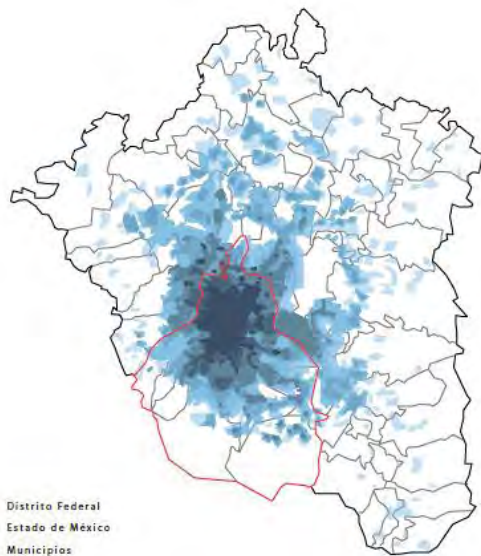
LA VIVIENDA: necesidad primordial de la población, y causa principal de la expansión de la mancha urbana.

supuesta  solución

Crecimiento horizontal hacia las afueras de las urbes.

ESTADÍSTICAS: en México el promedio de ocupantes de vivienda es de 4.4, y según INEGI del 48% de las viviendas cuentan a lo más con dos cuartos, y el 23.2% con sólo un cuarto.

Según CONAPO, para el 2015 el número de hogares aumentará en alrededor de 600 mil cada año, lo que implica un importante requerimiento de vivienda nueva.



1950:	28.300 Ha
1960:	40.000 Ha
1970:	66.000 Ha
1980:	102.500 Ha
1990:	130.000 Ha
2000:	173.000 Ha
2010:	237.900 Ha

— Distrito Federal
— Estado de México
— Municipios

Crecimiento de la mancha urbana zona metropolitana valle de México

ACTUALIDAD

PROBLEMA

Falta de educación, alto índice de natalidad, alto promedio de vida del capitalino.

La tierra disponible se encuentra más alejada de los centros urbanos.

Carencia de una planeación urbana integral y baja densidad en cuanto a infraestructura.

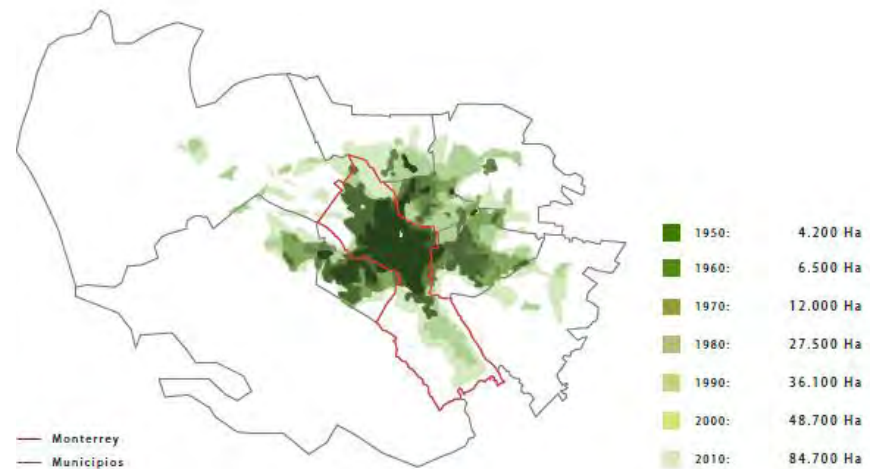
CONSECUENCIA

Aumento de la población y el hacinamiento

Uso de predios ilegalmente “paracaidistas”

Congestionamiento en las vías que conectan con la ciudad.

Largas horas en los caminos hacia los trabajos o escuelas y gasto de gran parte de los ingresos en transporte.



Crecimiento de la mancha urbana área metropolitana monterrey



Crecimiento de la ciudad de México; Ciudad Satélite a través del tiempo

- En general, el país ha presentado un incremento constante en su población desde principios del siglo XX, un crecimiento que tiende a una mayor proporción de población urbana que rural.
- México ha pasado de 25 millones de personas a más de 100 millones en 50 años.
- El crecimiento no es constante ya que en un periodo se dio el crecimiento dentro de las delegaciones y ahora se da en las periferias.
- La vivienda es una necesidad primordial de la población y es la causa principal de la expansión de la mancha urbana, por su alta densidad de las ciudades, la alternativa del crecimiento horizontal **hacia las afueras de las urbes es la “supuesta” solución.**



Viviendas en las periferias de la Ciudad de México

- La problemática de las viviendas que se generen en las periferias es que por consiguiente el usuario depende del auto.
- A su vez por mala planificación urbana de los fraccionamientos estos se encuentran alejados de servicios.
- En el ámbito ambiental, la expansión de la superficie urbana afecta, ya que los ríos y redes de agua llegan ya contaminados antes de entrar a las ciudades.

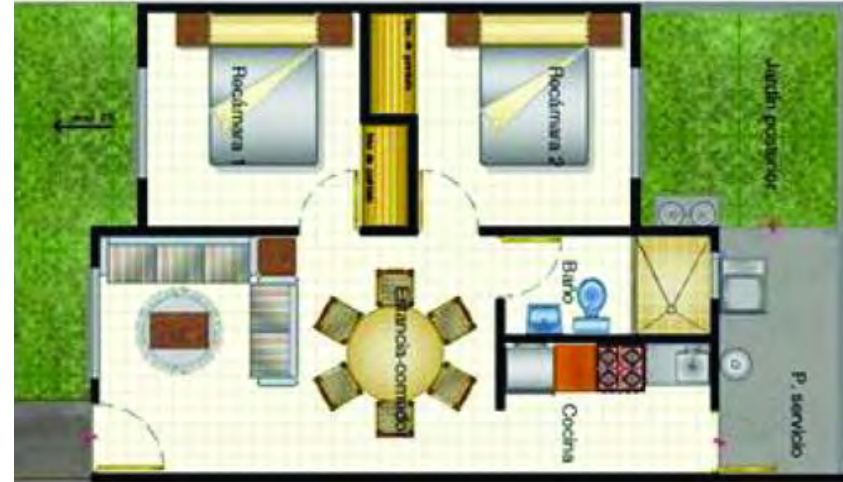


AUTOCONSTRUCCIÓN

- El factor económico es la principal causa del autoconstrucción.
- El autoconstrucción presenta una problemática con respecto a una planificación urbana.
- Este autoconstrucción y la falta de políticas públicas eficientes causan la generación de **“viviendas informales”**, es decir, **aquellas viviendas** que se construyen con materiales de calidad insuficiente, según los estándares del país.
- A causa de la construcción de hogares informales, los servicios no están al alcance de las personas.
- Las **“viviendas informales”** son erigidas con materiales reciclados o de desperdicio que los habitantes van recolectando de diferentes maneras.

HABITABILIDAD

- En materia de habitabilidad, México cuenta con un rezago de más de 4 millones de viviendas en donde se presenta hacinamiento, mala calidad de materiales o deterioro.
- El promedio de ocupantes de vivienda es de 4.4, y según el INEGI del 48% de las viviendas cuentan a lo más con dos cuartos, y el 23.2% cuentan con sólo un cuarto.
- Sólo el 64% de las viviendas tiene materiales durables en los techos.



MODELO AURA

Precio desde: \$325,000.00 hasta: \$340,000.00

Sala, comedor, cocina, 2 recámaras, 1 baño, patio de servicio y 1 lugar de estacionamiento.

ACABADOS

La casa se entrega con piso loseta, zoclo cerámico, loseta antiderrapante en regadera, tarja de acero inoxidable en cocina, muebles de baño, lavadero en patio de servicio y calentador.



- ✓ Terreno de 63m²
- ✓ Construcción de 42.7m²
- ✓ Casa de 1 nivel
- ✓ 2 recámara(s)
- ✓ 0 alcoba(s)
- ✓ 1 baño(s)
- ✓ 0 medio(s) baño(s)
- ✓ 1 estacionamiento(s)
- ✓ 1 patio(s)



viviendas con materiales regulares de poca duración
7,254.085



viviendas deterioradas
1,140.840



viviendas con hacinamiento
551.800

- El gran desplazamiento de los habitantes, para tener una nueva ubicación en las grandes ciudades del país, generó la necesidad de dar vivienda a una población que se incrementaba rápidamente.
- Aparición de las instituciones.
- Gubernamentales encargadas de fomentar la producción de vivienda.
- Necesidad de satisfacer con grandes
- Cantidades de unidades habitacionales a una población creciente y carente de recursos.



OTORGA CRÉDITOS A
TRABAJADORES DEL
ESTADO CON ISSSTE



SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL

OTORGA CRÉDITOS HIPOTECARIO A
TRAVÉS DE LAS SOCIEDADES
FINANCIERAS



OTORGA CRÉDITOS A
TRABAJADORES CON IMSS



OTORGA SUBSIDIOS PARA
CONSTRUIR, ADQUIRIR O
MEJORAR SU VIVIENDA



Comisión Nacional
de Vivienda.

OTORGA SUBSIDIOS PARA CONSTRUIR, ADQUIRIR O MEJORAR
SU VIVIENDA



- Las viviendas de interés social surgieron para dar respuesta a la clase trabajadora del país que se acercaba a las zonas urbanas en busca de empleo.
- Sin embargo, esta propuesta de vivienda, abarca grandes extensiones de tierra con una densidad muy baja de viviendas y habitantes por hectárea.
- Con la construcción de viviendas de dichas empresas impactaron de manera directa al crecimiento de la mancha urbana.
- La tipología de la vivienda es poco flexible, por lo que es difícil que los inquilinos puedan hacer crecer sus viviendas

AUTOCONSTRUCCIÓN, AUTOPRODUCCIÓN, AUTOPRODUCCIÓN ASISTIDA, RANGO DE PRECIOS EN VIVIENDA



México 9.0 millones en rezago habitacional
Con ingresos menores a 6 salarios mínimos

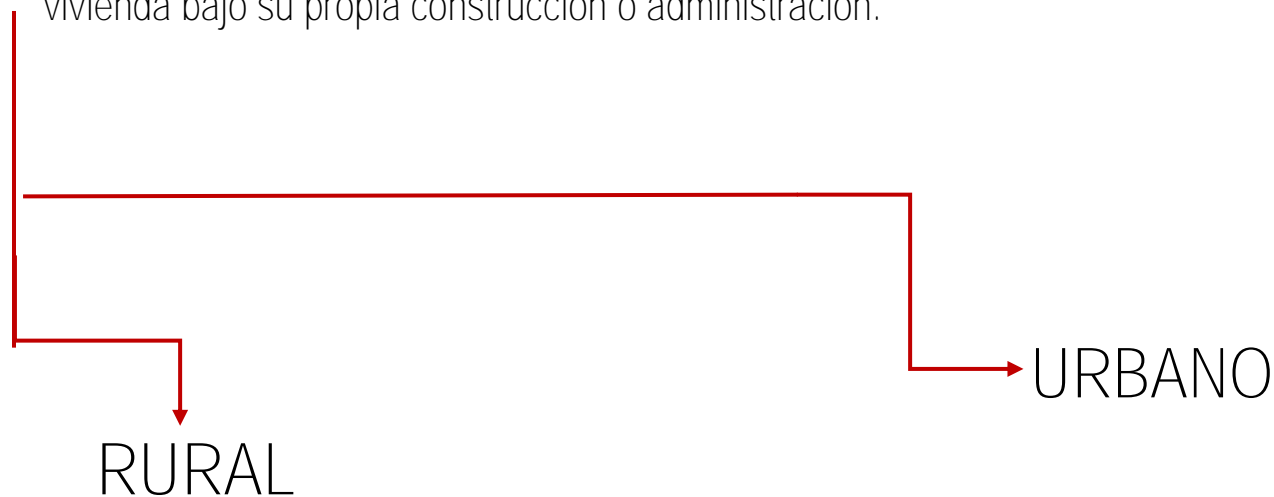
Estados

- Veracruz
- Chiapas
- México
- Oaxaca
- Baja California
- Guerrero
- Michoacán
- Chihuahua
- Puebla
- Tabasco



- Periodos largos de construcción.
- Aumento en los costos de construcción.
- Vivienda de baja calidad.
- Construcción en zonas de alto riesgo.

Se desarrolla progresivamente bajo el control directo de los acreditados de forma individual o colectiva, donde todo el proceso se realiza sin fines de lucro, a través de la participación de sus beneficiarios; desde la planeación, la gestión del suelo, elaboración de diseño, estudios y proyectos, demolición, edificación y mantenimiento, con el fin de obtener mayores y mejores alcances en la vivienda bajo su propia construcción o administración.





RURAL

- Debe comprobar la posesión del lote.
- Se necesita la participación de una Agencia Productora de Vivienda.
- Sin garantía.

URBANO

- Requiere la propiedad del lote
- El E.F. elige al constructor local y define la forma de operación con estos.
- Garantía.



- Da soluciones habitacionales
- Nivel de ingresos
- Necesidades familiares
- Espacio
- Condiciones culturales



COSTO PARAMÉTRICO M² DE CONSTRUCCIÓN

Vivienda Unifamiliar

Baja	\$ 5 802
Media	\$ 6 572
Alta	\$ 10 919

Vivienda Multifamiliar

Baja	\$ 5 416
Media	\$ 6 283
Alta	\$ 11 053

Nota: Los costos se obtuvieron de diversas fuentes; para llegar a un precio base general se optó por sacar la media de los mismos.

1.2 ANÁLOGOS

MONTERREY HOUSING / ELEMENTAL



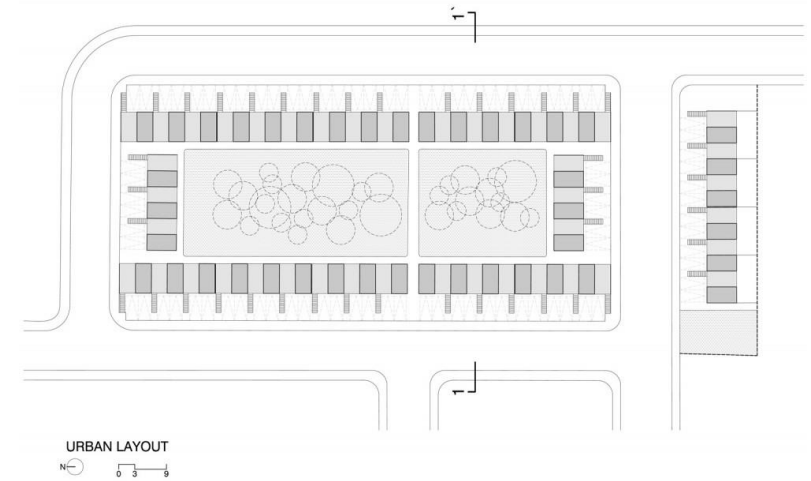
- Firma: ELEMENTAL.
- Cliente: Instituto de la Vivienda de Nuevo León (IVNL).
- Área de predio: 6,591 m².
- Costo por vivienda: 20,000 dólares.

PROYECTO:

- Edificio de 3 niveles:
 - * 1º una casa de 40m² hasta 58 m².
 - * 2º un departamento hasta 76m².
- Las partes difíciles como lo son baños, cocina, escaleras y paredes divisorias, están diseñadas para adaptarse a las modificaciones posteriores de expansión.
- El edificio está diseñado para que el crecimiento ocurra dentro de la estructura y evitar una expansión espontánea.



- La cubierta que se encuentra por encima de los volúmenes y los vacíos protege las zonas de expansión de los cambios climáticos y asegura un perfil definitivo del edificio.
- En este caso el área verde está contenida por el edificio, reduciendo la distancia entre el espacio comunal y las viviendas, debido a que esto genera un acceso seguro y condiciones favorables para el mantenimiento y cuidado del lugar.
- Todos los apartamentos tienen acceso directo desde el espacio público.



CASA RIETVELD SCHRODER / GERRIT RIETVELD



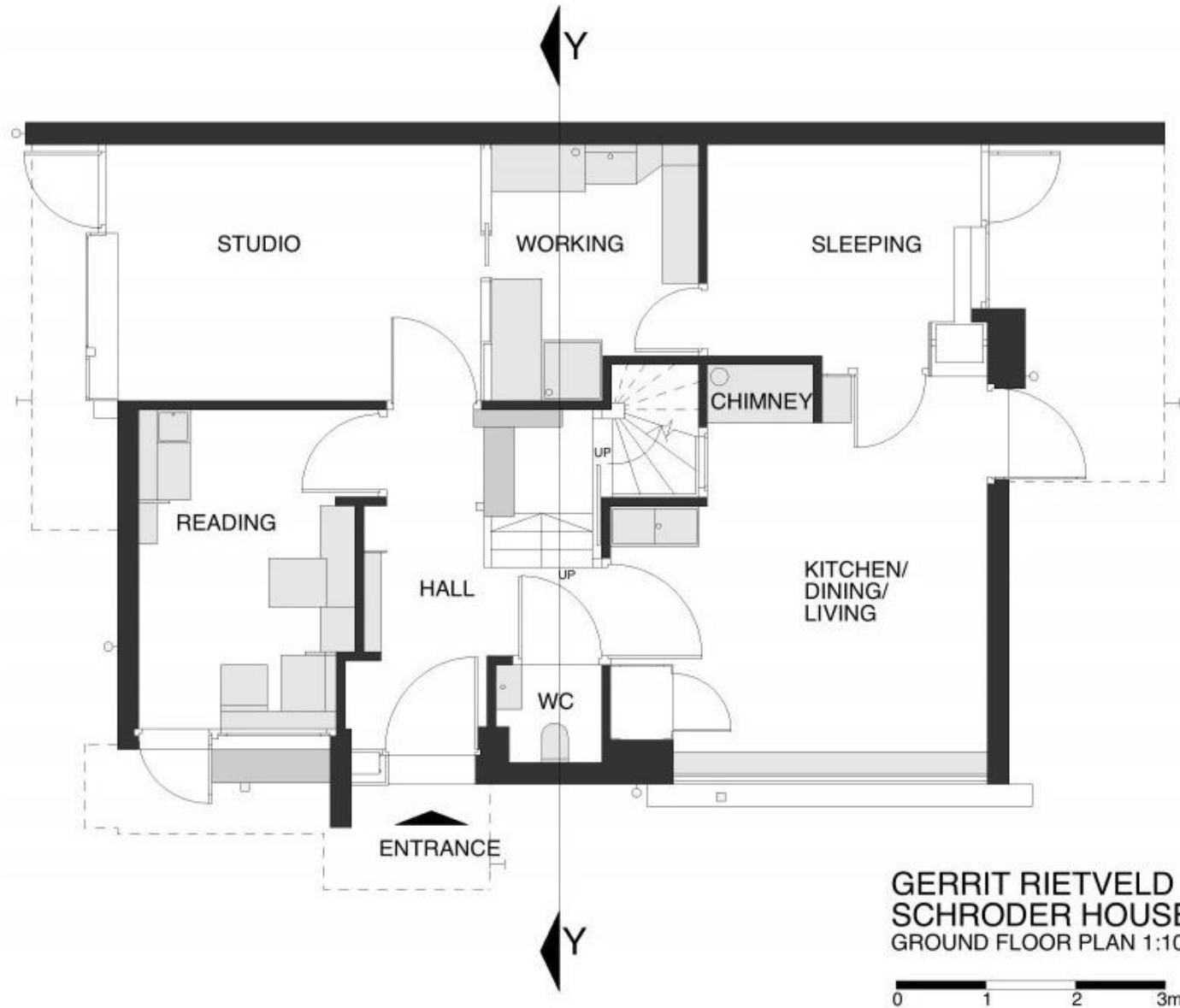
- Arquitecto:
Gerrit Rietveld.
- Ubicación: Utrecht,
Holanda.
- Construcción:
1924,1925.

- Construida en acero, ladrillo y vidrio.
- Composición asimétrica de planos horizontales y verticales.
- Nivel 1: contempla cocina, comedor, living transformable, un espacio de estudio y una sala de lectura.
- Nivel 2: dormitorios y un área de almacenamiento, separados por particiones portables.



- La flexibilidad del espacio se da debido a que no hay una distribución jerárquica en la planta.
- Los muros del segundo nivel son independientes y se posicionan en torno a una escalera central, fueron colocados para que los niños puedan sacar las particiones durante el día y tener un área de juego libre y colocarlas nuevamente en la noche para delimitar los dormitorios.
- Los criterios para el segundo nivel fueron que las camas debían de estar en dos posiciones y cada dormitorio debía tener acceso al agua, drenaje y una salida a las áreas exteriores.





VIVIENDA QUINTA MONROY, IQUIQUE / CHILE.



ELEMENTAL, ve los subsidios de vivienda como un capital y la vivienda como un medio para que las familias de bajos recursos puedan superar la pobreza y tener un desarrollo ante la sociedad para hacer parte integral de su ciudad.

CONSTRUIDO

- 93 VIVIENDAS
- Ubicación: Iquique | Chile
- Superficies:

Terreno: 5,025 m²

Vivienda inicial: 36 m²

Vivienda ampliada: 70 m²

Departamento inicial: 25 m²

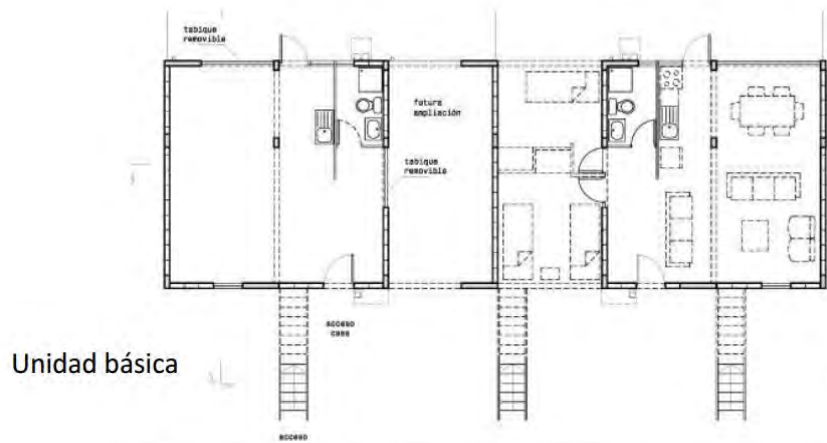
Departamento ampliado: 72 m²

- Mandante: Programa Chile Barrio – MINVU
- Constructora: Loga
- Materialidad:
Hormigón armado | Bloques de cemento | Madera | Vidrio



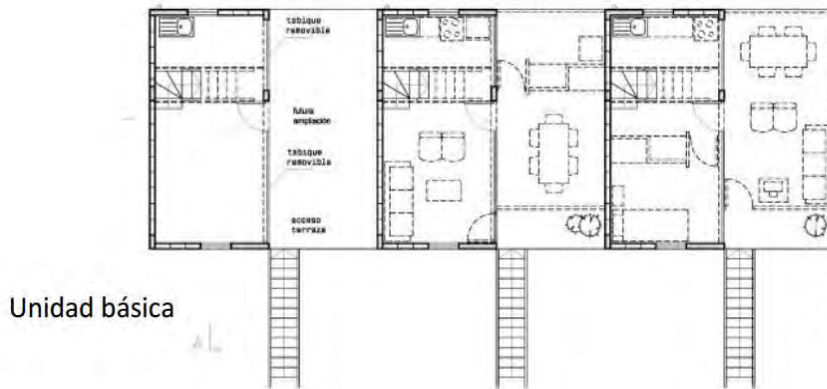
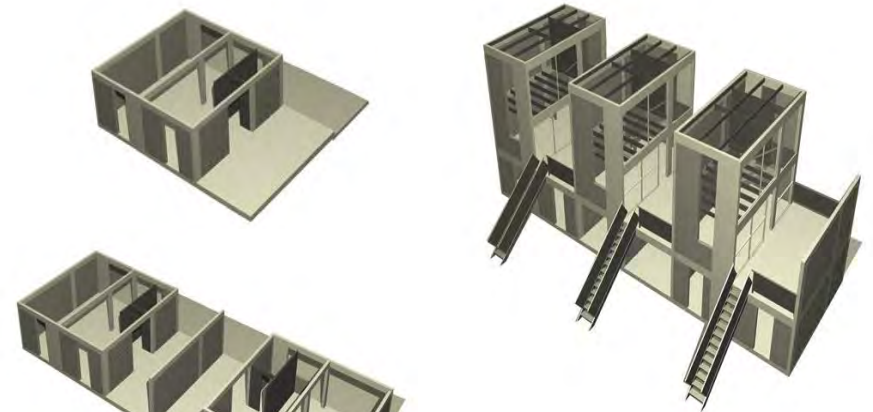
- Una buena localización para la valorización de la propiedad y la integración con la ciudad, teniendo trabajo, salud, educación y transporte a la mano.
- Un espacio público de calles y paisajes para que habitar sea más satisfactorio.
- Enmarca las posibles ampliaciones de las casas, dejando planos diseñados y aprobados de futuros pisos.





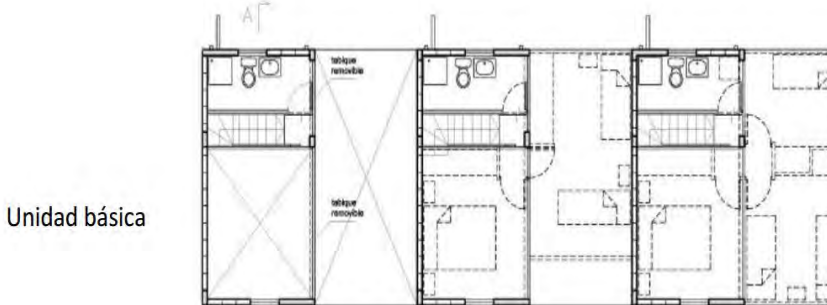
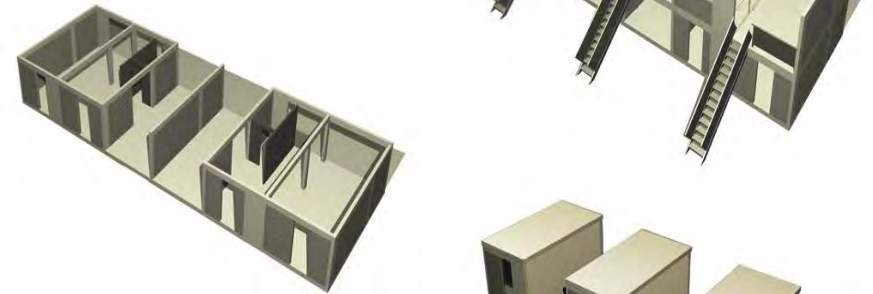
Unidad básica

Futura ampliación



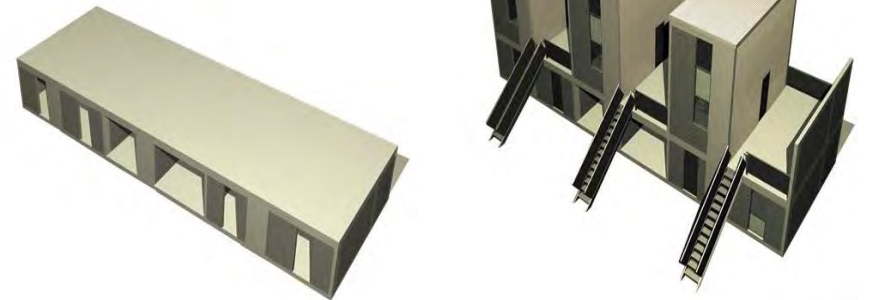
Unidad básica

Futura ampliación



Unidad básica

Futura ampliación



CONCURSO INTERNACIONAL VIVIENDA SOCIAL VISUMAD VIII REGIÓN, CHILE

Objetivo: potenciar la construcción en madera y fortalecer la relación entre comunidades.



La ordenación de las viviendas, proyectada principalmente hacia los límites prediales, genera un centro social, asible a toda la vecindad, donde se orientan las actividades de desarrollo de la comunidad, dando significado al concepto de espacio público.

Este sistema es factible de ser desarrollado, minimizando el porcentaje vial, con la incorporación de una calle unidireccional que ingresa al conjunto, pero no lo fragmenta, mejorando la situación de los espacios públicos, comunitarios y áreas verdes, adecuando zonas de aparcamiento para cada una de las viviendas.



El diseño arquitectónico está formado por dos sistemas que facilitan la flexibilidad de tipologías básicas como también el crecimiento posterior de la vivienda.

La utilización de un sistema flexible de tipologías de vivienda, a nivel de conjunto, crea una visión heterogénea del lugar, dado las múltiples variaciones de agrupación que puede contener, lo que refuerza el sentido de identidad y pertenencia del habitante a su colectividad.





Primera Etapa
44.5 m2 utiles

■ Núcleo Básico
 ■ Extensión Primaria
 ■ Extensión Secundaria



Segunda Etapa
59.8 m2 utiles

■ Núcleo Básico
 ■ Extensión Primaria
 ■ Extensión Secundaria





1 Piso



2 Piso

Tercera Etapa
89.0 m2 utiles

 Núcleo Básico

 Extensión Primaria

 Extensión Secundaria

Sistema de recintos A nivel recental se plantea un núcleo de ámbitos que resuelve las necesidades fundamentales de la vivienda (Acceso, distribuciones, servicios, instalaciones de baño -cocina y regulación bioclimática, a través del vacío de la escalera y la ventilación superior de lucernario. Este núcleo sirve de soporte de crecimiento para las diferentes unidades de expansión que se adosaran a él, tal como dormitorios y zonas de permanencia. De acuerdo al programa enunciado, se evaluó el beneficio de adherir una mayor cantidad de unidades de permanencia al núcleo en el segundo piso, con el fin de prever y facilitar las futuras ampliaciones de la vivienda.

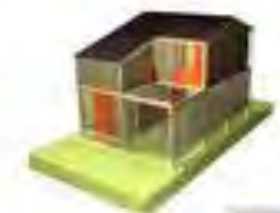


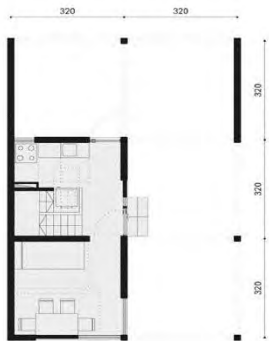


SISTEMA CONSTRUCTIVO

Para proporcionar la flexibilidad a nivel programático, se utiliza el sistema de marco rígido pilar- viga con fijaciones metálicas.

El cerramiento se divide en 2 tipos de tabiques: estructurales, compuestos por un sistema de cámara ventilada, que sirven de refuerzo a la estructura y se plantean como los elementos fijos que posee la primera etapa de ampliación; y los tabiques desmontables, que, aunque cuentan con características similares a los anteriores, su movilidad, permite la reutilización a efectos de ampliación y trabajan conjuntamente con los vanos de puertas y ventanas.





1 Piso Tipo A



1 Piso Tipo B



1 Piso Tipo C



2 Piso Tipo A

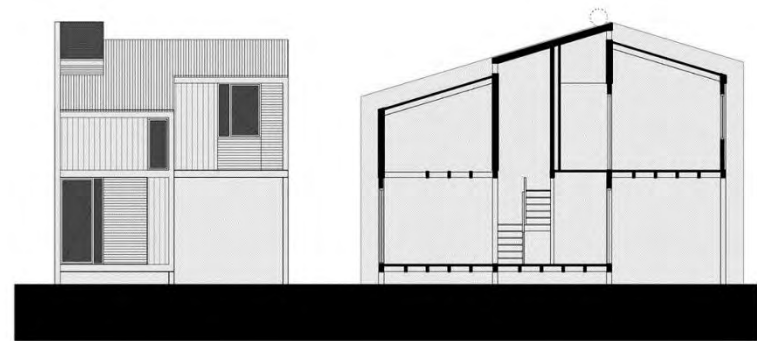


2 Piso Tipo B

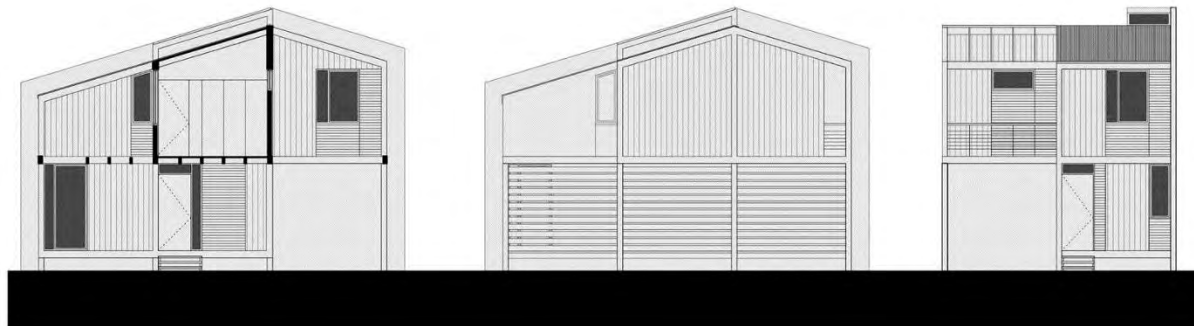


2 Piso Tipo C

Plantas de Arquitectura Tipo



Cortes y Elevaciones



CASA PATIO

Arquitectos: Andrés Horn Morgenstem y Marco Scheihing Fisher

Terreno: 20,000 m².

Superficie Inicial: 48 m².

Superficie Ampliada: 85 m².

Viviendas: 125

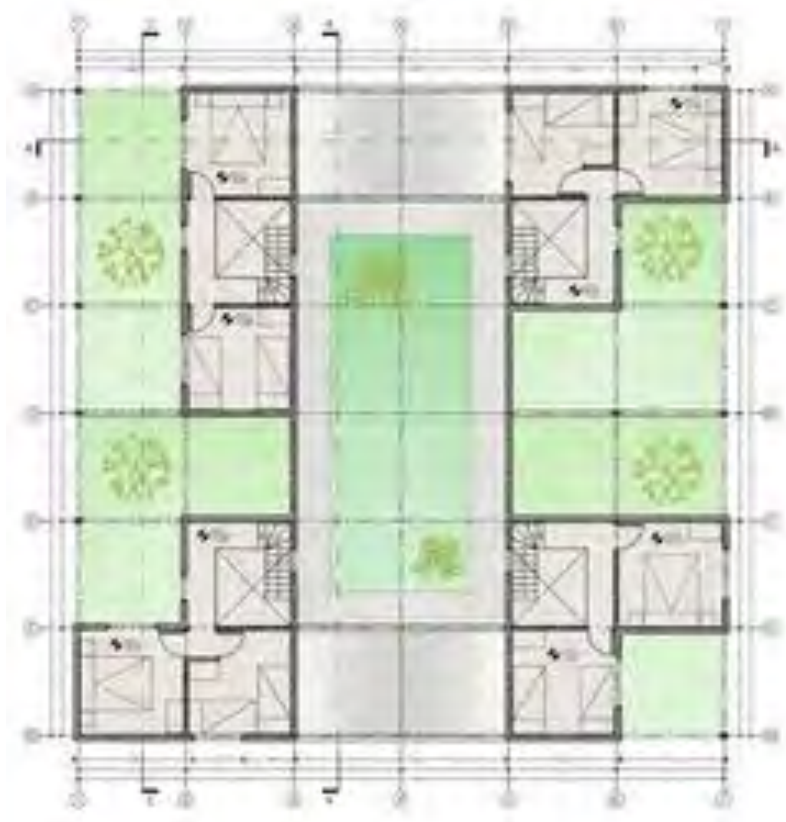
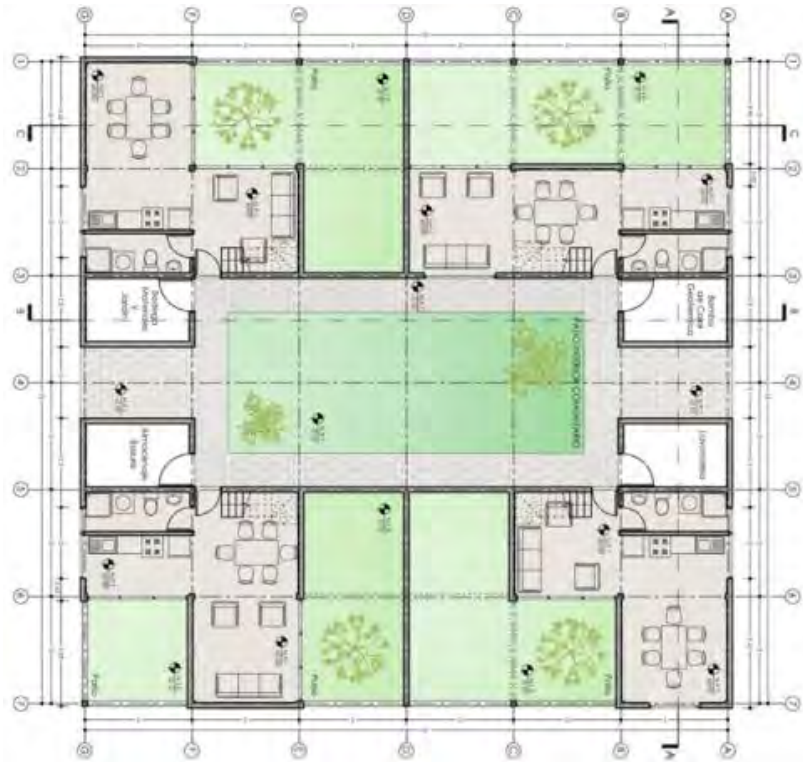


Casa Patio es una estructura que se va modificando en su escala y tamaño, buscando construir diversos espacios no sólo íntimos al interior de la vivienda, sino también al exterior y al espacio público.

Primer Premio "Concurso Nacional de Arquitectura y Eficiencia Energética en Vivienda Social"
Ministerio de Vivienda y Urbanismo / Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción



El proyecto se plantea en módulos de cuatro unidades habitacionales congregadas alrededor de un patio común. La vivienda flexible, soporta y permite una multiplicidad de variaciones con distintas posibilidades de ampliación donde los usuarios decidirán el diseño de su casa según la elección de la disposición en los módulos iniciales: estar, comedor, cocina-baño, patio, dormitorio, dormitorio baño, circulaciones.



De esta forma, se entrega una vivienda de 48 m², pudiendo ampliarse hasta alcanzar un máximo de 85 m².



En cuanto al Sistema Constructivo, se plantea una estructura base constituida por pilares y vigas de hormigón armado en una retícula de tres por tres metros de ancho en dos niveles de altura, construyendo unidades habitacionales de 18 x 18 m que contienen cuatro (4) viviendas y sus respectivos patios, privados y comunes.



VIVIENDA BASICA PROGRESIVA – VBP

Arquitecto: Cristian Berrios

Colaboradores:
Carolina Cabrer, Mario Carvajal

Ubicación: Rural

Superficie Inicial: 38.14 m²

Superficie Ampliada: 72.50 m²



VBP es una casa pensada bajo criterios de una vivienda social dinámica donde la superficie mínima entregada rodea los 38 m² al tiempo que la construcción puede ser ampliable por sus propietarios al doble. Se plantea una construcción en base a paneles de madera de pino, en dos niveles, con cubierta a 2 aguas. De esta manera, puede ser entregada en su modelo básico VBP-4U de 38,14m²; en su modelo intermedio VBP-8U de 56,51 m² y en su máxima superficie VBP-12U de 72,50 m².



• **VBP-4U**, tiene una superficie total de 38,14 m² y es para 4 usuarios. El primer piso de 19,07m², está compuesto por la cocina, el comedor y el estar. El segundo piso de 19,07m², cuenta con 1 baño completo y 2 dormitorios.



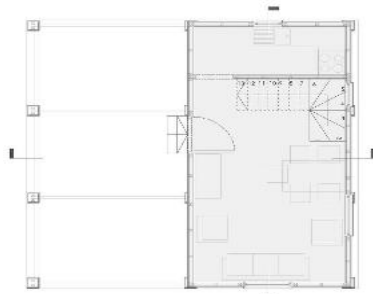
• **VBP-8U**, tiene una superficie total de 56,51 m² y es para 8 usuarios. El primer piso es de 19,07m², está compuesto por la cocina, el comedor y el estar. El segundo piso es de 37,44 m², posee 1 baño completo y 4 dormitorios.



• **VBP-12U** tiene una superficie total de 72,50 m² y es para 12 usuarios. El primer piso es de 35,06 m², está compuesto por un dormitorio, la cocina, el comedor y el estar. El segundo piso de 37,44 m², integra un baño y cuatro dormitorios.



VBP - 4U
38,14 M²

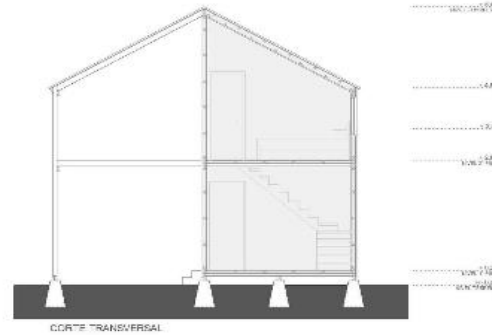


PLANTA 1° PISO
19,07 M²

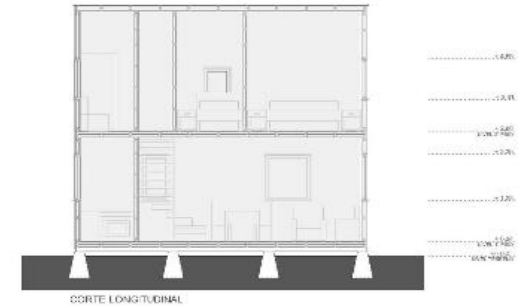


PLANTA 2° PISO
19,07 M²

VBP - 4U
CORTES

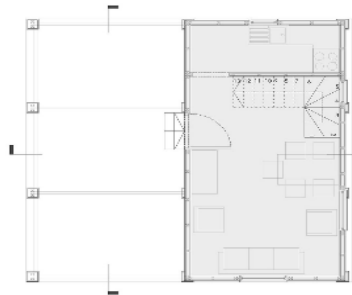


CORTE TRANSVERSAL

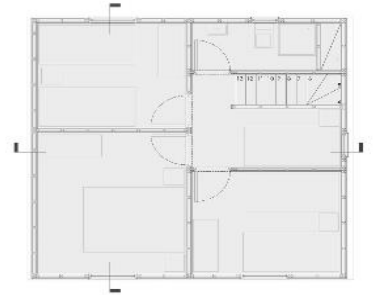


CORTE LONGITUDINAL

VBP - 8U
56,51 M²

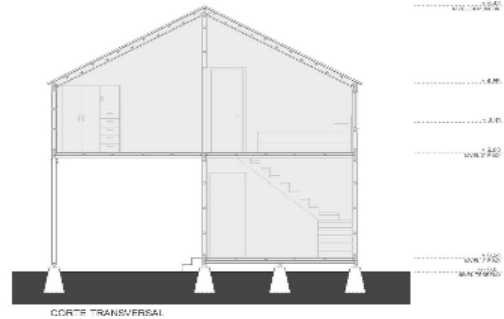


PLANTA 1° PISO
19,07 M²

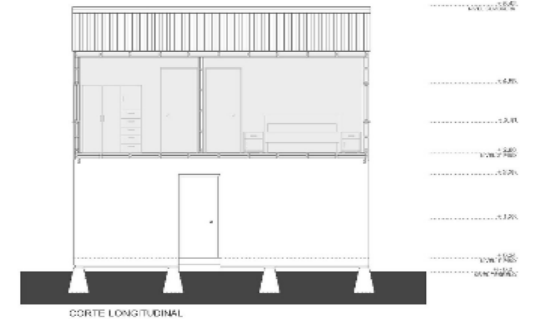


PLANTA 2° PISO
37,44 M²

VBP - 8U
CORTES



CORTE TRANSVERSAL

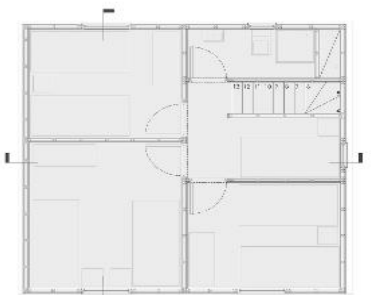


CORTE LONGITUDINAL

VBP - 12U
71,87 M²

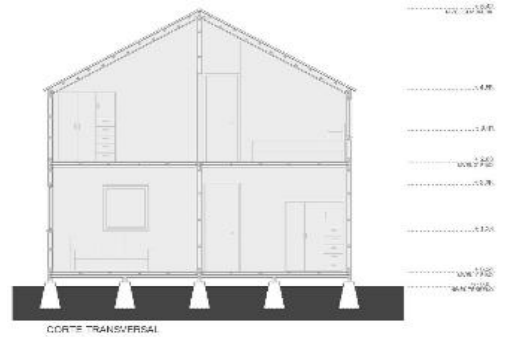


PLANTA 1° PISO
34,42 M²

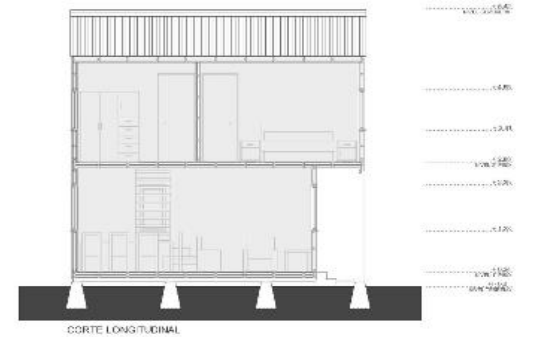


PLANTA 2° PISO
37,44 M²

VBP - 12U
CORTES



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

1.3 DISEÑO URBANO EN CONJUNTOS HABITACIONALES

EDIFICIO COMO PARTE DE UNA
UNIDAD MAYOR

- VIDA URBANA

- Que debe de tener
- Como debe funcionar



5 ELEMENTOS ENFOCADOS AL DISEÑO URBANO

1. SENDAS

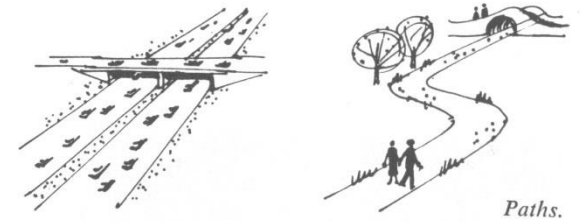
2. BORDES

3. BARRIOS

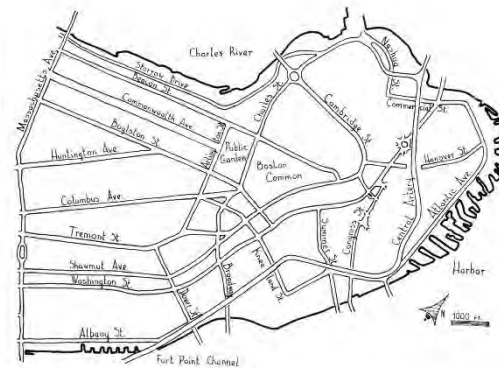
4. NODOS

5. HITOS

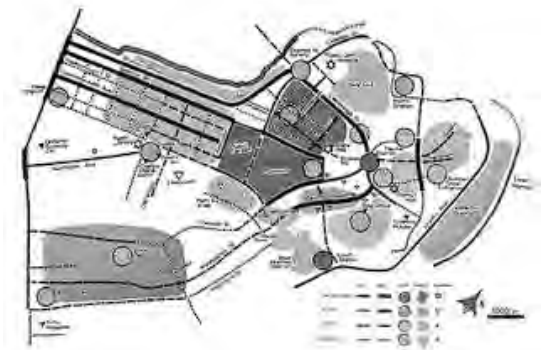
1



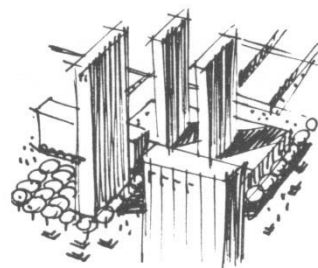
2



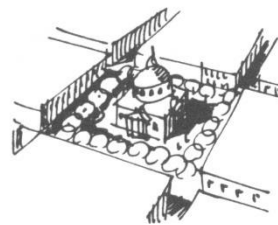
3



4



Nodes.



5



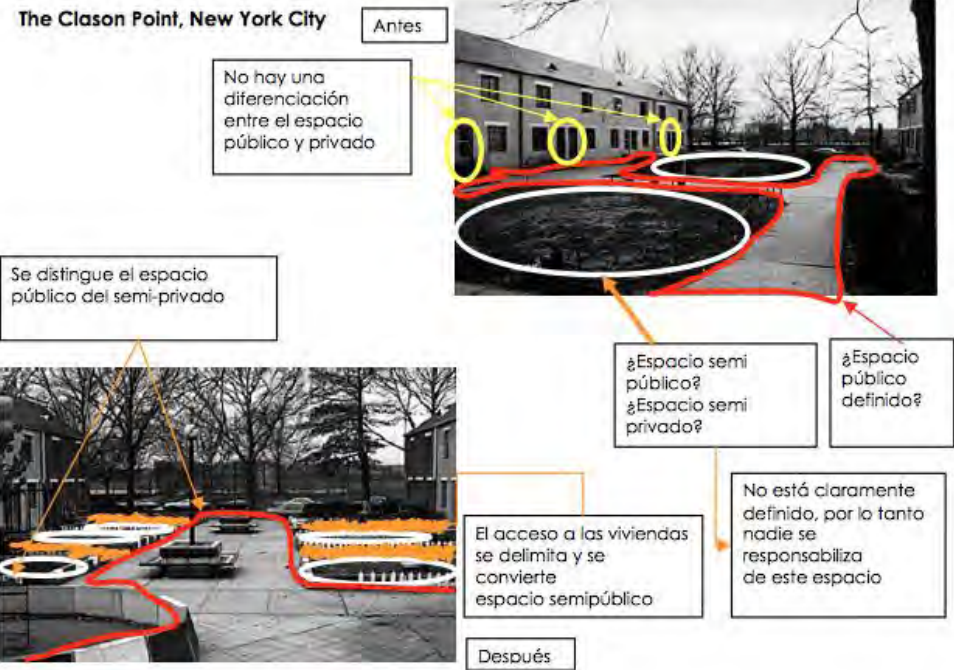
Landmarks.



Conceptos básicos para el diseño:

- Relación edificio-calle
- Definición espacio público y privado
- Identificación de la gente con el lugar

2. Definición entre el espacio público y el espacio privado.



TERRITORIOS:

1. Primarios / privados: el control sobre éste es total.
2. Secundarios /semi-públicos: el control de este territorio es relativo y temporal por los usuarios. Su uso se tiene que ajustar a las reglas establecidas.
3. Terciarios /públicos: el uso es público pero temporal

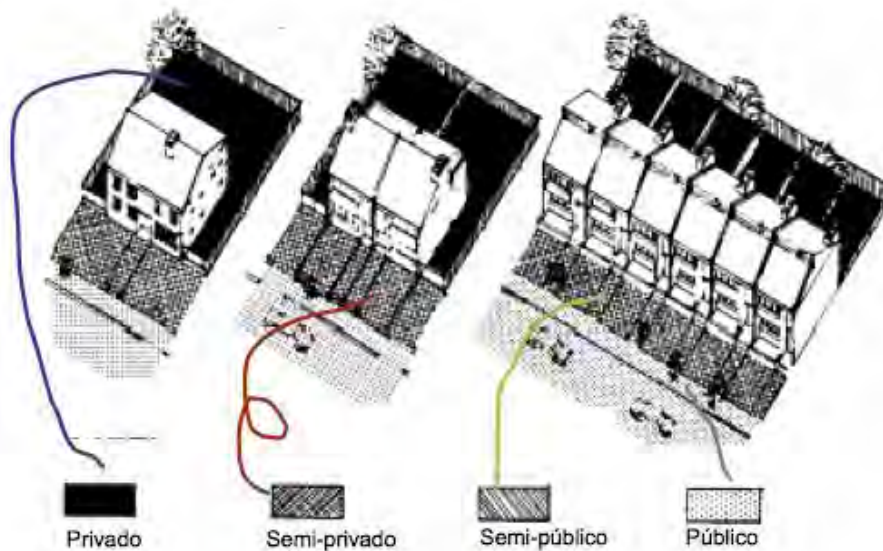


Gráfico de Mafalda Quino

UMBRAL

PRIVADO / ÍNTIMO



UMBRAL

URBANO / VECINAL

UMBRAL

URBANO / GRUPAL

UMBRAL

URBANO / BARRIAL

- Frecuencia de interacciones sociales: de menor a mayor cantidad de contacto
- Tipos de actividades: desde estáticas a las dinámicas
- Visuales: de menor a mayor campo visual (cercanas, medianas, profundas)
- Privacidad: de menor a mayor

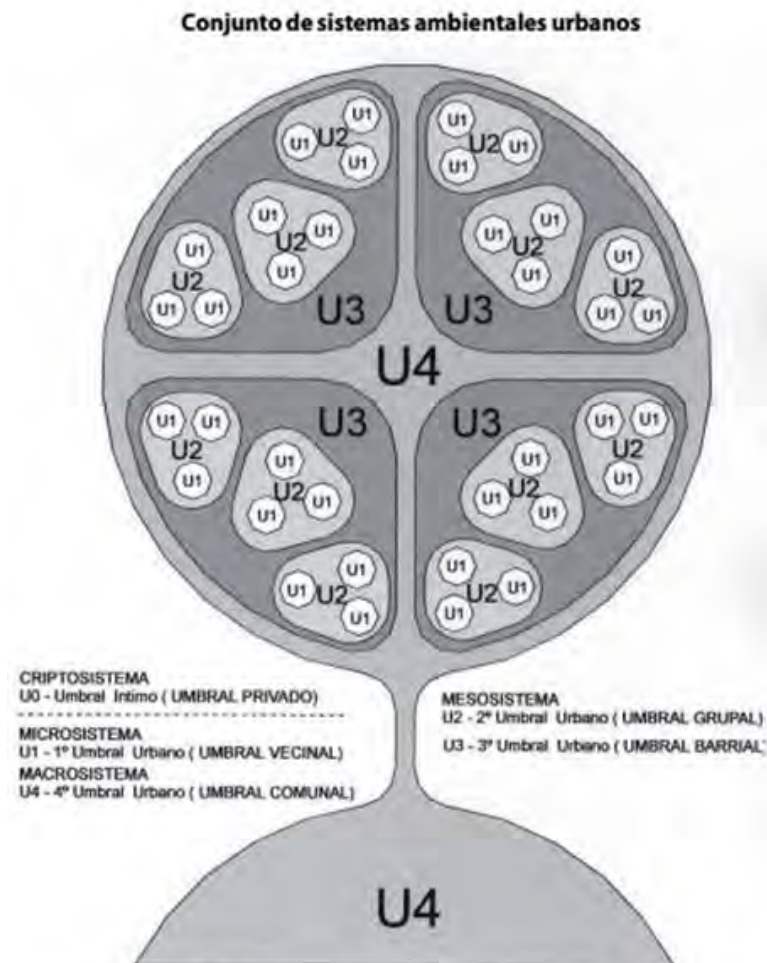


Figura 6: Esquema de Sistemas de Umbrales Urbanos

Criptosistema Espacial	: U0 * UMBRAL PRIVADO
Microsistema Espacial	: U1 * UMBRAL VECINAL
Mesosistema Espacial	: U2 * UMBRAL GRUPAL y U3 * UMBRAL BARRIAL
Macrosistema Espacial	: U4 * UMBRAL COMUNAL

Características Intra-Arquitectónicas Espaciales

- Ley de Organización Libre o Espontanea
- Su diseño generalmente acompaña los accidentes y características geográficas del lugar de implantación. Requiere del análisis profundo y comprometido con las condiciones ambientales del lugar y los requerimientos que la problemática plantea



Figura 4: Ejemplo de Ley de Generación espacio-funcional con "Ley de Organización Libre o Espontánea". Parque y Residencia, Mallorca - Islas Baleares. R. Roger.

- Ley de Organización Mixta
- Las tres leyes descritas anteriormente podrán utilizarse en forma combinada entre sí, propendiendo a la obtención de una estructura espacio-funcional ordenadora, de carácter mixto, conforme la intencionalidad del proyecto.

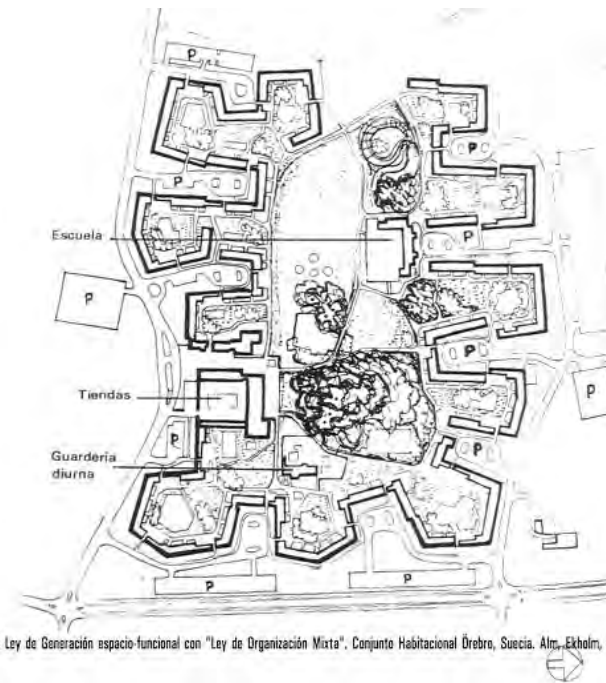


Figura 5: Ejemplo de Ley de Generación espacio-funcional con "Ley de Organización Mixta". Conjunto Habitacional Örebro, Suecia. Alm., Ekholm, et al.

- Ley de Ejes Directrices con Espacios Secuenciales
- Morfología rigurosamente ordenada por leyes geométricas y matemáticas precisas. Con el objetivo de definir secuencias espacio funcionales jerarquizadas, conforme a significación, identidad y apropiación espacial.

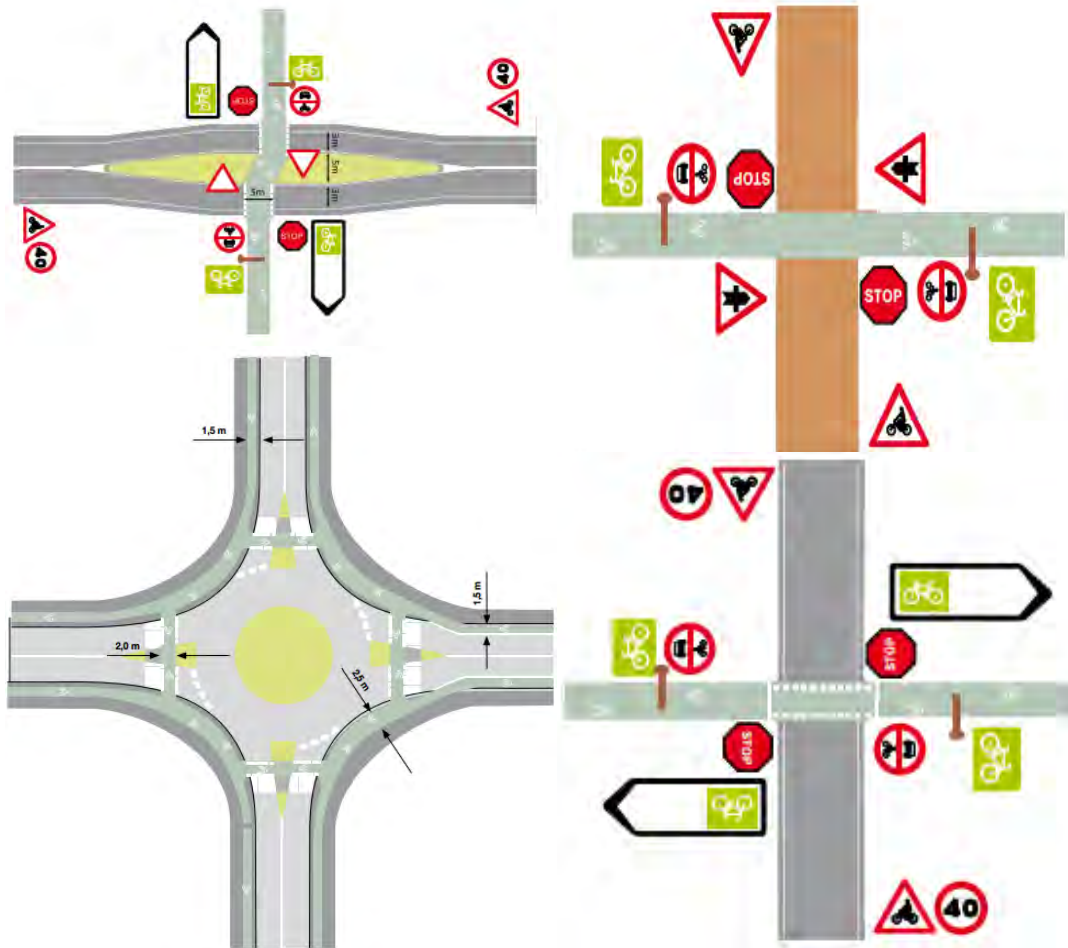


Figura 2: Ejemplo de Ley de Generación espacio-funcional con "Ley de Ejes Directrices con Espacios Secuenciales". Ciudad de Brasilia. Lucio Costa.

- Ley de Trama Espacial
- Estructura geométrica concebida en 2 o en 3 dimensiones, con identidad propia, posible de aplicar a cualquier situación física y temática. Se fundamenta en la determinación un módulo de dimensiones tales que sus múltiplos: micromódulos y micromódulos, se adecuen a los requerimientos espaciales, funcionales y constructivos del tema.



Figura 3: Ejemplo de Ley de Generación espacio-funcional con "Ley de Trama Espacial". Barrio Diplomático, Riad - Arabia Saudita. Heinke y Wischer.

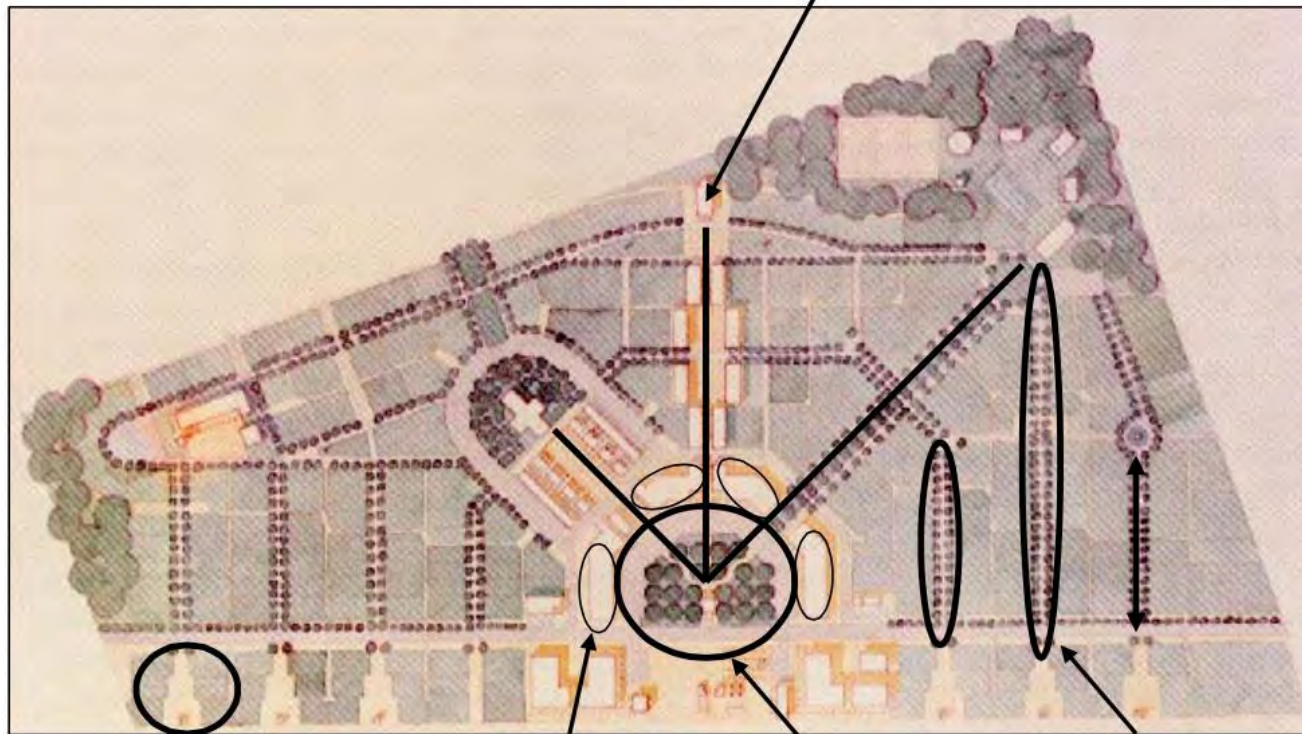


El ciclo vías están delimitadas casi siempre a las vías vehiculares, pero por esta razón se necesita un diseño en vías públicas para estas.

Estos son algunos ejemplos de cómo es que se relaciona al ciclista y a la vía vehicular, a favor de los ciclistas.

Seaside (Walton County, Florida, 1981)
Andres Duany & Elizabeth Plater -

Remates visuales en las principales calles



Manejo de paisaje para
abrir o cerrar vistas

Edificios
públicos

Centro
cívico

La formación de paisaje
estructura las principales
Vías.

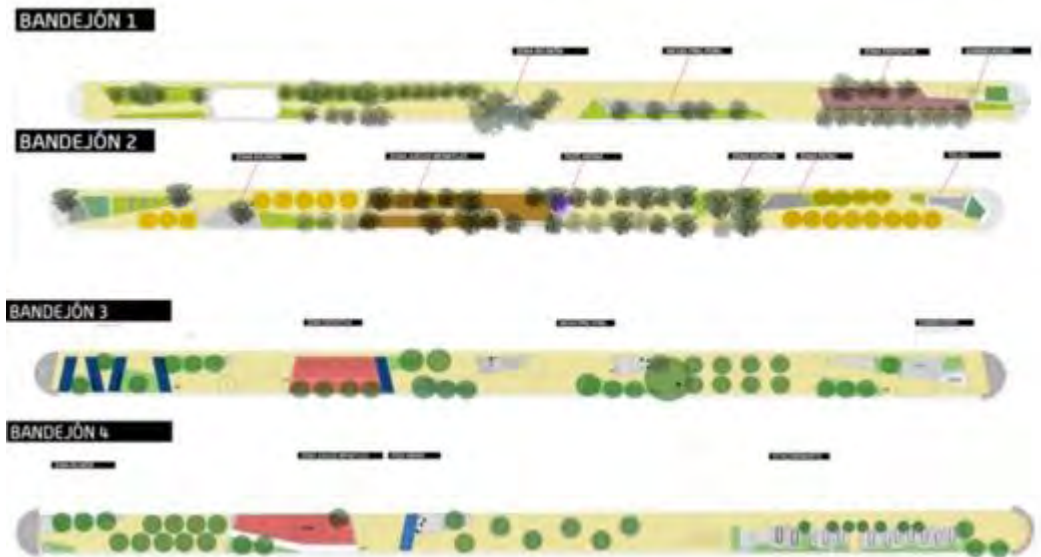
EJEMPLO: FUNDACIÓN MI PARQUE (CHILE)

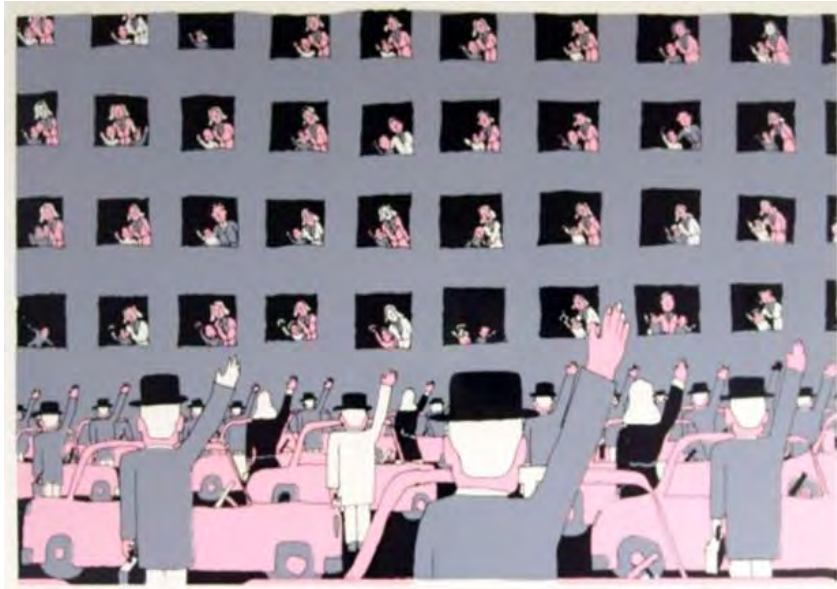
Soñando con que los ciudadanos se sientan orgullosos del lugar donde viven, sus arquitectos han entendido a la comunidad como un actor clave y activo en el proceso de diseño y posterior construcción de sus parques. Para esto han desarrollado una metodología de trabajo que incluye diferentes talleres para los vecinos, en los que se diagnostica el potencial del lugar y se define su diseño. Todo termina en la construcción del proyecto, una jornada de construcción participativa en la que todos los vecinos y voluntarios suman esfuerzos para lograr la meta: transformar el área verde por todos y para todos.

Usos y actividades acordes a esta comunidad en específico, lo que definió como un lugar que diera acogida principalmente a los niños, integrando también a los jóvenes y adultos. De esta forma la plaza se configuró con zonas deportiva, de recreación infantil y de encuentro, además de un área más cívica a partir de un escenario para que se puedan realizar actividades al aire libre.



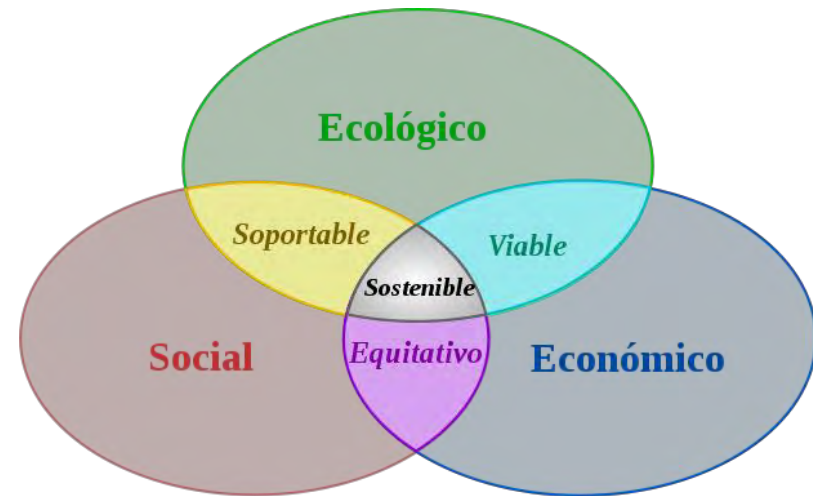
En total fueron más de 12.000 m² de parque que le cambiaron la cara a la avenida principal de Huertos Familiares, creando así un espacio para reunir a toda la comunidad al aire libre en torno a la recreación y el deporte.





TRABAJO DEL ARTÍSTA NORUEGO PUSHWAGNER – CRÍTICA DE LA SOCIEDAD CONFORMISTA Y DE LA ALIENACIÓN POR EL TRABAJO EN LOS AÑOS SETENTA.

En los años setenta surgió en Francia una corriente sociológica y artística llamada la Internacional Situacionista. Este grupo de intelectuales revolucionarios denunciaba que la sociedad de consumo y el capitalismo dejaba de lado la voluntad de mostrar la importancia de la vida cotidiana.



Al principio del siglo XXI, nos enfrentamos a dos crisis: ecológica y económica, que cambian nuestras costumbres. Pero las crisis siempre han sido un incentivo para innovar, y una de las innovaciones más importantes es la generalización de la arquitectura participativa donde cada habitante puede implicarse en la concepción y la construcción del espacio público.



¡CUIDADO CON LA TECNOLOGÍA!



Los proyectos urbanos participativos se posicionan a dos escalas diferentes:

El primer local y la segunda global. En la escala local, la mayoría de los proyectos proponen que las intervenciones sean low-cost y low-tech, realizadas a mano con instrumentos básicos para que todo el mundo pueda participar y mostrar a la gente que con pocas cosas se pueden hacer grandes cosas.

En la construcción de los proyectos se niega el uso de la tecnología para denunciar la dependencia y la falta de creatividad de la gente alienada por la ella.

Pero, por otra parte, utilizan Internet como un medio de comunicación fuerte para que las intervenciones locales puedan tener un efecto más global.

El análisis de los procesos participativos a través de las teorías situacionistas nos ha permitido ver la influencia que los proyectos pueden tener en la vida cotidiana de los ciudadanos. Las acciones participativas no deben perder su frescura y seguir investigando sobre la vida cotidiana y la creatividad, el conocer a sus vecinos y conocerse a sí mismos. Pero, por último, los procesos participativos deben tener cuidado en no convertirse en un instrumento de marketing.

Diseño participativo y autoconstrucción de Centro Micro regional de Innovación Tecnológica (San Miguel Peras, Oaxaca).

Es una exploración de tecnologías innovadoras de bajo costo para contribuir a la economía local. El diseño incorpora tejamanil (madera tradicional de la zona) y muros de tierra apisonada. Así, el proyecto se planea para apoyar a los sistemas de construcción locales y considera las propiedades térmicas del edificio con materiales de la región.



Autoproducción de Vivienda Social Asistida (San Antonio, Cosoleacaque; Coacotla, Cosoleacaque; y Zaragoza, Minatitlán)

Una propuesta educativa que, a partir de talleres repartidos en las tres ciudades, desarrolla estrategias para el diseño justo, democrático y sustentable de vivienda. Fueron organizados por la Unión de Colonos, Inquilinos y Solicitantes de Vivienda de Veracruz, un grupo liderado por mujeres indígenas locales. Fue tomado en cuenta el tema de perspectiva de género como un factor en la estrategia para financiar la construcción en la comunidad.



Manufactura de mermelada en Naxii (San Jerónimo Tecoaatl, Oaxaca).

A falta de un espacio para la producción de mermelada y un lugar de reunión común para la organización de mujeres de la localidad, NAXXII Cooperativa, este equipo de trabajo diseñó una estructura de ladrillos de arcilla preparados por los lugareños a partir de materiales de la zona. El complejo se divide en dos edificios situados en una ladera; uno de ellos está destinado a la producción y almacenamiento del producto, mientras que el otro se emplea para la capacitación del personal y la recolección de frutos.

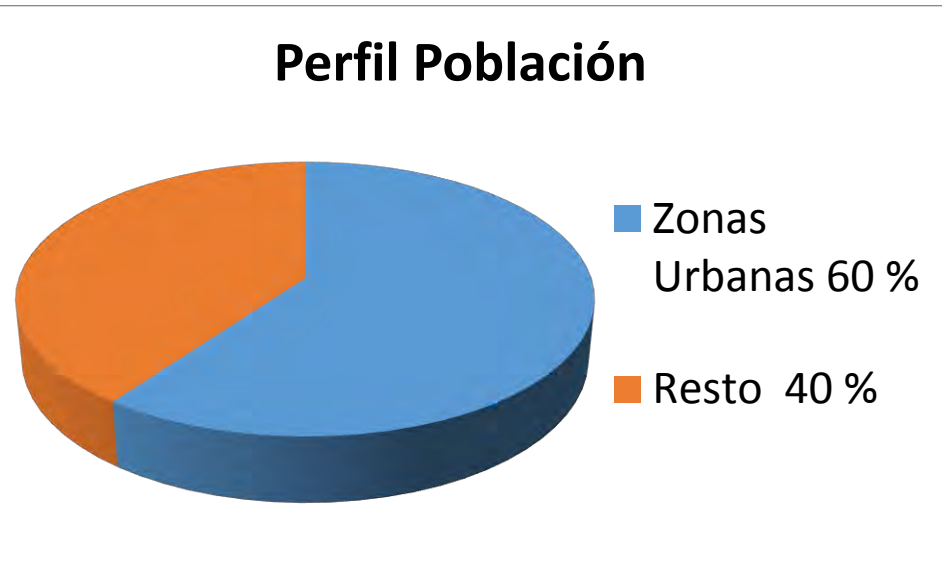
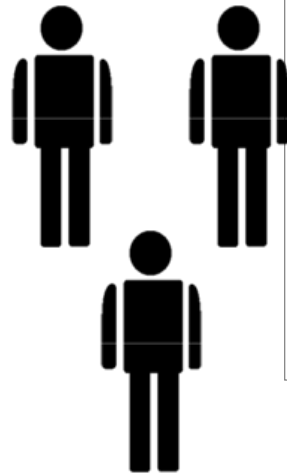


¿QUÉ SON LOS DUIS?



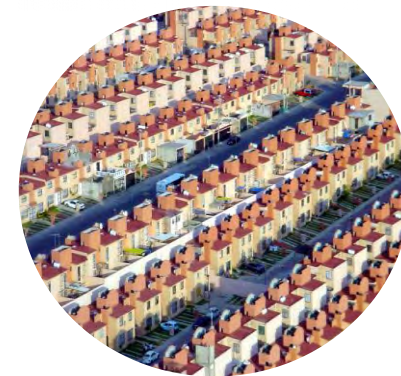
- ÁREAS DE DESARROLLO INTEGRALMENTE PLANEADAS que contribuye a un desarrollo urbano más ordenado, denso, justo y sustentable.
- MOTOR DEL DESARROLLO REGIONAL constituyen el soporte para el desarrollo de proyectos económicos estratégicos.
- EMPRENDIMIENTOS MIXTOS en los que participan los gobiernos federal, estatal y municipal, desarrolladores y propietarios de tierra.

¿POR QUÉ NACIERON LOS DUIS?



El Programa Sectorial de Vivienda 2000-2006 tuvo por objeto promover el desarrollo del mercado hipotecario en México desarrollo 2.3 millones de viviendas en 5 años.

- La ubicación de los desarrollos de vivienda responde principalmente a la búsqueda de tierra barata.
- La urbanización creció con una clara tendencia a la dispersión en la periferia de las ciudades.
- Carentes de servicios de transporte, abasto, educativos y de salud.
- Lejanos a los centros de trabajo generando ciudades dormitorio.



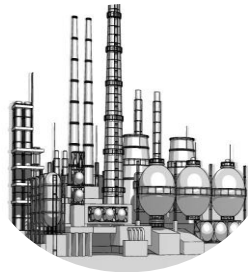


- INTRAURBANOS. Su objetivo principal es el re densificación y el uso de espacios urbanos.
- PERIURBANOS. En los que el suelo servido es aprovechado como parte de las infraestructuras y equipamientos de la zona.
- NUEVAS MANCHAS URBANAS. que tienen como característica principal la generación de nuevos polos de desarrollo y de nuevas comunidades.

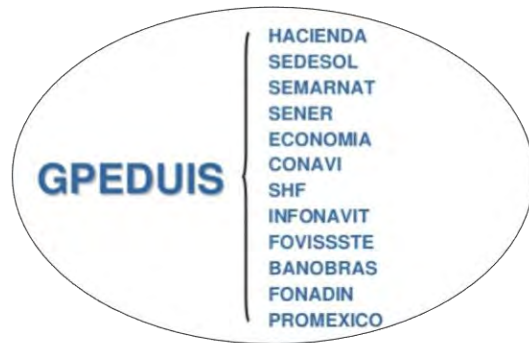
¿QUÉ REQUISITOS DEBE CUMPLIR UNA ENTIDAD PARA DESARROLLAR UN DUIS?

- Proponer un desarrollo urbano que forme parte del Plan de Desarrollo Urbano local, y el cual no solo considere el desarrollo de vivienda.
- Contar con el apoyo de la Autoridad Local (Estatal y Municipal).
- Estar ubicado preferentemente dentro de la ciudad (Intraurbano) o en las inmediaciones de la ciudad (periurbano).





- Incorporar a desarrolladores inmobiliarios, estados y municipios, propietarios de tierra, inversiones e intermediarios financieros en proyectos urbanos de vivienda sustentable.
- Mayor y mejor vivienda para la población desatendida.
- Infraestructura urbana eficiente y sustentable.
- Industria, empleo, comercio y servicios.
- Estrategias integrales de movilidad y accesibilidad.
- Equipamiento social, de salud, educativo, deportivo, comercial, de esparcimiento, seguridad, cultura, etc.
- Protección al medio ambiente y un aprovechamiento racional de los recursos naturales.



CERTIFICACIÓN

- Grupo de promoción y evaluación duis: entidad de certificación que audita la implantación y mantenimiento, emitiendo un certificado de conformidad.

PROCESO DE CERTIFICACIÓN

- Las organizaciones deben elegir el proyecto que vaya a certificarse, los procesos o áreas que desea involucrar en el proyecto, seleccionar un registro, someterse a la auditoría y, después de completar con éxito, someterse a una inspección anual para mantener la certificación.





1.5 ORGANISMOS EJECUTORES DE OBRA



Quienes, acompañando el proceso constructivo, verifican y supervisan la idoneidad de la solución habitacional en términos de su ejecución. Esta categoría incluye a las Agencias Productoras de Vivienda registradas en SHF.

FUNCIONES

Asesoría técnica en diseño y construcción

- Diagnóstico
- Elaboración del proyecto
- Acompañamiento del proceso constructivo
- Verificación de la solución habitacional
- Puede o no ejecutar la obra

Organización comunitaria

- Organizará la población
- Compras consolidadas
- Mano de obra

¿QUIÉN PUEDE SER OEO?

- Desarrolladores Sociales de Vivienda Acreditados (CONAVI)
- Agencias Productoras de Vivienda (SHF)
- Personas morales
- Organismos estatales y municipales de vivienda (OREVIS)





Una Agencia Productora de Vivienda es aquella entidad que puede otorgar una solución de vivienda mediante el proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda bajo el control directo de sus usuarios de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción¹ dentro del programa de Autoproducción de Vivienda Asistida.

Deberá otorgar soluciones de vivienda que contemplen mínimamente:

- Satisfacer las actividades: reunión, descanso, aseo y cocina, considerando usos y costumbres de los usuarios, implementando soluciones de calidad.
- Diseño de aspectos bioclimáticos conforme a los aspectos físico-naturales de la región en la que esté ubicada la vivienda, acompañada de ecotecnias de ahorro de agua y energía.
- Propuesta de vivienda progresiva, deseablemente modular para desarrollarse en dos o tres etapas con crecimiento horizontal o vertical, determinado por el predio y la localización, donde la primera etapa deberá considerar una **superficie suficiente para satisfacer las necesidades básicas de vivienda, pudiendo ser lo conocido como “cuarto redondo” con baño completo.**
- Plantear manual de crecimiento que considere sistemas constructivos mixtos.
- Sistema constructivo que demuestre que cumple con las normas NMX mínimas de características físicas, durabilidad, capacidad térmica, resistencia y fuego, mediante pruebas de laboratorio y certificaciones nacionales o internacionales, en su caso.

1	Fundación Esperanza de México, A.C.
2	Tosepantomín, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.
3	Centro de Apoyo Mejoremos, S.A. de C.V. (Sofom)
4	Pobladores, A.C.
5	Hábitat para la Humanidad México, A.C.
6	Red Comunitaria Tumbi, S.C. de R.L. de C.V.
7	Ayúdame que Yo También Soy Mexicano, A.C.
8	Caja Solidaria Chiquiliztli, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.
9	Casa y Ciudad, AC
10	Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento, AC (COPEVI)
11	Construyendo Comunidades Integrales AC
12	Educación Rural Interdisciplinaria en Tabasco, S.C.

Son Entidades o empresas sociales que gestionan, realizan, asesoran y/o financian programas, proyectos o acciones mediante la Producción Social de Vivienda, en forma organizada, planificada y permanente, acompañada siempre de asistencia técnica capacitada, generando la participación social de los involucrados.

ATENCIÓN
INSTITUCIONAL



NOTA: A excepción de Fonhapo y algunas iniciativas de OREVIS y CONAVI, los demás programas operan básicamente en zonas urbanas.

Producción social de vivienda: aquella que se realiza bajo el control de autoprodutores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos, incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones.

PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA



PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA ASISTIDA



Individual

Mayor esfuerzo, costo y tiempo.
Generalmente, poca calidad estructural y diseño. Familia



Organizada

Se reduce el esfuerzo y puede reducir el costo y tiempo.
Generalmente, poca calidad estructural, constructiva y diseño.
Grupos de personas y Organizaciones |gestoras/asesoría



Organizada y
asistida

Esfuerzo solidario, reduce tiempo y costo.
Eleva calidad estructural, constructiva y diseño. Fortalece
redes sociales. Organismos Ejecutores de Obra



CONAVI “Comisión Nacional De Vivienda”

Instancia Federal encargada de coordinar la función de promoción habitacional, así como de aplicar y cuidar que se cumplan los objetivos y metas del gobierno federal en materia de vivienda.



Misión

Diseñar, coordinar y promover políticas y programas de vivienda del país, orientadas a desarrollar las condiciones que permitan a las familias mexicanas tener acceso a una solución habitacional, de acuerdo con sus necesidades y posibilidades.



Visión

Lograr que los mexicanos cuenten con opciones de vivienda suficientes, de acuerdo con sus necesidades, preferencias y condiciones económicas, que contribuyan a elevar su calidad de vida, en un entorno sustentable.



Subsidios para construir
o mejorar la vivienda
Conavi y el programa

"Esta es tu
casa"



Este programa se compone del crédito hipotecario, el ahorro del beneficiario y el subsidio del gobierno, lo que le da un amplio contenido social, ya que ofrece la oportunidad a muchas familias de escasos recursos de adquirir una vivienda digna.

CONAVI, impulsa el programa de subsidios federales ESTA ES TU CASA, mediante el cual se apoya la adquisición de lotes con servicios, compra de vivienda, mejoramiento y autoproducción.



La CONAVI no solo administra el programa de subsidios, sino que realiza otras importantes acciones como:

- RENARET (registro nacional de reservas territoriales)
- Cuenta Satélite de INEGI
- Modernización del Registro Público de la Propiedad y Catastro
- Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda

- Calificación de Reserva Territorial Fase I
- Registro de Reservas Territoriales Fase II
- Mesa de Evaluación y Recalificación de las Reservas Territoriales

Perímetros de Contención Urbana 2015

- Cada Entidad Federativa, cuenta con un organismo en materia de Vivienda.
- El Conorevi se constituye como un órgano de participación y coordinación, con la finalidad de identificar la problemática relacionada con el tema de vivienda y proponer a las instancias que corresponda, las acciones para su atención y solución.
- Representa, apoya y coordina a los Organismos Estatales de Vivienda ante autoridades e instituciones del sector público, privado y social relacionadas con el tema de vivienda.



LOS OREVIS COMO PROMOTORES DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA.

- Asegurar que la planeación urbana responda a visiones de largo plazo. Por ello, los planes de Desarrollo Urbano deben requerir para su aprobación y modificación procedimientos y decisiones colegiadas (legislativas, interinstitucionales, cabildos, etc.) E incluir la participación ciudadana.
- Promover mayores densidades y frenos a la especulación urbana.
- Normatividad equivalente que permita tener los mismos procedimientos, así como costos de trámites y permisos en todo el país a partir de directrices que emita la SEDATU.
- Estándares administrativos unificados para trámites, licencias y servicios estatales y municipales.
- Aumentar las capacidades locales para enfrentar lo que significa la llegada de desarrollos habitacionales a los municipios (áreas de desarrollo urbano, tesorería y catastros).

- Orevis son organismos creados por los gobiernos estatales en cada entidad federativa, que se ocupan de acciones de vivienda.

Recientemente ha trabajado con la Comisión Nacional de Vivienda, para buscar que Orevi sea ventanilla única hacia los estados y de éstos a los municipios.

- De este modo es como Conorevi actúa como interlocutor directo con la Conavi para que se puedan proponer ajustes a la situación local y necesidades municipales.
- Orevis (Organización Estatales de Viviendas). Son los encargados de ejecutar los programas o acciones de vivienda en los municipios y la Federación se encargará de regular y planificar la política del sector en el país.
- Programas operativos:
 - **“Ésta es tu casa” (Conavi).** El Programa **Ésta es tu Casa** cuenta con las siguientes modalidades de ejecución: - Lote con servicios - Autoproducción - Mejoramiento y Ampliación - Adquisición de vivienda nueva o usada
 - Programa 2X1 y 1X1 (Conavi)
 - **“Tu Casa” y “Vivienda Rural” (Fonhapo)**
 - Modernización de Registros Públicos de la Propiedad (Sedesol/Conavi/SHF)
 - Acreditación Desarrolladores Sociales de Vivienda locales (Conavi)
 - Costos Indirectos (Conavi)
 - Ventanilla única de trámites de vivienda (Sistema SINTRAV Conavi)
 - Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS: Multisectorial)



La sociedad hipotecaria federal es una institución financiera que pertenece a la Banca de desarrollo, creada el 11 de octubre 2001, con el fin de favorecer el acceso a la vivienda de calidad de los mexicanos, a través de recursos públicos y privados a la oferta de créditos hipotecarios.

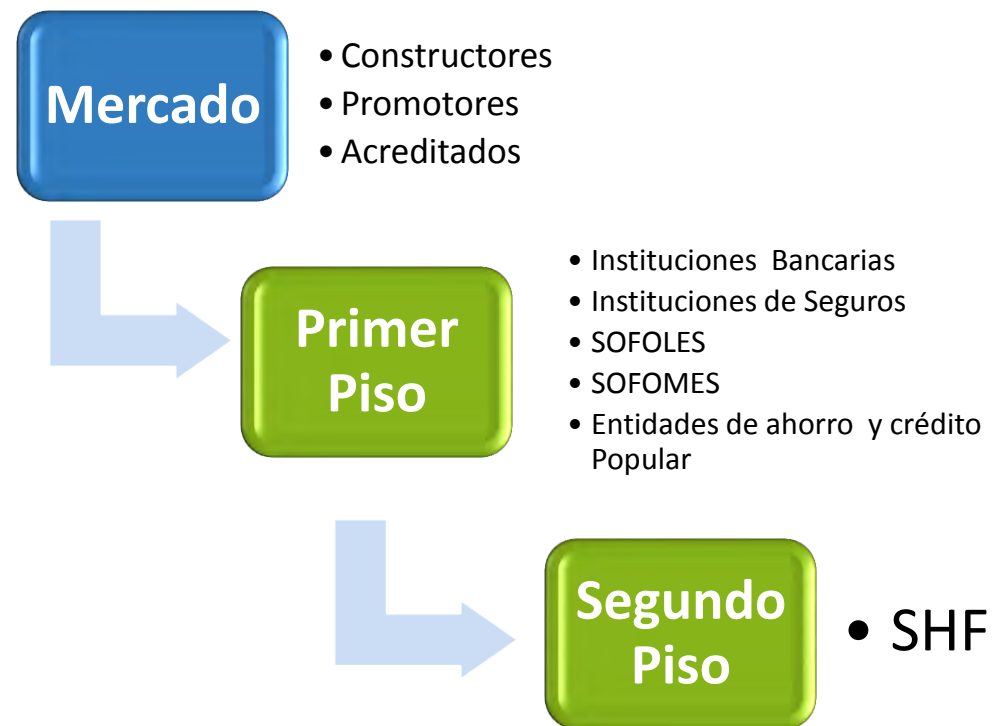


- El objetivo de la institución es impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, así como financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.
- Los Programas Funcionan mediante el otorgamiento de créditos promueve la construcción y adquisición de viviendas preferentemente de interés social y medio, adecuadas para las familias mexicanas, de zonas urbanas y rurales sin importar la situación laboral de los potenciales acreditados.



¿Cómo opera la institución?

La SHF es un banco de segundo piso, ya que no atienden directamente al público (constructores y promotores de vivienda nueva o usada, o solicitantes de crédito), se apoya en intermediarios financieros para hacer llegar los recursos a la gente. Estos intermediarios son los encargados de otorgar y administrar los créditos, desde su apertura, hasta su conclusión.

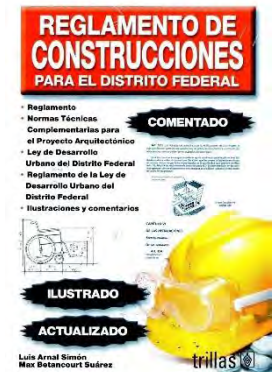


1.6 NORMATIVIDAD APLICABLE A VIVIENDA



NIVELES JURIDICOS EN MATERIA DE VIVIENDA

- CONSTITUCIÓN POLITICA EN SU ARTICULO 4° (derecho a la vivienda)
- LEY DE VIVIENDA (políticas y organismos responsables)
- LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS (coordinación entre niveles de gobierno para planeación)
- PLAN DE DESARROLLO URBANO (difusión de planes parciales e instrumentos de ordenamiento)
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN (normatividad en materia de ejecución)
- NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS (condiciones técnicas y de proyecto)
- CODIGO DE EDIFICACIÓN DE VIVIENDA (CMIC)



NOM



Organismos equivalentes entre entidades

ENTIDAD FEDERATIVA	DEPENDENCIA A CARGO DEL DESARROLLO DE VIVIENDA	OBJETIVOS
<p>QUERÉTARO</p> <p>http://www.iveq.gob.mx/</p>		<p>VIVIENDA CONTIGO</p> <p>Tiene como objetivo el otorgamiento de apoyos económicos a fondo perdido a los trabajadores del Estado de Querétaro que no cuentan con un inmueble y que tienen derecho a un crédito INFONAVIT, para acceder a la adquisición de una vivienda nueva o usada.</p>
<p>EDO. MÉXICO</p> <p>http://portal2.edomex.gob.mx/imevis/index.htm</p>		<p>Tiene como objetivos: Promover, coordinar y fomentar la construcción, el mejoramiento, regeneración y rehabilitación de viviendas y conjuntos urbanos. Coordinar los programas de suelo y vivienda social que a través del mismo Instituto se promuevan en el Estado y operar, en su caso, los fondos de vivienda que para el efecto se constituyen.</p>
<p>PUEBLA</p> <p>http://www.sds.pue.gob.mx/index.php/programas</p>	 <p>SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (INSTITUTO POBLANO DE LA VIVIENDA)</p>	<p>Mejorar la calidad de vida en las ciudades, con énfasis en los grupos sociales en condición de pobreza, a través de la provisión de infraestructura social y vivienda digna.</p>



Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico de habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento

CAPITULO I. GENERALIDADES

- Aplicación de normas
- -Perfil de las fachadas a la vía pública
- -Fachadas, balcones y marquesinas
- Estacionamientos
- Cajones de estacionamiento
- (habitacional unifamiliar hasta 120 m² 1 por vivienda)

CAPITULO II. HABITABILIDAD ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

- Dimensiones y características de los locales en las edificaciones
- (tabla 2.1)
- Accesibilidad en las edificaciones
- Accesibilidad de uso común

CAPITULO III. HIGIENE SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

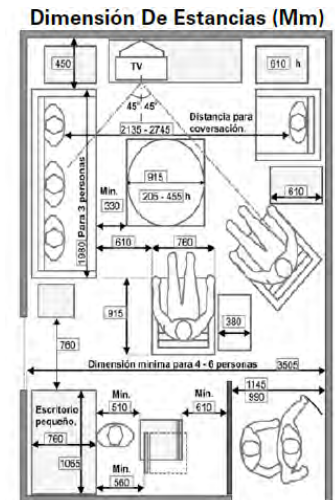
- Provisión mínima de agua potable
- (tabla 3.1)
- Servicios sanitarios
- Iluminación y ventilación
- Eficiencia energética en edificaciones

CAPITULO IV. COMUNICACIÓN EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Elementos de comunicación y circulaciones
- Rutas de evacuación y salidas de emergencia
- Visibilidad
- Previsiones contra incendio
- Dispositivos de seguridad y protección

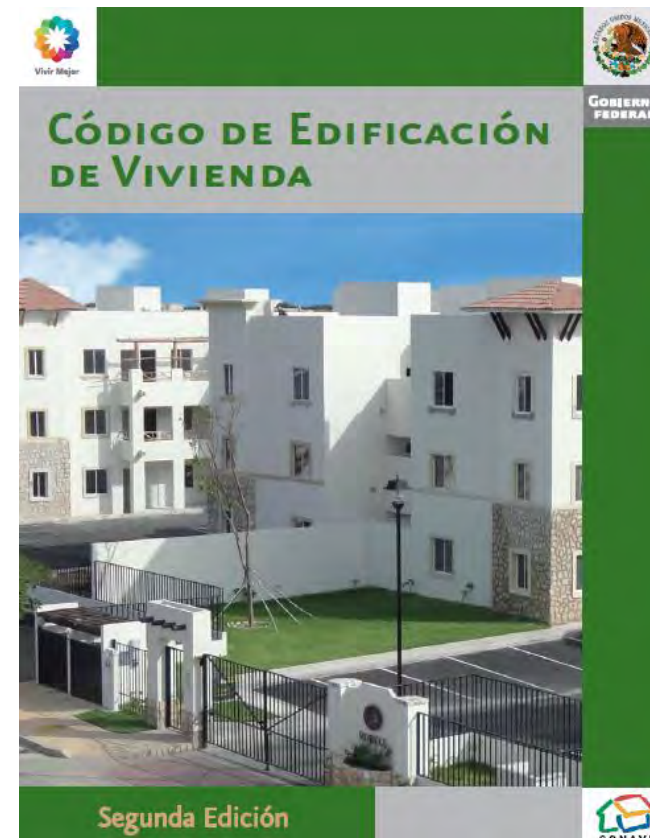
CAPITULO VI. INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA

- Instalaciones hidráulica y sanitaria
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones de combustibles
- Instalaciones telefónicas de voz y datos
- Instalaciones de acondicionamiento de aire y expulsión de aire



La CONAVI, organismo descentralizado del gobierno federal, cuyo mandato principal es diseñar y coordinar la Política Nacional de Vivienda, desarrolló el CEV el cual tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación de vivienda, incorporando la reglamentación para el desarrollo de una construcción segura, confiable, habitable y sustentable en un contexto urbano ordenado y equilibrado, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de las viviendas y unidades habitacionales y la adecuada protección de los intereses de los usuarios. Contiene parámetros técnicos para la edificación.

- Relativos a la funcionalidad
- Relativos a la seguridad
- Relativos a la habitabilidad y sustentabilidad
- temas del código de vivienda
- Administración
- Aspectos urbanos
- Diseño del edificio
- Aspectos estructurales
- Construcción del edificio
- Sustentabilidad
- Instalaciones mecánicas
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias
- Instalaciones eléctricas



1.7 ECOTECNIAS PASIVAS

Ventajas

- Limitan el impacto humano sobre la biosfera.
- Mantienen el patrimonio biológico.
- Utilizan racionalmente los recursos naturales no renovables.
- Mejoran la salud de las personas.
- Hay reciclaje y manejo de desechos de forma adecuada.

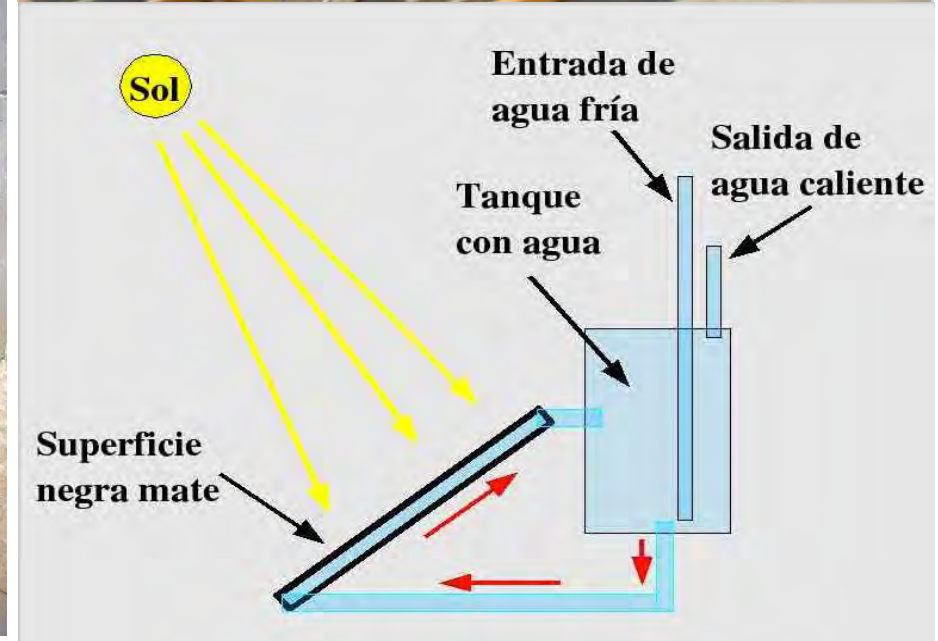


Definición

- El desarrollo sustentable es la capacidad de satisfacer las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades
- Las ecotécnicas son instrumentos desarrollados para aprovechar eficientemente los recursos naturales y materiales, con el fin de tener una operación limpia, económica y ecológica en la generación de bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las comunidades.
- Las ecotecnicas atienden necesidades y se pueden adaptar a su entorno, así como a los materiales disponibles en su región.
- Los sistemas pasivos son aquellos que forman parte de la estructura misma de la vivienda. Incluye factores de diseño como la orientación, materiales aislantes o reflejantes, la distribución de los espacios, etc. Cuando estos sistemas funcionan con energía limpia y energía convencional (dependiendo de ambos) se convierten en sistemas activos.

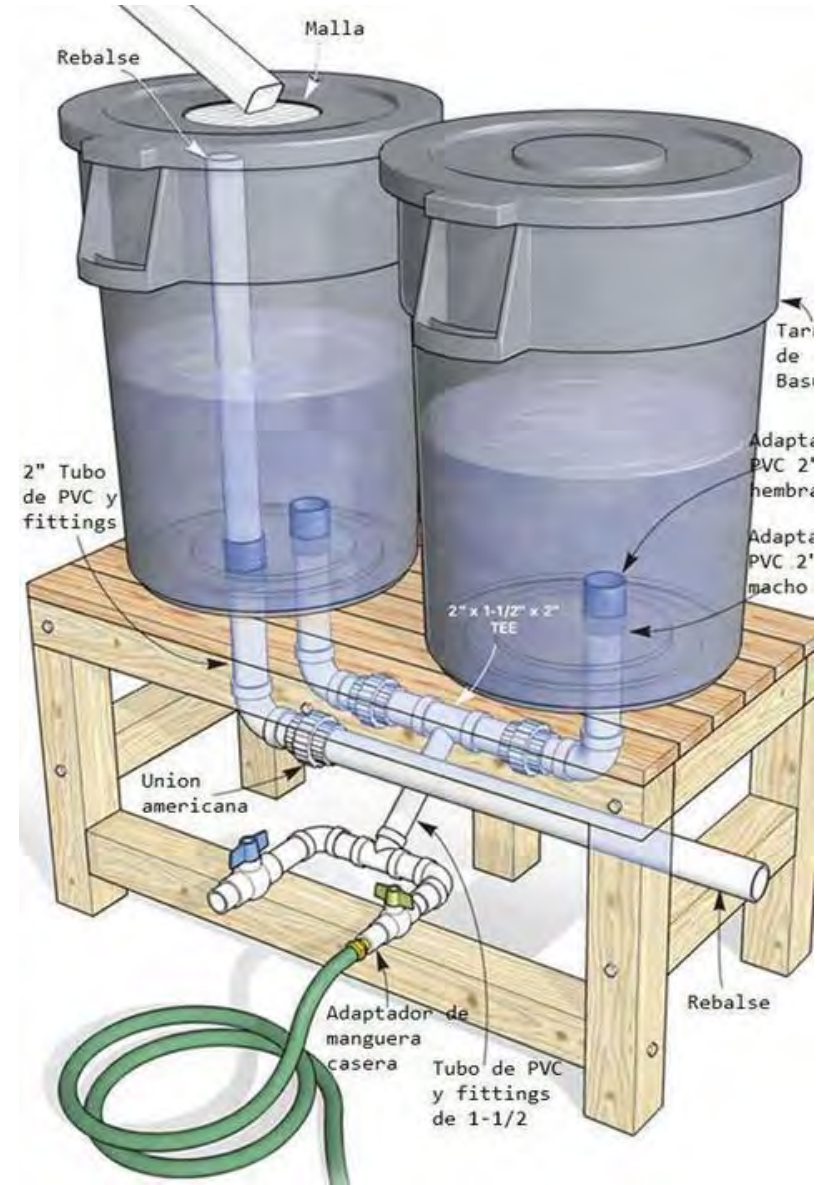
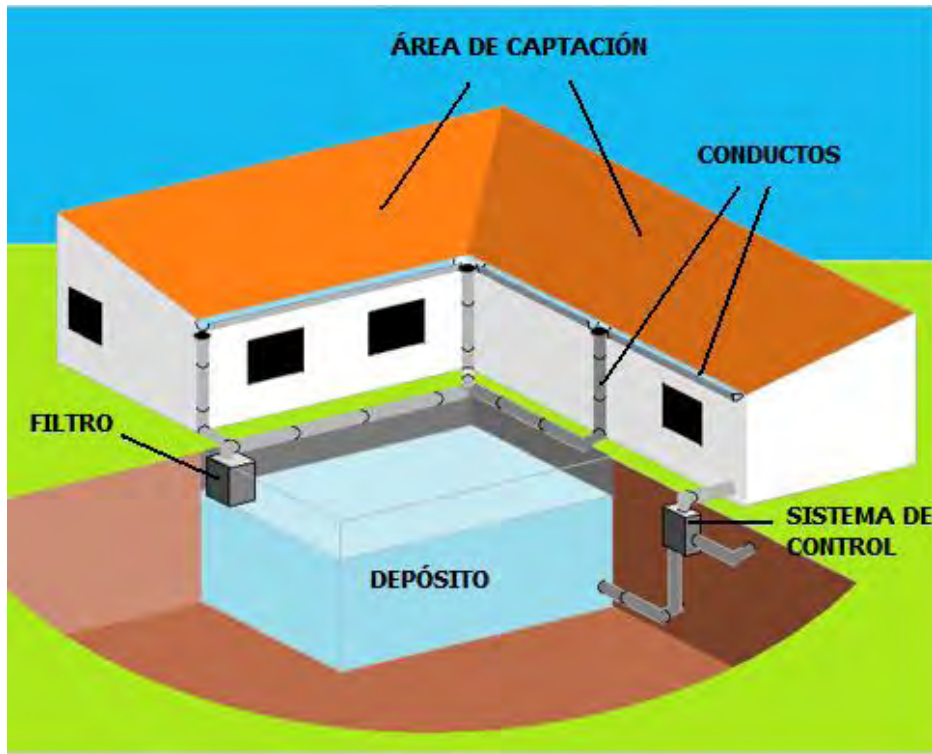
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

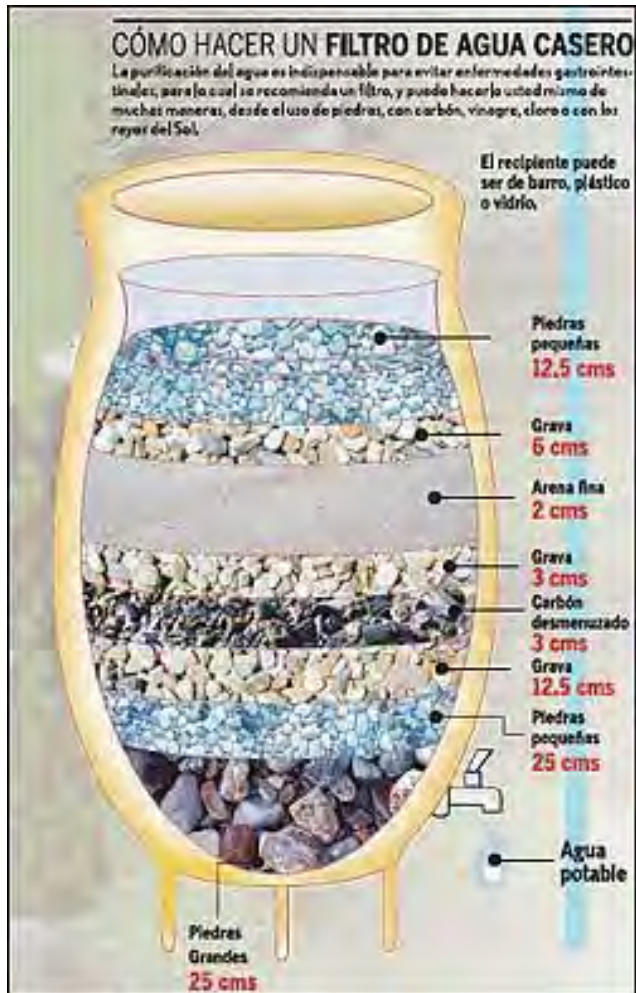
Un calentador solar es un equipo que aprovecha la energía solar para calentar algún fluido (usualmente agua) utilizando el principio básico del termosifón. Una vez elevada la temperatura del agua esta se puede utilizar para uso doméstico, piscinas y procesos industriales, debido a que estos sistemas no utilizan combustible alguno para calentar el agua y su mantenimiento es mínimo (sólo requieren de drenado anual y limpieza del colector).



CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

Es un procedimiento necesario para ahorrar y aprovechar el recurso agua proveniente de la lluvia. Consiste en su recolección y almacenamiento para uso posterior: lavar trastos y vidrios, trapear y regar, entre otros. Lo único para lo que está prohibida esa agua es para beber o preparar comida.





FILTRACIÓN DE AGUA

Es un procedimiento necesario para ahorrar y aprovechar el recurso agua proveniente de la lluvia. Consiste en su recolección y almacenamiento para uso posterior: lavar trastos y vidrios, trapear y regar, entre otros. Lo único para lo que está prohibida esa agua es para beber o preparar comida.

PINTURA CON BABA DE NOPAL

consiste en utilizar la baba extraída de raquetas de nopal, diluida en agua y mezclada con cal, cemento blanco y, si se requiere, algún color vegetal. La mezcla resultante se aplica en muros como pintura, con excelentes resultados.



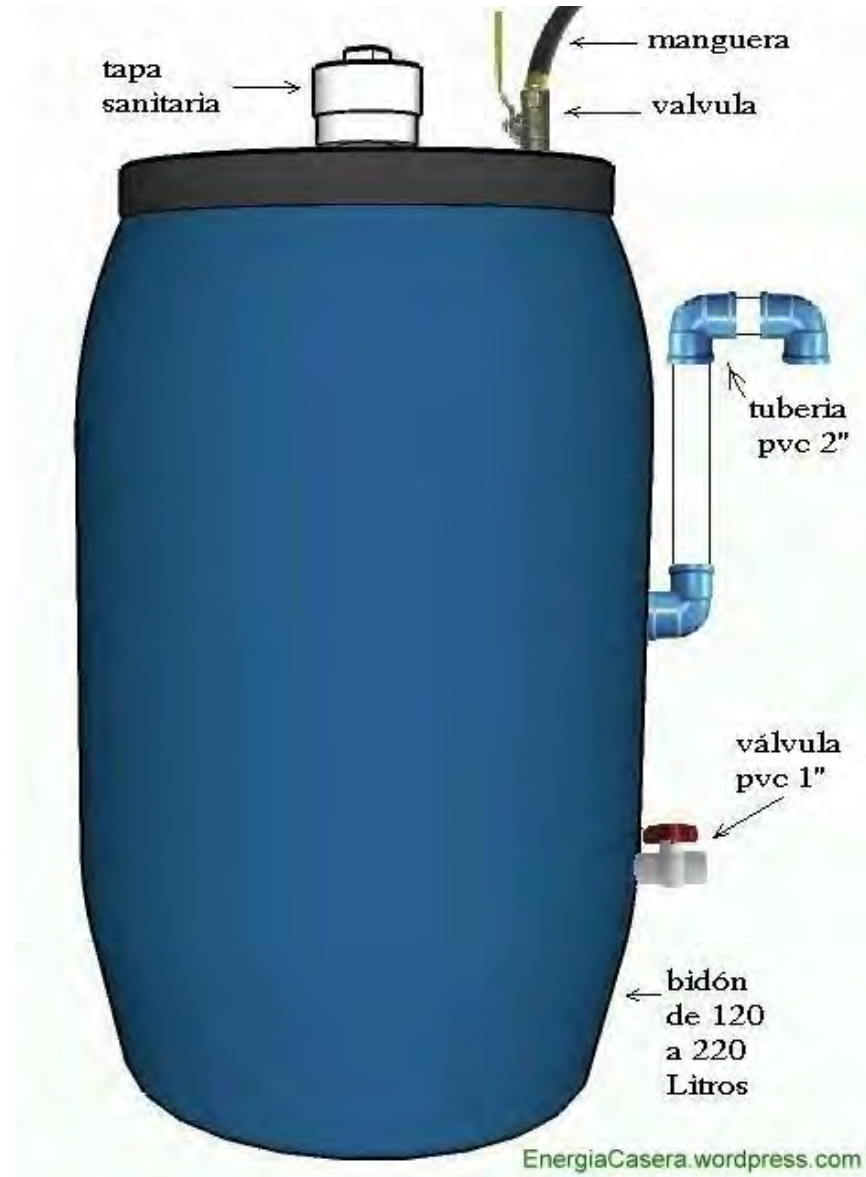
HUMEDALES ARTIFICIALES

Es un procedimiento necesario para ahorrar y aprovechar el recurso agua proveniente de la lluvia. Consiste en su recolección y almacenamiento para uso posterior: lavar trastos y vidrios, trapear y regar, entre otros. Lo único para lo que está prohibida esa agua es para beber o preparar comida.



BIODIGESTOR

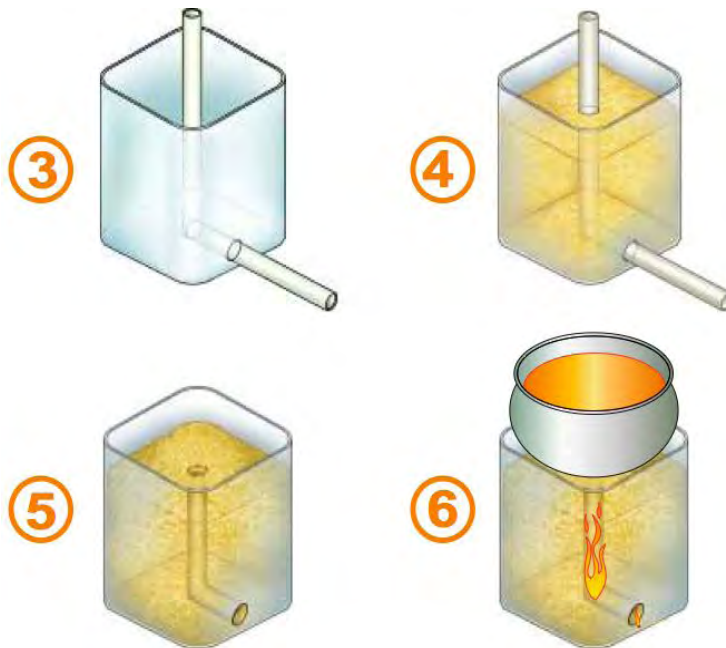
Consiste en un depósito aislado en su totalidad donde, con la acción de microorganismos anaerobios, se transforman los residuos orgánicos. Se utiliza para el tratamiento de excretas de animales, la producción de biogas, la purificación de aguas residuales y la elaboración de biofertilizantes. Se disminuye el uso de la leña



EnergiaCasera.wordpress.com

ESTUFA DE ASERRÍN

Es una alternativa para el ahorro de combustible, ya que utiliza solamente aserrín seco compactado en un bote rectangular metálico de 20 litros, con un **conducto en forma de "L"** que hace la función de chimenea durante la combustión. Dura encendida aproximadamente cinco horas.



1.8 MATERIALES ALTERNATIVOS DE CONSTRUCCIÓN



PAPECRETE

Se compone de una mezcla de cemento Portland (en muy baja proporción), arena y papel.

El papel utilizado puede provenir de una variedad de fuentes, tales como: Periódicos, revistas, libros, etc. Obtenidos de la descarga local o de contenedores de residuos

La manera de elaborar el Papercrete se da utilizando una mezcla de Papel reciclado con un poco de cemento y arena. Según lo investigado la proporción es de 3:1:1 – (Papel: cemento: arena) (o 60/20/20). La mezcla es revuelta en un gran barril, algo así como una licuadora



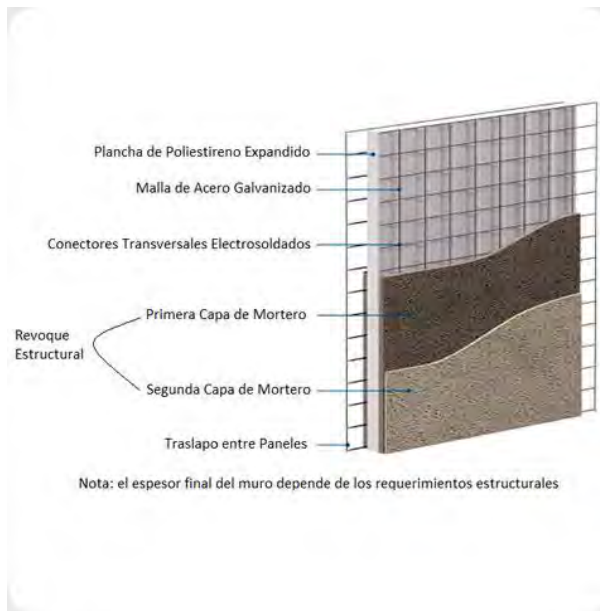


PANEL LIGEJO ESTRUCTURAL

El Panel estructural aligerado, consiste en una estructura tridimensional de alambre de acero cal. 14 y un alma de espuma de poliestireno expandido autoextinguible.

Las medidas nominales del Panel son: 1.22 x 2.44 m en **espesores de 2", 3" y 4"**.

Este sistema se basa en la unión de los paneles, que, al ser recubiertos con mortero, dan como resultado elementos de concreto reforzado con excelentes propiedades estructurales y capacidad de aislamiento termo-acústico.



PANELES DE CONCRETO LIVIANO

Están elaborados con concreto aligerado por la inclusión de microburbujas de aire, pesando solamente un tercio del concreto tradicional.

Los paneles llevan una malla o membrana de refuerzo integrada en cada cara, lo cual facilita los recubrimientos de impermeabilizantes o acabados.



PANELES SÁNWICH DE MADERA

Están formados por un aislante intermedio adherido o encolado entre caras externas, en este caso de madera u otros materiales derivados, como tableros de partículas, fibras, OSB, etc.

El panel SIP de es un panel altamente térmico y estructural que se utiliza para la construcción de edificaciones livianas (viviendas, escuelas, módulos, etc.) pudiéndose ahorrar en la climatización de una vivienda (calefacción y refrigeración) hasta en un 60% comparado a una vivienda tradicional, además de un ahorro del 40% de tiempo de construcción, gracias a su sistema tipo “Lego”.

El panel es un sándwich compuesto de tableros OSB 122 cm. variable (Oriented Strand Board) o Tableros de Virutas Orientadas y un corazón de Poliestireno Expandido (aislante de muy baja conductividad térmica) de alta densidad (15 Kg/m³) prensados con adhesivos estructurales a altas temperaturas.



PANEL ESTRUCTURAL DE VIRUTAS O ASTILLAS DE MADERA

OSB es un panel estructural de astillas o virutas de Madera, orientadas en forma de capas cruzadas para aumentar su fortaleza y rigidez, unidas entre sí mediante adhesivos químicos (resinas fenólicas) aplicados bajo alta presión y temperatura



VASANEL

Combina la rigidez de la madera con la ligereza y excelente aislación térmica del Poli estreno expandido (EPS), convirtiéndolo en un material "momotónico" ideal para construcciones de primera y segunda residencia, comerciales, educacionales e industriales, entre otros.

Instalación y Montaje

Los paneles Sip Vaspanel se entregan opcionalmente calados, dimensionados y paletizados en kit, listos para instalar sobre las soleras inferiores.

No se necesita mano de obra especializada para el montaje.

Los paneles cuentan con canalizaciones eléctricas hechas en fábrica, por lo que no requieren de cortes posteriores.

Los paneles tiene un peso promedio de 45 kilos por lo que es de fácil transporte entre 2 personas.

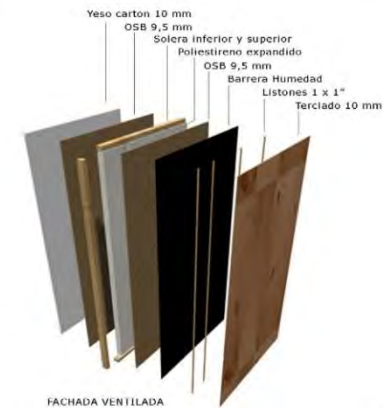
El sistema prefabricado permite un mayor ahorro gracias a la rapidez de construcción y a la casi nula pérdida de materiales.

Además su sistema constructivo permite montar sin necesidad de condiciones climáticas en su emplazamiento.

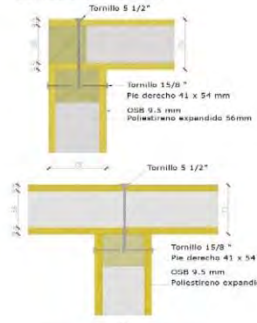
Su bajo peso permite fundaciones livianas generando un mayor ahorro.

Su bajo peso permite ahorrar en el transporte a la Obra.

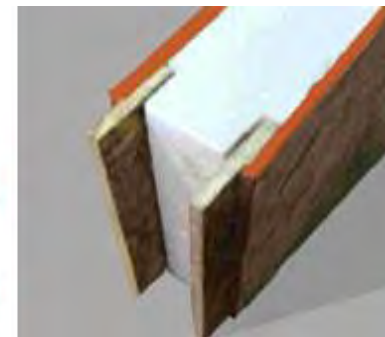
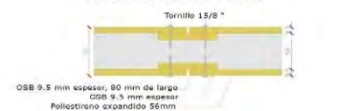
COMPOSICION PANEL SIP PROPUESTA + REVESTIMIENTO



DETALLE UNIÓN ESQUINA



DETALLE UNION ENTRE PANELES



PANEL ECOCOCON

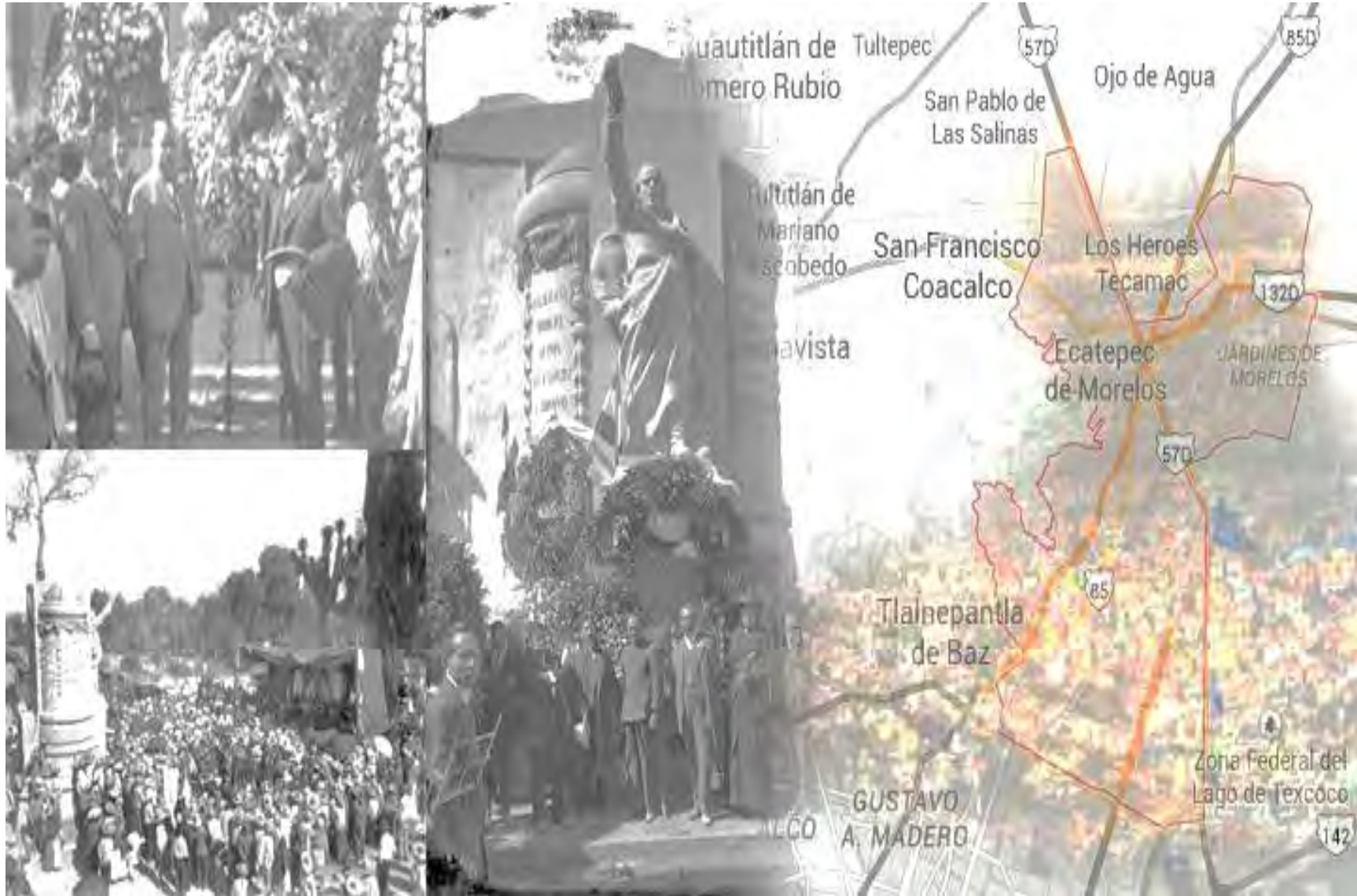
Los paneles prefabricados de paja Ecococon son pensados para la construcción rentable y precisa de casas super-aisladas. El sistema de construcción modular es 99,4% renovable y se usan materiales de origen local (paja y madera). Los paneles han sido exitosamente aplicados en varias casas pasivas.

Desde hace más de dos siglos la construcción con fardos de paja ha sido una afrenta para los constructores, quienes han encontrado una nueva manera de manejar la aislación térmica y acústica sólo mejorando un antiguo método de construcción.

El panel diseñado por Ecococon cuenta con características como, resistencia a los impactos, al fuego y a la humedad, así como también es un excelente aislante acústico. Otro beneficio que entregan estos paneles es su rapidez en la instalación,

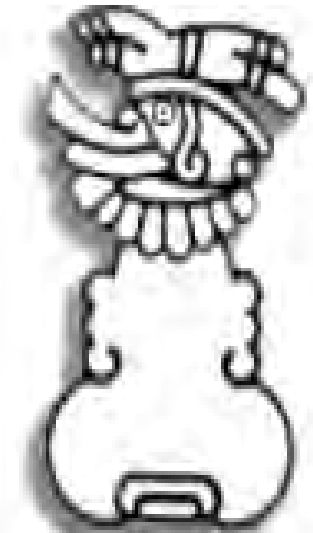


ESTADO DE MÉXICO



ECATEPEC DE MORELOS

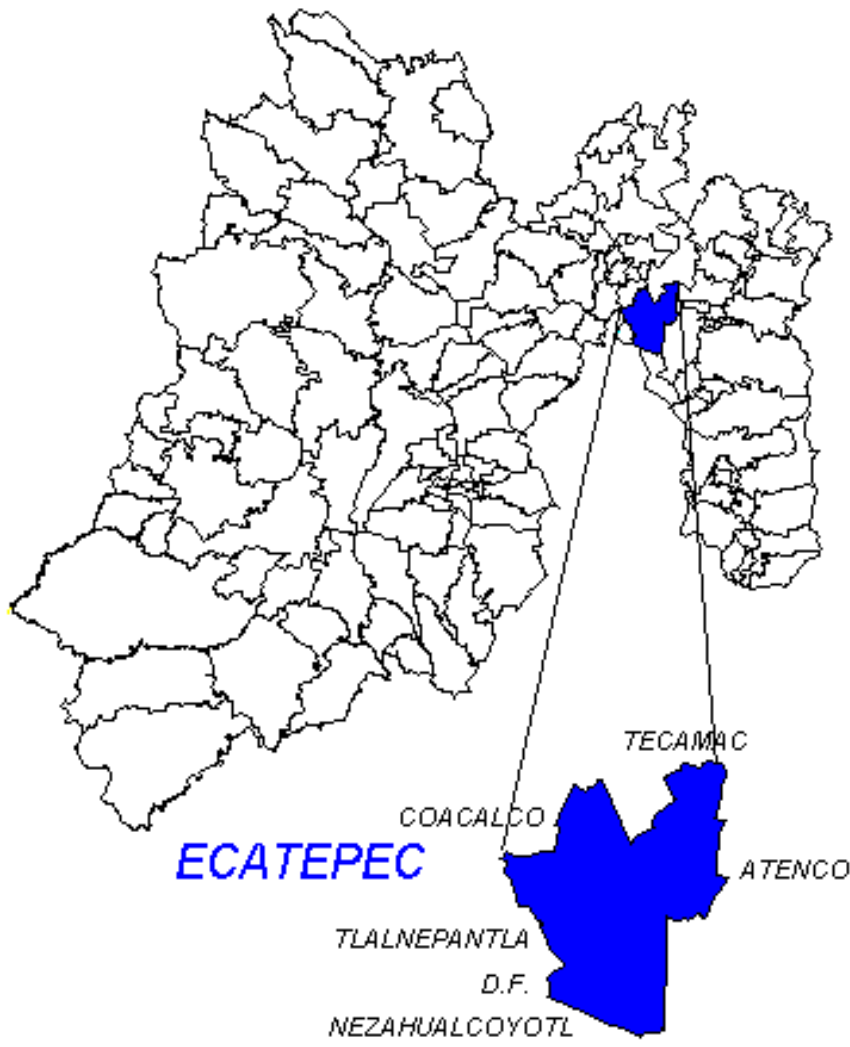
Ecatepec procede del náhuatl, ya que Eche-ca-tepec significa "En el cerro del viento o del aire", y en consecuencia "En el cerro consagrado a Ehecatl, tendríamos que su significado más preciso es: "Dios del aire"



1 *Glifo de Ecatepec.*

ESCUDO

Este se compone de la cabeza de un 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."



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.



2 Cuenca del lago de Texcoco.

ÉPOCA COLONIAL



Localización regional del municipio de Ecatepec

En 1535, el virrey Antonio de Mendoza, dividió el territorio del ayuntamiento de México en alcaldías mayores:

Chalco y Ameca, Tlayacapan y Coatepec, Otumba, Ecatepec, Sultepec, Zacualpan, Temascaltepec, Malinalco, Metepec e Ixtlahuaca y los corregimientos de Toluca y Texcoco.



3 Localización del municipio de Ecatepec de Morelos.

El Estado de México fue creado por mandato de la Acta Constitutiva de la Federación del 31 de enero de 1824.

Posteriormente, el 2 de marzo de 1824 se instaló el primer Congreso del Estado de México en la capital de la República, cuya asamblea previno que se redactase la constitución local y que continuara como jefe político Melchor Múzquiz como gobernador provisional.



Su punto de quiebre con respecto al viejo modo de vida rural y arcaico que le distinguió, se puede situar en el 1943, cuando producto de la promoción del desarrollo industrial se instala la fábrica Sosa Texcoco.

De 1943 a 1950, cuando se sientan las bases del proceso de industrialización del municipio, con políticas de exención de impuestos a las nuevas industrias y la creación de los primeros parques industriales en la zona;



4 Imagen aérea de la industrialización en el oriente del Estado de México.



5 Imagen aérea de la industrialización en el oriente del Estado de México.

Ecatepec dio así un salto enorme en menos de 10 años que lo colocó en la primera fila de los municipios más industrializados de la entidad. Ello se debió en parte a la instalación de la fábrica de Sosa Texcoco, S.A., pues constituyó desde su inicio de actividades una gran planta de productos químicos derivados de las aguas saladas del subsuelo del antiguo lago de Texcoco (en la zona conocida como El Caracol), que al parecer le otorgaba al municipio un fuerte perfil orientado hacia la industria química.



6 Fraccionamientos en Ecatepec

En este periodo, principalmente de 1964 en adelante, se incrementaron las autorizaciones de fraccionamientos, solicitadas por empresas inmobiliarias como Fraccionadora Ecatepec, S.A., o Incobusa, entre otras. Es en esta época se da la creciente acción estatal en este ámbito, en particular desde la década de los setenta: el Instituto de Acción Urbana e Integración Social, el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda Popular, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado fomentaron la creación de fraccionamientos populares o construyeron unidades habitacionales de 1951 a 1982, en que se conforman las primeras colonia de habitación popular, se consolida la concentración industrial, se acentúa intervención territorial del Estado a la vez que tiene lugar creación de capitales inmobiliarios con el sistema de fraccionamientos habitacionales También le caracterizará en estafase el ascenso de movimiento urbano-populares y, en contrapartida, el paulatino quiebre de la insurgencia obrera;



CIERRE DE LA FABRICA DE SOSA TEXCOCO

El punto culminante de este recuento histórico es precisamente el enorme espacio que legó la empresa Sosa Texcoco, que después de un largo conflicto sindical y con el vencimiento de la concesión por medio siglo de los terrenos ya mencionados, permitió una reconversión de su suelo: de industrial a urbano y comercial. Así, gran parte de su superficie total (unas 841 hectáreas) fue objeto de una de las más importantes inversiones en materia habitacional de los últimos años.



7 Fabrica de Sosa Texcoco

Consortio ARA inicia operaciones en 1977, para poder **realizar el conjunto urbano “Las Américas”** se debió realizar trámites ante el gobierno, los detalles se incluyen en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, con fecha lunes 28 de abril de 2003.

Se solicitó la autorización para la creación de un conjunto urbano tipo mixto (habitacional de interés social y popular, industrial, comercial y **de servicios**) denominado **“Las Américas”** para desarrollar viviendas 13,000 Viviendas, de las cuales 7388 son de tipo popular y 5612 de interés social, en una superficie de terreno de 3, 410,580.737 m²



8 Vista satelital de la Colonia Las Américas.

1.10 ANÁLISIS DE SITIO



INDICADORES SOCIECONÓMICOS

El 54.34% de la población es económicamente activa. El porcentaje más grande lo tienen los que completaron la secundaria con un 14.73% y el más pequeño con .18% no específica su nivel escolar.

Ecatepec de Morelos	Población Económicamente Activa	Población Ocupada por Actividad				Población Desocupada
		Agropecuario, silvicultura y pesca	Industria	Servicios	No Especificado	
	699,245	1,106	155,230	491,162	14,251	37,497

Ecatepec de Morelos	Nivel de escolaridad	Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
			Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
			Total	Ocupada	Desocupada		
Total		1,286,693	699,245	661,748	37,497	583,037	4,411
Sin escolaridad y preescolar		45,952	15,727	14,921	806	29,532	693
Primaria ¹		312,609	141,819	134,750	7,069	169,448	1,342
Secundaria incompleta		101,772	30,939	28,786	2,153	70,659	174
Secundaria completa		304,843	189,915	179,895	10,020	114,144	784
Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada		8,586	3,770	3,630	140	4,796	20
Educación media superior ²		308,758	178,404	168,390	10,014	129,801	553
Educación superior ³		198,585	136,339	129,164	7,175	61,909	337
No especificado		5,588	2,332	2,212	120	2,748	508

Ecatepec de Morelos	Grupos quinquenales de edad	Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
			Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
			Total	Ocupada	Desocupada		
Total		1,286,693	699,245	661,748	37,497	583,037	4,411
12-14 años		86,237	1,792	1,537	255	84,261	184
15-19 años		154,997	37,102	31,842	5,260	117,489	406
20-24 años		152,278	87,553	80,158	7,395	64,292	433
25-29 años		137,962	98,180	92,622	5,558	39,413	369
30-34 años		128,005	93,020	89,103	3,917	34,588	397
35-39 años		130,680	94,800	91,462	3,338	35,520	360
40-44 años		114,002	82,806	79,976	2,830	30,914	282
45-49 años		98,709	69,183	66,693	2,490	29,242	284
50-54 años		87,927	57,047	54,708	2,339	30,621	259
55-59 años		66,113	38,408	36,482	1,926	27,430	275
60-64 años		49,684	21,280	20,194	1,086	28,156	248
65-69 años		32,304	10,178	9,532	646	21,929	197
70-74 años		21,351	4,641	4,362	279	16,496	214
75-79 años		13,011	2,112	1,983	129	10,705	194
80-84 años		7,532	740	704	36	6,644	148
85 años y más		5,901	403	390	13	5,337	161

Grupos quinquenales de edad	Población no económicamente activa	Tipo de actividad no económica				
		Pensionados o jubilados	Estudiantes	Personas dedicadas a los quehaceres del hogar	Personas con alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar	Personas en otras actividades no económicas
Total	583,037	37,706	219,720	297,061	8,869	19,681
12-14 años	84,261	133	81,282	1,704	212	930
15-19 años	117,489	131	96,277	16,500	569	4,022
20-24 años	64,292	132	33,319	27,990	620	2,231
25-29 años	39,413	100	6,119	31,326	569	1,299
30-34 años	34,588	103	1,229	31,814	536	906
35-39 años	35,520	221	493	33,459	574	773
40-44 años	30,914	359	259	29,038	513	745
45-49 años	29,242	1,018	175	26,865	495	689
50-54 años	30,621	3,044	128	25,891	582	976
55-59 años	27,430	4,423	92	21,285	586	1,044
60-64 años	28,156	8,091	83	18,085	657	1,240
65-69 años	21,929	7,602	63	12,573	592	1,099
70-74 años	16,496	5,715	74	9,081	543	1,083
75-79 años	10,705	3,576	50	5,610	574	895
80-84 años	6,644	1,897	19	3,397	505	826
85 años y más	5,337	1,161	58	2,443	752	923



Fraccionamiento Las Américas

Se divide en tres tipos: residencial, interés medio e interés social.

En 2008 el ayuntamiento presidido por José Luis Gutiérrez Cureño obligo a ARA a construir el puente primero de mayo que cruza la avenida central , que estaba en las obligaciones de la constructora a pesar de que ARA argumentaba que ya había dado el dinero al gobierno del Estado de México, entre las medidas de presión a que el ayuntamiento tuvo que recurrir fue poner espectaculares exigiendo a ARA el cumplimiento y la clausura del estacionamiento del centro comercial, finalmente ARA tuvo que cumplir y construyo el puente.

Además, cuenta con el centro comercial Las Américas, que alberga varias tiendas departamentales.



9 El Fraccionamiento las Américas rodea gran parte del predio por lo cual forma gran parte de la imagen urbana.



Primera Fase

Las casas son dúplex, debido a que son un fraccionamiento de ARA, se repite el mismo modelo de vivienda en todo el fraccionamiento, si llegan a haber cambios son mínimos.

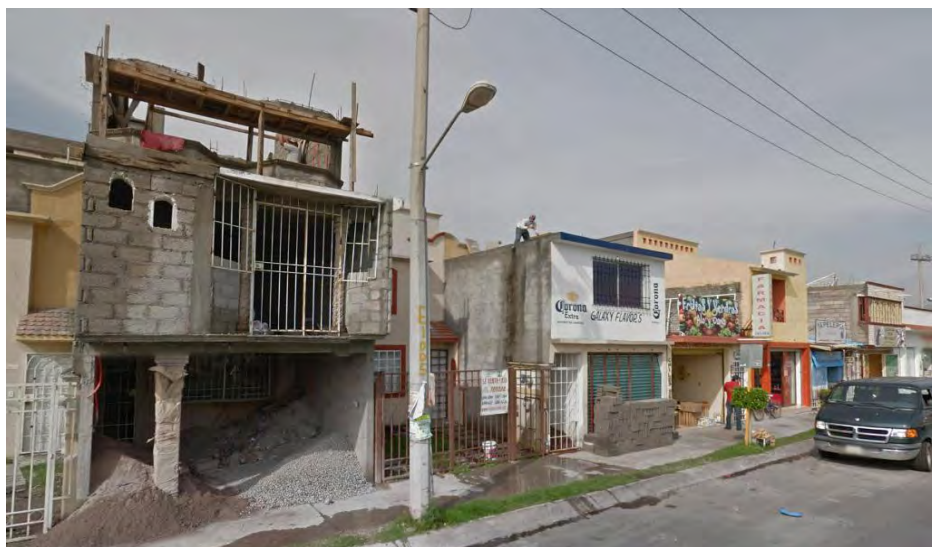
Algunos propietarios han modificado sus viviendas con ampliaciones o modificando el estilo de la fachada.



Adiciones

Algunos de los propietarios, por la necesidad de espacio, les han hecho ampliaciones a sus viviendas, dándoles una fachada completamente nueva y rompiendo con el estilo continuo de las demás viviendas.

Algunas de estas ampliaciones se hacen para usar la planta baja como comercio y el alta como vivienda.



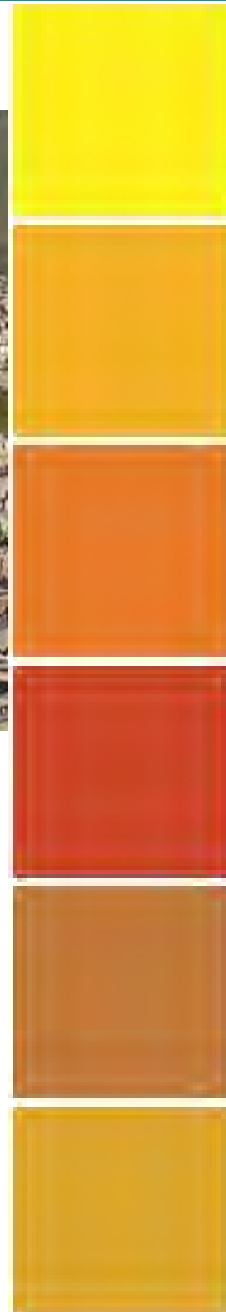
Las Américas IV

Estas viviendas son más recientes y tienen un estilo más contemporáneo, la fachada es mucho más simple y geométrica sin mayor detalle, y usan colores más neutros.





10 Vista aérea de Ecatepec de Morelos, Edo. De México



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 rodeados de escasa o nula vegetación.

VIVIENDA – PALETA DE COLORES

Con el programa Pinceladas en Grande e Ilumina México, 20 mil viviendas de 52 colonias de este municipio serán remozadas con pintura, para darle una mejor imagen a esta región, con el objetivo de generar zonas armónicas y de sana convivencia para combatir la inseguridad.



Mobiliario Urbano



11 Plaza Cívica de San Cristóbal Ecatepec

PLAZA LAS AMÉRICAS

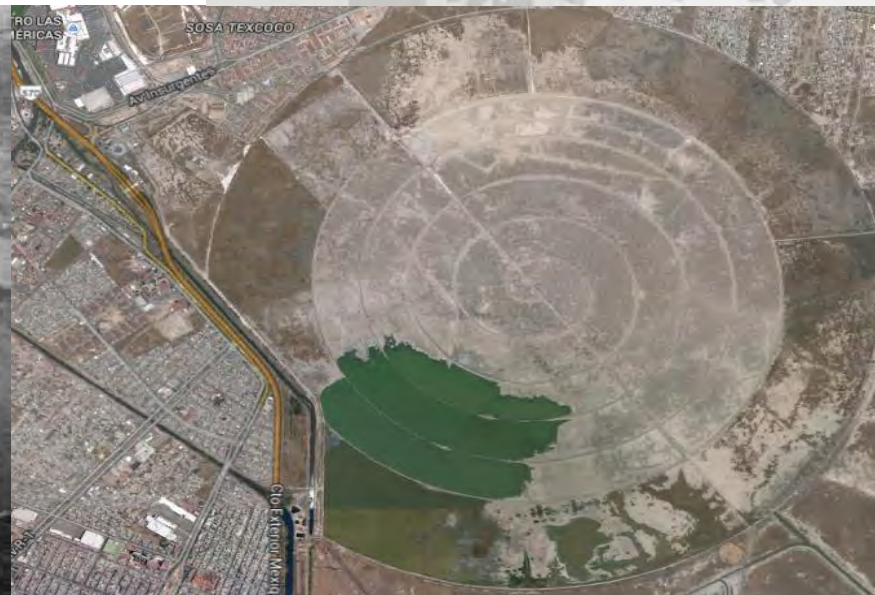
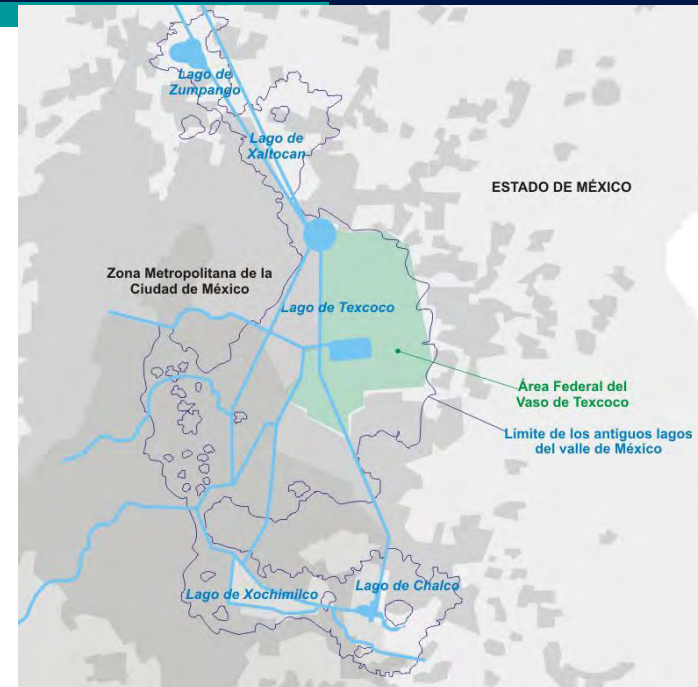
El centro comercial cuenta con varias tiendas departamentales, como son: Liverpool, Sears, Sanborns; tiendas de autoservicio como Sam's Club y Wal-Mart; lugares de entretenimiento como, Cinépolis; alojamiento como el hotel fiesta inn y; un Hospital del Instituto de Salud del Estado de México (Hospital Las Américas), y se encuentra en proyecto otro hospital perteneciente al Grupo Empresarial Ángeles.

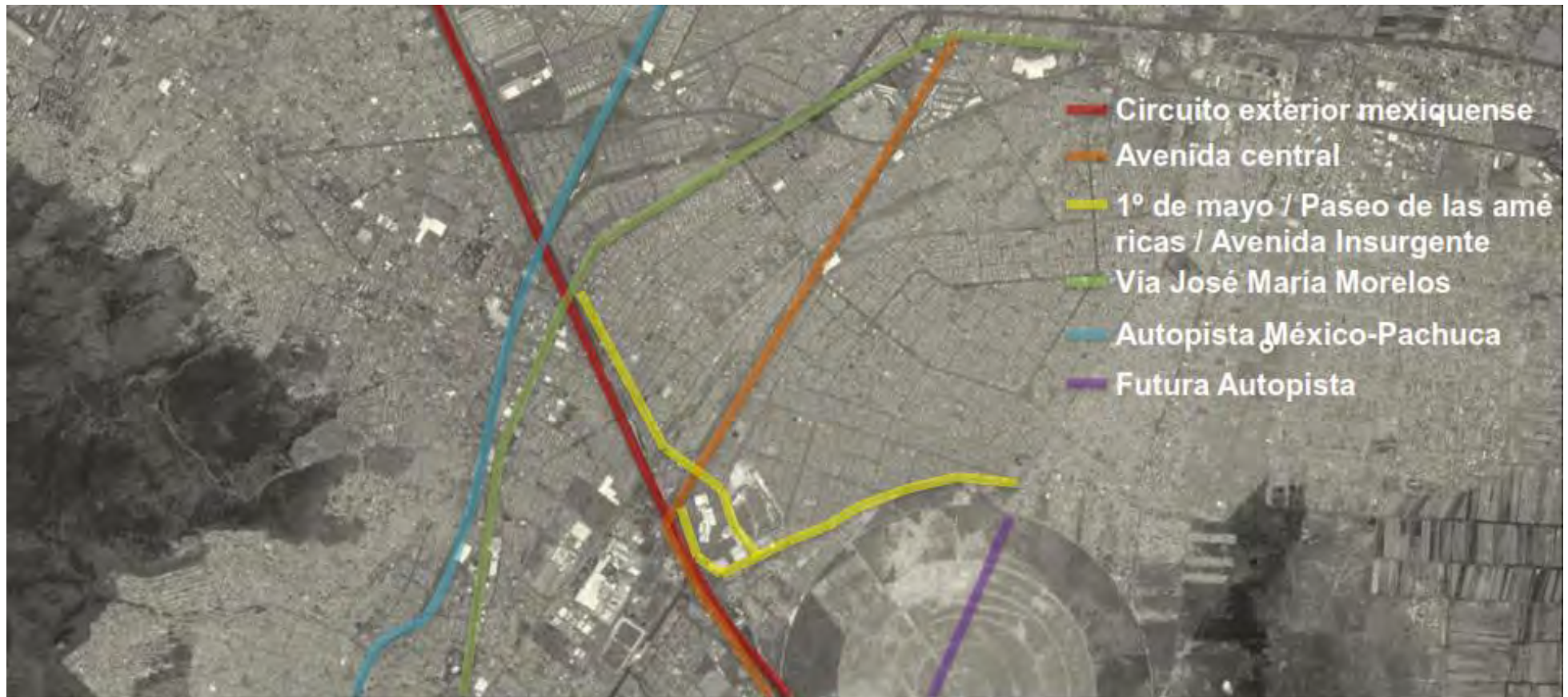


12 El centro comercial las Américas es el hito principal dado que es el más próximo al predio.

Depósito de evaporación solar, "El caracol México"

"El Caracol de la Ciudad de México", es un embalse de agua formado por un sedimento del Lago de Texcoco, situado al sureste del predio a intervenir, tiene una forma parecida a un enorme caracol, de unos 3.200 metros de diámetro. Sirve para abastecer de agua industrial a las localidades cercanas y partes de la Ciudad de México.





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 mexibús con una dimensión de 3.5 m cada uno.



Av. Insurgentes

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



AVENIDAS SECUNDARIAS

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

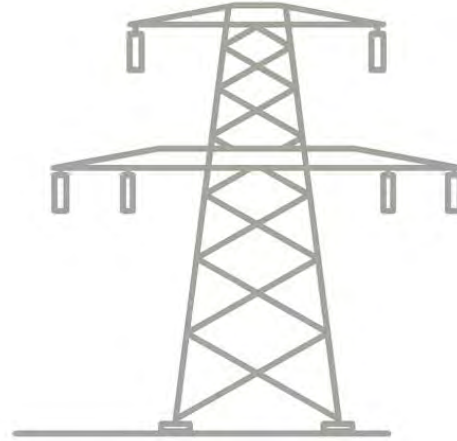
Cuenta consta tres carriles vehiculares con una dimensión de 3.0m cada uno.

López Rayón

Es de tres carriles de 3.0m cada uno.



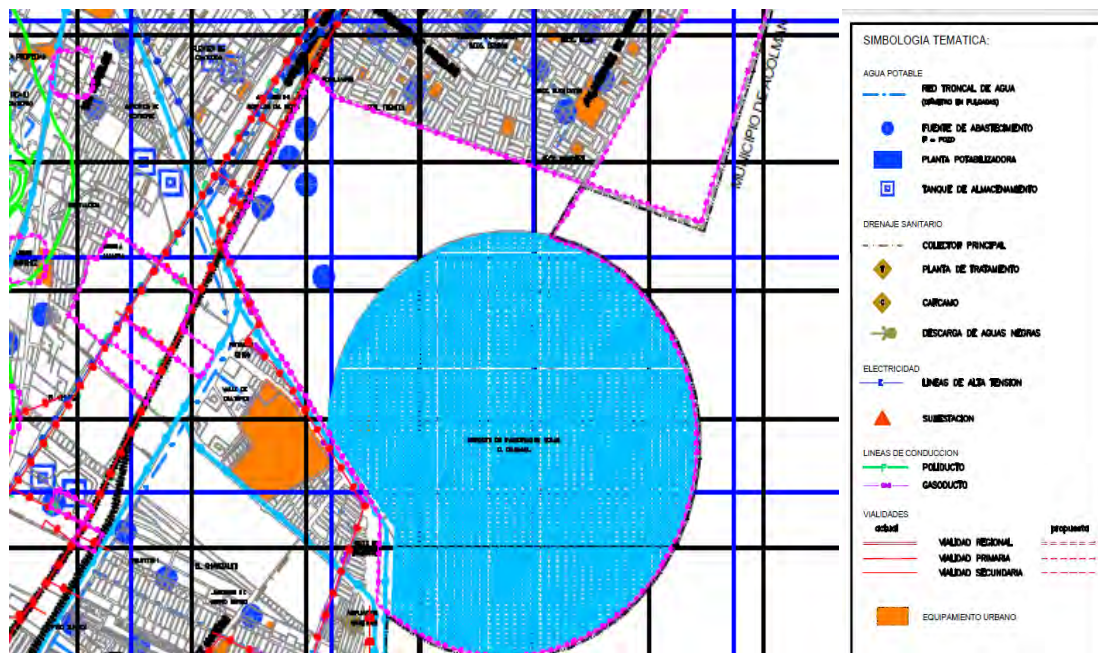
1.11 INFRAESTRUCTURA



Infraestructura hidráulica.

El organismo público 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 abastece 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 sequía.

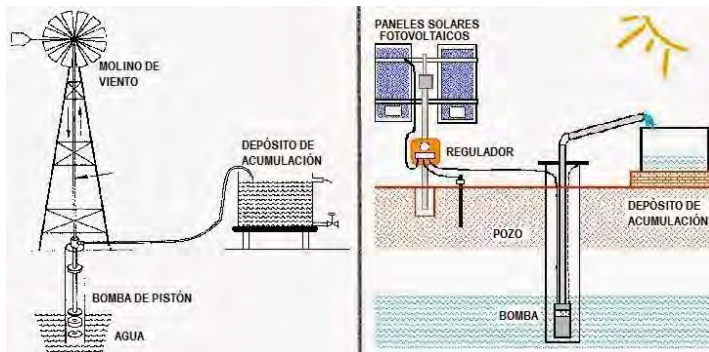


La red regional de drenaje y alcantarillado, que atraviesa al municipio, está conformada por los causes cielo abierto del canal de sales y el gran canal.

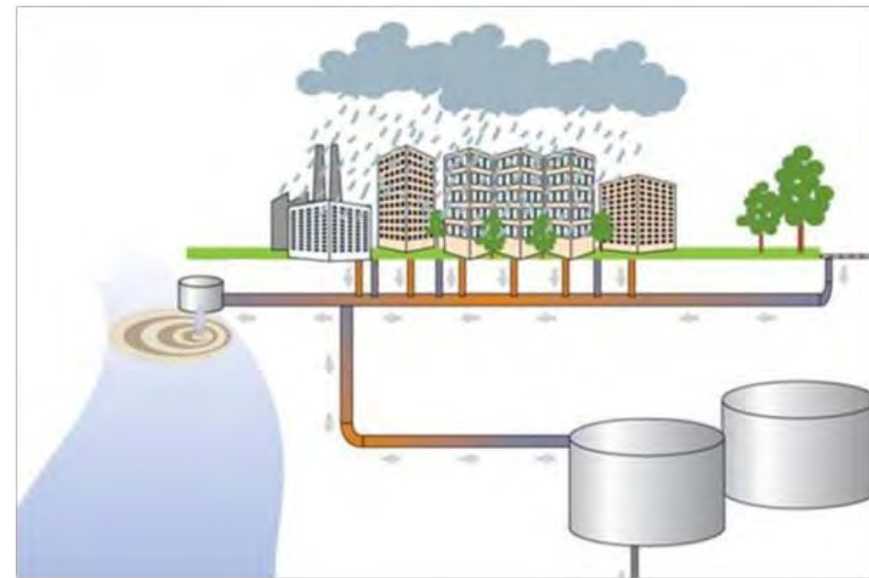
Los principales causes se ubican en Santo Tomas y Santa María Chiconautla, barranca de Tulpetlac, Barranca de Caracoles y Barranca de San Andrés de la Cañada.



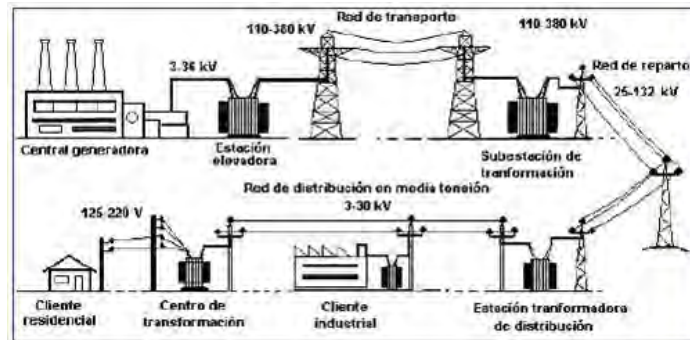
Existen en el municipio dos subestaciones: San Cristóbal y Cerro Gordo que, en conjunto con la termoeléctrica de San Isidro Atlautenco proveen energía eléctrica al municipio, a través de 12 líneas de conducción de alta tensión.



13 SUMINISTRO DE AGUA



14 DRENAJE



15 EJEMPLO DE RED ELECTRICA



1.12 SERVICIOS



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



17 Estación del Mexibús “Américas”

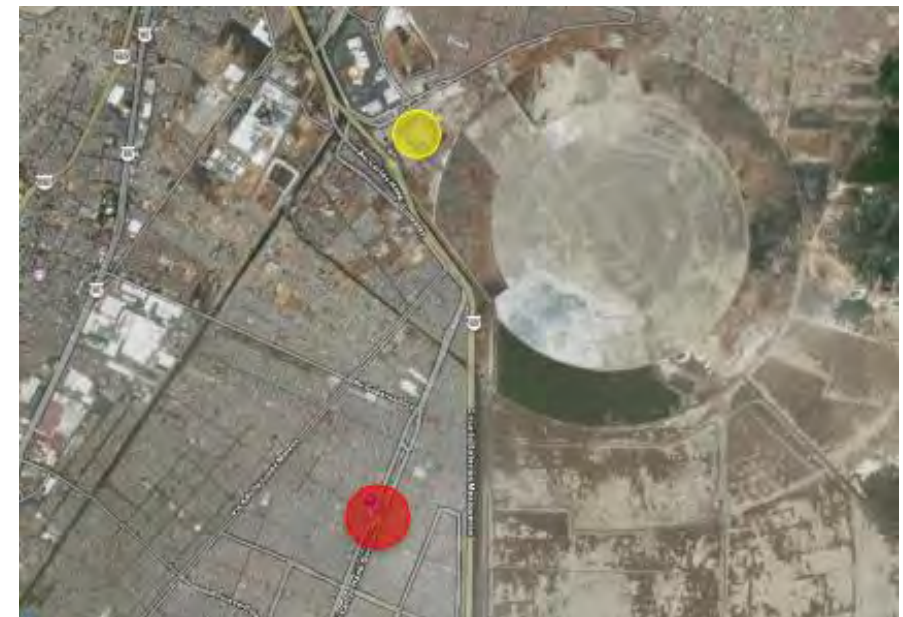
La estación “Cd. Azteca” es la más próxima a Las Américas; esta línea posee correspondencia con la línea 5 en la estación Oceanía, línea 1 con San Lázaro, línea 4 con Morelos, línea 4 con Garibaldi Lagunilla y línea 3 con Guerrero.



18 Sistema de Transporte Colectivo METRO



16 Ubicación de estación de Mexibús-Terreno



19 Ubicación de estación de Metro-Terreno

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



20 Ubicación sitio de taxis.



21 Transporte local.



22 Sitio de Taxis.

ESCUELAS

Ecatepec	Nivel Educativo									
	Públicas					Privadas				
Escuelas	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Profesional Técnico	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Profesional Técnico
	277	475	196	51	10	394	143	58	65	2
Total de alumnos	40,551	172,135	77,581	30,902	7,974	16,114	21,325	6,520	9,385	173
Total de egresados	0	0	23,257	6,954	1,673	0	0	2,225	1,955	74
Total de docentes	1,304	5,471	3,535	1,758	438	987	1,070	579	997	34
Aulas existentes	1,642	6,698	2,347	739	191	1,433	1,243	392	771	16
Aulas en uso	1,303	5,522	2,154	705	187	1,004	1,089	295	445	7
Aulas adaptadas	50	95	50	101	0	204	24	5	40	0
Talleres	0	0	0	79	48	0	0	0	88	16
Laboratorios	0	0	0	156	60	0	0	0	134	4

23 INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

El municipio de Ecatepec tiene un total de 1,671 centros educativos

- Preescolar 671
- Primaria 618
- Secundaria 254
- Bachillerato 116
- Profesional Técnico 12





ZONAS DETECTADAS

 CENTROS COMERCIALES

 MERCADOS / TIENGUIS

 CENTRAL DE ABASTOS

 TERRENO



25 Mercado 1ro de mayo



28 Mercado 25 de Julio



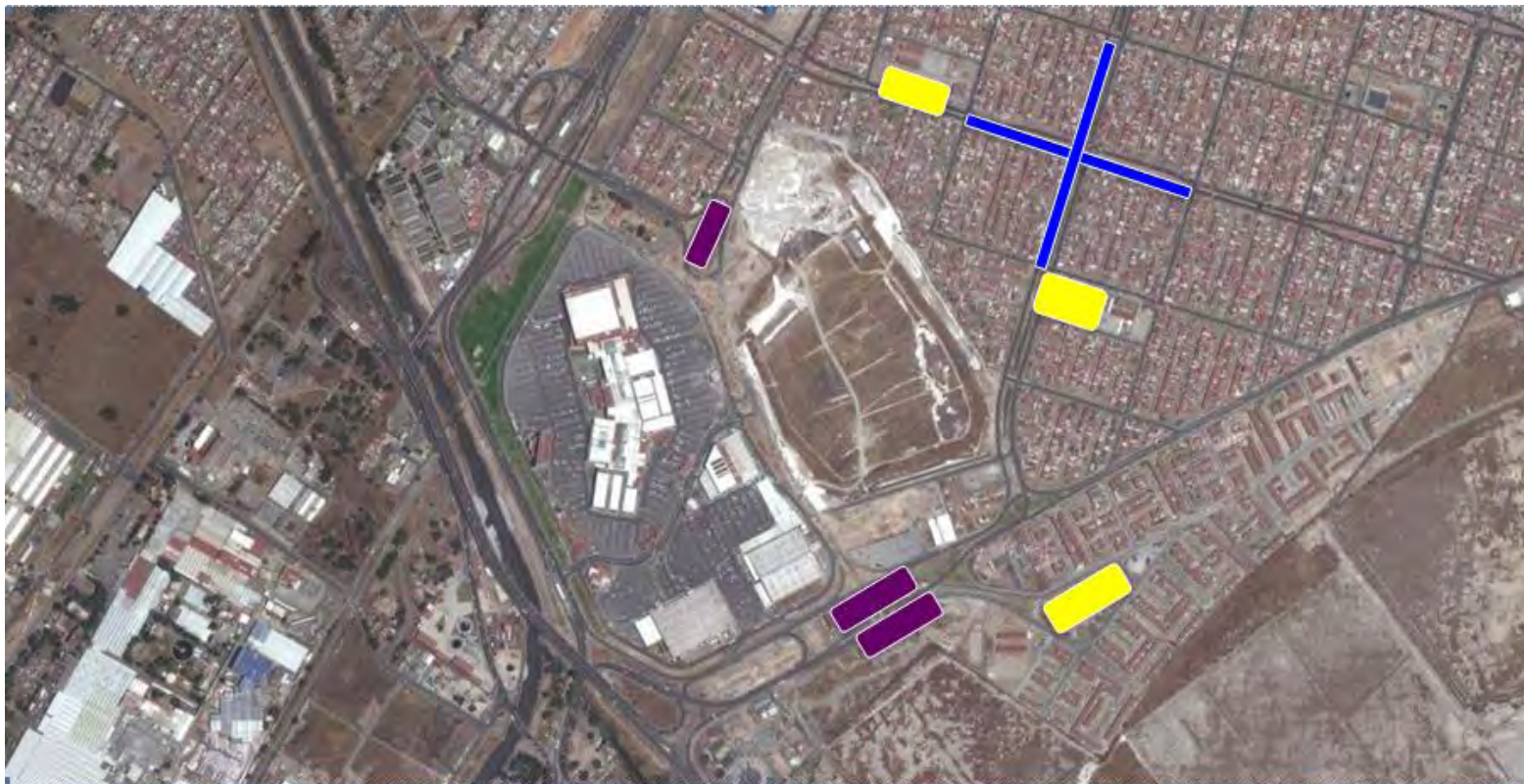
29 Centro las Américas



30 Sendero Ecatepec



31 Central de abastos Ecatepec



ZONAS DETECTADAS



ÁREAS VERDES

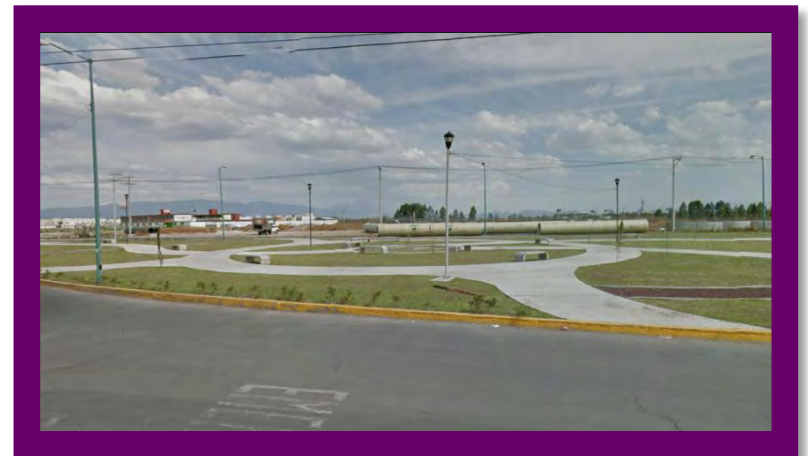
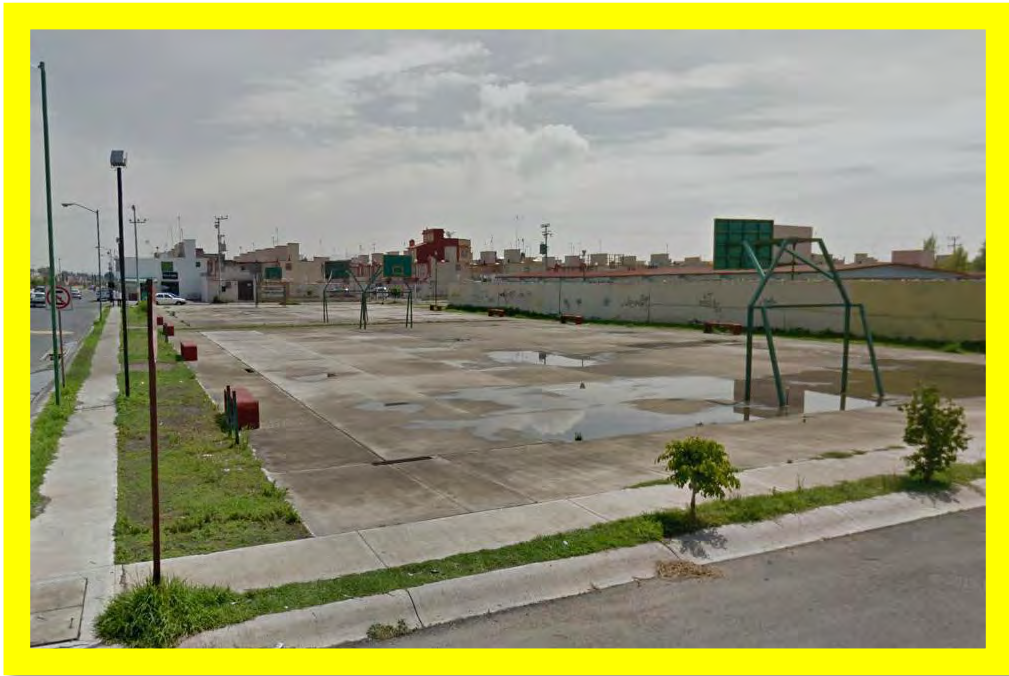


CANCHAS



ÁREAS DE ESPARCIMIENTO

Es evidente la escasez de áreas dedicadas a éste género, por lo que se considera importante la propuesta de los mismos dentro de la propuesta a realizar.



 ÁREAS VERDES

 CANCHAS

 ÁREAS DE ESPARCIMIENTO





Hospital General "Las Américas"
en Ecatepec, Estado de México

- ISSSTE
- IMSS
- ISEM
- ISSEMYM
- 26 u. móviles
- 30 u. consulta externa

26 Hospital General "Las Américas"



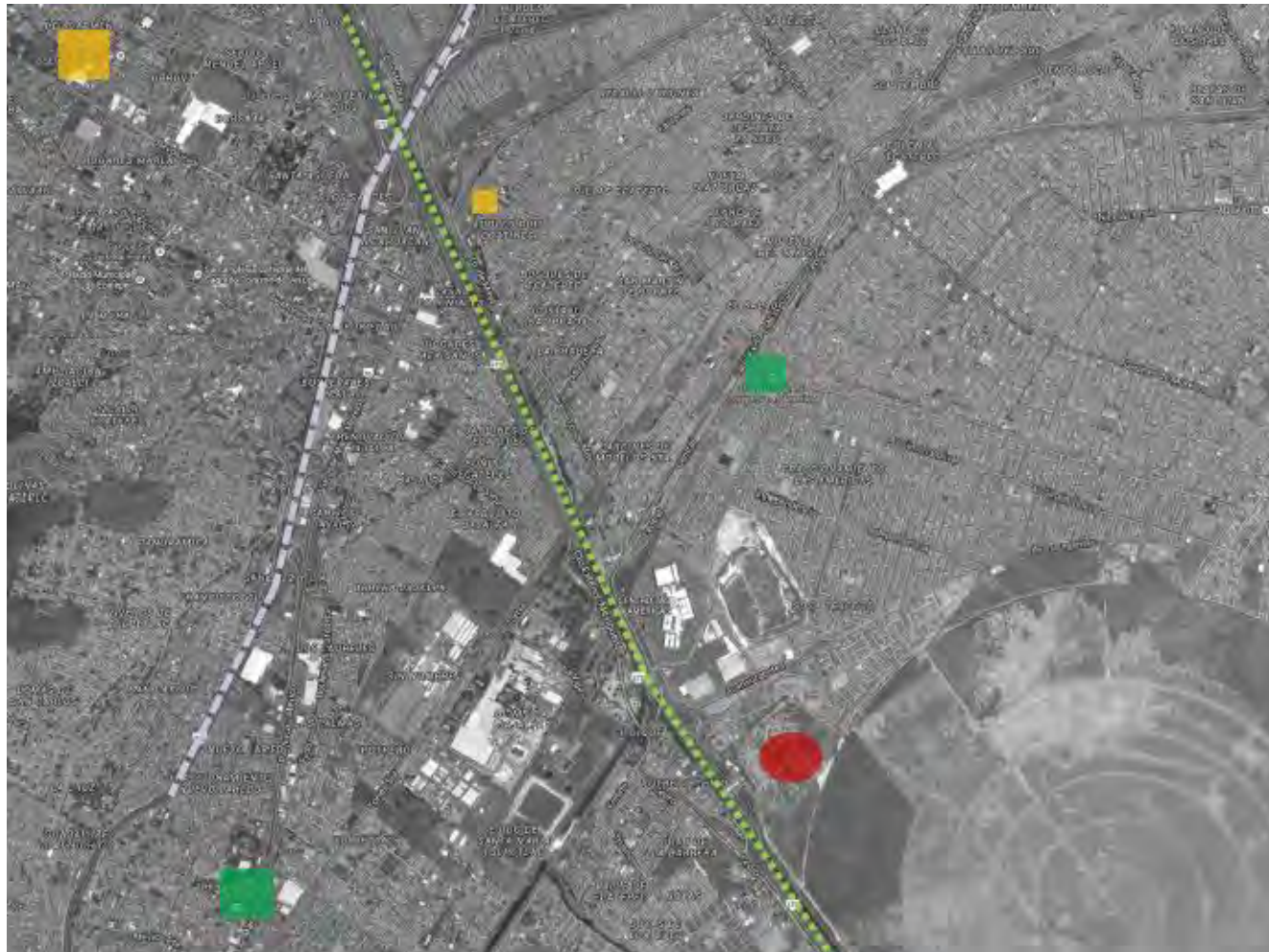
29 Unidad móvil.



28 Centro Médico ISSEMYM



27 Centro Médico ISEM



CTO. EXTERIOR MEXIQUENSE



TERRENO

CENTRO MEDICO ISSEM YM



H.G. ZONA NO.68

H.G. LAS AMÉRICAS



PACHUCA - MÉXICO



1.13 NORMATIVIDAD



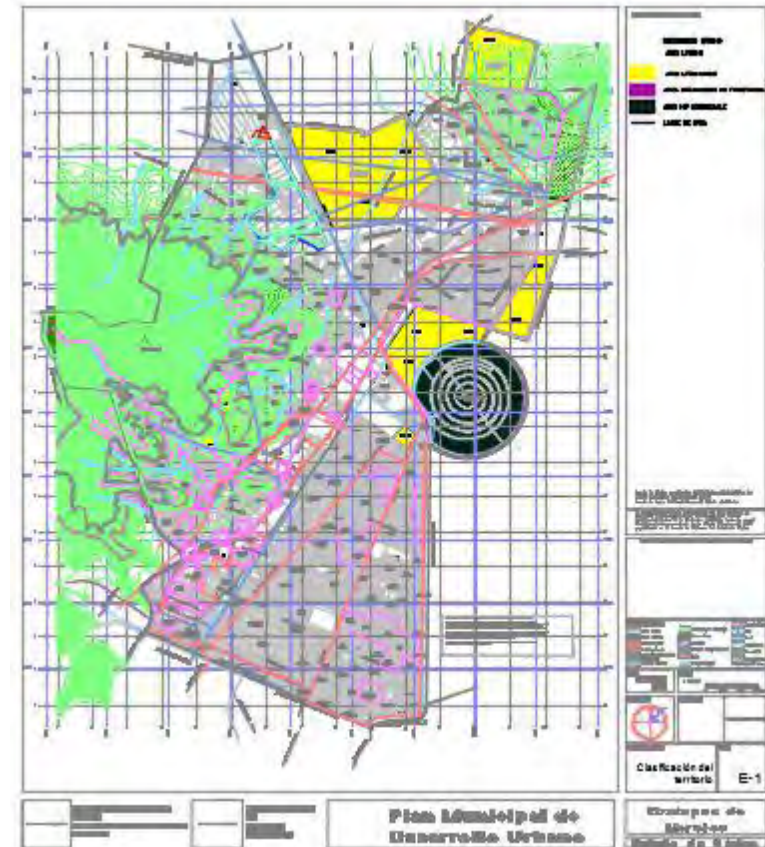
Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos

Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano en el municipio como son: la identificación de áreas aptas al desarrollo urbano, incorporación de programas regionales de infraestructura y/o equipamiento, definición de usos y destinos en el área urbana y urbanizable, definición de compatibilidad de usos del suelo, definición de la imagen urbana a promover y obras específicas para la orientación del crecimiento urbano.



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.**
- **Propiciar el desarrollo de vivienda media que atienda la demanda potencial y propicie la diversificación socioeconómica 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:

- Dúplex.
- 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.



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 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.



5. TÍTULO DE LA REGULACIÓN URBANA

USO H 66 A, HABITACIONAL DENSIDAD MUY ALTA.

- Zonas habitacionales con densidad media de 151 viviendas o 712 habitantes por hectárea,
- 66 m² de terreno bruto y 39.6 m² terreno neto por vivienda
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 3.55 m con superficie de 39.6 m² y solo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

USO H 100 A, HABITACIONAL DENSIDAD ALTA.

- Zonas habitacionales con densidad media de 100 viviendas o 480 habitantes por hectárea, 100 m² de terreno bruto por vivienda y 60 m² de terreno neto por vivienda.
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 4.5 m, con una superficie mínima de 60 m² y sólo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

USO H 100 B, HABITACIONAL DENSIDAD ALTA.

- Zonas habitacionales con densidad de 102 viviendas o 480 habitantes por hectárea, 100 m² de terreno bruto por vivienda y 60 m² de terreno neto por vivienda.
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 4.8 m con una superficie de 60 m² y solo se permitirá una vivienda por lote mínimo.



USO H 125 A, HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA.

- Zonas habitacionales con una densidad de 82 viviendas o 385 habitantes por hectárea, 125 m² de terreno bruto por vivienda y 73 m² de terreno neto por vivienda.
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 6 m, con una superficie de 73 m² y sólo se permitirá una vivienda por lote mínimo

Y todas las anteriores contienen las siguientes restricciones:

- En cualquier uso que se le dé al predio de deberá dejar un 20% de área libre de toda construcción
- Los estacionamientos y patios contarán como área libre siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.
- La superficie e desplante en cualquier uso será del 80% del área del predio.
- La altura para cualquier uso será de 4 niveles o 14 m sobre desplante.
- En caso de nuevos fraccionamientos, no se permitirán comercios o servicios dentro de la vivienda,



Estacionamientos:

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

El estacionamiento 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/Uso (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:

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

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

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS				
USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
HABITACIONAL:				
1.1 HABITACIONAL	HABITACIONAL	HASTA 120 M2 POR VIV.	1 CAJON	FOR VIVIENDA
		DE 121 A 250 M2 POR VIV.	2 CAJONES	FOR VIVIENDA
		DE 250 A 500 M2 POR VIV.	3 CAJONES	FOR VIVIENDA
		MAS DE 501 M2 POR VIV.	4 CAJONES	FOR VIVIENDA
ACTIVIDADES TERCIARIA B:				
2.1 OFICINAS.	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/50M2	DE USO
		DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE USO
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE USO
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS.	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE USO
		CUAL QUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA, ROSTICERIAS, CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS, PANADERIAS, DULCERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, FARMACIAS, LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER, TLAPALERIAS.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLOMERIA, ELECTRODOMESTICOS, DECORACION, MUEBLERIAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, VIDRIERIAS, ALQUILER DE MOBILIARIO, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, QUIMICOS Y MINERALES, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE, EQUIPOS DE COMPUTO, CENTROS DE INTERNET.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO

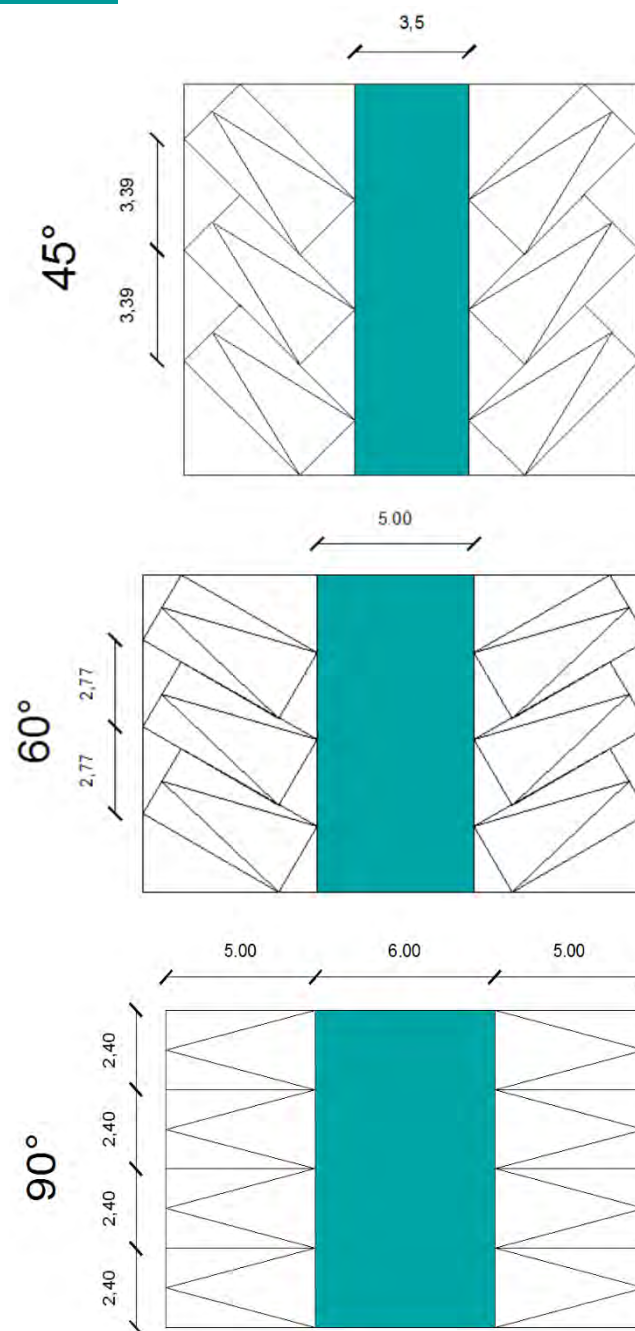
Nuestro Proyecto entra en el segundo rango de: 121m2 a 250m2 por Vivienda, por lo tanto, serían 2 Cajones por Vivienda



Asimismo, se deberán aplicar las normas complementarias siguientes:

1. Para el cálculo del número de cajones de estacionamiento requerido no se tomarán en cuenta las superficies construidas para estacionamiento, circulaciones verticales ni los andadores externos a cubierto que den servicio al inmueble.
2. No se permitirá la utilización de la vía pública o de las franjas señaladas como restricciones de construcción para satisfacer la demanda de cajones de estacionamiento.
3. Las dimensiones mínimas para los pasillos de circulación estarán en función del ángulo en que se distribuyan los cajones de estacionamiento, siendo los valores mínimos recomendables los siguientes:

Ángulo del cajón en batería	Ancho de circulación (mts.) Automóviles grandes y medianos	Ancho de circulación (mts.) Automóviles chicos
30°	3.0	3.0
45°	3.5	3.5
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0



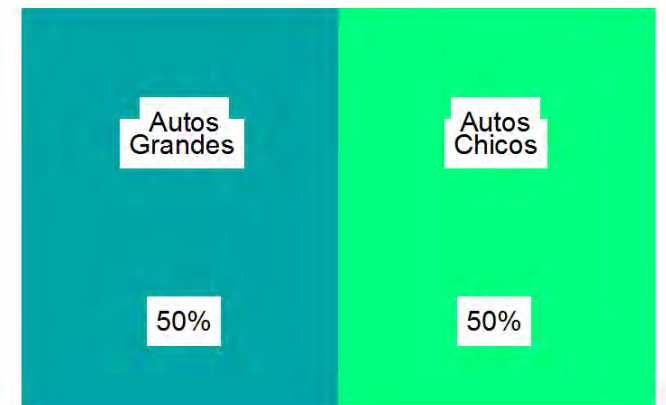
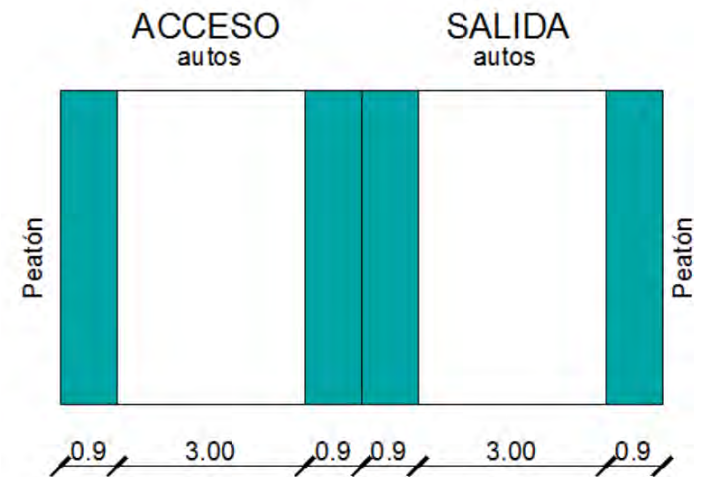
5. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, de un ancho mínimo de 3.00 mts. para cada carril; asimismo, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios a nivel de banqueta, a cada lado de los carriles de entrada y salida, de un ancho mínimo de 0.90 mts.

6. El número de cajones de estacionamiento para vehículos por predio estará sujeto a las reglas que se determinen en la tabla de normatividad de usos del suelo. Para calcular el requerimiento de cajones de estacionamiento para cada uso definido en la tabla, se deberá dividir por predio el total de la unidad de medida, entre el requerimiento marcado por la norma de la zona en que se ubica el área de interés.

8. En los casos que para un mismo predio estén autorizados diferentes usos específicos, la demanda total será la suma de los requerimientos establecidos para cada uso de ellos.

9. Dentro de los estacionamientos se deberán trazar los cajones para vehículos cuyas dimensiones serán:

10. Se podrá permitir hasta un 50% de espacio de estacionamiento para coches de tamaño chico, de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento y de la circulación vehicular se tomarán 23 m² y 19 m² para los automóviles grandes y chicos, respectivamente.



Unidad/Usos	→	55 m ²	=	1.375
Cajones por unidad		1 cajón/40 m ²		



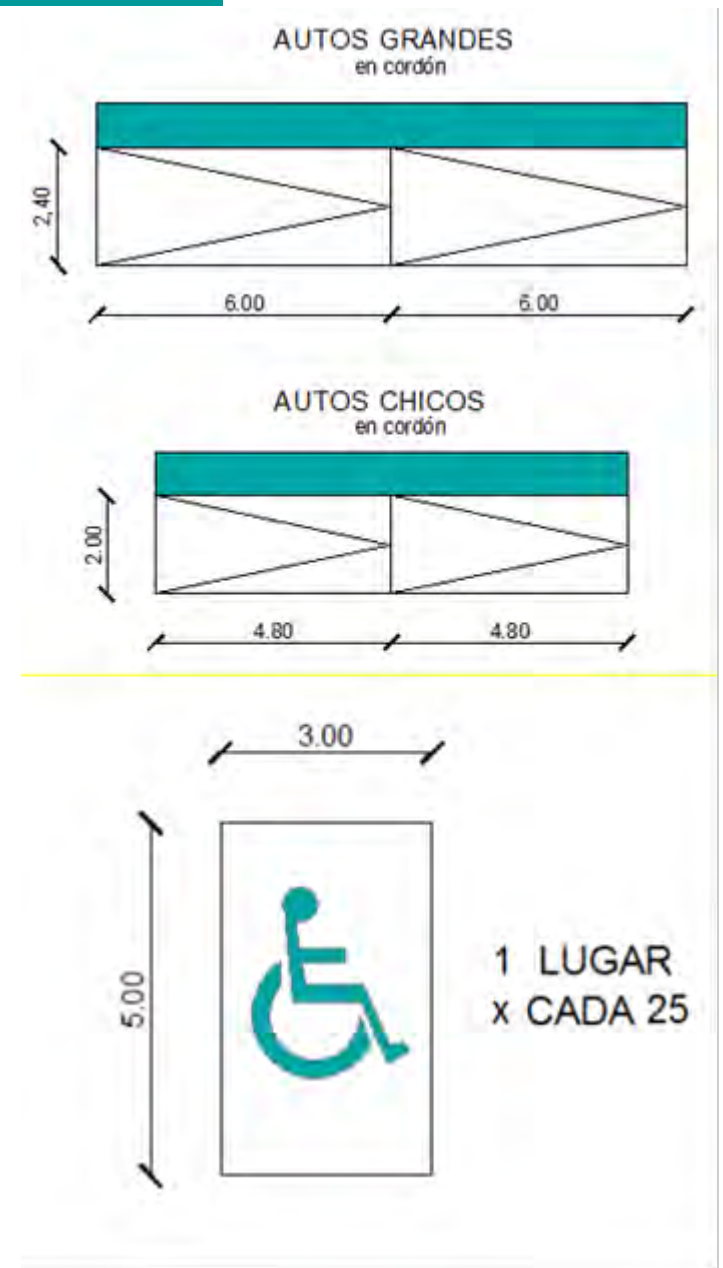
11. Se podrá aceptar el estacionamiento de vehículos en cordón, cuando la superficie del suelo disponible y sus características así lo permitan y siempre que se contemple además de las áreas de circulación espacios de 6.00 mts x 2.40 mts. y 4.80 mts x 2.00 mts para los vehículos de tamaños grande y chico respectivamente.

12. En caso de las escuelas, además de los requerimientos establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso y/o descenso y las bayonetas de acceso necesarias, a fin de no interferir la circulación vial.

13. Para los cajones dispuestos en acomodo de cajón el ancho de la circulación deberá ser 3.0 mts. como mínimo.

14. Todos los estacionamientos deberán destinar por lo menos un cajón por cada 25 o fracción a partir de 12 para uso exclusivo de personas discapacitadas ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o la circulación vertical; construyendo las rampas necesarias para la circulación de discapacitados, en estos casos las medidas del cajón serán de 5.0 x 3.0 mts.

15. Cuando no se construyan edificios para estacionamiento de vehículos, y solamente se utilice el terreno, éste deberá cubrirse con materiales permeables; drenarse adecuadamente; contar con entradas y salidas independientes como se señala en este título. Se delimitarán las áreas de circulación y de los cajones; contarán con topes para las ruedas; bardas propias en todos los linderos del predio con una altura mínima de 2.50 mts; casetas de control y servicios sanitarios.



16. En caso de que en el respectivo predio no se cumpla con los cajones de estacionamiento establecidos, se podrá autorizar que para tal efecto se utilice otro predio, cumpliendo los siguientes requerimientos:

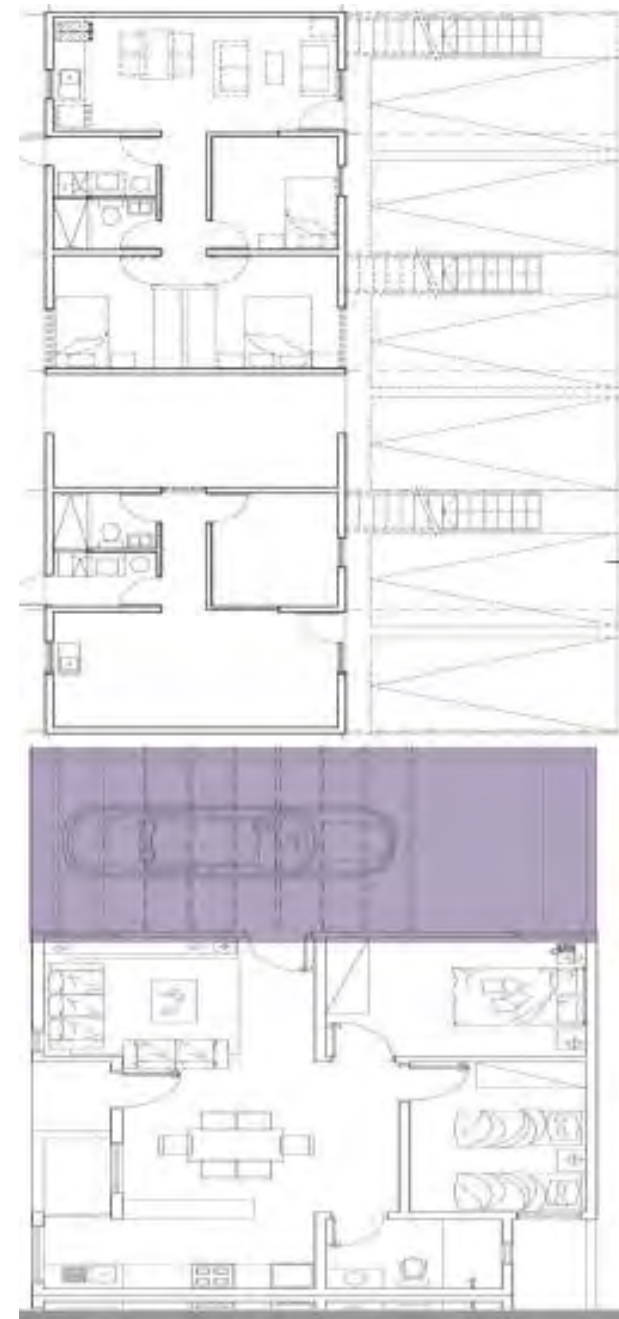
- La distancia entre ambos predios no será mayor de 100 mts;
- El acceder al predio no se atraviesen caminando vialidades regionales, primarias o de acceso controlado

17. El predio en que se encuentra situado el estacionamiento quedará a efecto a la limitación exclusiva de uso para el estacionamiento y servicios complementarios del inmueble al que le dará.

18. La vivienda plurifamiliar deberá ser provista, adicionalmente de estacionamiento para visitantes, a razón de un cajón por cada 4 viviendas y en casas-habitación menores de 100 m² construidos, un cajón por cada diez departamentos o viviendas.

19. Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, el acceso y salida del estacionamiento respectivo deberá establecerse por esta última arteria.

20. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% para los conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda de espacio, según horario o simultaneidad de estacionamiento



El consumo de agua en viviendas es de 150 lts. /hab./día.

1. Sé específica que los consumos diarios deben estar disponibles en almacenamientos (tinacos o cisternas), deberán cumplirse los requisitos de ahorro.
2. La necesidad de riego se considera por separado a razón de 5 lt/ m² / día.

Espacios mínimos para muebles sanitarios:

Uso doméstico y baño		
Excusado	0.70 x lado	1.05 x lado
Lavabo	0.70 x lado	0.70 x lado
Regadera	0.70 x lado	0.70 x lado



Requerimientos de habitabilidad, funcionamiento y confort

TIPOLOGÍA LOCAL	DIMENSIONES ÁREA O ÍNDICE	LIBRES LADO METROS	MÍNIMAS ALTURA METROS	OBSERVA CIONES
I. HABITACION				
Locales habitables				
Recámara única o principal	7.00 m ²	2.60	2.20	
Recámaras adicionales y alcoba	6.50 m ²	2.40	2.20	
Estancias	7.30 m ²	2.60	2.20	
Comedores	6.30 m ²	2.40	2.20	
Estancia-Comedores (integrados)	13.60 m ²	2.60	2.20	
Locales complementarios:				
Cocina	3.60 m ²	1.50	2.00	
Cocineta integrada a estancia-comedor		2.40	2.00	(a)
Cuarto de Lavado	2.00 m ²	1.40	2.00	
Cuarto de aseo, despensas y similares			2.00	
Baños y sanitarios			2.00	(b)

A) La dimensión de lado se refiere a la cocineta

B) Las dimensiones libres para área de muebles sanitarios se establecen en el capítulo de requerimientos

Se establecen áreas y dimensiones mínimas de locales y sus capacidades, lo cual regulará la densidad de ocupación; inclusive las alturas se han normado de acuerdo con las capacidades o tamaños de los locales (incrementándose conforme se aumenta la capacidad del local).



Requisitos mínimos de ventilación.

1. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en los edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales y las aulas en edificaciones para educación elemental y media tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azotea, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en los requisitos mínimos de los patios de iluminación. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local.

Requisitos mínimos de los patios de iluminación.

Los patios de iluminación y ventilación natural tendrán por lo menos las siguientes dimensiones, que no serán nunca menores a 2.50 m²

Requisitos mínimos de iluminación

Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan con los siguientes requisitos:

1. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas en las edificaciones de educación elemental y media, cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido dentro de los requisitos mínimos de los patios de iluminación de este artículo.

2. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local para cada una de las orientaciones:

Norte 15.0%

Sur 20.0%

Este y Oeste 17.5%



Requisitos de diseño de Escaleras.

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera podrá ser considerado solo la población del piso o nivel de la edificación con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación y sin perjuicio de que se cumplan los valores mínimos indicados.

II. Condiciones de diseño

- a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos:
- b) El ancho de los descansos será cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
- c) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm., para lo cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;
- d) El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm. Excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.;
- e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm., pero no más de 65 cm.
- f) En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias;
- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso a los niños a través de ellos;
- h) Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones siguientes: las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m cuando menos y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos establecidos anteriormente;
- i) Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m,



1.14 MEDIO FÍSICO



Debido a su posición geográfica el tipo de clima es semiseco semifrío en la mayor parte del territorio del municipio, completado con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad. Por lo que sus temperaturas promedio son

- 17°C, los meses más calurosos son marzo, abril, mayo y junio, con temperatura media del mes más caliente de 34°C.
- El mes más frío de 5°C, la temporada de lluvias es de junio, a septiembre.
- La precipitación media anual es de 807 mm.
- Ocasionalmente se registran heladas en los meses de noviembre a febrero.
- Los vientos dominantes provienen del norte y se dirigen hacia el sur con una velocidad promedio de 20 km/hr.



•ENCINO



•ZACATON



ENTRE LOS PEPTILES PODEMOS ENCONTRAR

- LAGARTIJAS
- VÍBORA DE CASCABEL.



LOS MAMÍFEROS ESTÁN REPRESENTADOS POR

- TLACUACHES
- CONEJOS
- PEQUEÑOS ROEDORES QUE SON CONSIDERADOS COMO FAUNA NOCIVA.



LOS ANIMALES DOMESTICOS QUE ABUNDAN EN LA REGIÓN COMO

- PERROS
- GATOS.



1.15 TERRENO

Localización del Terreno

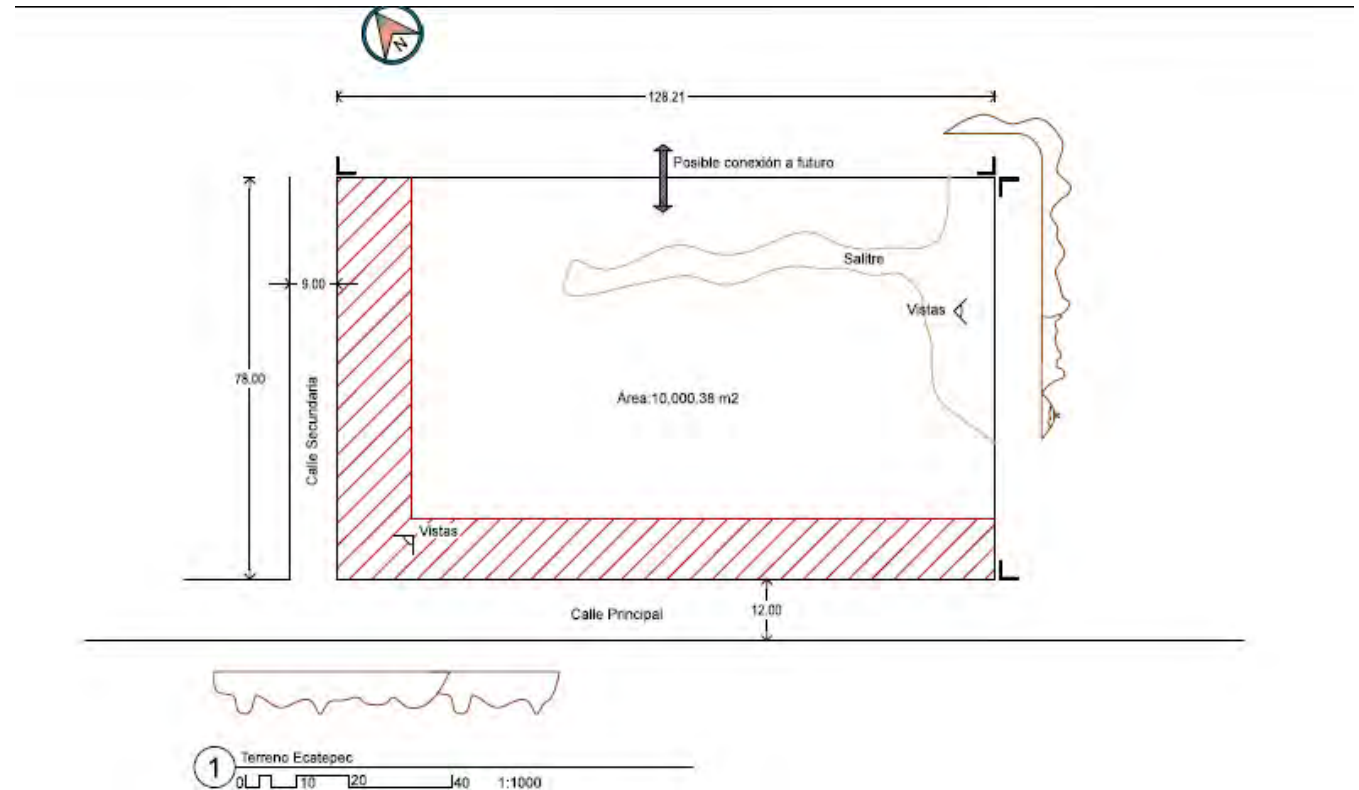
Características del terreno:

- Superficie 10,000 m²
- Dirección: Ecatepec Edo. México.

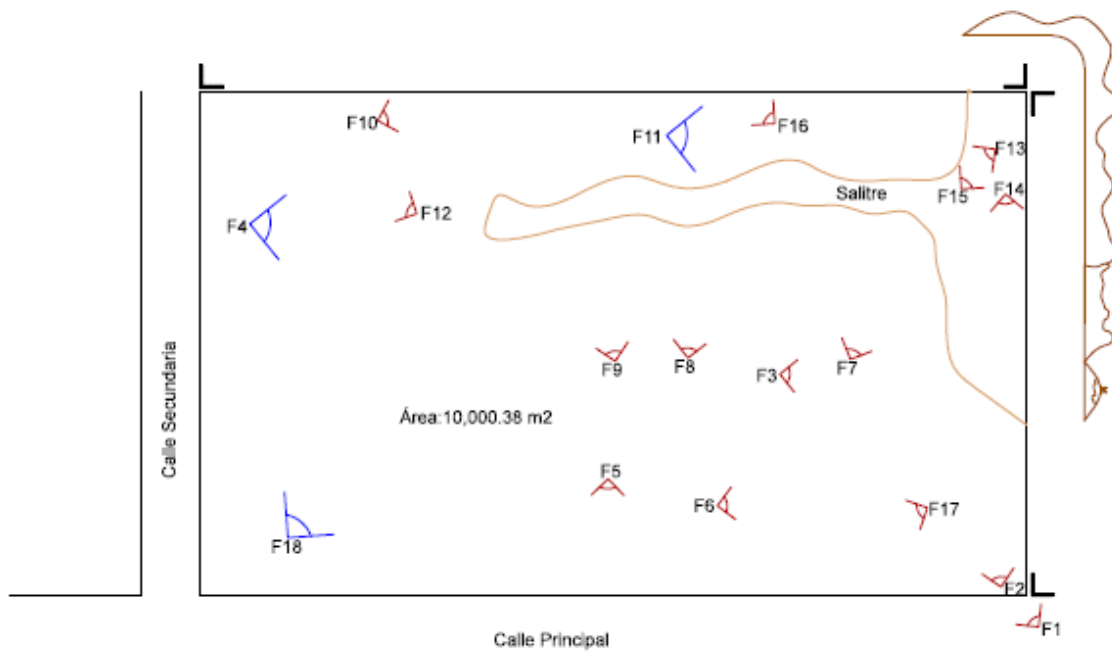


TERRENO

- Nivelación del terreno a más 60 cm.
- Presencia de salitre.
- Vistas principales hacia el oriente y poniente.
- Carencia de instalaciones hidráulicas y sanitarias en el predio.
- No cuenta con alguna barrera vegetal o física para evitar el sonido.



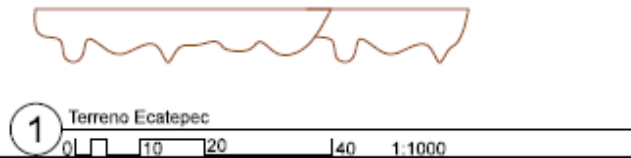
PLANO DE FOTOS



F1

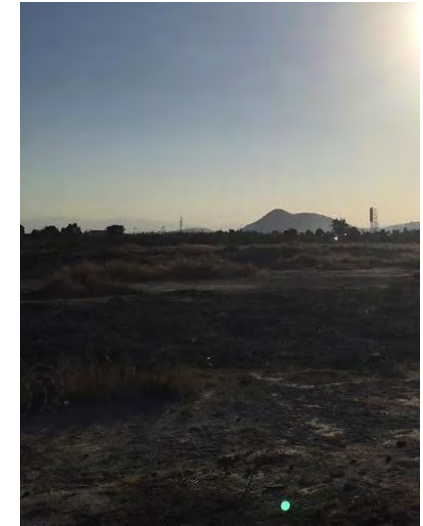


F3





32- F2



33- F5



34- F4



35 - F6



36 - F8



38 - F7



37 - F9

II. FRACCIONAMIENTO MEDITERRANEO

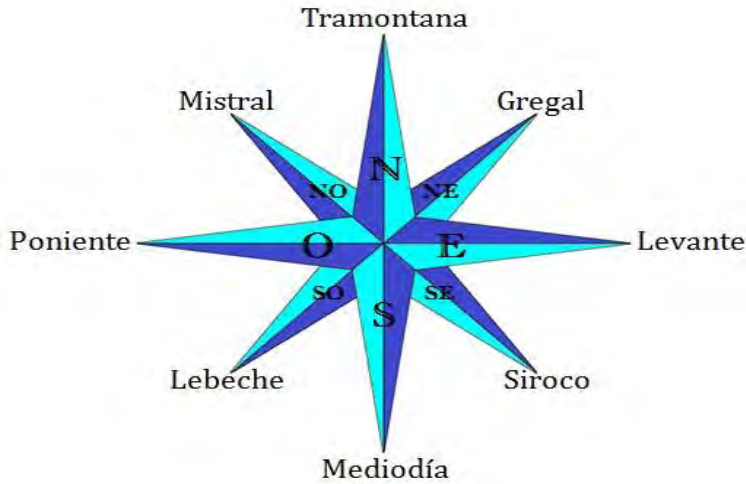
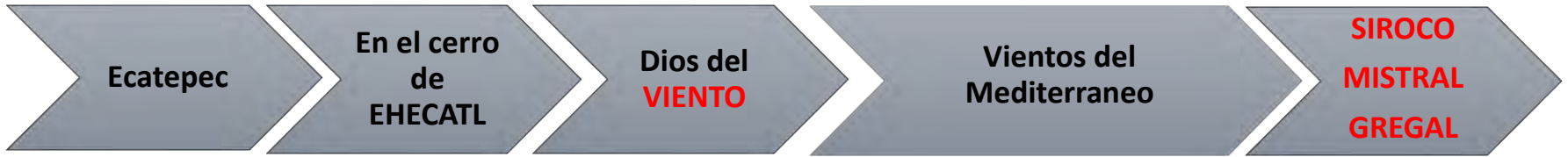


LAS AMÉRICAS, ECATEPEC DE MORELOS
LAS AMÉRICAS, ECATEPEC DE MORELOS



2.1

ENFOQUE DEL FRACCIONAMIENTO



Ecatepec de Morelos (en náhuatl: ***Ehecatépēc***, “En el cerro de Ehécatl”)

Países del Mediterráneo



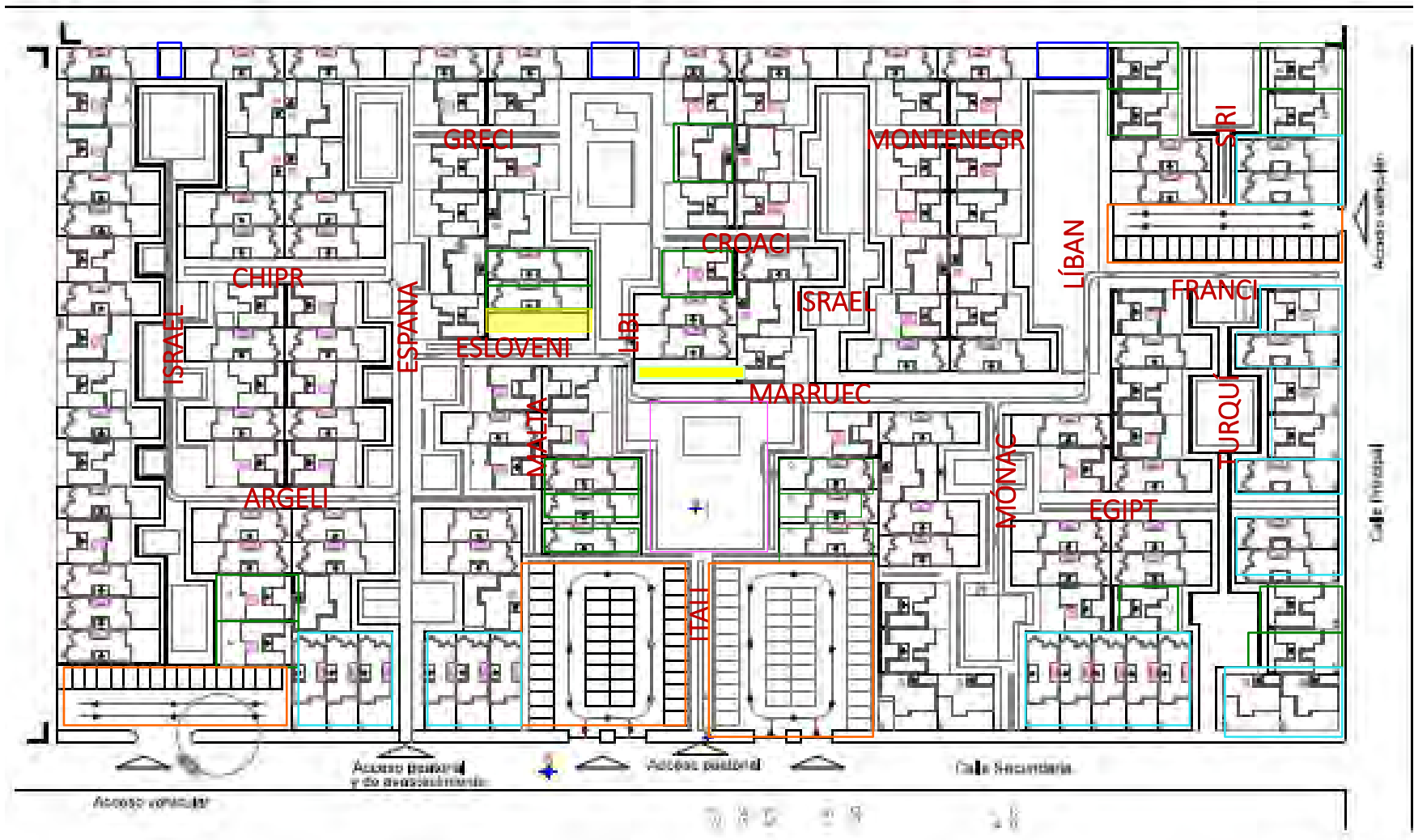
- Albania
- Argelia
- Chipre
- Croacia
- Egipto
- Eslovenia
- España
- Francia
- Grecia
- Israel
- Israel
- Italia
- Líbano
- Libia
- Malta
- Marruecos
- Mónaco
- Montenegro
- Siria
- Túnez
- Turquía

Nombres de Andadores

2.2 CONJUNTO

PREMISA DE DISEÑO:

“LA ARQUITECTURA SE ENCUENTRA EN EL ANDAR, NO SOLO EN EL ESTAR.”

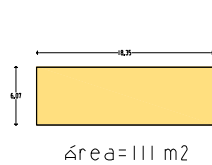




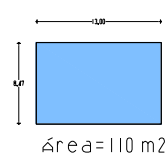
P - Lote en el que se emplaza prototipo de vivienda de acuerdo a orientación.

Los accesos a cada vivienda varían de acuerdo a la posición del predio.

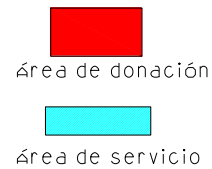
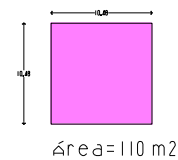
PROTOTIPO 1



PROTOTIPO 2



PROTOTIPO 3



EP - Estacionamiento Propio 27

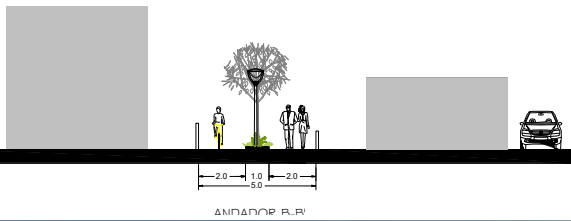
Estacionamiento Público 126

TOTAL CAJONES DE ESTACIONAMIENTO 153

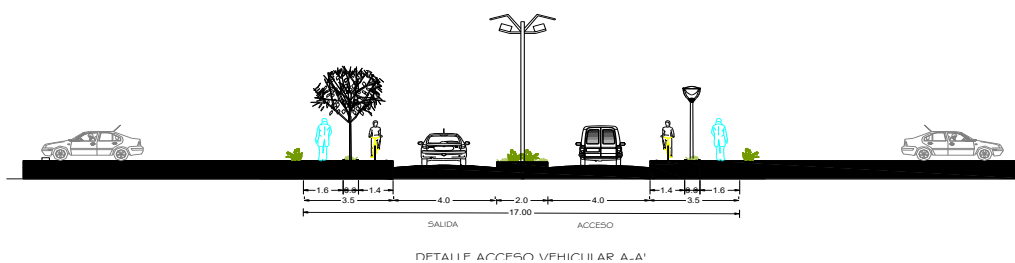
C - Lotes con Comercio 19

TOTAL DE LOTES 150

El conjunto tiene como objetivo favorecer la convivencia vecinal, mediante senderos que permiten la interacción entre los usuarios. Así como plazas con distintos usos, por lo tanto, se planificaron espacios dependiendo la edad y la actividad.



Render área de juegos

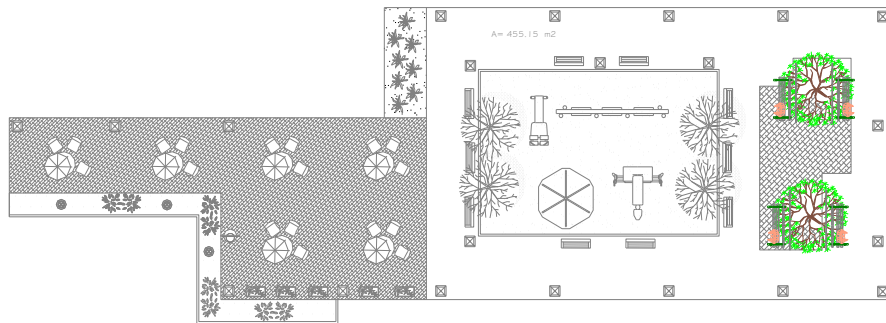


Render plaza principal noche



EL FRACCIONAMIENTO SE COMPONE DE:

- 3 prototipos de vivienda, SIROCO, MISTRAL Y GREGAL (todas ellas con 60 m² en la primera etapa y 120 m² en la segunda etapa). Los accesos a cada vivienda varían de acuerdo a la posición del predio.
- 3 áreas de servicio.
- 2 predios destinados a donación.
- 27 viviendas con estacionamiento propio.
- 126 cajones de estacionamiento de 2.40 x 4.40 divididos en 3 núcleos
- 19 viviendas con comercio, las cuales estarán distribuidas en todo el fraccionamiento.



Planta plaza área de recreación



Render gimnasio al aire libre.

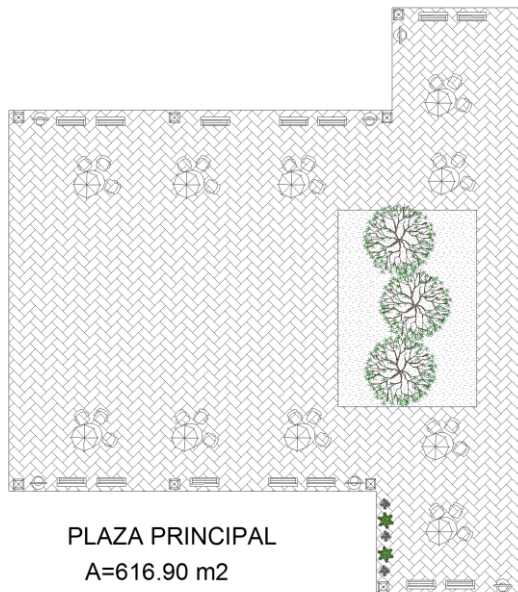


Render área de juegos

- Áreas verdes.
- Una plaza principal con una dimensión de 616 M2
- 19 andadores de 6 m. de ancho en promedio, los cuales se interconectan con todas las áreas verdes y plaza central
- Iluminación a lo largo de cada andador.

Todo lo antes mencionado con la finalidad de fomentar la convivencia y lograr en el habitante el bienestar y confort que necesita, y lo que nos parece lo más importante

VIVIR PRACTICANDO LOS VALORES HUMANOS.



RENDER PLAZA PRINCIPAL DEL FRACCIONAMIENTO



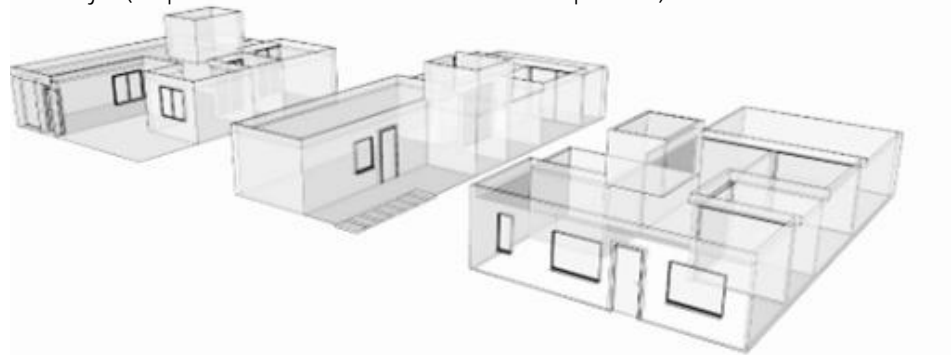
2.3 ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS

PROTOTIPOS:

En el conjunto habitacional se logró obtener una variación en el diseño exterior de cada prototipo, promoviendo y proporcionando diferentes percepciones de seguridad en los habitantes.

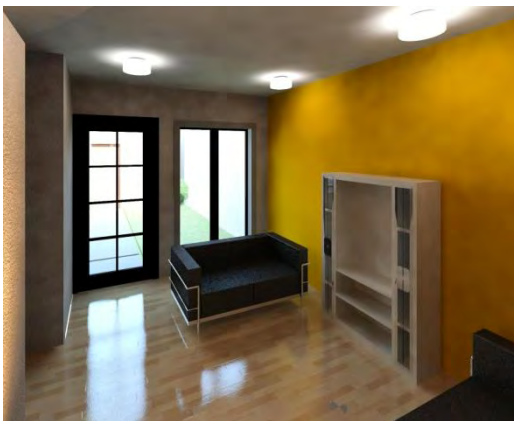
El programa Arquitectónico de los 3 prototipos en su primera etapa consta de:

- Cocina
- Estancia
- Patio de servicio
- 1 baño de triple uso
- 2 recamaras
- Áreas verdes
- Garaje (dependiendo ubicación de cada predio)

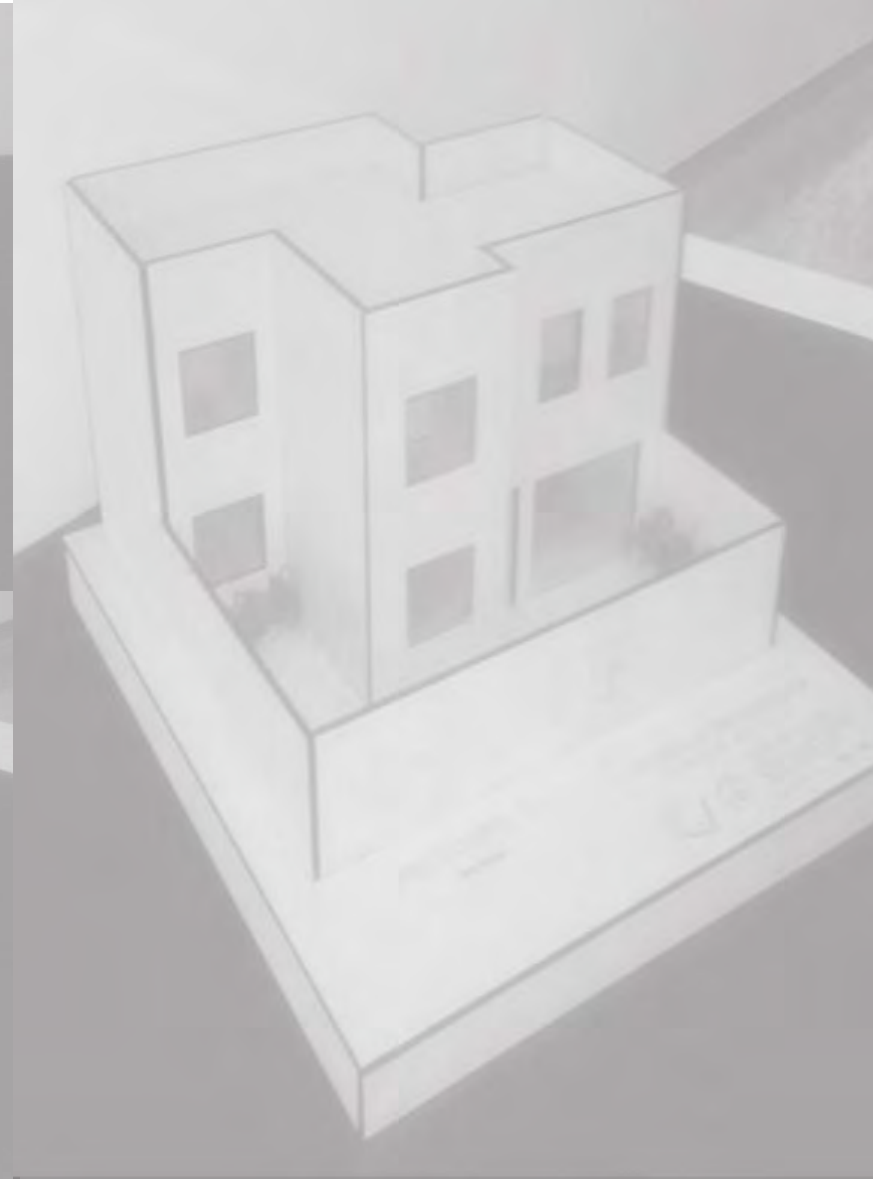
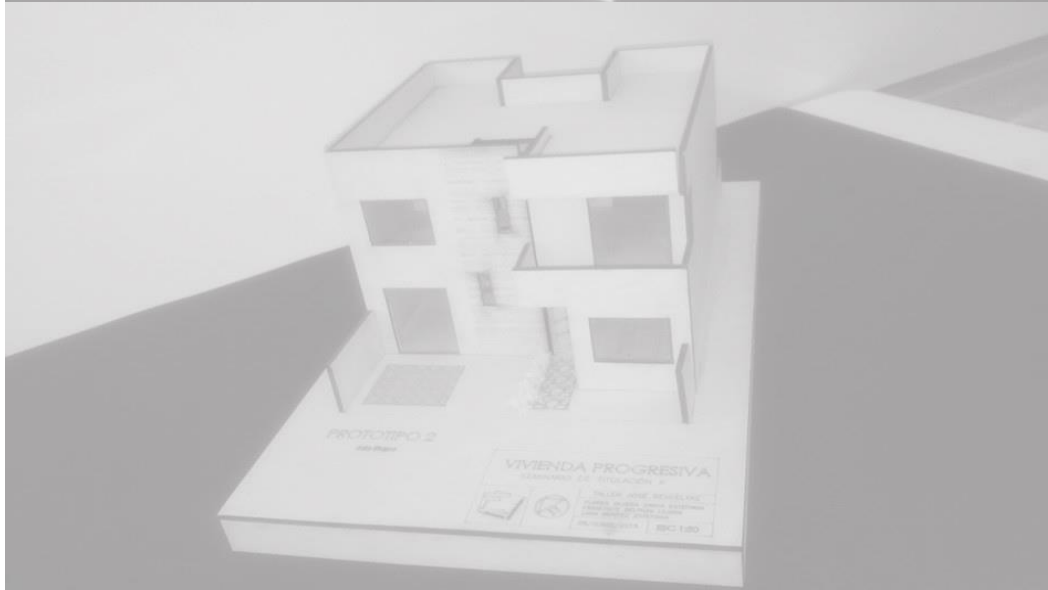
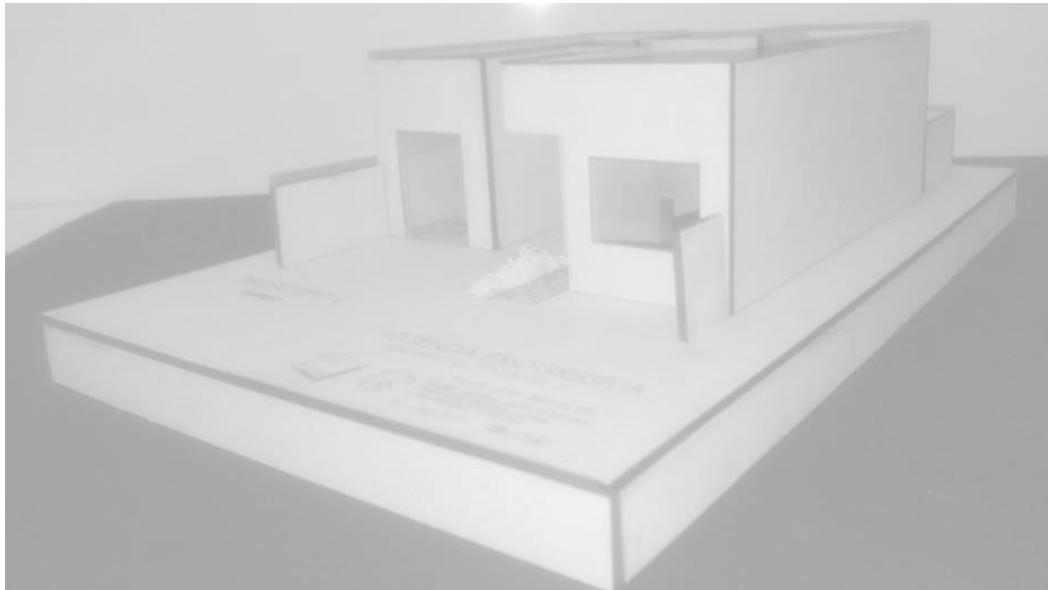


El programa Arquitectónico de los 3 prototipos en su segunda etapa consta de:

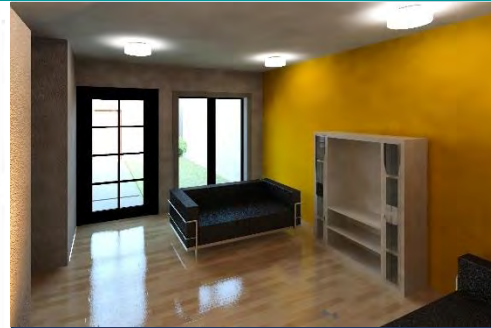
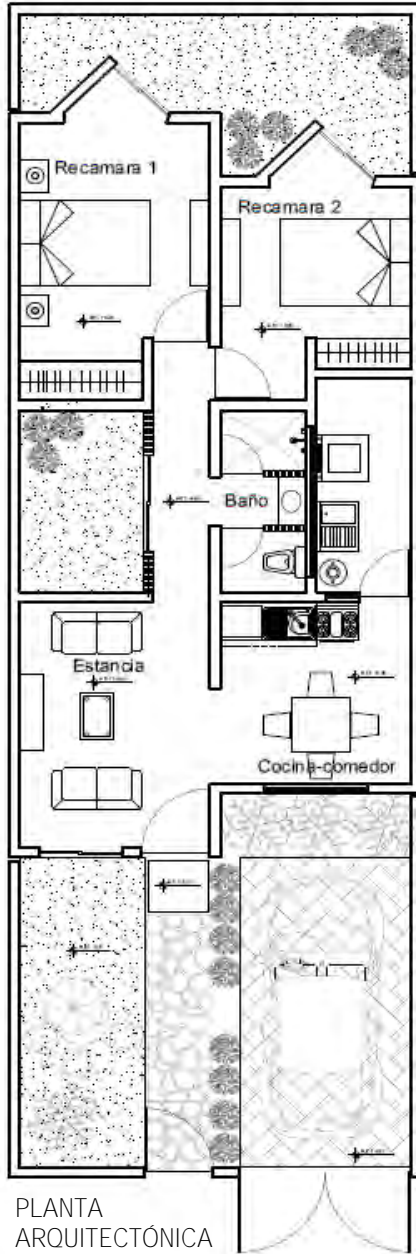
- Cocina
- Estancia
- Patio de servicio
- 2 baños de triple uso
- Estudio
- 1 recamara principal con baño - vestidor
- 2 recamaras secundarias
- Áreas verdes
- Garaje (dependiendo ubicación de cada predio)



2.4 VIVIENDAS



PRIMERA ETAPA



Render Estancia



Render Recámara



FACHADA PRINCIPAL

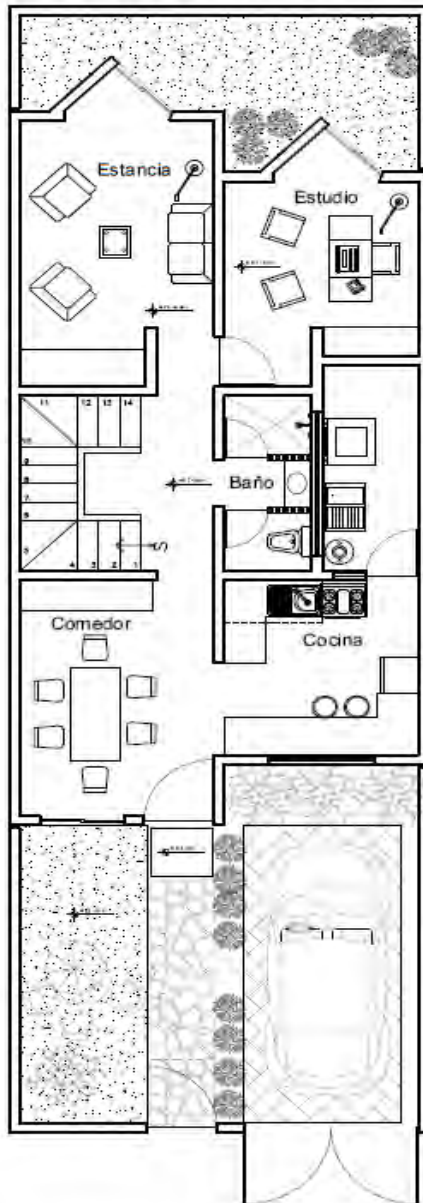


FACHADA NOCHE

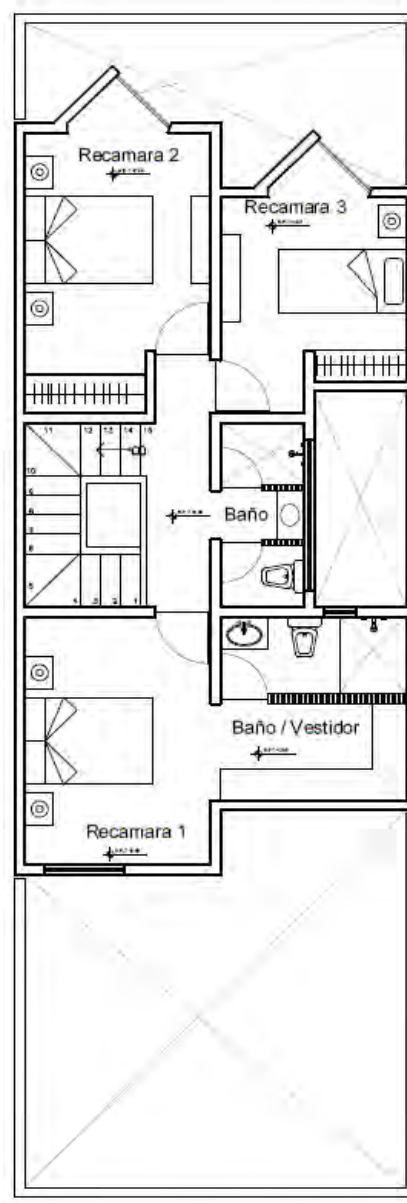
ANÁLISIS FINANCIERO

PARTIDAS	COSTO
Cimentación	\$ 86,536.00
Albañilerías	\$ 252,177.73
Instalación hidráulica	\$ 33,453.10
Instalación sanitaria	\$ 7,085.92
Instalación eléctrica	\$ 36,439.96
Instalación de gas	\$ 13,774.00
Acabados-accesorios	\$ 61,214.00
Cancelería	\$ 24,350.00
Carpintería	\$ 12,797.00
TOTAL	\$ 527,827.71
POR M2	\$ 8,797.13

SEGUNDA ETAPA



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



FACHADA POSTERIOR



Render cocina



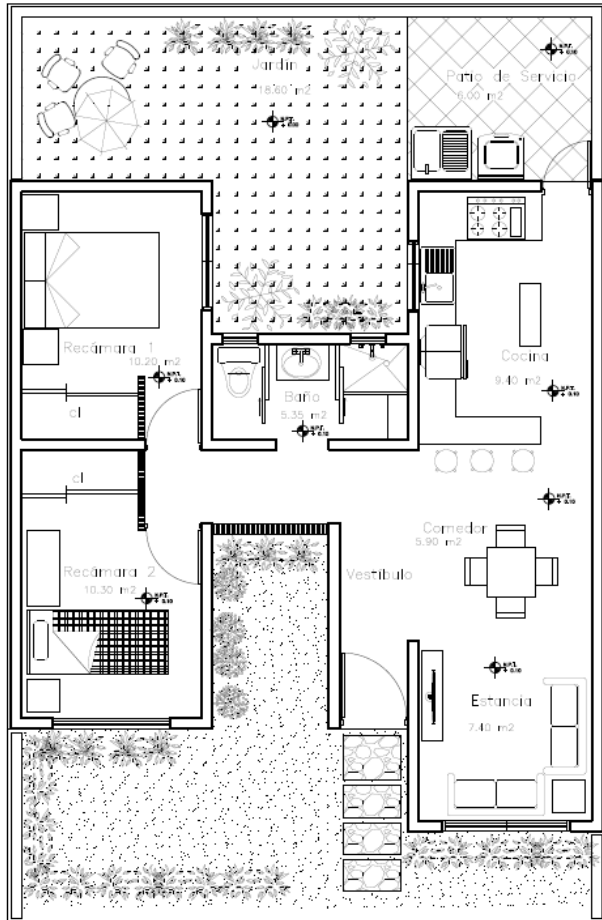
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PRINCIPAL NOCHE

ANÁLISIS FINANCIERO

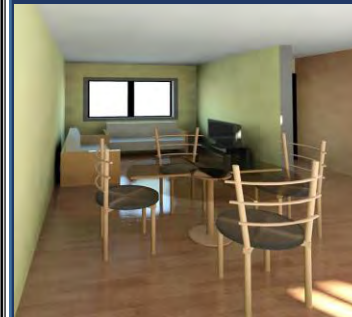
PARTIDAS	COSTO
CIMENTACIÓN	\$ 86,536.40
ALBAÑILERÍAS	\$ 386,013.33
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 41,091.77
INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 10,800.40
INSTALACION ELÉCTRICA	\$ 70,262.90
INSTALACION DE GAS	\$ 17,921.00
ACABADOS-ACCESORIOS	\$ 120,999.52
CANCELERÍA	\$ 38,474.00
CARPINTERÍA	\$ 18,111.00
TOTAL	\$ 790,210.32
COSTO POR M2	\$ 6,585.00



PLANTA ARQUITECTÓNICA



Render recámara



Render comedor-cocina



RENDER FACHADA

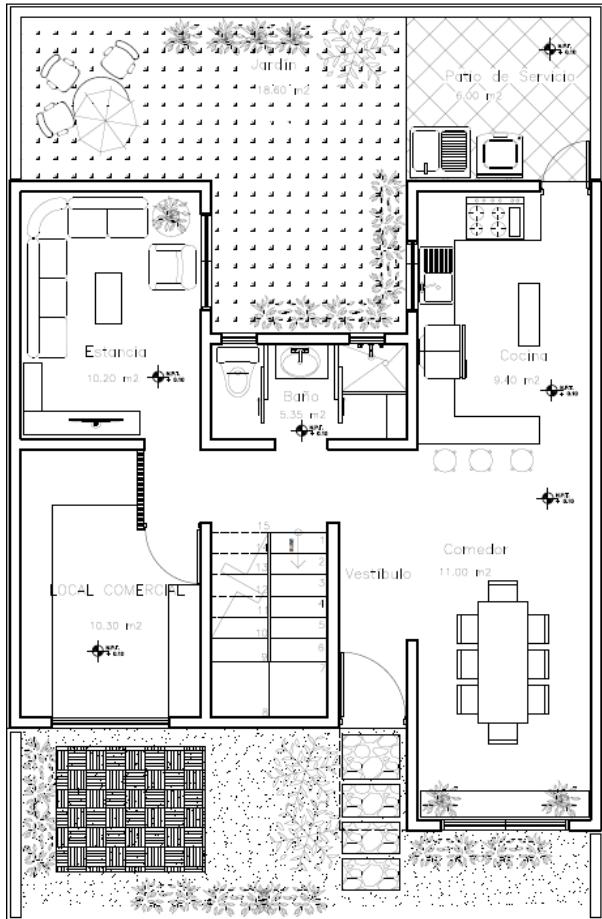


RENDER FACHADA PRINCIPAL

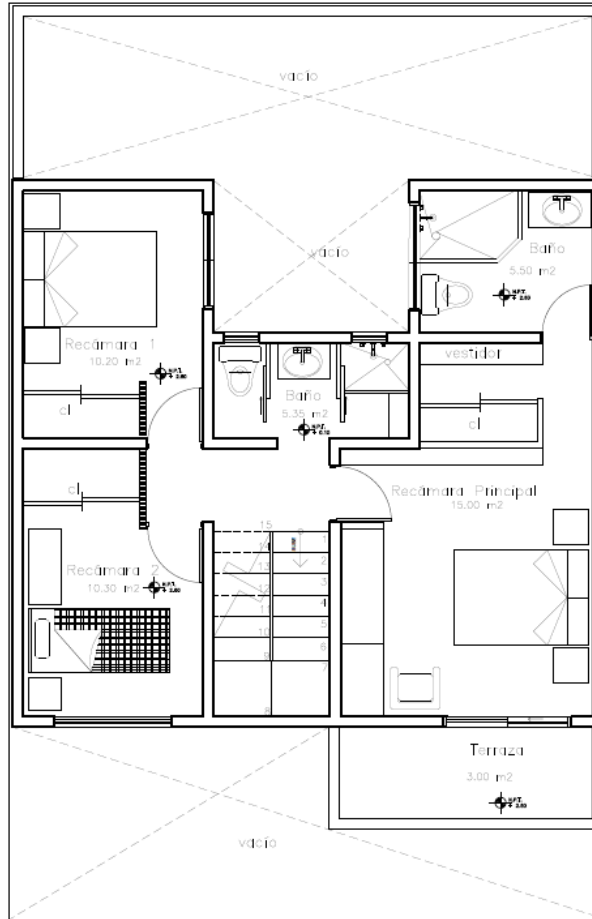
ANÁLISIS FINANCIERO

PARTIDAS	COSTO
CIMENTACIÓN	\$ 86,971.90
ALBAÑILERÍA	\$ 226,246.27
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 32,117.34
INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 17,869.84
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 25,552.06
INSTALACIÓN DE GAS	\$ 12,307.36
ACABADOS	\$ 46,378.07
CANCELERIAS	\$ 17,774.00
CARPINTERIA	\$ 17,770.00
TOTAL	\$482,986.84
COSTO X M2	\$8,049.78

SEGUNDA ETAPA



PLANTA BAJA



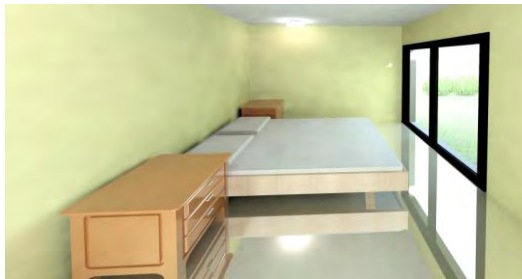
PLANTA ALTA



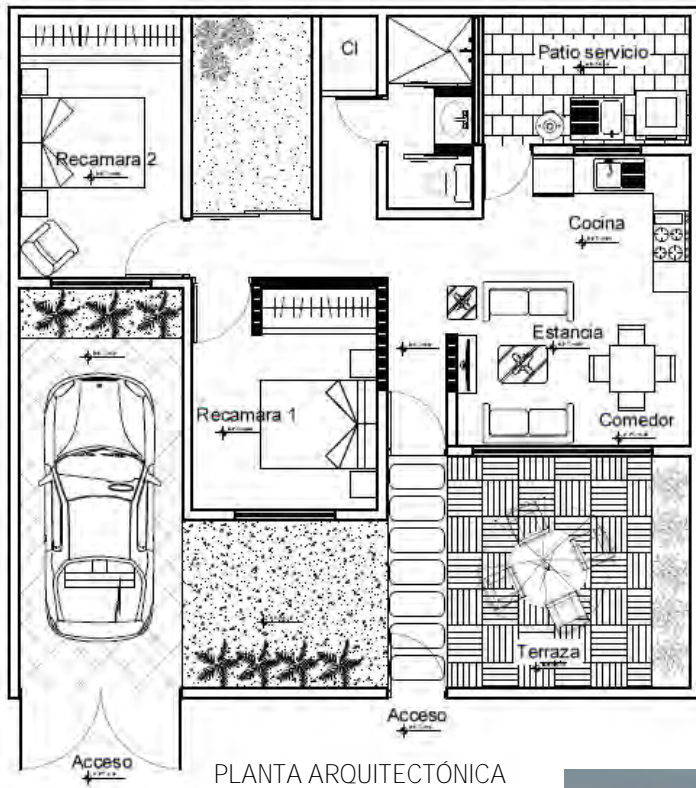
FACHADA PRINCIPAL

ANÁLISIS FINANCIERO

PARTIDAS	COSTO
CIMENTACIÓN	\$86,971.90
ALBAÑILERÍA	\$377,063.42
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$46,666.47
INSTALACIÓN SANITARIA	\$39,909.68
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$53,198.48
INSTALACIÓN DE GAS	\$13,498.89
ACABADOS	\$104,033.92
CANCELERIAS	\$28,716.00
CARPINTERIA	\$21,540.00
TOTAL	\$771,598.75
COSTO X M2	\$6,429.99



PRIMERA ETAPA



FACHADA PRINCIPAL

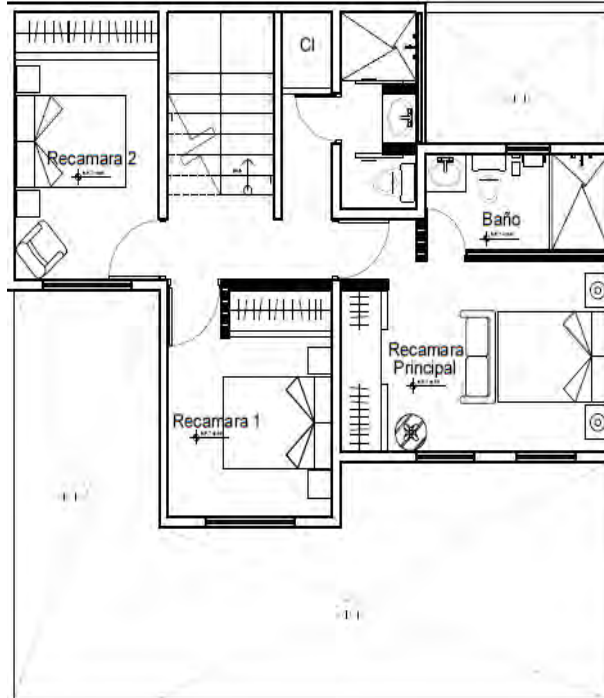
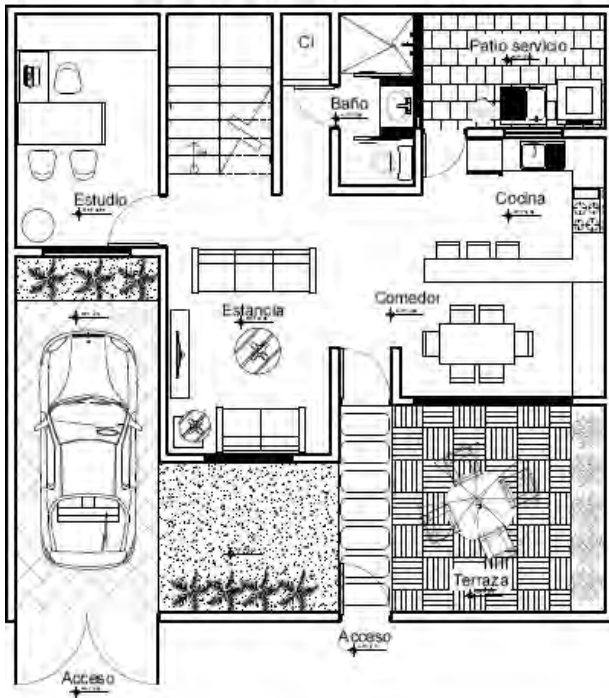
ANÁLISIS FINANCIERO

RESUMEN DE PARTIDAS	COSTO
CIMENTACIÓN	\$ 91,795.49
ALBAÑILERÍAS	\$ 230,518.00
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 31,055.00
INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 7,089.65
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 39,289.74
INSTALACIÓN DE GAS	\$ 16,523.24
ACABADOS-ACCESORIOS	\$74,549.36
CANCELERÍA	\$36,113.00
CARPINTERÍA	\$17,362.38
COSTO TOTAL	\$ 544,295.86
COSTO POR M2	\$ 9,071.60



FACHADA PRINCIPAL

SEGUNDA ETAPA



PLANTA ALTA



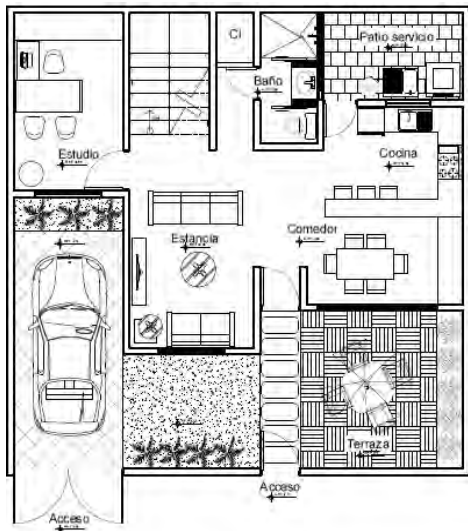
FACHADA PINCIPAL



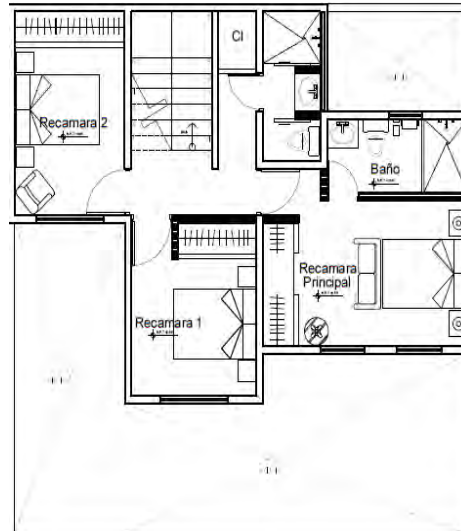
RESUMEN DE PARTIDAS	COSTO
CIMENTACIÓN	\$91,795.49
ALBAÑILERÍAS	\$388,922.94
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$37,181.83
INSTALACIÓN SANITARIA	\$12,542.40
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$59,032.00
INSTALACIÓN DE GAS	\$16,523.24
ACABADOS-ACCESORIOS	\$135,139.00
CANCELERÍA	\$43,215.00
CARPINTERÍA	\$26,091.14
COSTO TOTAL	\$810,443.04
TOTAL, M2	\$6,753.69

Siroco y Gregal, son los más amplios en cuanto a la distribución de los espacios, compartiendo características similares, sin embargo, cada una cuenta con su propia zonificación. Siroco está desarrollado en un predio de 10.45 x 10.45 m y Gregal en un predio de 8.47 x 13 m.

SIROCO

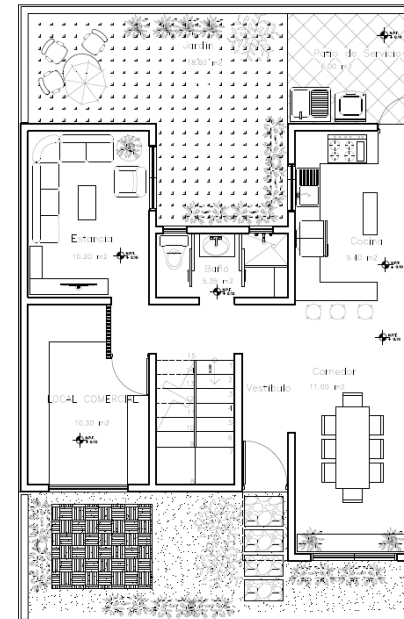


Planta Baja
1a etapa

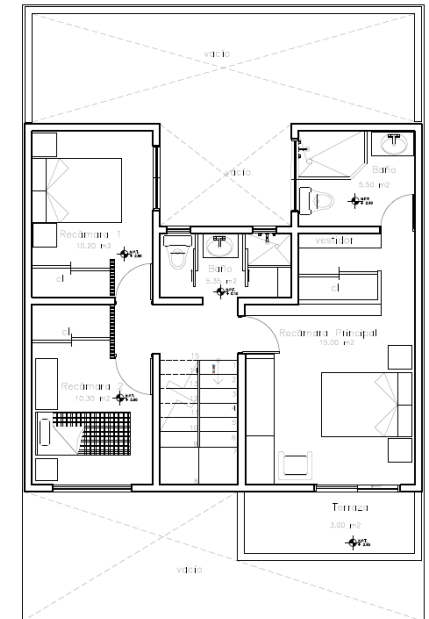


Planta Alta
2a etapa

GREGAL



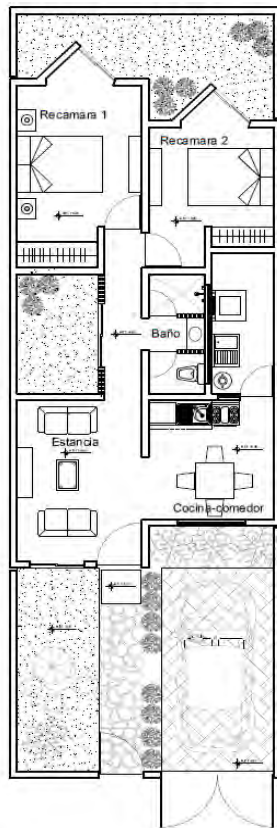
Planta Baja
1a etapa



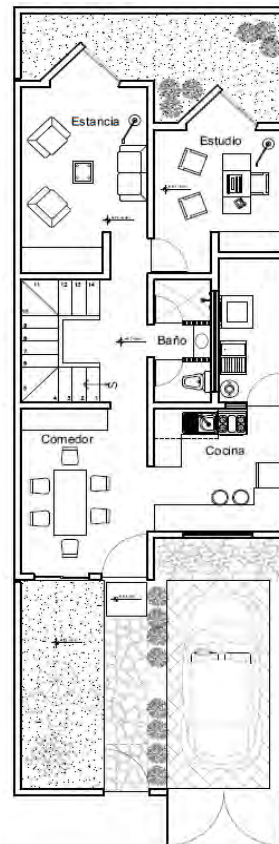
Planta Alta
2a etapa

- Por otro lado, Mistral, ofrece una proporción 1:3, pues se encuentra desplantada en un predio de 6 x 18.35 m. Logra una fachada dinámica debido al movimiento de muros, ésta se ubica al norte con orientación al noreste, para un mayor confort en sus interiores.
- Debido al favorecedor alargamiento en la composición del predio, obtenemos como resultado generosas áreas permeables propias de la vivienda.

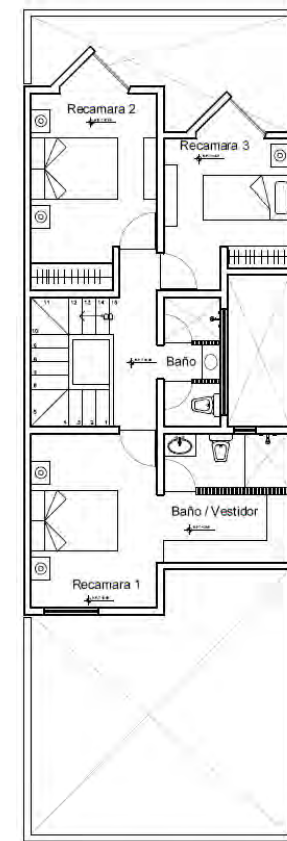
M I S T R A L



Planta Baja
1a etapa



Planta Baja
2a etapa



Planta Alta
2a etapa

Sistema Constructivo empleado:

- Vigueta y Bovedilla
- Losa Maciza de concreto armado en núcleos de servicio.

Sistema estructural:

- Con base en muros de carga de Block Hebel

INSTALACIONES

Instalación Hidráulica:

Tubo plus marca Rotoplas o similar, de 13 y 19 mm incluyendo codos.

Instalación Sanitaria:

Tubo de PVC de 50,100 y 150 incluyendo codos.

Instalación de Gas:

Tubo de cobre de 13 y 19 mm, incluyendo codos.

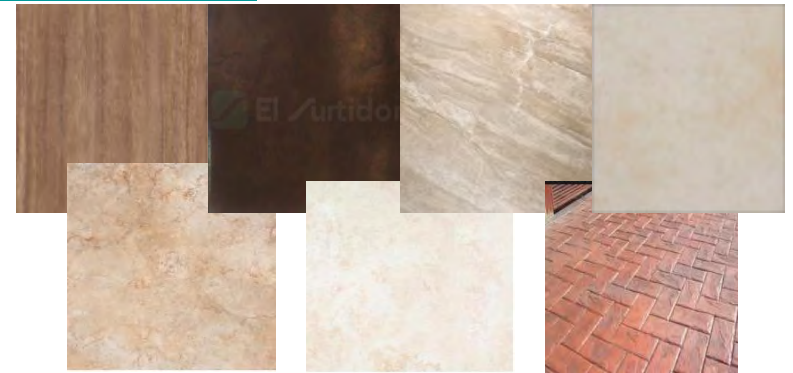


2.6

INSTALACIONES, ACABADOS, CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

ACABADOS:

- Losetas marca VITROMEX o similar.
- Pinturas mate- satinado y mate.
- Concreto estampado
- Recubrimiento de piedra natural.



CANCELERÍA

- Cancelaría fabricadas en aluminio color negro, marrón y efecto madera.



CARPINTERÍA

- Puertas con madera de pino de primera con acabado color chocolate.

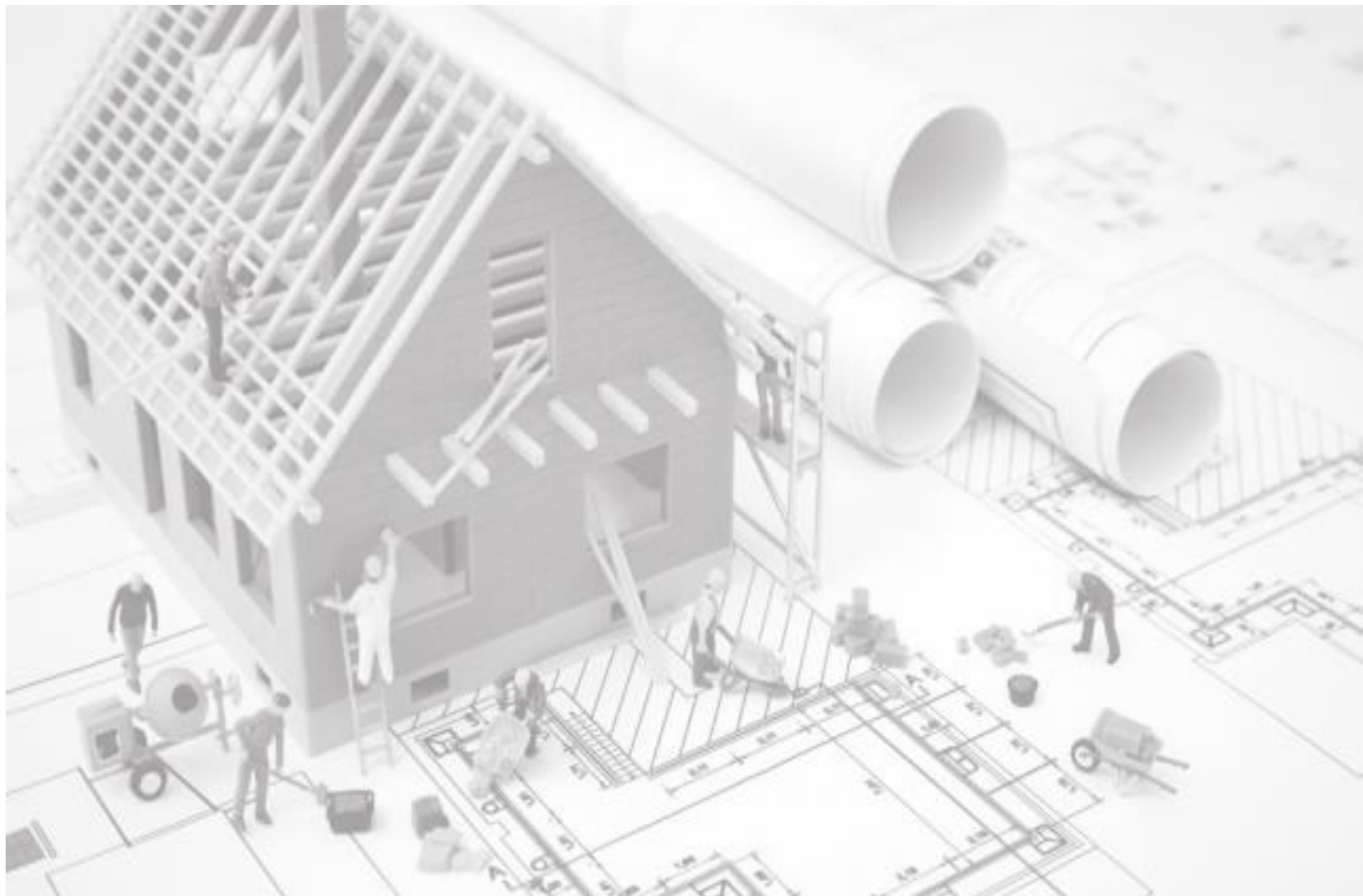


2.7

INTERACCIÓN DE LA VIVIENDA CON EL MEDIO

- Todas y cada una de las viviendas están relacionadas con áreas de esparcimiento, las mismas que fueron pensadas para satisfacer a los habitantes instalados en cualquier vivienda, sin importar la ubicación de estas.
- Existe una ciclo-vía, la cual atraviesa el conjunto habitacional a modo que haya otra forma de movilidad a parte de la peatonal, esto es un plus dentro del fraccionamiento, pues es un privilegio más para los habitantes el poder desplazarse más fácil dentro del mismo fraccionamiento.
- Tanto Mistral, como siroco y Gregal se relacionan con el medio, al tener generosos vanos que sirven como conectores, entre el habitante y el exterior, aprovechando la iluminación gracias a la orientación en la que se encuentran.





CIMENTACIÓN					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CIM01	Zapata corrida de concreto f'c=250kg/m2 y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm f'c=100 kg/m2, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	60	\$ 850.00	\$ 51,000.00
CIM02	Contratabe corrida de 20x60 (h) concreto f'c=250kg/m2 y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm f'c=100 kg/m2, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	27.05	\$ 500.00	\$ 13,525.00
CIM03	Excavación para cisterna por medios manuales, de 0 a 2 m, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	3.4	\$ 16.00	\$ 54.40
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,583.18
	Mano de obra	30-35%			\$ 19,373.82
	TOTAL				\$ 86,536.40

ALBAÑILERÍA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB01	Firme de concreto de 5 cm de espesor el precio incluye: equipo de pulido, vaciado de concreto flotado, materiales, equipo,	M2	55	\$ 215.00	\$ 11,825.00
ALB02	Colocación de Vigueta y Bovedilla y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	38.775	\$ 875.00	\$ 33,928.13
ALB03	Losa de concreto de 12 cm. de espesor hecho en obra f'c = 250 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2, considerar bastones, ganchos, traslapes y materiales, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	14.105	\$ 1,000.00	\$ 14,105.00
ALB04	Castillo de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: Anclajes, escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	65	\$ 500.00	\$ 32,500.00
ALB05	Trabes de concreto hecho en obra f'c = 210 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	0	\$ 310.00	\$ -
ALB06	colocación de Muro de Block Hebel "O" y "U" 20 x 61.0 x 12.5 cms de 12.5 espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. con refuerzo vertical de castillo ahogado f'c= 100 kg/cm con 1V's #3 @ 60 CM Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.	M2	184.03	\$ 300.00	\$ 55,209.00
ALB07	Colocación de muro de durock Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución	M2	8	\$ 90.00	\$ 720.00
ALB08	Aplanado de mezcla fino de 1.25 cms. de esp. en muros con mezcla cemento arena 1:5 a plomo y regla, a cualquier nivel hasta 7 mts. de altura. Considerar: Boquillas,	M2	325.36	\$ 120.00	\$ 39,043.20



	materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.				
ALB09	Fabricación de registro sanitario a base de tabique rojo común de 14 cms. de esp. con dimensiones de 60x40x1.00 (Interiores), este ultimo de acuerdo al nivel de arrastre municipal. incluye: tapa de concreto a base de ángulo de 1x1x1/4, en marco y contramarco ranura y anclaje 20 cms. Abajo del nivel existente, sellado, suministro de nueva tapa registro de 60 x 40 cms., colada ciega, sellado, material, y todo lo necesario para su correcta ejecución o, con la finalidad de eliminar en lo posible los malos olores. Aplanado cemento arena 1:4 acabado pulido. Losa de fondo de concreto de 150 kg/cm2, Considerar: Excavación, fabricación, rellenos necesarios, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta (en exteriores se considera dos registros con coladera para ayudar a sacar los malos olores.	PZA.	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 7,573.21
	Mano de obra	30-35%			\$ 56,799.10
	TOTAL				\$ 253,702.64



INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INH01	Suministro e instalación de salida hidráulica a base de tubería tubo plus marca Rotoplas o similar incluye conexiones, considerar: cuadro de válvulas principales por cuarto de W.C., válvulas de globo y o compuertas, válvulas angulares con manguera coflex por cada salida para control independiente de muebles sanitario, coples, materiales, pruebas hidrostática, cortes, desperdicios, color de acuerdo a normas, indicando sentido del flujo, incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	ML	29.6	\$ 200.00	\$ 5,920.00
INH02	Suministro e instalación de válvula principal de toma domiciliaria o de la alimentación Gral. de la casa habitación, de 19mm. interconectándose a red general, incluye 1 val. Compuerta de 19mm. Diam., conexión a red. Codos, cuadro de válvulas, prueba hidrostática, cortes, cierres provisionales, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	14.78	\$ 250.00	\$ 3,695.00
INH03	Cisterna marca rotoplas o similar, con una capacidad de 5.000 lts.	PZA.	1	\$ 11,750.00	\$ 11,750.00
INH04	Bomba marca rotoplas o similar con capacidad de 1/4 hp.	PZA.	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
INH05	Tinaco marca rotoplas o similar con capacidad de 1200 lts.	PZA.	1	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 970.60
	Mano de obra	30-35%			\$ 7,279.50
	TOTAL				\$ 32,515.10

INSTALACIÓN SANITARIA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INSA01	Suministro e instalación Salida Sanitaria para descarga de muebles sanitarios a base de tubería de P.V.C. tipo anger hasta de 6" de diam .en bajadas pluviales y ramales, Considerar: Materiales, conexiones, cortes, desperdicios, pegamento, limpiadores, solventes, conexión a red de drenaje existente , sistema de ventila de PVC de 51 mm. diam., conectando a la red de descargas de los sanitarios existentes, suministro y colocación., Incluye: zanjas en todo tipo de terreno, encofrado con concreto, Incluye: apertura de cepas, banquetas, losas, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	13	\$ 308.00	\$ 4,004.00
INSA02	Coladera Helvex para piso 1 boca modelo indicado Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para SU correcta ejecución.	PZA.	3	\$ 428.00	\$ 1,284.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 211.52
	Mano de obra	30-35%			\$ 1,586.40
	TOTAL				\$ 7,085.92



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INELEC01	Suministro e instalación de tubería conduit de 1/2" para cableado Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Conexiones, de acuerdo a especificaciones, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	70	\$ 13.00	\$ 910.00
INELEC02	Suministro e instalación de cableado para salidas, contactos y apagadores Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	70	\$ 150.00	\$ 10,500.00
INELEC03	Suministro e instalación de Salida Eléctrica a base de tubería y conexiones conduit galvanizados pared delgada de 13 a 32 mm. diam. máx., marca Omega. Considerar: Cable Cal. 10 y 12, cable desnudo condumex cal. 10 y/o 12, desperdicios, bayonetas en tuberías de 13 y 19mm., codos, coples tipo americano, conectores tipo americano, materiales, abrazaderas universal "U", con tornillería y rondanas, ranuras, chalupas, cajas registro ranuras y resanes con mortero cemento arena 1:5 en muros y firmes, guiado con alambre galv cal. 14 suministro y colocación, encintado, pruebas, conexiones, cajas, registros, estañado en conexiones, zapatas de ojillo para cable, Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	31	\$ 420.00	\$ 13,020.00
INELEC04	Suministro e instalación de tablero, con interruptor principal de 3 x 225 amps. Considerar: Materiales, fijación con unicanal de 2" x 2", pruebas eléctricas, peinado, cinturones de plástico, identificación de circuitos con numeración índice rotulado, cocas de 1.50 ml. por cable, etiquetadas con cinta de color por fase, suministro y colocación. Incluye: Alimentador eléctrico codos, condulets serie ovalada con tapa y empaque de neopreno,	PZA.	1	\$ 1,154.00	\$ 1,154.00



	cortes, desperdicios, encintado, estañado, montaje, pruebas, soportes con unicanal, roldanas, tuercas, Y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye alimentador, cable, accesorios y tubería.				
INELEC05	Colocación de focos de 25 watts. Y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	23	\$ 70.00	\$ 1,610.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 1,087.76
	Mano de obra	30-35%			\$ 8,158.20
	TOTAL				\$ 36,439.96



INSTALACIÓN DE GAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INGA01	Suministro de instalación de tubería a base de cobre rígido tipo "K" para la línea de llenado y tubería de cobre rígido de cobre tipo L para el resto de la instalación, el tipo de soldadura a utilizar será de 60-30 estaño plomo, considerar piezas, codos T, reguladores de baja presión, llave de paso flare a flaire de 13 mm, incluye limpieza de frente y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	10	\$ 342.00	\$ 3,420.00
INGA02	Calentador de paso CDP-09LP, con capacidad de 10.4 lts/min. Para 1 1/2 servicios	PZA.	1	\$ 3,537.00	\$ 3,537.00
INGA03	Tanque estacionario de 120 lts. Horizontal marca Tatsa o similar.	PZA.	1	\$ 3,322.00	\$ 3,322.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 411.16
	Mano de obra	30-35%			\$ 3,083.70
	TOTAL				\$ 13,773.86



ACABADOS/ACCESORIOS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACAB01	Suministro y colocación de Piso de loseta anti derrapante 20 x 20 marca vitromex modelo rubik color azul, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	2.86	\$ 160.00	\$ 457.60
ACAB02	Suministro y colocación de azulejo de 20 x 35 marca vitromex modelo Teruel color azul cielo, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	13.52	\$ 150.00	\$ 2,028.00
ACAB03	Suministro y colocación de Loseta de 45 x 45 marca vitromex modelo Fresno caoba, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	0	\$ 156.50	\$ -
ACAB04	Suministro y colocación de Loseta de 45 x 45 marca vitromex modelo Catania color Gold y café, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	10.68	\$ 138.00	\$ 1,473.84
ACAB05	Suministro y colocación de Loseta de 55 x 55 marca vitromex modelo Chateau color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo	M2	7.9	\$ 145.00	\$ 1,145.50



	necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.				
ACAB06	Suministro y colocación de Loseta de 45 x 45 marca vitromex modelo Novelda color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	3.4	\$ 145.00	\$ 493.00
ACAB07	Suministro y colocación de Loseta de 55 x 55 marca vitromex modelo Pinar color Moka, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	21.06	\$ 168.00	\$ 3,538.08
ACAB08	Escobillado sobre firme de concreto de f'c = 120 Considerar: materiales, preparación de la superficie. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	4.6	\$ 80.00	\$ 368.00
ACAB09	concreto estampado decorativo estampado a 45° marca oxicroto o similar Considerar: materiales, preparación de la superficie y sellador acrílico SPG marca napar. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	\$ 290.00	\$ 3,770.00
ACAB10	Revestimiento de piedra natural SCAGLIA CANYON 55 x 15 x 4 cm. Marca B & B o similar Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	10.78	\$ 265.00	\$ 2,856.70
ACAB11	Aplanado de yeso de 1.25cm de espesor con proporción de 1.5, incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	176	\$ 64.00	\$ 11,264.00
ACAB12	Aplanado de estuco Hebel blanco de 1.25cm de espesor con proporción de 1.5, incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	22.5	\$ 117.00	\$ 2,632.50

ACAB13	Aplanado de zarpeo rustico de 1.25cm de espesor con proporción de 1.5, incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	12	\$ 112.00	\$ 1,344.00
ACAB14	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color tangerino 790 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	22.86	\$ 36.00	\$ 822.96
ACAB15	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color beige 708 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	0	\$ 36.00	\$ -
ACAB16	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color cocoa 728 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	0	\$ 36.00	\$ -
ACAB17	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color marfil 730 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	16.71	\$ 36.00	\$ 601.56



ACAB18	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color blanco amanecer 756 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	12.72	\$ 36.00	\$ 457.92
ACAB19	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color amarillo alegre 724 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	53.9	\$ 36.00	\$ 1,940.40
ACAB20	Suministro y colocación de Pintura especial para cocina, color blanco satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. sobre aplanado fino.	M2	20.54	\$ 36.00	\$ 739.44
ACAB21	Tirol de cemento arena, proporción 1:5 con espesor de 1cm.Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	48.77	\$ 90.00	\$ 4,389.30
ACAB22	Inodoro Ideal Standard modelo Milán color hueso con tanque bajo de 6 litros. Considerar: Materiales, accesorios, asiento M-235 con tapa, manguera coflex y válvula angular, conexiones, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 1,497.00	\$ 1,497.00
ACAB23	Mueble lavabo con placa de cristal templado, ovalin, monomando, desagüe tipo push, cespól y mangueras tipo coflex. Considerar: Materiales, accesorios, manguera coflex y válvula angular, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 2,999.00	\$ 2,999.00



ACAB24	Instalación de accesorios para baño en cromo (toallero, portarrollos de acero inoxidable con cerradura, dispensador de jabón líquido). Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 689.00	\$ 689.00
ACAB25	Llave mezcladora de cuello para tarja de acero en comedor. Considerar: Materiales, suministro y fijación, colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA.	1	\$ 175.00	\$ 175.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 1,827.31
	Mano de obra	30-35%			\$ 13,704.84
	TOTAL				\$ 61,214.95



CANCELERÍAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN01	Suministro y colocación de ventana corredera para cocina de 1.50 x1 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C. cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con ángulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
CAN02	Suministro y colocación de ventana para cocina de .48 x .50 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 950.00	\$ 950.00
CAN03	Suministro y colocación de ventana para baño de 1.55 x .40 mts., en cancelería de aluminio color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, (ver plano A-). cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con ángulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00



CAN05	Suministro y colocación de ventana de piso a techo para estancia 1.20 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
CAN06	Suministro y colocación de ventana corredera para recamaras de 1.12 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	2	\$ 1,200.00	\$ 2,400.00
CAN07	Suministro y colocación de puerta de .75 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	2	\$ 1,200.00	\$ 2,400.00
CAN08	Suministro y colocación de puerta de 1 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color madera marca eurometal o similar, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00



CAN09	Suministro y colocación de puerta de 1 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado con vidrio repartido recto efecto madera color nogal obscuro o similar, con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
CAN10	Suministro y colocación de portón de 2.50 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado de dos hojas batientes color madera marca eurometal o similar Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
TOTAL					\$ 25,550.00

CARPINTERÍA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR01	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.80 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	2	\$ 1,400.00	\$ 2,800.00
CAR02	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.75 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras.	PZA	1	\$ 1,257.00	\$ 1,257.00
CAR03	Suministro y colocación de Closet de 1.38 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras.	PZA	1	\$ 3,745.00	\$ 3,745.00



CAR04	<p>Suministro y colocación de Closet de 1.80 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras</p>	PZA	1	\$ 4,995.00	\$ 4,995.00
TOTAL					\$ 12,797.00



PARTIDAS	COSTO
CIMENTACIÓN	\$ 86,536.00
ALBAÑILERÍAS	\$ 252,177.73
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 33,453.10
INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 7,085.92
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 36,439.96
INSTALACIÓN DE GAS	\$ 13,774.00
ACABADOS-ACCESORIOS	\$ 61,214.00
CANCELERÍA	\$ 24,350.00
CARPINTERÍA	\$ 12,797.00
TOTAL	\$ 527,827.71
COSTO POR M2	\$ 8,797.13

CIMENTACIÓN

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CIM01	Zapata corrida de concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	60	\$ 850.00	\$51,000.00
CIM02	Contratabe corrida de 20x60 (h) concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	27.05	\$ 500.00	\$13,525.00
CIM03	Excavación para cisterna por medios manuales, de 0 a 2 m, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M3	3.4	\$ 16.00	\$ 54.40
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,583.18
	Mano de obra	30-35%			\$19,373.82
	TOTAL				\$86,536.40



ALBAÑILERÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB01	Firme de concreto de 5 cm de espesor el precio incluye: equipo de pulido, vaciado de concreto flotado, materiales, equipo,	M2	55	\$ 215.00	\$ 11,825.00
ALB02	Colocación de Vigüeta y Bovedilla y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	87.49	\$ 875.00	\$ 76,553.75
ALB03	Losa de concreto de 12 cm. de espesor hecho en obra f'c = 250 kg/cm ² acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm ² , considerar bastones, ganchos, traslapes y materiales, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	23.62	\$1,000.00	\$ 23,620.00
ALB04	Castillo de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm ² acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm ² y estribos del No. 2 Considerar: Anclajes, escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	130	\$ 500.00	\$ 27,500.00
ALB05	Trabes de concreto hecho en obra f'c = 210 kg/cm ² acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm ² y estribos del No. 2 Considerar: escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado,	ML	0	\$ 310.00	\$ -



	descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.				
ALB06	Colocación de Muro de Block Hebel "O" y "U" 20 x 61.0 x 12.5 cms de 12.5 espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. con refuerzo vertical de castillo ahogado f'c= 100 kg/cm con 1v's #3 @ 60 cm considerar: materiales, incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.	M2	285.31	\$ 300.00	\$ 85,593.00
ALB07	Colocación de muro de durok Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.		16	\$ 90.00	\$ 1,440.00
ALB08	Aplanado de mezcla fino de 1.25 cms. De esp. En muros, con mezcla cemento arena 1:5 a plomo y regla, a cualquier nivel hasta 7 mts. De altura. Considerar: Boquillas, materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	485.92	\$ 120.00	\$ 58,310.40
ALB09	Forjado de escalones de concreto hecho en obra f'c = 120 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 sec. 0,30 x 0,17mts, incluye limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	4.91	\$ 250.00	\$ 1,227.50
ALB10	Fabricación de registro sanitario a base de tabique rojo común de 14 cms. De esp. Con dimensiones de 60x40x1.00 (Interiores), este ultimo de acuerdo al nivel de arrastre municipal. Incluye: tapa de concreto a base de Angulo de 1x1x1/4, en marco y contramarca ranura y anclaje 20 cms. Abajo del nivel existente, sellado,	PZA.	2	\$1,000.00	\$ 2,000.00



suministro de nueva tapa registro de 60 x 40 cms., colada ciega, sellado, material, y todo lo necesario para su correcta ejecución o, con la finalidad de eliminar en lo posible los malos olores. Aplanado cemento arena 1:4 acabado pulido. Losa de fondo de concreto de 150 kg/cm ² , Considerar: Excavación, fabricación, rellenos necesarios, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta (en exteriores se considera dos registros con coladera para ayudar a sacar los malos olores.				
Equipo y herramienta	4%			\$ 11,522.79
Mano de obra	30-35%			\$ 86,420.90
TOTAL				\$ 386,013.33



INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INH01	Suministro e instalación de Salida Hidráulica a base de Tubería tubo plus marca rotoplas o similar incluye conexiones, Considerar: cuadro de valvulas principales por cuarto de wc, Válvulas de globo y o compuertas, válvulas angulares con manguera coflex por cada salida para control independiente de muebles sanitario, coples, materiales, pruebas hidrostática, cortes, desperdicios, color de acuerdo a normas, indicando sentido del flujo, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	ML	30.04	\$ 200.00	\$ 6,008.00
INH02	Suministro e instalación de válvula principal de toma domiciliaria o de la alimentación gral. de la casa habitación, de 19mm. interconectándose a red general, incluye 1 val. Compuerta de 19mm. Diam., conexión a red. Codos, cuadro de válvulas, prueba hidrostática, cortes, cierres provisionales, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	40.03	\$ 250.00	\$ 10,007.50
INH03	Cisterna marca rotoplas o similar, con una capacidad de 5.000 lts.	PZA.	1	\$ 11,750.00	\$ 11,750.00
INH04	Bomba marca rotoplas o similar con capacidad de 1/4 hp.	PZA.	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
INH05	Tinaco marca rotoplas o similar con capacidad de 1200 lts.	PZA.	1	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
	Equipo y herramienta				\$ 1,226.62
	Mano de obra				\$ 9,199.65
	TOTAL				\$ 41,091.77



INSTALACIÓN SANITARIA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INSA01	Suministro e instalación Salida Sanitaria para descarga de muebles sanitarios a base de tubería de P.V.C. tipo anger hasta de 6" de diam. en bajadas pluviales y ramales, Considerar: Materiales, conexiones, cortes, desperdicios, pegamento, limpiadores, solventes, conexión a red de drenaje existente, sistema de ventila de PVC de 51 mm. diam., conectando a la red de descargas de los sanitarios existentes, suministro y colocación., Incluye: zanjas en todo tipo de terreno, encofrado con concreto, Incluye: apertura de cepas, banqueta, losas, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	22	\$ 308.00	\$ 6,776.00
INSA02	Coladera Helvex para piso 1 boca modelo indicado Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para SU correcta ejecución.	PZA.	3	\$ 428.00	\$ 1,284.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 322.40
	Mano de obra	30-35%			\$ 2,418.00
	TOTAL				\$ 10,800.40



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INELEC01	Suministro e instalación de tubería conduit de 1/2" para cableado Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Conexiones, de acuerdo a especificaciones, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	157	\$ 13.00	\$ 2,041.00
INELEC02	Suministro e instalación de cableado para salidas, contactos y apagadores Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	157	\$ 150.00	\$ 23,550.00
INELEC03	Suministro e instalación de Salida Eléctrica a base de tubería y conexiones conduit galvanizados pared delgada de 13 a 32 mm. diam. máx., marca Omega. Considerar: Cable Cal. 10 y 12, cable desnudo condumex cal. 10 y/o 12, desperdicios, bayonetas en tuberías de 13 y 19mm., codos, coples tipo americano, conectores tipo americano, materiales, abrazaderas universal "U", con tornillería y rondanas, ranuras, chalupas, cajas registro ranuras y resanes con mortero cemento arena 1:5 en muros y firmes, guiado con alambre galv cal. 14 suministro y colocación, encintado, pruebas, conexiones, cajas, registros, estañado en conexiones, zapatas de ojillo para cable, Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	58	\$ 420.00	\$ 24,360.00



INELEC04	Suministro e instalación de tablero, con interruptor principal de 3 x 225 amps.,. Considerar: Materiales, fijación con unicanal de 2" x 2", pruebas eléctricas, peinado, cinturones de plástico, identificación de circuitos con numeración índice rotulado, cocas de 1.50 ml. por cable, etiquetadas con cinta de color por fase, suministro y colocación. Incluye: Alimentador eléctrico codos, condulets serie ovalada con tapa y empaque de neopreno, cortes, desperdicios, encintado, estañado, montaje, pruebas, soportes con unicanal," roldanas, tuercas, Y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye alimentador, cable, accesorios y tubería.	PZA.	1	\$1,154.00	\$ 1,154.00
INELEC05	Colocación de focos de 25 watts. Y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	19	\$ 70.00	\$ 1,330.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,097.40
	Mano de obra	30-35%			\$ 15,730.50
	TOTAL				\$ 70,262.90

INSTALACIÓN DE GAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INGA01	Suministro de instalación de tubería a base de cobre rígido tipo "K" para la línea de llenado y tubería de cobre rígido de cobre tipo L para el resto de la instalación, el tipo de soldadura a utilizar será de 60-30 estaño plomo, considerar piezas, codos, tes, reguladores de baja presión, llave de paso flare a flaire de 13 mm, incluye limpieza de frente y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	19.05	\$ 342.00	\$ 6,515.10
INGA02	Calentador de paso CDP-09LP, con capacidad de 10.4 lts/min. Para 1 1/2 servicios	PZA.	1	\$3,537.00	\$ 3,537.00
INGA03	Tanque estacionario de 120 lts. Horizontal marca Tatsa o similar.	PZA.	1	\$3,322.00	\$ 3,322.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 534.96
	Mano de obra	30-35%			\$ 4,012.23
	TOTAL				\$ 17,921.29



ACABADOS/ACCESORIOS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACAB01	Suministro y colocación de Piso de loseta antiderrapante 20 x 20 marca vitromex modelo rubik color azul, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	8.47	\$ 160.00	\$ 1,355.20
ACAB02	Suministro y colocación de azulejo de 20 x 35 marca vitromex modelo Teruel color azul cielo, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	40.86	\$ 150.00	\$ 6,129.00
ACAB03	Suministro y colocación de Loseta de 45 x 45 marca vitromex modelo Fresno caoba, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	11.86	\$ 156.50	\$ 1,856.09
ACAB04	Suministro y colocación de Loseta de 45 x 45 marca vitromex modelo Catania color Gold y café, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	10.89	\$ 138.00	\$ 1,502.82



ACAB05	Suministro y colocación de Loseta de 55 x 55 marca vitromex modelo Chateau color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	7.9	\$ 145.00	\$ 1,145.50
ACAB06	Suministro y colocación de Loseta de 45 x 45 marca vitromex modelo Novelda color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	6.63	\$ 145.00	\$ 961.35
ACAB07	Suministro y colocación de Loseta de 55 x 55 marca vitromex modelo Pinar color Moka, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1 Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	45	\$ 168.00	\$ 7,560.00
ACAB08	Escobillado sobre firme de concreto de f'c = 120 Considerar: materiales, preparación de la superficie. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	4.6	\$ 80.00	\$ 368.00
ACAB09	concreto estampado decorativo estampado a 45° marca oxicroto o similar Considerar: materiales, preparación de la superficie y sellador acrílico SPG marca napar. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	\$ 290.00	\$ 3,770.00
ACAB10	Revestimiento de piedra natural SCAGLIA CANYON 55 x 15 x 4 cm. Marca B & B o similar Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	18.78	\$ 265.00	\$ 4,976.70



ACAB11	Aplanado de yeso de 1.25cm de espesor con proporción de 1.5, incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	270	\$ 64.00	\$ 17,280.00
ACAB12	Aplanado de estuco Hebel blanco de 1.25cm de espesor con proporción de 1.5, incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	57.17	\$ 117.00	\$ 6,688.89
ACAB13	Aplanado de zarpeo rustico de 1.25cm de espesor con proporción de 1.5, incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	12	\$ 112.00	\$ 1,344.00
ACAB14	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color tangerino 790 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	36	\$ 36.00	\$ 1,296.00
ACAB15	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color beige 708 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	59.75	\$ 36.00	\$ 2,151.00
ACAB16	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color cocoa 728 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	11.31	\$ 36.00	\$ 407.16

ACAB17	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color marfil 730 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	90	\$ 36.00	\$ 3,240.00
ACAB18	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color blanco amanecer 756 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	34	\$ 36.00	\$ 1,224.00
ACAB19	Suministro y colocación de Pintura vinil acrílica marca Comex, color amarillo alegre 724 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado fino.	M2	77	\$ 36.00	\$ 2,772.00
ACAB20	Suministro y colocación de Pintura especial para cocina, color blanco satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. sobre aplanado fino.	M2	20.54	\$ 36.00	\$ 739.44
ACAB21	Tirol de cemento arena, proporción 1:5 con espesor de 1cm. Considerar: Preparación de la superficie Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	120	\$ 90.00	\$ 10,800.00
ACAB22	Inodoro Ideal Standard modelo Milán color hueso con tanque bajo de 6 litros. Considerar: Materiales, accesorios, asiento M-235 con tapa, manguera coflex y válvula angular, conexiones, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	3	\$1,497.00	\$ 4,491.00



ACAB23	Mueble lavabo con placa de cristal templado, ovalin, monomando, desagüe tipo push, cespól y mangueras tipo coflex. Considerar: Materiales, accesorios, manguera coflex y válvula angular, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	2	\$2,999.00	\$ 5,998.00
ACAB24	Instalación de accesorios para baño en cromo (toallero, portarrollos de acero inoxidable con cerradura, dispensador de jabón líquido). Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	3	\$ 689.00	\$ 2,067.00
ACAB25	Llave mezcladora de cuello para tarja de acero en comedor. Considerar: Materiales, suministro y fijación, colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA.	1	\$ 175.00	\$ 175.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 3,611.93
	Mano de obra	30-35%			\$ 27,089.45
	TOTAL				\$ 120,999.52



CANCELERÍAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN01	Suministro y colocación de ventana corredera para cocina de 1.50 x1 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C. cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 2,035.00	\$ 2,035.00
CAN02	Suministro y colocación de ventana para cocina y baño de .48 x .50mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	2	\$ 3,402.00	\$ 6,804.00
CAN03	Suministro y colocación de ventana para baño de 1.55 x .40 mts., en cancelería de aluminio color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, (ver plano A-). cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo,	PZA	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00



	elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.				
CAN04	Suministro y colocación de ventana para recamara de 1.20 x 1.30 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 1,035.00	\$ 1,035.00
CAN05	Suministro y colocación de ventana de piso a techo para comedor 1.20 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
CAN06	Suministro y colocación de ventana de piso a techo para estancia, estudio y recamaras de 1.12 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	4	\$ 1,200.00	\$ 4,800.00



CAN07	Suministro y colocación de puerta de .75 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color marrón línea corredera nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	3	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00
CAN08	Suministro y colocación de puerta de 1 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color madera marca eurometal o similar, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
CAN09	Suministro y colocación de puerta de 1 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado con vidrio repartido recto efecto madera color nogal oscuro o similar, con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
CAN10	Suministro y colocación de portón de 2.50 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado de dos hojas batientes color madera marca eurometal o similar Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
TOTAL					\$ 38,474.00



CARPINTERÍA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR01	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.80 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	4	\$1,400.00	\$ 5,600.00
CAR02	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.75 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA.	2	\$1,257.00	\$ 2,514.00



CAR03	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.70 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	1	\$1,257.00	\$ 1,257.00
CAR04	Suministro y colocación de Closet de 1.38 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones para su correcta ejecución.	PZA.	1	\$3,745.00	\$ 3,745.00

CAR05	<p>Suministro y colocación de Closet de 1.80 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2" , recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones para su correcta ejecución.</p>	PZA.	1	\$4,995.00	\$ 4,995.00
TOTAL					\$ 18,111.00



PARTIDAS	COSTO
<i>CIMENTACIÓN</i>	\$ 86,536.40
<i>ALBAÑILERIAS</i>	\$ 386,013.33
<i>INSTALACIÓN HIDRÁULICA</i>	\$ 41,091.77
<i>INSTALACIÓN SANITARIA</i>	\$ 10,800.40
<i>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</i>	\$ 70,262.90
<i>INSTALACION DE GAS</i>	\$ 17,921.00
<i>ACABADOS-ACCESORIOS</i>	\$ 120,999.52
<i>CANCELERÍA</i>	\$ 38,474.00
<i>CARPINTERÍA</i>	\$ 18,111.00
TOTAL	\$ 790,210.32
COSTO POR M2	\$ 6,585.00

CIMENTACIÓN					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<i>CIM01</i>	Zapata corrida de concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	61	\$ 850.00	\$ 51,850.00
<i>CIM02</i>	Contratabe corrida de 20x60 (h) concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	26	\$ 500.00	\$ 13,000.00
<i>CIM03</i>	Excavación para cisterna por medios manuales de 0-2 m, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M3	3.4	\$16	\$ 54.40
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,596.18
	Mano de obra	30-35%			\$ 19,471.32
	TOTAL				\$ 86,971.90



ALBAÑILERÍA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB01	Firme de concreto de 0.5 cm de espesor el precio incluye: equipo de pulido, vaciado de concreto flotado y materiales.	M2	60	\$215.00	\$12,900.00
ALB02	Colocación Vigueta y Bovedilla, peralte = 21 cm capa de compresión de 3 cm concreto f'c = 200 - 3/4" reforzada con malla electro soldada 6 x 6 - 8/8. incluye: todo lo necesario la correcta ejecución	M2	53.5	\$300.00	\$16,050.00
ALB03	Losa de concreto hecho en obra de 12 cms de espesor, f'c = 250 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2, Considerar: bastones, ganchos, traslapes y materiales. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	M2	6.5	\$1,000.00	\$6,500.00
ALB04	Castillos de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: Anclajes, escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	67.6	\$666.00	\$45,021.60
ALB05	Trabes de concreto hecho en obra f'c = 210 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	7.02	\$535.00	\$3,755.70



ALB06	Colocación de Muro de Block Hebel "O" y "U" 20 x 61.0 x 12.5 cms de 12.5 espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. con refuerzo vertical de castillo ahogado f'c= 100 kg/cm con 1V's #3 @ 60 CM Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.	M2	95.6	\$718.00	\$68,640.80
	Colocación de tablaroca Durock de 63x120x10 Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto	M2	5.56	\$90.00	\$500.40
ALB07	Aplanado de mezcla fino de 1.25 cms. De esp. En muros con mezcla cemento- arena prop 1:5 a plomo y regla, a cualquier nivel hasta 7 mts. De altura. Considerar: Boquillas, materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la su correcta ejecución.	M2	95.6	\$120.00	\$11,472.00
ALB09	Fabricación de registro sanitario a base de tabique rojo común de 14 cms. De esp. Con dimensiones de 60x40x1.00 (Interiores), este ultimo de acuerdo al nivel de arrastre municipal. Incluye: tapa de concreto a base de Angulo de 1x1x1/4, en marco y contramarco ranura y anclaje 20 cms. Abajo del nivel existente, sellado, suministro de nueva tapa registro de 60 x 40 cms., colada ciega, sellado y todo lo necesario para la correcta terminación con la finalidad de eliminar en lo posible los malos olores. Aplanado cemento arena 1:4 acabado pulido. Losa de fondo de concreto de 150 kg/cm ² , Considerar: Excavación, fabricación, rellenos necesarios, material y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA	4	\$1,000.00	\$4,000.00
	Equipo y herramienta	4%			\$6,753.62
	Mano de obra	30%			\$50,652.15
	TOTAL				\$226,246.27



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INH01	Suministro e instalación de Salida Hidráulica a base de Tubería tubo plus incluye conexiones tipo "M" marca Rotoplas o similar. Considerar: cuadro de válvulas principales por cuarto de W.C., Válvulas de globo y o compuertas, válvulas angulares con manguera coflex por cada salida para control independiente de muebles sanitario, coples, materiales, pruebas hidrostáticas, cortes, desperdicios, fletes cargas, descargas, abrazaderas omegas, taladros, taquetes, color de acuerdo a normas, indicando sentido del flujo, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	ML	21.27	\$300.00	\$6,381.00
INH02	Suministro e instalación de válvula principal de toma domiciliaria o de la alimentación gral la casa habitación, de 19 mm. interconectándose a red general, incluye 1 val. Compuerta de 19 mm. Diam., conexión a red. Codos, cuadro de válvulas, prueba hidrostática, cortes, cierres provisionales, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	ML	5.5	\$250.00	\$1,375.00
INH03	Cisterna marca Rotoplas o similar, con una capacidad de 5000 lts.	PZA	1	\$11,750.00	\$11,750.00
INH04	Bomba marca Rotoplas o similar con capacidad con 1/4 HP	PZA	1	\$1,100.00	\$1,100.00
INH05	Tinaco marca Rotoplas o similar con capacidad de 1500 lts	PZA	1	\$2,500.00	\$2,500.00
	Equipo y herramienta	4%			\$924.24
	Mano de obra	30-35%			\$8,087.10
TOTAL					\$ 32,117.34



INSTALACIÓN SANITARIA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<i>INSA01</i>	Suministro e instalación Salida Sanitaria para descarga de muebles sanitarios a base de tubería de P.V.C. tipo anger hasta de 6" de diam. En bajadas pluviales y ramales, Considerar: Materiales, conexiones, cortes, desperdicios, pegamento, limpiadores, solventes, pruebas, conexión a red. de drenaje existente con albañal de 6" encofrado, sistema de ventila de PVC de 51 mm. diam., conectando a la red de descargas de los sanitarios existentes, suministro y colocación. incluye: zanjas en todo tipo de terreno, encofrado con concreto, Incluye: apertura de cepas, banqueta, losas, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	16	\$750.00	\$12,000.00
<i>INSA02</i>	Coladera Helvex para piso 1 boca modelo indicado Considerar: suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	2	\$428.00	\$856.00
	Equipo y herramienta	4%			\$514.24
	Mano de obra	30-35%			\$4,499.60
				TOTAL	\$17,869.84



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INELEC01	Suministro e instalación de tubería conduit flexible de 1/2" para cableado. Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Conexiones, de acuerdo a especificaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	50.87	\$13.00	\$661.31
INELEC02	Suministro e instalación de cableado para contactos, salidas y apagadores. Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	50.87	\$150.45	\$7,653.39
INELEC03	Suministro e instalación de Salidas Eléctricas a base de tubería y conexiones conduit galvanizados pared delgada de 13 a 32 mm. diam. máx., marca Omega. Considerar: Cable Cal. 10 y 12, cable desnudo condumex cal. 10 y/o 12, desperdicios, bayonetas en tuberías de 13 y 19mm., codos, coples tipo americano, conectores tipo americano, materiales, abrazaderas universal "U", con tornillería y rondanas, ranuras, chalupas, cajas registro, ranuras y resanes con mortero cemento arena 1:5 en muros y firmes, guiado con alambre galv cal. 14, acarreo verticales y horizontales, suministro y colocación, encintado, pruebas, conexiones, cajas, registros, estañado en conexiones, zapatas de ojillo para cable, Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	16	\$600.00	\$9,600.00



INELEC04	Suministro e instalación de tablero con barras de 100 amps., Considerar: Materiales, fijación con unicanal de 2" x 2", pruebas eléctricas, peinado, cinturones de plástico, identificación de circuitos, índice rotulado, cocas de 1.50 ml. por cable, etiquetadas con cinta de color por fase, suministro y colocación. Incluye: Alimentador eléctrico en tubería de 38 mm, codos, condulets serie ovalada con tapa y empaque de neopreno, cortes, desperdicios, encintado, estañado, montaje, pruebas, soportes con unicanal, roldanas, tuercas, pintura de esmalte color gris, zapata para aterrizar gabinete material, y todo lo necesario para su correcta ejecución. incluye alimentador, cable, accesorios y tubería.	PZA	1	\$1,154.00	\$1,154.00
INELEC05	Colocación de focos de 25 watts y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA		\$70.00	\$0.00
INELEC06	Equipo y herramienta	4%			\$762.75
INELEC07	Mano de obra	30-35%			\$5,720.61
				TOTAL	\$25,552.06

INSTALACIÓN DE GAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INGA01	Suministro e instalación de tubería a base de cobre rígido tipo K para la línea de llenado y tubería de cobre tipo "L" para el resto de la instalación, el tipo de soldadura a utilizar será de 60-30 estaño- plomo. Considerar: Materiales, piezas, (codos, t, regulador de baja presión, llave de paso de flare a flare de 13 mm, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	6.8	\$342.00	\$2,325.60
INGA02	Calentador de paso CDP-09LP, con capacidad de 10.4 lts- min para 1 1/2 servicios	PZA	1	\$3,537	\$3,537
INGA03	Tanque estacionario de 120 lts horizontal marca TATSA o similar	PZA	1	\$3,322	\$3,322
INGA04	Equipo y herramienta	4%			367.384
INGA05	Mano de obra	30-35%			2755.38
				TOTAL	\$12,307.36



ACABADOS/ACCESORIOS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
AC001	Suministro y colocación de Piso de loseta antiderrapante 20 x 20 cms marca vitromex modelo rubik color azul, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	3.65	\$160.00	\$584.00
AC002	Suministro y colocación de Azulejo de 20 x 35 cms marca vitromex modelo teruel color azul cielo, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	17.78	\$150.00	\$2,667.00
AC003	Rodapié de loseta modelo Teruel de 0.8 x 35 cm. Color azul, marca Vitromex colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	9	\$110.00	\$990.00
AC004	Suministro y colocación de loseta de 45 x 45 cms marca vitromex modelo fresno, color caoba, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	9.3	\$156.50	\$1,455.45

AC005	Suministro y colocación loseta de 45 x 45 cms marca vitromex modelo Catania color golf de oro y café, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	18.53	\$138.00	\$2,557.14
AC006	Suministro y colocación loseta de 55 x 55 cms marca vitromex modelo chateau color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	9.4	\$145.00	\$1,363.00
AC007	Suministro y colocación loseta de 45 x 45 cms marca vitromex modelo novelda color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	12.35	\$145.00	\$1,790.75
AC011	Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante color café oscuro marca napal Considerar: sellador acrílico SPG marca napar Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2.3	\$290.00	\$667.00
AC012	Cintilla de piedra de 10x20 color oro viejo chiotado marca Macere Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2		\$265.00	\$0.00
AC013	Aplanado de yeso de 1.25 cms de espesor con prop 1:5 incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	95.6	\$64.00	\$6,118.40
AC016	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color blanco apio 736 satinado-mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	47.55	\$36.00	\$1,711.80



AC018	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color piñón 752 satinado-mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	48.09	\$36.00	\$1,731.24
AC019	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color salmón 798 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	23.42	\$36.00	\$843.12
AC020	Suministro y colocación de Pintura especial para cocina vinil-acrílica color blanco 798 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	23.6	\$36.00	\$849.60
AC021	Tirol de cemento arena prop 1:5, de 1cms de espesor incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	60	\$90.00	\$5,400.00
AC022	Inodoro Ideal Standard modelo Milán color hueso con tanque bajo de 6 litros. Considerar: Materiales, equipo, accesorios, asiento con tapa, manguera coflex y válvula angular, conexiones, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$1,497.00	\$1,497.00
AC023	Lavabo marca Lisboa color hueso modelo Habitación de pedestal. Considerar: Materiales, accesorios, manguera coflex y válvula angular, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$1,767.00	\$1,767.00
AC024	Llave mezcladora para regadera Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	1	\$979.00	\$979.00



AC025	Llave economizadora para lavabo marca Helvex, Mod. Europea Línea Rivoli acabado cromo clave Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, suministro, fijación y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	1	\$119.00	\$119.00
AC026	Llave mezcladora de cuello de ganso marca para tarja de acero en comedor. Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	1	\$175.00	\$175.00
AC027	Instalación de accesorios para baño cromo 6 piezas de acero inoxidable, toallero, dispensador de jabón. 1 toallero de argoja, 1 toallero de barra. Considerar: Materiales. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución	PZA	1	\$689.00	\$689.00
AC028	Regadera tipo plato cromo 20 cm. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución	PZA	1	\$327.00	\$327.00
AC029	Espejo rectangular bisel 50 x 60 cm	PZA	1	\$329.00	\$329.00
	Equipo y herramienta	4%			\$1,384.42
	Mano de obra	30-35%			\$10,383.15
				TOTAL	\$46,378.07



CANCELERÍAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN01	Suministro y colocación de ventana de 1.50 x1.30 mts., en cancelería de aluminio anodizado Nlinea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C. cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$2,035.00	\$2,035.00
CAN02	Suministro y colocación de puerta corrediza de 1.70 x 2.10mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	2	\$3,402.00	\$6,804.00
CAN03	Suministro y colocación de ventana para cocina de 1.00 x1.00mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, (ver plano A-). cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura	PZA	2	\$1,500.00	\$3,000.00



	o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.				
CAN04	Suministro y colocación de ventana para baño de 0.50 x 0.45 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$1,035.00	\$1,035.00
CAN05	Suministro y colocación de puerta corrediza para baño de 1.70 x 1.40 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	2	\$1,200.00	\$2,400.00
CAN06	Suministro y colocación de puerta de acceso 0.90 x 2.10mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$2,500.00	\$2,500.00
				TOTAL	\$17,774.00

CARPINTERÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR01	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.80 x 2.10 mts. Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	2	\$1,885.00	\$3,770.00
CAR02	Suministro y colocación de Closet de 1.70x 0.70 x (h) 2.10 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2", recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca acrílica color similar al Fleece D436-60 de Ralph Wilson. Incluye: 1 chapa marca Phillips mod. 50-P-L acabado en latón brillante, 3 bisagras por puerta marcan CYCSA mod. serie 800/825-L acabado latón brillante, 2 jaladora marca Rish mod. 0138 acabado en latón brillante, 2 resbalones MZ mod D-1014.48.LSO	PZA	2	\$7,000.00	\$14,000.00
				TOTAL	\$17,770.00



	PARTIDAS	COSTO
1	CIMENTACIÓN	\$ 86,971.90
2	ALBAÑILERIA	\$ 226,246.27
3	HIDRAULICA	\$ 32,117.34
4	SANITARIA	\$ 17,869.84
5	ELÉCTRICA	\$ 25,552.06
6	GAS	\$ 12,307.36
7	ACABADOS	\$ 46,378.07
8	CANCELERIAS	\$ 17,774.00
9	CARPINTERIA	\$ 17,770.00
	TOTAL	\$482,986.84
	COSTO X M2	\$8,049.78

CIMENTACIÓN					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<i>CIM01</i>	Zapata corrida de concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	61	\$ 850.00	\$ 51,850.00
<i>CIM02</i>	Contratabe corrida de 20x60 (h) concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	26	\$ 500.00	\$ 13,000.00
<i>CIM03</i>	Excavación para cisterna por medios manuales de 0-2 m, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M3	3.4	\$ 16.00	\$ 54.40
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,596.18
	Mano de obra	30-35%			\$ 19,471.32
				TOTAL	\$ 86,971.90



ALBAÑILERÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB01	Firme de concreto de 0.5 cm de espesor el precio incluye: equipo de pulido, vaciado de concreto flotado y materiales.	M2	60	\$500.00	\$30,000.00
ALB02	Colocación vigueta y bovedilla, peralte = 21 cm capa de compresión de 3 cm concreto f'c = 200 - 3/4" reforzada con malla electro soldada 6 x 6 - 8/8. Incluye: todo lo necesario la correcta ejecución	M2	107	\$875.00	\$93,625.00
ALB03	Losa de concreto hecho en obra de 12 cms de espesor, f'c = 250 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2, Considerar: bastones, ganchos, traslapes y materiales. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	M2	13	\$1,000.00	\$13,000.00
ALB04	Castillos de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: Anclajes, escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	135	\$666.00	\$89,910.00
ALB05	Trabes de concreto hecho en obra f'c = 210 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	7.02	\$535.00	\$3,755.70



ALB06	Colocación de Muro de Block Hebel "O" y "U" 20 x 61.0 x 12.5 cms de 12.5 espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. con refuerzo vertical de castillo ahogado f'c= 100 kg/cm con 1v's #3 @ 60 CM Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.	M2	95.6	\$300.00	\$28,680.00
ALB07	Colocación de tablaroca Durock de 63x120x10 Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto	M2	8	\$90.00	\$720.00
ALB08	Aplanado de mezcla fino de 1.25 cms. de esp. en muros con mezcla cemento-arena prop 1:5 a plomo y regla, a cualquier nivel hasta 7 mts. de altura. Considerar: Boquillas, materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la su correcta ejecución.	M2	190.4	\$120.00	\$22,848.00
ALB09	Forjado de escalones de concreto hecho en obra f'c= 120 kg/cm ² , acabado común, armado con varillas F'y= 4200 kg/cm ² , secc. 0,30 x 0,175 mts, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	4.78	\$300.00	\$1,434.00
ALB10	Fabricación de registro sanitario a base de tabique rojo común de 14 cms. de esp. con dimensiones de 60x40x1.00 (Interiores), este ultimo de acuerdo al nivel de arrastre municipal. incluye: tapa de concreto a base de Angulo de 1x1x1/4, en marco y contramarco ranura y anclaje 20 cms. Abajo del nivel existente, sellado, suministro de nueva tapa registro de 60 x 40 cms., colada ciega, sellado y todo lo necesario para la correcta terminación con la finalidad de eliminar en lo posible los malos olores. Aplanado cemento arena 1:4 acabado pulido. Losa de fondo de concreto de 150 kg/cm ² , Considerar: Excavación, fabricación, rellenos necesarios, material y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA	4	\$1,000.00	\$4,000.00
	Equipo y herramienta	4%			\$11,518.91
	Mano de obra	30%			\$77,571.81
				TOTAL	\$377,063.42



INSTALACIÓN HIDRAULICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INH01	Suministro e instalación de Salida Hidráulica a base de Tubería tubo plus incluye conexiones tipo "M" marca Rotoplas o similar. Considerar: CUADRO DE VALVULAS PRINCIPALES POR CUARTO DE WC, Válvulas de globo y o compuertas, válvulas angulares con manguera coflex por cada salida para control independiente de muebles sanitario, coples, materiales, pruebas hidrostáticas, cortes, desperdicios, fletes cargas, descargas, abrazaderas omegas, taladros, taquetes, color de acuerdo a normas, indicando sentido del flujo, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	ML	56.16	\$300.00	\$16,848.00
INH02	Suministro e instalación de válvula principal de toma domiciliaria o de la alimentación gral la casa habitación, de 19 mm. interconectándose a red general, incluye 1 val. Compuerta de 19 mm. Diam., conexión a red. Codos, cuadro de válvulas, prueba hidrostática, cortes, cierres provisionales, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	ML	5.5	\$250.00	\$1,375.00
INH03	Cisterna marca Rotoplas o similar, con una capacidad de 5000 lts.	PZA	1	\$11,750.00	\$11,750.00
INH04	Bomba marca Rotoplas o similar con capacidad con 1/4 HP	PZA	1	\$1,100.00	\$1,100.00
INH05	Tinaco marca Rotoplas o similar con capacidad de 1500 lts	PZA	1	\$2,500.00	\$2,500.00
	Equipo y herramienta	4%			\$1,342.92
	Mano de obra	30-35%			\$11,750.55
				TOTAL	\$46,666.47

INSTALACIÓN SANITARIA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INSA01	Suministro e instalación Salida Sanitaria para descarga de muebles sanitarios a base de tubería de P.V.C. tipo anger hasta de 6" de diam. En bajadas pluviales y ramales, Considerar: Materiales, conexiones, cortes, desperdicios, pegamento, limpiadores, solventes, pruebas, conexión a red. de drenaje existente con albañal de 6" encofrado, sistema de ventila de PVC de 51 mm. diam., conectando a la red de descargas de los sanitarios existentes, suministro y colocación. Incluye: zanjas en todo tipo de terreno, encofrado con concreto, Incluye: apertura de cepas, banquetta, losas, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	36	\$750.00	\$27,000.00
INSA02	Coladera Helvex para piso 1 boca modelo indicado Considerar: suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	4	\$428.00	\$1,712.00
	Equipo y herramienta	4%			\$1,148.48
	Mano de obra	30-35%			\$10,049.20
				TOTAL	\$39,909.68



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INELEC01	Suministro e instalación de tubería conduit flexible de 1/2" para cableado. Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Conexiones, de acuerdo a especificaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	107.35	\$13.00	\$1,395.55
INELEC02	Suministro e instalación de cableado para contactos, salidas y apagadores. Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	107.35	\$150.45	\$16,150.81
INELEC03	Suministro e instalación de Salidas Eléctricas a base de tubería y conexiones conduit galvanizados pared delgada de 13 a 32 mm. diam. máx., marca Omega. Considerar: Cable Cal. 10 y 12, cable desnudo condumex cal. 10 y/o 12, desperdicios, bayonetas en tuberías de 13 y 19mm., codos, coples tipo americano, conectores tipo americano, materiales, abrazaderas universal "U", con tornillería y rondanas, ranuras, chalupas, cajas registro, ranuras y resanes con mortero cemento arena 1:5 en muros y firmes, guiado con alambre galv cal. 14, acarreo verticales y horizontales, suministro y colocación, encintado, pruebas, conexiones, cajas, registros, estañado en conexiones, zapatas de ojillo para cable, Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	35	\$600.00	\$21,000.00
INELEC04	Suministro e instalación de tablero con barras de 100 amps., Considerar: Materiales, fijación con unicanal de 2" x 2", pruebas eléctricas, peinado, cinturones de plástico, identificación de circuitos, índice rotulado, cocas de 1.50 ml. por cable, etiquetadas con cinta de color por fase, suministro y colocación. Incluye: Alimentador eléctrico en tubería de 38 mm, codos, condulets serie ovalada con tapa y empaque de neopreno, cortes,	PZA	1	\$1,154.00	\$1,154.00



	desperdicios, encintado, estañado, montaje, pruebas, soportes con unicanal, roldanas, tuercas, pintura de esmalte color gris, zapata para aterrizar gabinete material, y todo lo necesario para su correcta ejecución. incluye alimentador, cable, accesorios y tubería.				
INELEC05	Colocación de focos de 25 watts y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA		\$70.00	\$0.00
INELEC06	Equipo y herramienta	4%			\$1,588.01
INELEC07	Mano de obra	30-35%			\$11,910.11
				TOTAL	\$53,198.48

INSTALACIÓN DE GAS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INGA01	Suministro e instalación de tubería a base de cobre rígido tipo K para la línea de llenado y tubería de cobre tipo "L" para el resto de la instalación, el tipo de soldadura a utilizar será de 60-30 estaño- plomo. Considerar: Materiales, piezas, (codos, t, regulador de baja presión, llave de paso de flare a flare de 13 mm, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	9.4	\$342.00	\$3,214.80
INGA02	Calentador de paso CDP-09LP, con capacidad de 10.4 lts- min para 1 1/2 servicios	PZA	1	\$3,537	\$3,537
INGA03	Tanque estacionario de 120 lts horizontal marca TATSA o similar	PZA	1	\$3,322	\$3,322
INGA04	Equipo y herramienta	4%			\$402.952
INGA05	Mano de obra	30-35%			\$3022.14
				TOTAL	\$13,498.89



ACABADOS/ACCESORIOS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
AC001	Suministro y colocación de Piso de loseta antiderrapante 20 x 20 cms marca vitromex modelo rubik color azul, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	9	\$160.00	\$1,440.00
AC002	Suministro y colocación de Azulejo de 20 x 35 cms marca vitromex modelo teruel color azul cielo, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	53.25	\$150.00	\$7,987.50
AC003	Rodapié de loseta modelo Teruel de 0.8 x 35 cm. Color azul, marca Vitromex colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	27	\$110.00	\$2,970.00
AC004	Suministro y colocación de loseta de 45 x 45 cms marca vitromex modelo fresno, color caoba, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	14.5	\$156.50	\$2,269.25
AC005	Suministro y colocación loseta de 45 x 45 cms marca vitromex modelo Catania color golf de oro y café, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	5.6	\$138.00	\$772.80
AC006	Suministro y colocación loseta de 55 x 55 cms marca vitromex modelo chateau color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	45.8	\$145.00	\$6,641.00



AC007	Suministro y colocación loseta de 45 x 45 cms marca vitromex modelo novelda color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	6	\$145.00	\$870.00
AC008	Suministro y colocación loseta de 55 x 55 cms marca vitromex modelo pinal color Moca, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	7	\$168.00	\$1,176.00
AC009	Suministro y colocación loseta de 33 x33 cms marca vitromex modelo Candy color nube, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	5.6	\$150.00	\$840.00
AC010	Suministro y colocación loseta de 55 x 55cms marca vitromex modelo Vallarta color invierno, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo hevel 1, Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	M2	2.5	\$175.00	\$437.50
AC011	Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante color café oscuro marca napal Considerar: sellador acrílico SPG marca napar Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	3.5	\$290.00	\$1,015.00
AC012	Cintilla de piedra de 10x20 color oro viejo chiotado marca Macere Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	12.7	\$265.00	\$3,365.50
AC013	Aplanado de yeso de 1.25 cms de espesor con prop 1:5 incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	120	\$64.00	\$7,680.00
AC014	Aplanado de estuco Hevel blanco de 1.25 cms de espesor con prop 1:5 incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	56.7	\$117.00	\$6,633.90
AC015	Aplanado de zarpeo rustico de 1.25 cms de espesor con prop 1:5 incluye, preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	12.5	\$112.00	\$1,400.00

AC016	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color blanco apio 736 satinado-mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	13.5	\$36.00	\$486.00
AC017	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color paja 740 satinado-mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	15.6	\$36.00	\$561.60
AC018	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color pi�n 752 satinado-mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	35.6	\$36.00	\$1,281.60
AC019	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color salmón 798 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	24	\$36.00	\$864.00
AC020	Suministro y colocación de Pintura especial para cocina vinil-acrílica color blanco 798 satinado mate, a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador, materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. sobre aplanado	M2	23.6	\$36.00	\$849.60
AC021	Tirol de cemento arena prop 1:5, de 1cms de espesor incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	120	\$90.00	\$10,800.00
AC022	Inodoro Ideal Standard modelo Milán color hueso con tanque bajo de 6 litros. Considerar: Materiales, equipo, accesorios, asiento con tapa, manguera coflex y válvula angular, conexiones, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	3	\$1,497.00	\$4,491.00
AC023	Lavabo marca Lisboa color hueso modelo Habilidad de pedestal. Considerar: Materiales, accesorios, manguera coflex y válvula angular, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	3	\$1,767.00	\$5,301.00



AC024	Llave mezcladora para regadera Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	3	\$979.00	\$2,937.00
AC025	Llave economizadora para lavabo marca Helvex, Mod. Europea Línea Rivoli acabado cromo clave Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, suministro, fijación y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	3	\$119.00	\$357.00
AC026	Llave mezcladora de cuello de ganso marca para tarja de acero en comedor. Considerar: Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	PZA	1	\$175.00	\$175.00
AC027	Instalación de accesorios para baño cromo 6 piezas de acero inoxidable, toallero, dispensador de jabón. 1 toallero de argoja, 1 toallero de barra. Considerar: Materiales. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución	PZA	3	\$689.00	\$2,067.00
AC028	Regadera tipo plato cromo 20 CM. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución	PZA	3	\$327.00	\$981.00
AC029	Espejo rectangular bisel 50 x 60 cm.	PZA	3	\$329.00	\$987.00
	Equipo y herramienta	4%			\$3,105.49
	Mano de obra	30-35%			\$23,291.18
				TOTAL	\$104,033.92



CANCELERÍAS

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN01	Suministro y colocación de ventana de 1.50 x1.30 mts., en cancelería de aluminio anodizado Nlínea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C. cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	2	\$2,035.00	\$4,070.00
CAN02	Suministro y colocación de puerta corrediza de 1.70 x 2.10mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	3	\$3,402.00	\$10,206.00
CAN03	Suministro y colocación de ventana para cocina de 1.00 x1.00mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, (ver plano A-). cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	2	\$1,500.00	\$3,000.00



<i>CAN04</i>	Suministro y colocación de ventana para baño de 0.50 x 0.45 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	4	\$1,035.00	\$4,140.00
<i>CAN05</i>	Suministro y colocación de puerta corrediza para baño de 1.70 x 1.40 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	4	\$1,200.00	\$4,800.00
<i>CAN06</i>	Suministro y colocación de puerta de acceso 0.90 x 2.10mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$2,500.00	\$2,500.00
				TOTAL	\$28,716.00



CARPINTERIA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR01	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.80 x 2.10 mts. Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	4	\$1,885.00	\$7,540.00
CAR02	Suministro y colocación de Closet de 1.70x 0.70 x (h) 2.10 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca acrílica color similar al Fleece D436-60 de Ralph Wilson. Incluye: 1 chapa marca Phillips mod. 50-P-L acabado en latón brillante, 3 bisagra por puerta marca CYCSA mod. serie 800/825-L acabado latón brillante, 2 jaladora marca Rish mod. 0138 acabado en latón brillante, 2 resbalones MZ mod D-1014.48.LSO	PZA	2	\$7,000.00	\$14,000.00
				TOTAL	\$21,540.00



	PARTIDAS	COSTO
1	CIMENTACIÓN	\$86,971.90
2	ALBAÑILERIA	\$377,063.42
3	HIDRAULICA	\$46,666.47
4	SANITARIA	\$39,909.68
5	ELÉCTRICA	\$53,198.48
6	GAS	\$13,498.89
7	ACABADOS	\$104,033.92
8	CANCELERIAS	\$28,716.00
9	CARPINTERIA	\$21,540.00
	TOTAL	\$771,598.75
	COSTO X M2	\$6,429.99

CIMENTACIÓN					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CIM01	Zapata corrida de concreto f'c=250kg/m2 y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm f'c=100 kg/m2, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ml	77	\$ 850.00	\$ 65,450.00
CIM02	Contratabe corrida de 20x60 (h) concreto f'c=250kg/m2 y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm f'c=100 kg/m2, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ml	6	\$ 500.00	\$ 3,000.00
CIM03	Excavación para cisterna por medios manuales de 0 a 2 m, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2	3.4	\$ 16.00	\$ 54.40
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,740.17
	Mano de obra	30-35%			\$ 20,551.32
				TOTAL	\$ 91,795.89

ALBAÑILERÍA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB01	Firme de concreto de 5 cm de espesor el precio incluye: equipo de pulido, vaciado de concreto flotado y materiales.	m2	54	\$ 215.00	\$ 11,610.00
ALB02	Colocación de Vigueta y Bovedilla y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	45	\$ 875.00	\$ 39,375.00
ALB03	Losa de concreto de 12 cm hecho en obra f'c = 250 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 k g/cm2 Considerar: Bastones, ganchos, traslapes y materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2	9	\$ 1,000.00	\$ 9,000.00
ALB04	Castillo de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: Escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	69.7	\$ 500.00	\$ 34,850.00
ALB05	Trabes de concreto hecho en obra f'c = 210 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	5.31	\$ 310.00	\$ 1,646.00



ALB06	Colocación de Muro de Block Hebel "O" y "U" 20 x 61.0 x 12.5 cms de 12.5 espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. CON refuerzo vertical de castillo ahogado f'c= 100 kg/cm con 1V's #3 @ 60 CM Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.	m2	134.22	\$ 300.00	\$ 40,260.00
	Colocación de muro de Durock 63x120x10 Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	12.54	\$ 90.00	\$ 1,128.00
ALB07	Aplanado de mezcla fino de 1.25 cms. de esp. en muros con mezcla cemento-arena 1:5 a plomo y regla, a cualquier nivel hasta 7 mts. de altura. Considerar: Boquillas, materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	268	\$ 120.00	\$ 32,160.00
ALB09	Fabricación de registro sanitario a base de tabique rojo común de 14 cms. de esp. con dimensiones de 60x40x1.00 (Interiores), este ultimo de acuerdo al nivel de arrastre municipal. incluye: tapa de concreto a base de Angulo de 1x1x1/4, en marco y contramarco ranura y anclaje 20 cms. Abajo del nivel existente, sellado, suministro de nueva tapa registro de 60 x 40 cms., colada ciega, sellado, material y todo lo necesario para su correcta ejecución, con la finalidad de eliminar en lo posible los malos olores. Aplanado cemento arena 1:4 acabado pulido. Losa de fondo de concreto de 150 kg/cm2, Considerar: Excavación, fabricación, rellenos necesarios, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución (en exteriores se considera dos registros con coladera para ayudar a sacar los malos olores.	pza	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00
				TOTAL	\$ 172,029.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 6,881.00
	Mano de obra	30-35%			\$ 51,608.00
				TOTAL	\$ 230,518.00



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INH01	Suministro e instalación de Salida Hidráulica a base de Tubería Tubo plus marca Rotoplas o similar incluye conexiones. Considerar: CUADRO DE VALVULAS PRINCIPALES POR CUARTO DE WC, Válvulas de globo y/o compuertas, válvulas angulares con manguera coflex por cada salida para control independiente de muebles sanitario, coples, materiales, pruebas hidrostáticas, cortes, desperdicios, abrazaderas omegas, taladros, taquetes, en tuberías expuestas a dos manos color de acuerdo a normas, indicando sentido del flujo, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	23.76	\$ 300.00	\$ 7,128.00
INH02	Suministro e instalación de válvula principal de toma domiciliaria o de la alimentación gral de la casa habitación de 19 mm. Interconectándose a red general, incluye 1 val. Compuerta de 19 mm. Diam., conexión a red. Codos, cuadro de válvulas, prueba hidrostática, cortes, cierres provisionales, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	2.79	\$ 250.00	\$ 697.50
INH03	Cisterna marca Rotoplas o similar con una capacidad de 5000 Lt.	pza	1	\$ 11,750.00	\$ 11,750.00
INH04	Bomba marca Rotoplas o similar con capacidad de 1/4 HP.	pza	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
INH05	Tinaco marca Rotoplas o similar con capacidad de 1200 Lt.	pza	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
				TOTAL	\$ 23,175.50
	Equipo y herramienta	4%			\$ 927.00
	Mano de obra	30-35%			\$ 6,952.50
				TOTAL	\$ 31,055.00



INSTALACIÓN SANITARIA					
<i>CLAVE</i>	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<i>INSA01</i>	Suministro e instalación Salida Sanitaria para descarga de muebles sanitarios a base de tubería de P.V.C. tipo anger hasta de 6" de diam. En bajadas pluviales y ramales, Considerar: Materiales, conexiones, cortes, desperdicios, pegamento, limpiadores, solventes, pruebas, conexión a red. de drenaje existente con albañal de 6" encofrado, sistema de ventila de PVC de 51 mm. diam., conectando a la red de descargas de los sanitarios existentes, suministro y colocación. Incluye: zanjas en todo tipo de terreno, encofrado con concreto, Incluye: apertura de cepas, banquetas, losas, resanes, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	15.79	\$ 308.00	\$ 4,863.00
<i>INSA02</i>	Coladera Helvex para piso 1 boca modelo indicado Considerar: suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$ 428.00	\$ 428.00
				TOTAL	\$ 5,291.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 211.65
	Mano de obra	30-35%			\$ 1,587.00
				TOTAL	\$ 7,089.65



INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INELEC01	Suministro e instalación de tubería Conduit de 1/2 " para cableado Considerar: Materiales suministro y colocación. Incluye: Conexiones, de acuerdo a especificaciones, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	45.38	\$ 13.00	\$ 589.94
INELEC02	Suministro e instalación de cableado para salidas, contactos y apagadores. Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	45.38	\$ 150.00	\$ 6,807.00
INELEC03	Suministro e instalación de Salida Eléctrica a base de tubería y conexiones conduit galvanizados pared delgada de 13 a 32 mm. diam. máx., marca Omega. Considerar: Cable desnudo de 10 y/o 12, desperdicios, bayonetas en tuberías de 13 y 19mm., codos, coples tipo americano, conectores tipo americano, materiales, abrazaderas universal "U", con tornillería y rondanas, ranuras, chalupas, cajas registro, ranuras y resanes con mortero cemento arena 1:5 en muros y firmes, guiado con alambre galv cal. 14, suministro y colocación, encintado, pruebas, conexiones, cajas, registros, estañado en conexiones, zapatas de ojillo para cable, Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	31	\$ 600.00	\$ 18,600.00

INELEC04	Suministro e instalación de tablero con barras de 100 amps. Considerar: Materiales, fijación con unicanal de 2" x 2", pruebas eléctricas, peinado, cinturones de plástico, identificación de circuitos, índice rotulado, cocas de 1.50 ml. por cable, etiquetadas con cinta de color por fase, suministro y colocación. Incluye: Alimentador eléctrico en tuberías de 38 mm, codos, condulets serie ovalada con tapa y empaque de neopreno, cortes, desperdicios, encintado, estañado, montaje, pruebas, soportes con unicanal, roldanas, tuercas y todo lo necesario para su correcta ejecución. incluye alimentador, cable, accesorios y tubería.	pza	1	\$ 1,154.00	\$ 1,154.00
INELEC05	Colocación de focos de 25 Watts. Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	31	\$ 70.00	\$ 2,170.00
				TOTAL	\$ 29,320.94
	Equipo y herramienta		4%		\$ 1,172.80
	Mano de obra		30-35%		\$ 8,796.00
				TOTAL	\$ 39,289.74

INSTALACIÓN DE GAS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INGA01	Suministro de instalación de tubería a base de cobre rígido tipo "K" para la línea de llenado y tubería de cobre rígido tipo "L" para el resto de la instalación, el tipo de soldadura a utilizar será de 60-30 estaño-plomo. Considerar piezas, codos, tres, regulador de baja presión, llave de paso flare a flare de 13 mm Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	16	\$342.00	\$ 5,472.00
INGA02	Calentador de paso CDP-09 LP, con capacidad de 10.4 Lt/min para 1 1/2 servicios	pza	1	\$3,537.00	\$ 3,537.00
INGA03	Tanque estacionario de 120 Lt horizontal marca Tatsa o similar	pza	1	\$3,322.00	\$ 3,322.00
				TOTAL	\$ 12,331.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 493.24
	Mano de obra	30-35%			\$ 3,699.00
				TOTAL	\$ 16,523.24



ACABADOS/ACCESORIOS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INSA01	Suministro y colocación de Loseta antiderrapante de 20x20 marca Vitromex, modelo Rubik color azul, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	3.7	\$ 160.00	\$ 592.00
INSA02	Suministro y colocación de Azulejo de 20x35 marca Vitromex, modelo Teruel color azul cielo, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	18.4	\$ 150.00	\$ 2,772.00
INSA03	Rodapié de loseta modelo Teruel .8x35 color lux azul marca Vitromex, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	1	\$ 110.00	\$ 110.00
INSA04	Suministro y colocación de Loseta modelo Fresno Caoba de 45x45 marca Vitromex, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	8.38	\$ 156.50	\$ 1,257.00
INSA06	Suministro y colocación de Loseta de 55x55 marca Vitromex, modelo Chateau, color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye:	m2	6	\$ 145.00	\$ 870.00

	Limpeza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.				
	Suministro y colocación de Loseta de 45x45 marca Vitromex, modelo Novelda, color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	7.88	\$ 145.00	\$ 1,142.00
INSA08	Suministro y colocación de Loseta de 55x55 marca Vitromex, modelo Pinar, color moka, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	15.5	\$ 168.00	\$ 2,604.00
INSA09	Suministro y colocación de Loseta Candy de 33x33 marca Vitromex, modelo, color nube, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	6	\$ 150.00	\$ 900.00
INSA10	Suministro y colocación de Loseta Vallarta de 55x55 marca Vitromex, modelo, color invierno, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	10	\$ 175.00	\$ 1,750.00
INSA11	Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante café oscuro marca Napar. Considerar: Sellador acrílico SPG marca Napar. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	13	\$ 290.00	\$ 3,770.00
INSA12	Cintilla de piedra 10x20 color oro viejo chiotado, marca Macere.	m2	26	\$ 265.00	\$ 2,912.00
INSA13	Aplanado de yeso de 1.25 cm de espesor, con proporción de 1:5 Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente	m2	106	\$ 64.00	\$ 6,784.00



	de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.				
	Aplanado de estuco Hebel blanco de 1.25 cm de espesor, con proporción de 1:5 Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	82	\$ 117.00	\$ 9,594.00
INSA15	Aplanado de zarpeo rustico de 1.25 cm de espesor, con proporción de 1:5 Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	46	\$ 112.00	\$ 5,152.00
INSA16	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrítica marca Comex, color blanco apio 736 satinado-mate a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	90.72	\$ 36.00	\$ 3,265.92
INSA17	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrítica marca Comex, color paja 740 satinado-mate a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	82	\$ 36.00	\$ 2,952.00
INSA20	Suministro y colocación de Pintura especial para cocina color blanco a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	15.28	\$ 36.00	\$ 550.08
INSA21	Tirol de cemento arena prop 1:5 con espesor de 1 cm Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	49	\$ 90.00	\$ 4,410.00

INSA22	Inodoro Ideal Standard modelo Milán color hueso con tanque bajo de 6 litros. Considerar: Materiales, accesorios, asiento M-235 con tapa, manguera coflex y válvula angular, conexiones, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$ 1,497.00	\$ 1,497.00
INSA23	Lavabo marca Lisboa color hueso modelo Habilidad de pedestal. Considerar: Materiales, accesorios, manguera coflex y válvula angular, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$ 1,767.00	\$ 1,767.00
INSA24	Instalación de accesorios para baño cromo (toallero, portarrollos de acero inoxidable con cerradura, dispensador de jabón líquido). Considerar: Materiales Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$ 689.00	\$ 689.00
INSA27	Llave mezcladora de cuello de ganso para tarja de acero en comedor. Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, suministro y fijación, colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	pza	1	\$ 175.00	\$ 175.00
INSA28	Llave economizadora para lavabo marca Helvex, Mod. Europea Línea Rivoli acabado cromo clave Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, suministro, fijación y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	pza	1	\$ 119.00	\$ 119.00
				TOTAL	\$ 55,634.00
	Equipo y herramienta		4%		\$ 2,225.36
	Mano de obra		30-35%		\$ 16,690.00
				TOTAL	\$ 74,549.36



CANCELERÍAS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN01	Suministro y colocación de ventana de 1.50 x1.30 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C. cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	pza	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
CAN02	Suministro y colocación de ventana de piso a techo corredera de 2.71 x 2.10mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	pza	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
CAN03	Suministro y colocación de ventana para cocina de 1.00 x1.00mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, (ver plano A-). cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier	PZA	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00

	altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.				
CAN04	Suministro y colocación de ventana para baño de 0.30 x 0.72 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	pza	1	\$ 850.00	\$ 850.00
CAN05	Suministro y colocación de puerta corrediza para baño de 1.70 x 1.40 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	pza	2	\$ 1,200.00	\$ 2,400.00
CAN06	Suministro y colocación de puerta de 0.90 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color madera marca eurometal o similar, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
CAN07	Suministro y colocación de puerta de 0.90 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado con vidrio repartido recto efecto madera color nogal oscuro o similar, con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00

CAN08	Suministro y colocación de portón de 2.50 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado de dos hojas batientes color madera marca eurometal o similar Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
				TOTAL	\$ 26,950.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 1,078.00
	Mano de obra	30-35%			\$ 8,085.00
				TOTAL	\$ 36,113.00



CARPINTERÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR01	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.90 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	pza	2	\$ 1,400.00	\$ 2,800.00
CAR02	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.73 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	pza	1	\$ 1,257.00	\$ 1,257.00



CAR03	Suministro y colocación de Closet de 1.60 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	pza	1	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
CAR04	Suministro y colocación de Closet de 2.46 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	pza	1	\$ 4,900.00	\$ 4,900.00
				TOTAL	\$ 12,957.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 518.28
	Mano de obra	30-35%			\$ 3,887.10
				TOTAL	\$ 17,362.38



RESUMEN DE PARTIDAS		COSTO
1	CIMENTACIÓN	\$ 91,795.49
2	ALBAÑILERÍAS	\$ 230,518.00
3	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 31,055.00
4	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 7,089.65
5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 39,289.74
6	INSTALACIÓN DE GAS	\$ 16,523.24
7	ACABADOS-ACCESORIOS	\$ 74,549.36
8	CANCELERÍA	\$ 36,113.00
9	CARPINTERÍA	\$ 17,362.38
	COSTO TOTAL	\$ 544,295.86
	COSTO POR M2	\$ 9,071.60



CIMENTACIÓN					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CIM01	Zapata corrida de concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	77	\$ 850.00	\$ 65,450.00
CIM02	Contratabe corrida de 20x60 (h) concreto $f'c=250\text{kg/m}^2$ y reforzado con acero de 3/8, cimbra común con madera de segunda. Incluye: Trazo y nivelación del área, excavación manual o mecánica, suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm $f'c=100\text{ kg/m}^2$, impermeabilización de zapata y cadena de desplante con aditivo o similar a base de emulsión asfáltica.	ML	6	\$ 500.00	\$ 3,000.00
CIM03	Excavación para cisterna por medios manuales de 0 a 2 m, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	3.4	\$ 16.00	\$ 54.40
				TOTAL	\$ 68,504.40
	Equipo y herramienta	4%			\$ 2,740.17
	Mano de obra	30-35%			\$20,551.32
				TOTAL	\$ 91,795.49



ALBAÑILERÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB01	Firme de concreto de 5 cm de espesor el precio incluye: equipo de pulido, vaciado de concreto flotado y materiales.	m2	101	\$ 215.00	\$ 21,715.00
ALB02	Colocación de Vigüeta y Bovedilla y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	86	\$ 875.00	\$ 72,250.00
ALB03	Losa de concreto de 12 cm hecho en obra f'c = 250 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 k g/cm2 Considerar: Bastones, ganchos, traslapes y materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2	15	\$ 1,000.00	\$ 15,000.00
ALB04	Castillo de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: Escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	126	\$ 500.00	\$ 63,000.00
ALB05	Trabes de concreto hecho en obra f'c = 210 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: escuadras, separadores de varilla, traslapes, ganchos, materiales, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	5.31	\$ 310.00	\$ 1,646.00
ALB06	Colocación de Muro de Block Hebel "O" y "U" 20 x 61.0 x 12.5 cms de 12.5 espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. CON REFUERZO	m2	228	\$ 300.00	\$ 68,400.00



	VERTICAL DE CASTILLO AHOGADO F'c= 100 KG/CM CON 1V's #3 @ 60 CM Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.				
	Colocación de muro de Durock 63x120x10 Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	31	\$ 90.00	\$ 2,790.00
ALB07	Aplanado de mezcla fino de 1.25 cms. de esp. en muros con mezcla cemento-arena 1:5 a plomo y regla, a cualquier nivel hasta 7 mts. de altura. Considerar: Boquillas, materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	350	\$ 120.00	\$ 42,000.00
ALB08	Forjado de escalones de concreto hecho en obra f'c = 120 kg/cm2 acabado común, armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 secc. 0,30 x 0,17mts, incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	4.8	\$ 300.00	\$ 1,440.00
ALB09	Fabricación de registro sanitario a base de tabique rojo común de 14 cms. de esp. con dimensiones de 60x40x1.00 (Interiores), este ultimo de acuerdo al nivel de arrastre municipal. incluye: tapa de concreto a base de Angulo de 1x1x1/4, en marco y contramarco ranura y anclaje 20 cms. Abajo del nivel existente, sellado, suministro de nueva tapa registro de 60 x 40 cms., colada ciega, sellado, material y todo lo necesario para su correcta ejecución, con la finalidad de eliminar en lo posible los malos olores. Aplanado cemento arena 1:4 acabado pulido. Losa de fondo de concreto de 150 kg/cm2, Considerar: Excavación, fabricación, rellenos necesarios, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución (en exteriores se considera dos registros con coladera para ayudar a sacar los malos olores.	pza	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00
				TOTAL	\$ 290,241.00
		Equipo y herramienta	4%		\$ 11,609.64
		Mano de obra	30-35%		\$ 87,072.30
				TOTAL	\$ 388,922.94



INSTALACIÓN HIDRAULICA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INH01	Suministro e instalación de Salida Hidráulica a base de Tubería Tubo plus marca Rotoplas o similar incluye conexiones. Considerar: CUADRO DE VALVULAS PRINCIPALES POR CUARTO DE WC, Válvulas de globo y/o compuertas, válvulas angulares con manguera coflex por cada salida para control independiente de muebles sanitario, coples, materiales, pruebas hidrostáticas, cortes, desperdicios, abrazaderas omegas, taladros, taquetes, en tuberías expuestas a dos manos color de acuerdo a normas, indicando sentido del flujo, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	39	\$ 300.00	\$ 11,700.00
INH02	Suministro e instalación de válvula principal de toma domiciliaria o de la alimentación gral de la casa habitación de 19 mm. Interconectándose a red general, incluye 1 val. Compuerta de 19 mm. Diam., conexión a red. Codos, cuadro de válvulas, prueba hidrostática, cortes, cierres provisionales, material, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	2.79	\$ 250.00	\$ 697.50
INH03	Cisterna marca Rotoplas o similar con una capacidad de 5000 Lt.	pza	1	\$ 11,750.00	\$ 11,750.00
INH04	Bomba marca Rotoplas o similar con capacidad de 1/4 HP.	pza	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
INH05	Tinaco marca Rotoplas o similar con capacidad de 1200 Lt.	pza	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 1,109.88
	Mano de obra	30-35%			\$ 8,324.25
				TOTAL	\$ 37,181.63



INSTALACIÓN SANITARÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INSA01	Suministro e instalación Salida Sanitaria para descarga de muebles sanitarios a base de tubería de P.V.C. tipo anger hasta de 6" de diam. En bajadas pluviales y ramales, Considerar: Materiales, conexiones, cortes, desperdicios, pegamento, limpiadores, solventes, pruebas, conexión a red. de drenaje existente con albañal de 6" encofrado, sistema de ventila de PVC de 51 mm. diam., conectando a la red de descargas de los sanitarios existentes, suministro y colocación. Incluye: zanjas en todo tipo de terreno, encofrado con concreto, Incluye: apertura de cepas, banquetta, losas, resanes, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	29	\$ 308.00	\$ 8,932.00
INSA02	Coladera Helvex para piso 1 boca modelo indicado Considerar: suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$ 428.00	\$ 428.00
				TOTAL	\$ 9,360.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 374.40
	Mano de obra	30-35%			\$ 2,808.00
				TOTAL	\$ 12,542.40



INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INELEC01	Suministro e instalación de tubería Conduit de 1/2 " para cableado Considerar: Materiales suministro y colocación. Incluye: Conexiones, de acuerdo a especificaciones, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	70	\$ 13.00	\$ 910.00
INELEC02	Suministro e instalación de cableado para salidas, contactos y apagadores. Considerar: Materiales, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	70	\$ 150.00	\$ 10,500.00
INELEC03	Suministro e instalación de Salida Eléctrica a base de tubería y conexiones conduit galvanizados pared delgada de 13 a 32 mm. diam. máx., marca Omega. Considerar: Cable desnudo de 10 y/o 12, desperdicios, bayonetas en tuberías de 13 y 19mm., codos, coples tipo americano, conectores tipo americano, materiales, abrazaderas universal "U", con tornillería y rondanas, ranuras, chalupas, cajas registro, ranuras y resanes con mortero cemento arena 1:5 en muros y firmes, guiado con alambre galv cal. 14, suministro y colocación, encintado, pruebas, conexiones, cajas, registros, estañado en conexiones, zapatas de ojillo para cable, Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	47	\$ 600.00	\$ 28,200.00
INELEC04	Suministro e instalación de tablero con barras de 100 amps. Considerar: Materiales, fijación con unicanal de 2" x 2", pruebas eléctricas, peinado, cinturones de plástico, identificación de circuitos, índice rotulado, cocas de 1.50 ml. por cable, etiquetadas con cinta de	pza	1	\$ 1,154.00	\$ 1,154.00



	color por fase, suministro y colocación. Incluye: Alimentador eléctrico en tuberías de 38 mm, codos, condulets serie ovalada con tapa y empaque de neopreno, cortes, desperdicios, encintado, estañado, montaje, pruebas, soportes con unicanal, roldanas, tuercas y todo lo necesario para su correcta ejecución. incluye alimentador, cable, accesorios y tubería.				
INELEC05	Colocación de focos de 25 Watts. Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	47	\$ 70.00	\$ 3,290.00
				TOTAL	\$ 44,054.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 1,762.16
	Mano de obra	30-35%			\$ 13,216.20
				TOTAL	\$ 59,032.36



INSTALACIÓN DE GAS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INGA01	Suministro de instalación de tubería a base de cobre rígido tipo "K" para la línea de llenado y tubería de cobre rígido tipo "L" para el resto de la instalación, el tipo de soldadura a utilizar será de 60-30 estaño-plomo. Considerar piezas, codos, tres, regulador de baja presión, llave de paso flare a flare de 13 mm Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	16	\$ 342.00	\$ 5,472.00
INGA02	Calentador de paso CDP-09 LP, con capacidad de 10.4 Lt/min para 1 1/2 servicios	pza	1	\$ 3,537.00	\$ 3,537.00
INGA03	Tanque estacionario de 120 Lt horizontal marca Tatsa o similar	pza	1	\$ 3,322.00	\$ 3,322.00
				TOTAL	\$ 12,331.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 493.24
	Mano de obra	30-35%			\$ 3,699.30
				TOTAL	\$ 16,523.54



ACABADOS/ACCESORIOS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INSA01	Suministro y colocación de Loseta antiderrapante de 20x20 marca Vitromex, modelo Rubik color azul, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	12	\$160	\$ 1,920.00
INSA02	Suministro y colocación de Azulejo de 20x35 marca Vitromex, modelo Teruel color azul cielo, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	35	\$150	\$ 5,250.00
INSA03	Rodapié de loseta modelo Teruel .8x35 color lux azul marca Vitromex, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	15	\$110	\$ 1,650.00
INSA04	Suministro y colocación de Loseta modelo Fresno Caoba de 45x45 marca Vitromex, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	9	\$157	\$ 1,413.00
INSA05	Suministro y colocación de Loseta de 45x45 marca Vitromex, modelo Catania, color Gold y café colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	6	\$138	\$ 828.00

INSA06	Suministro y colocación de Loseta de 55x55 marca Vitromex, modelo Chateau, color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	7	\$145	\$ 1,015.00
INSA07	Suministro y colocación de Loseta de 45x45 marca Vitromex, modelo Novelda, color beige, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	21	\$145	\$ 3,045.00
INSA08	Suministro y colocación de Loseta de 55x55 marca Vitromex, modelo Pinar, color moka, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	28	\$168	\$ 4,704.00
INSA09	Suministro y colocación de Loseta Candy de 33x33 marca Vitromex, modelo, color nube, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	6	\$150	\$ 900.00
INSA10	Suministro y colocación de Loseta Vallarta de 55x55 marca Vitromex, modelo, color invierno, colocado con junta a hueso, asentado con adhesivo Hebel 1. Considerar: materiales, preparación de la superficie y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. No se aceptará piezas despostilladas, fisuradas, mal cortadas, desniveladas.	m2	10	\$175	\$ 1,750.00
INSA11	Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante café oscuro marca Napar. Considerar: Sellador acrílico SPG marca Napar. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	13	\$290	\$ 3,770.00
INSA12	Cintilla de piedra 10x20 color oro viejo chiotado, marca Macere.	m2	44	\$265	\$ 11,660.00



INSA13	Aplanado de yeso de 1.25 cm de espesor, con proporción de 1:5 Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	150	\$64	\$ 9,600.00
INSA14	Aplanado de estuco Hebel blanco de 1.25 cm de espesor, con proporción de 1:5 Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	110	\$117	\$ 12,870.00
INSA15	Aplanado de zarpeo rustico de 1.25 cm de espesor, con proporción de 1:5 Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	46	\$112	\$ 5,152.00
INSA16	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color blanco apio 736 satinado-mate a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	119	\$36	\$ 4,284.00
INSA17	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color paja 740 satinado-mate a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	150	\$36	\$ 5,400.00
INSA18	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color piñón 752 satinado-mate a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	35	\$36	\$ 1,260.00
INSA19	Suministro y colocación de Pintura vinil-acrílica marca Comex, color salmón 798 satinado-mate a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.	m2	30	\$36	\$ 1,080.00
INSA20	Suministro y colocación de Pintura especial para cocina color blanco a cualquier altura y en cualquier nivel, hasta cubrir perfectamente la superficie, dos manos como mínimo. Considerar: Preparación de la superficie, sellador. Incluye: Limpieza del	m2	15.28	\$36	\$ 550.00



	frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución sobre aplanado.				
	Tirol de cemento arena prop 1:5 con espesor de 1 cm Incluye: Preparación de la superficie, protección del área de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta terminación.	m2	99	\$90	\$ 8,910.00
INSA22	Inodoro Ideal Standard modelo Milán color hueso con tanque bajo de 6 litros. Considerar: Materiales, accesorios, asiento M-235 con tapa, manguera coflex y válvula angular, conexiones, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3	\$1,497	\$ 4,491.00
INSA23	Lavabo marca Lisboa color hueso modelo Habitación de pedestal. Considerar: Materiales, accesorios, manguera coflex y válvula angular, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3	\$1,767	\$ 5,301.00
INSA24	Instalación de accesorios para baño cromo (toallero, portarrollos de acero inoxidable con cerradura, dispensador de jabón líquido). Considerar: Materiales Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3	\$689	\$ 2,067.00
INSA25	Espejo de cuerpo completo Mar Deco 37x117, moldura MDF color café. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución	pza	1	\$399	\$ 399.00
INSA26	Organizador multifuncional Deko Wengue Incluye 2 puertas, 2 manijas de aluminio, 1 entrepaño móvil y todo lo necesario para su correcta ejecución	pza	1	\$699	\$ 699.00
INSA27	Llave mezcladora de cuello de ganso para tarja de acero en comedor. Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, suministro y fijación, colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	pza	1	\$175	\$ 525.00
INSA28	Llave economizadora para lavabo marca Helvex, Mod. Europea Línea Rivoli acabado cromo clave Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, suministro, fijación y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.	pza	3	\$119	\$ 357.00
				TOTAL	\$ 100,850.00
		Equipo y herramienta	4%		\$ 4,034.00
		Mano de obra	30-35%		\$ 30,255.00
				TOTAL	\$ 135,139.00

CANCELERÍAS					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN01	Suministro y colocación de ventana de 1.50 x1.30 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C. cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	4	\$ 1,500.00	\$ 6,000.00
CAN02	Suministro y colocación de ventana de piso a techo corredera de 2.71 x 2.10mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 Incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
CAN03	Suministro y colocación de ventana para cocina de 1.00 x1.00mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, (ver plano A-). cortes, desperdicios, calzas de plomo, vinilos, sellado perimetral con Dow Corning anti hongos, refuerzos necesarios a base de patas de gallo con Angulo de 1" x 1/8" superior como refuerzo @ 1.50 mts., incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00

CAN04	Suministro y colocación de ventana para baño de 0.30 x 1.93 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	2	\$ 1,150.00	\$ 2,300.00
CAN05	Suministro y colocación de ventana para baño de 0.30 x 0.72 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal flotado transparente de 6mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	1	\$ 850.00	\$ 850.00
CAN06	Suministro y colocación de puerta corrediza para baño de 1.70 x 1.40 mts., en cancelería de aluminio anodizado natural línea corrediza nivel tres de 3" x 1 1/4" Standard, marca Cuprum., con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.	PZA	4	\$ 1,200.00	\$ 4,800.00
CAN07	Suministro y colocación de puerta de 0.90 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado color madera marca eurometal o similar, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00



CAN08	Suministro y colocación de puerta de 0.90 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado con vidrio repartido recto efecto madera color nogal obscuro o similar, con cristal templado de 3mm. de primera, Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
CAN09	Suministro y colocación de portón de 2.50 x 2.10 mts., en cancelería de aluminio anodizado de dos hojas batientes color madera marca eurometal o similar Considerar: Jaladera de embutir, pasador de cadena mod. 48 C, incluye: Fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura o nivel, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones, preparación de la superficie, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
				TOTAL	\$ 34,650.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 1,290.00
	Mano de obra	30-35%			\$ 9,675.00
				TOTAL	\$ 45,615.00



CARPINTERÍA					
CLAVE	CONCEPTO/DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR01	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.90 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	4	\$ 1,400.00	\$ 5,600.00
CAR02	Suministro y colocación de Puerta de madera de 0.73 x 2.10 mts. (Ver plano clave) Fabricada con bastidor de madera de pino de 1ra. formado a base de Marco perimetral de 35 x 19 mm con Largueros y Peinazos de 35 x 19 mm @ 23.40 cms. En ambos sentidos con forro de triplay de Encino Americano de 6 mm. de espesor. Considerar: Marco de Madera de Encino americano de 4" x 2" sujeto con tornillos de 2 1/2" a cada 60 cms y Can de Madera de Pino de 1a. de 2 x 1 1/2". Incluye: En toda la madera expuesta Acabado en barniz natural semimate. Materiales, mano de obra. Herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	3	\$ 1,257.00	\$ 3,771.00
CAR03	Suministro y colocación de Closet de 1.60 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras.	PZA	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00



CAR04	Suministro y colocación de Closet de 2.46 x 0.70 x (h) 2.40 mts. consistente en 2 puerta con bastidor de madera de 1a. a base de largueros y peinazos de 20 x 19 @ 30 cms., 4 refuerzos de madera tipo escuadra en las esquinas de 1 1/2" por puerta, refuerzo para alojar chapa de 30 x 30 cms. de 1 1/2, recubierto en ambas caras con triplay de 1ra. de 6mm. de esp., con marco perimetral de 1ra. de 2" x 1 1/2". 8 entrepaños armados con bastidor de madera de 1ra. de 25 x 25 mm @ 30 cms. forrado con triplay de 6 mm., lo anterior acabado en laca. Incluye: 1 chapa marca, 2 bisagras por puerta, 2 jaladora acabado en latón brillante, 2 resbalones y todo lo necesario para su correcta ejecución. Tabla de accesorios y cerraduras	PZA	1	\$ 4,900.00	\$ 4,900.00
				TOTAL	\$ 22,271.00
	Equipo y herramienta	4%			\$ 778.84
	Mano de obra	30-35%			\$ 5,841.30
				TOTAL	\$ 28,891.14



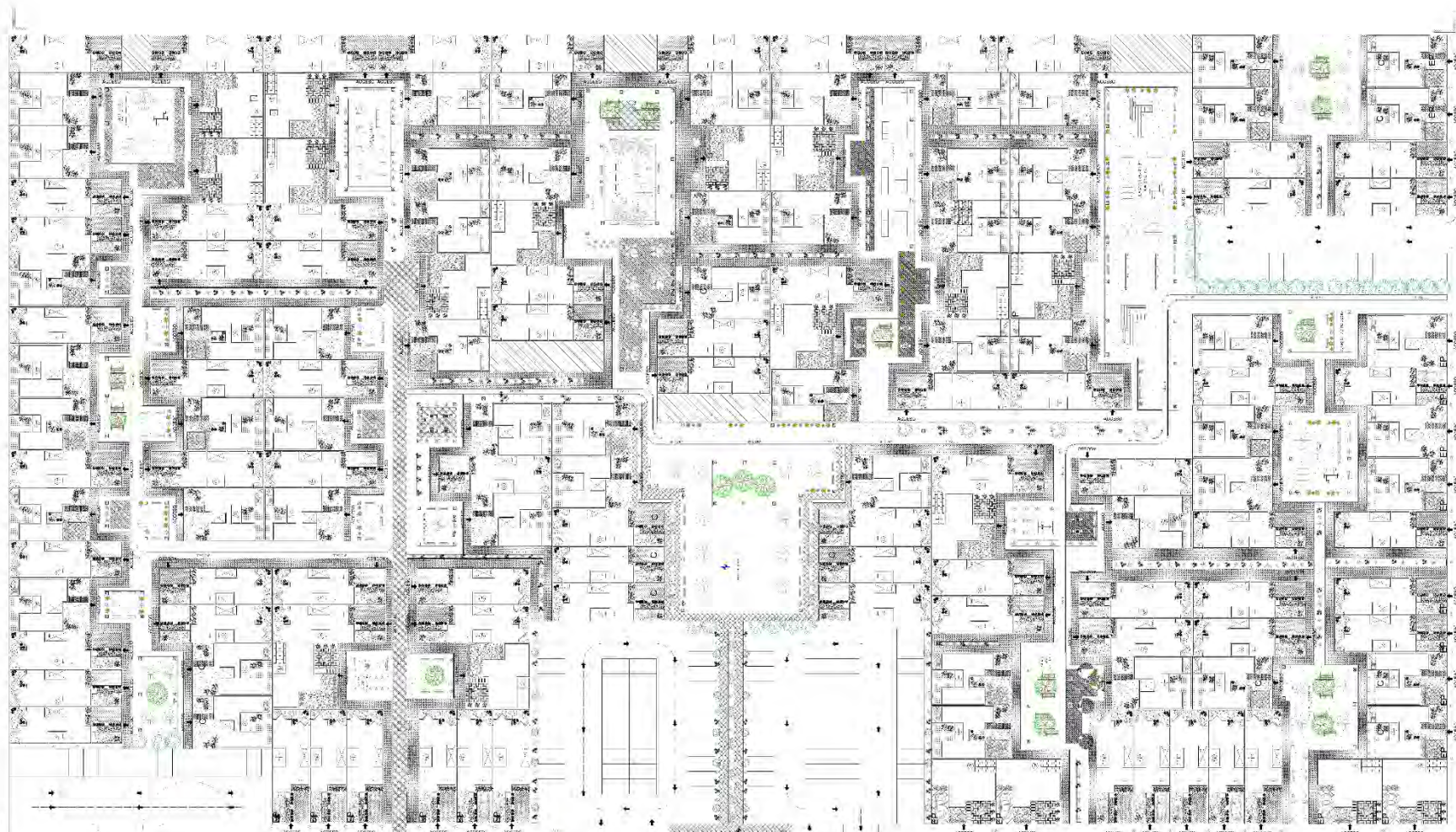
RESUMEN DE PARTIDAS		COSTO
1	CIMENTACIÓN	\$91,795.49
2	ALBAÑILERÍAS	\$388,922.94
3	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$37,181.83
4	INSTALACIÓN SANITARIA	\$12,542.40
5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$59,032.00
6	INSTALACIÓN DE GAS	\$16,523.24
7	ACABADOS-ACCESORIOS	\$135,139.00
8	CANCELERÍA	\$43,215.00
9	CARPINTERÍA	\$26,091.14
	COSTO TOTAL	\$810,443.04
	TOTAL, M2	\$6,753.69



IV. ANEXO DE GRÁFICOS



CONJUNTO FRACCIONAMIENTO MEDITERRANEO- CJN 1



Acceso vehicular

Acceso peatonal
y de avastamiento


Acceso peatonal

Calle Secundaria


Acceso vehicular

Calle Principal

CONJUNTO HABITACIONAL



U.N.A.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



U.N.A.M. Facultad de Arquitectura

01

12 000 M²

01

FLORES OLIVERA DANAYA ESTERIBA
FRANCSO RUIZ IRAN D. LANA
LARA SANCHEZ SILEFANIA

1:250

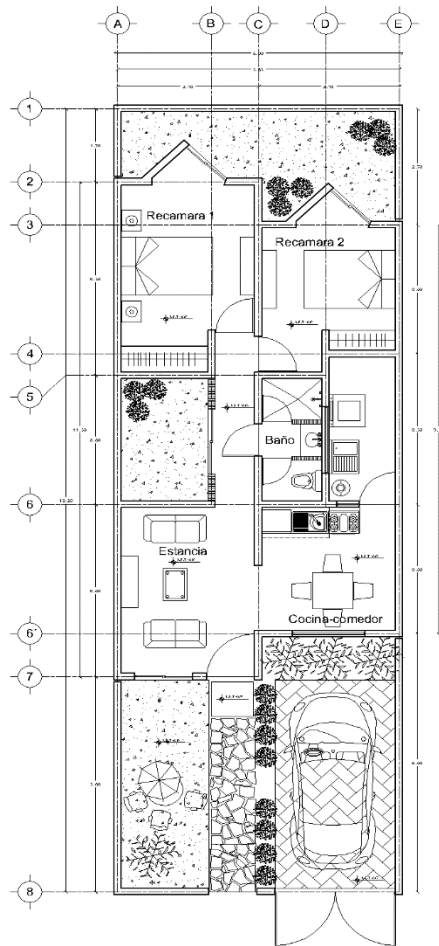
METROS

CJN-1

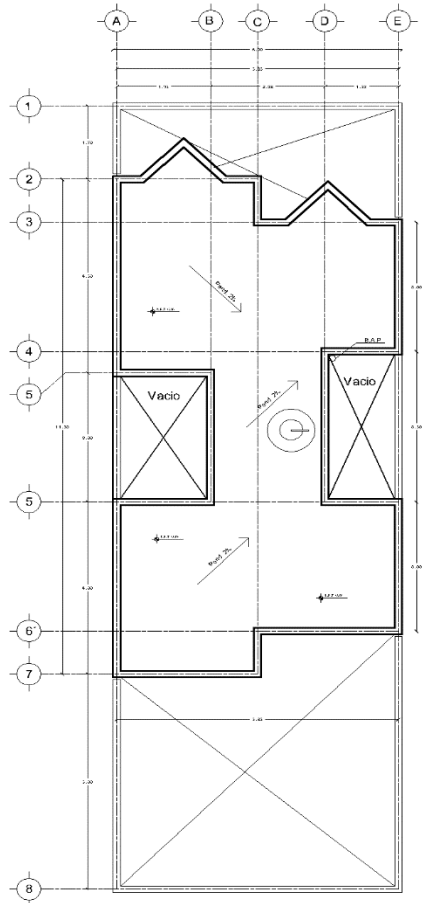


MISTRAL PROTOTIPO 1





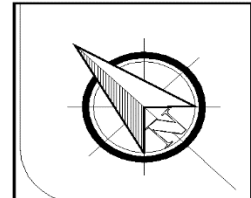
PLANTA BAJA
Propuesta 1ra. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 1ra. etapa

PRIMERA ETAPA	
ESPACIOS	M2 MEDIDOS A EJES
ESTANCIA	7.80
COCINA, COMEDOR	8.77
BAÑO USOS MÚLTIPLES	4.20
PATIO DE SERVICIO	5.33
JARDÍN INTERIOR	5.85
RECAMARA 1	12.92
RECAMARA 2	10.21
CIRCULACIÓN LINEAL	7.80
TOTAL	51.70

SEGUNDA ETAPA	
ESPACIOS	M2 MEDIDOS A EJES
ESTANCIA	12.92
COCINA	8.77
COMEDOR	7.80
BAÑOS USOS MÚLTIPLES	8.40
PATIO DE SERVICIO	5.33
ESTUDIO	10.21
RECAMARA 1	20.47
RECAMARA 2	12.92
RECAMARA 3	10.21
CIRCULACIÓN LINEAL	11.70
CIRCULACIÓN VERTICAL	5.85
TOTAL	109.25



U. N. A. M.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTO:

CURSOS: ARQUITECTONICOS-PROYECTO I

ALUMNOS:

ARQ. FLORES OLIVERA
ARQ. GÓMEZ DIEZCANEJAS
ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VÁSQUEZ
ARQ. SOFÍA RIVERA
ARQ. EDUARDO HERNÁNDEZ

ÁREA: 120 m²

NÚM. DE PLANO: 02

GRUPO:
FLORES OLIVERA DAHIA ESTEBANA
FRANCISCO BELTRÁN ENRIQUE
LARA BENTLEY ESTEBANA

ESCALA: 1:50

ESCALA: 1:50

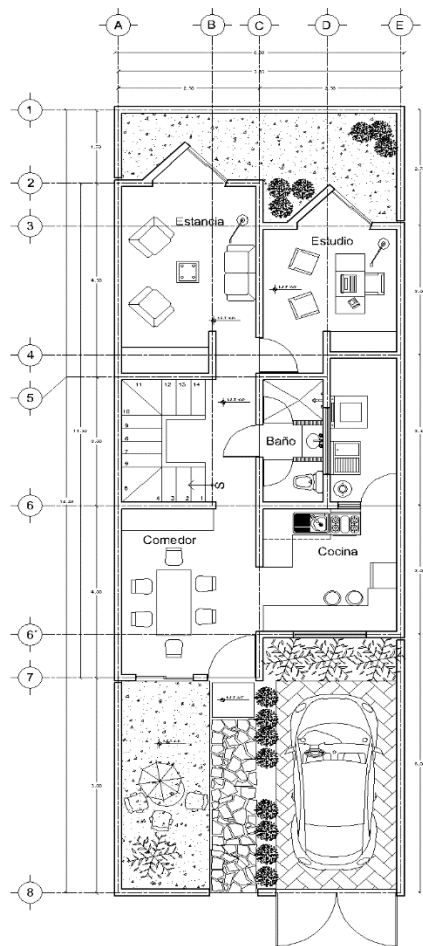
CONTENIDO:
VEREDOS

FECHA:
31/10/2015

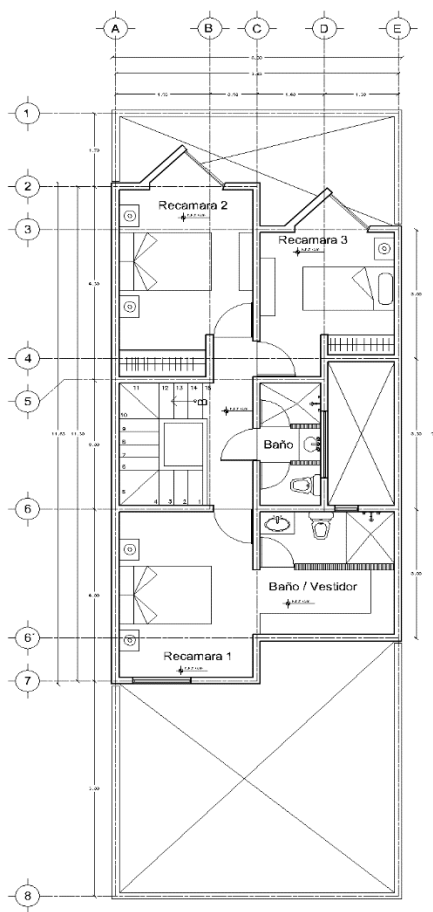
A-1



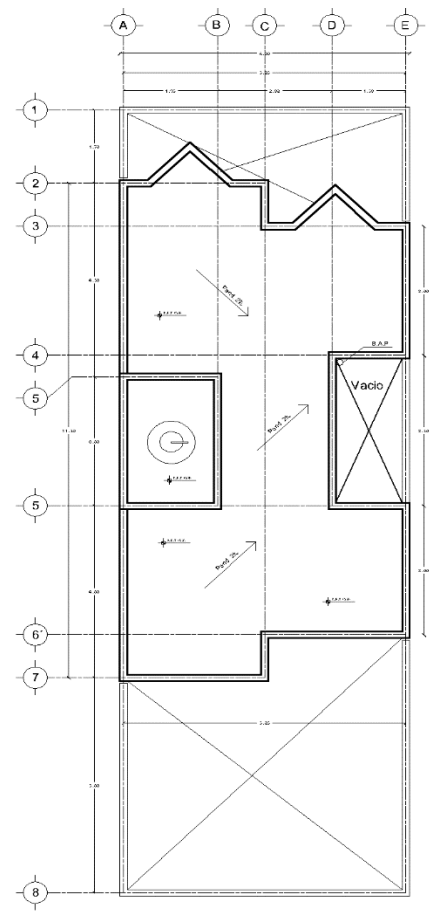
ARQUITECTÓNICOS A-2



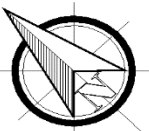
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa





PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa




PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa



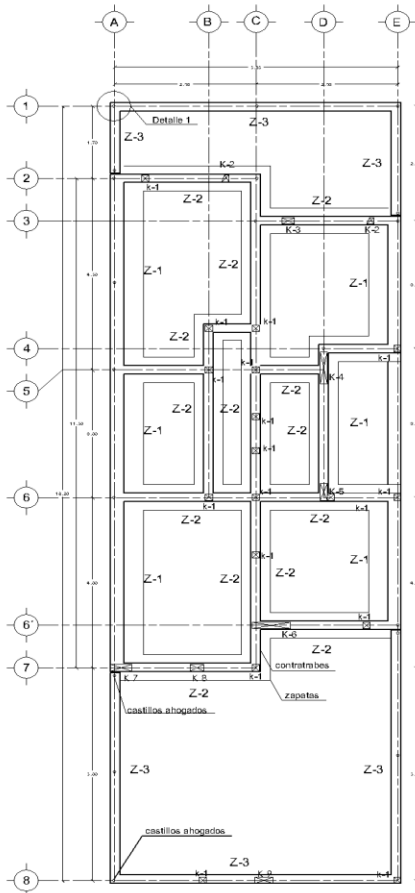
PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO	VIVIENDA PROGRESIVA
UBICACIÓN	
CONTENIDO	ARQUITECTÓNICOS - FOTOTIPO I
ASISTENTES	ARQ. FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA ARQ. GONZÁLEZ DIEGO SERGIO ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA CECILIA ARQ. SORIA KAVYEL KIVINO ALEJANDRO ARQ. SOLÍS HORTENSIA ALEJANDRO
FECHA	120 # 2
NÚM. DE PLANO	03
EDIFICIO	FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA FRANCISCO BELTRÁN LIZARRA LARA BELTRÁN ESTEFANIA
ESCALA GRÁFICA	
ESCALA	1:50
NOCIÓN	V ETEROS
FECHA	31/11/2025

A-2

ESTRUCTURALES C-1



PLANTA DE CIMENTACIÓN



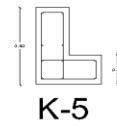
K-1



K-2



K-3



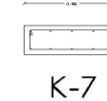
K-5



K-4



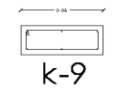
K-6



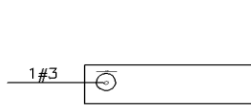
K-7



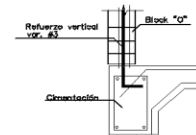
K-8



K-9

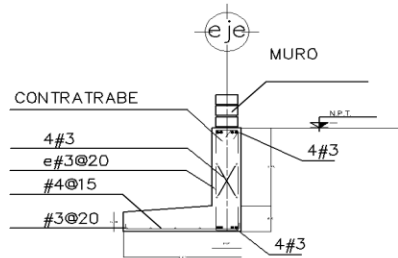


Anclaje de varilla en Block "O" / K-05
DETALLE REFUERZO VERTICAL

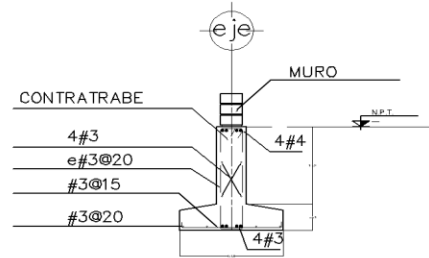


DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO

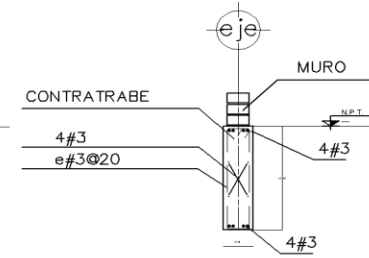
Detalle 1



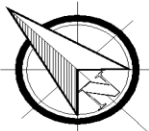
1 ZAPATA Z-1





2 ZAPATA Z-2



3 CONTRATRABE CT



CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

+ CHILIT
 DAVILA
 CARLOS
 CONTRAFINO

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: CIVILIZACIÓN - PROTOTIPO I

AUTORES:

ARQ. FLORES LIBRE ERIC
 ARQ. GÓMEZ DICERDORIVERBERA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VANTHA CICCUA
 ARQ. SOFIA SÁLVIZ RIVERA ALEJANDRO
 ARQ. ROJAS HOYO ÁNGEL

Escala: 1:20 p.2 No. de planos: **04**

EQUIPO:

FLORES OLIVERA DAIVA ESTERISA
 FRANCISCO BELTRÁN LLANUA
 LARA BEHETZ ESTERISA

Escala gráfica:

Escala: 1:50

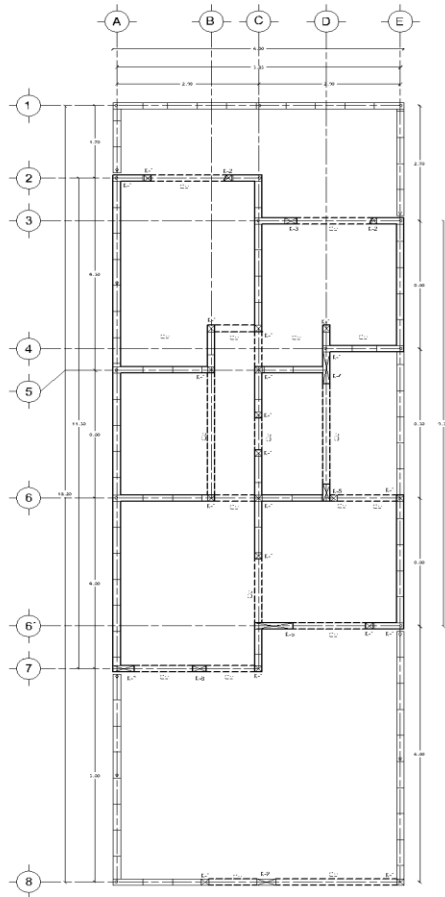
MATERIAL: VETRES

FECHA: 02/04/2015

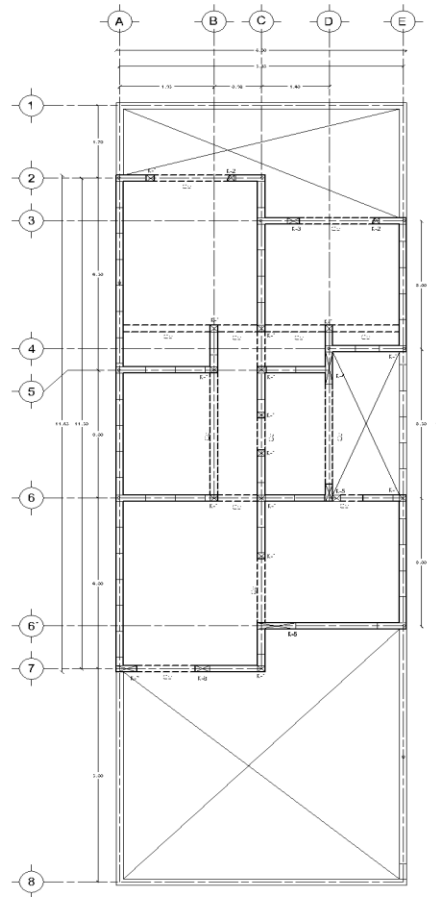
C-1



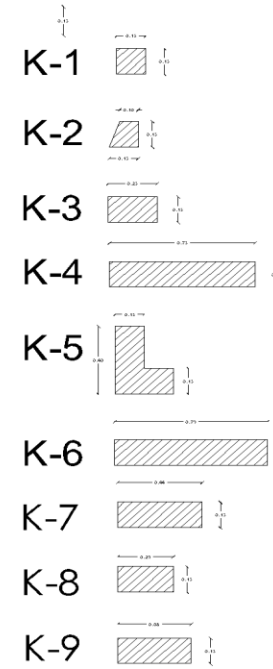
ESTRUCTURALES E-1



PLANTA BAJA
Estructural 2da. etapa



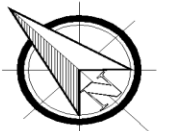
PLANTA ALTA
Estructural 2da. etapa





BLOCK HEBEL concreto celular

block "O" para
castillos ahogados

block Hebel
estandar



CIRCULO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- CERRILLO
- CERRILLO
- MUR DE CERRILLO
- CERRILLO

1:00 (CERRILLO)

0.20 (CERRILLO)

0.20 (CERRILLO)

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN

CONTENIDO ESTRUCTURA - FOTOTIPO 1

HEBILES

- ARQ. FLORES LEBRE ERIC
- ARQ. GÓMEZ DICERSON VERÓNICA
- ARQ. JIMÉNEZ GONZÁLEZ VICTORIA CECILIA
- ARQ. SOLÍS MAYA REBECA ALEJANDRO
- ARQ. ROJAS HOYO ÁNGEL

HOJA 120 #2 **DEL DE PLANO** 05

GRUPO FLORES OLIVERA DANHYA ESTEFANÍA
FRANCOISE BELTRAMINI LARA
LARA BEHTEZ ESTEFANÍA

ESCALA GRUPO

ESCALA 1:50

FECHA VETROS

FECHA 05 JUN 2015

E-1

ALBAÑILERÍA ALB-1

SISTEMA ESTRUCTURAL: MUROS DE CARGA
 SISTEMA CONSTRUCTIVO MURO:
 Sistema de Block "O"

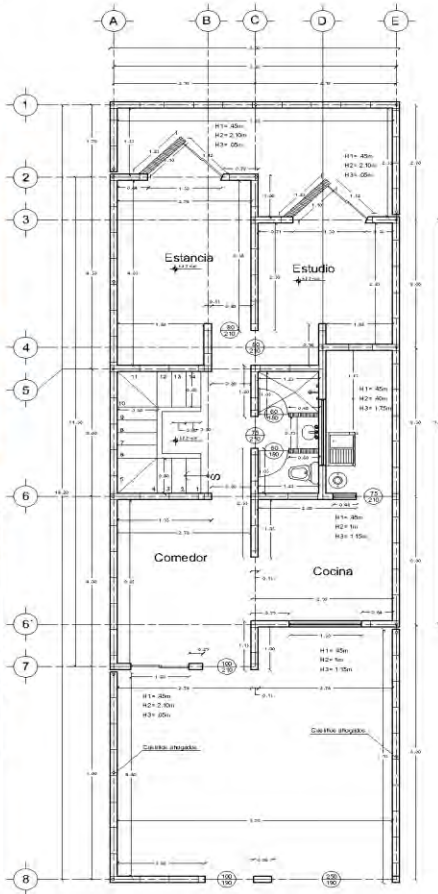
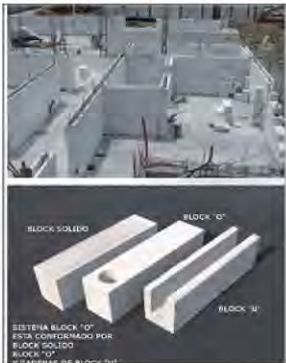
Propiedades:

Característica	Unidad	Block Hotel AAC-4	Block "O" AAC-4
Densidad a la compresión (f'ac)	kg/cm ³	40.8	41.2
Densidad masa aparente	kg/m ³	390	400
Peso de bloques	kg/m ³	390	400
Coeficiente de absorción de agua	kg/m ²	10.30	
Coeficiente de absorción de agua	kg/m ²	8 a 12	
Coeficiente térmico	W/m ² ·K	0.1100	0.1000
Módulo de elasticidad	kg/cm ²	25,000	25,000
Módulo de rotura	kg/cm ²	8.7	10.0
Esfuerzo de rotura promedio	kg/cm ²	24.5	34.8

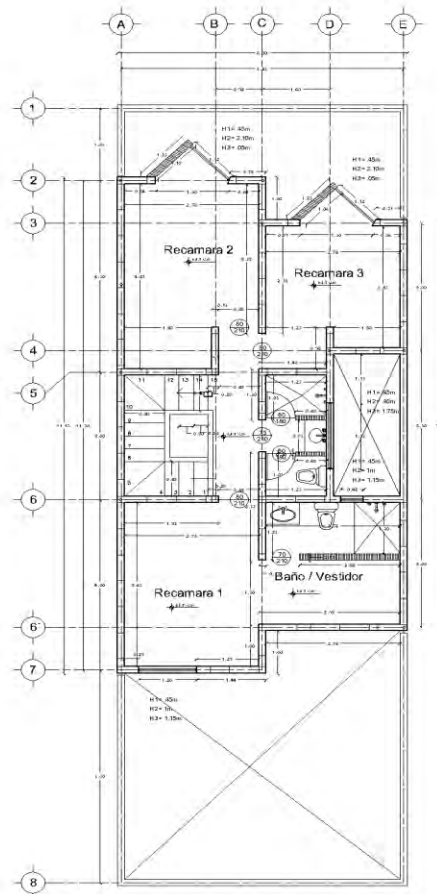
Tabla 1. Propiedades físicas de bloques.

Dimensiones:

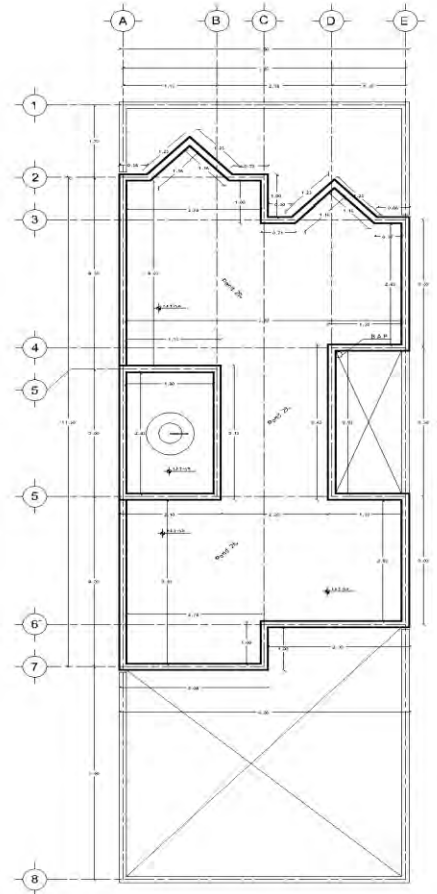
Block	Estándar	Block "O"	Block "U"
Longitud		41.3 cm	
Peralte		39.0 cm	
Espesor		13.5, 15.8, 17.8, 20.8, 25.0, 30.0 cm	
Clase		AAT y VABO 4	



PLANTA BAJA
 Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
 Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
 Propuesta 2da. etapa

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

puertas 1/20
 ventanas 1/20

N.P.T. NIVEL FIN DE TERNERADO

BLOCK HOTEL CONTIENE: (ver tabla)

Block "O" para muros de carga

Block Hotel exterior

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

VERSIONES:

CONVENIO: ALBAÑILERÍA PROYECTO I

ARQUITECTOS:

ARG. FLORES LEBE ERIC
 ARG. GÓMEZ DICERECAY VERUSKA
 ARG. JAVIER DOBALLEZ VANTHA CELIA
 ARG. SOLERA RIVERA ROSA ALEJANDRO
 ARG. KUIAS HOYO ANGELO

ESCALA: 1:20 p. 2

NO. DE PLANO: 07

EQUIPO:

FLORES OLIVERA DAIVANA ESTEFANIA
 FRANCISCO BELTRÁN LARA
 LARA BELTRÁN ESTEFANIA

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:50

LEGENDA:

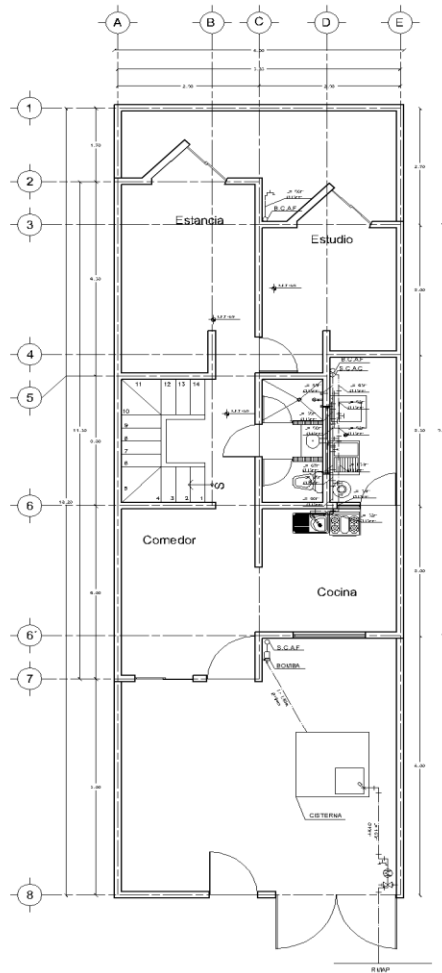
V. VERDES

REG. 17/104/13/275

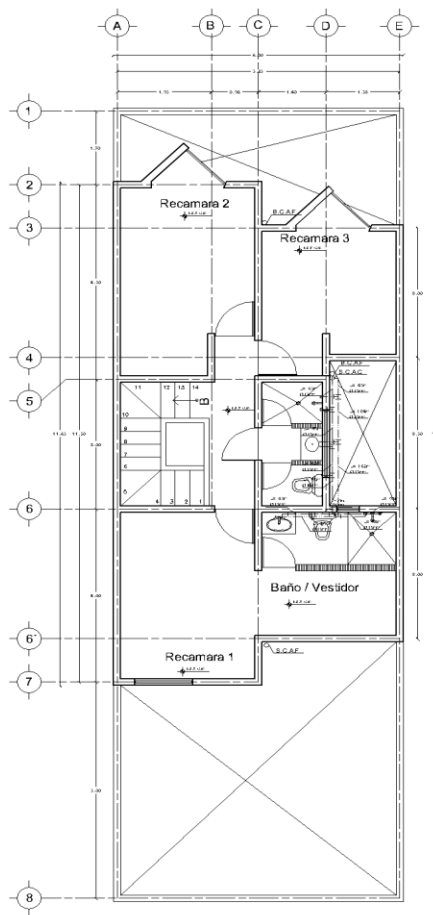
ALB-1



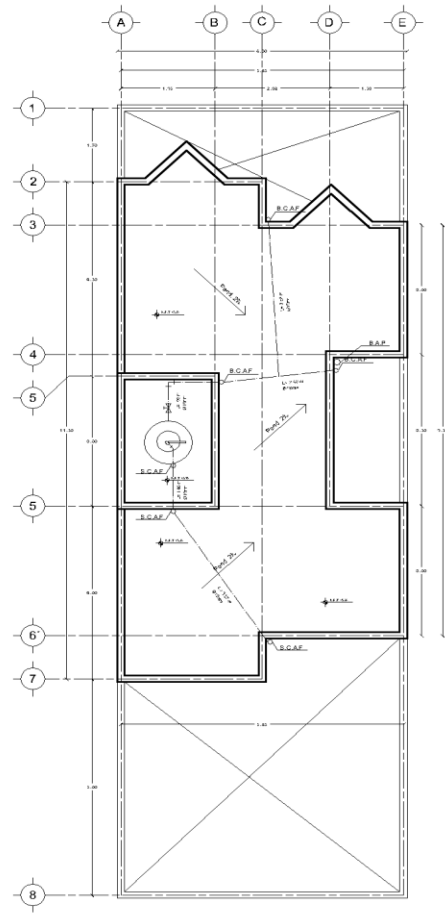
INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-1



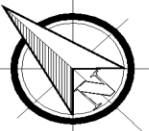
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa





PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE COBRE 1/2" X 1/2" PARA AGUA FRÍA 13 MM
- TUBERIA DE COBRE 3/4" X 1/2" PARA AGUA CALIENTE 13 MM
- Válvula de Cierpoerto
- Válvula de 2 Vías
- Válvula de 3 Vías
- Medidor
- Codo de 90°
- Codo de 45°
- Te Sanitaria
- S.C.A.F. Caja Columna de Agua Fría
- S.C.A.F. Caja Columna de Agua Tibia
- S.C.A.F. Caja Columna de Agua Caliente
- Línea de Riego
- Señal de Agua
- Plafond
- BARRERA DE AGUA PLUMAL
- RED SUBSUELO, SE HAZA POSIBLE
- Diámetro

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN

CONTENIDO INSTALACION HIDRAULICA FOTOTIPO 1

ARQUITECTOS

- ARQ. FLORES IMBE EDC.
- ARQ. GÓMEZ DICEREGHVERBUSA
- ARQ. JAVIER GONZALEZ VANTHA CECILIA
- ARQ. SOCRA RANVIREZ BIVICALEJANDRO
- ARQ. ROJAS HOYO ANGEL

AREA 120 m² **NO. DE PLANO** 08

GRUPO FLORES OLIVERA DAHYA ESTERIANA
FRANCISCO BELTRÁN LLERENA
LARA BELTRÁN ESTERIANA

ESCALA METRO

ESCALA 1:50

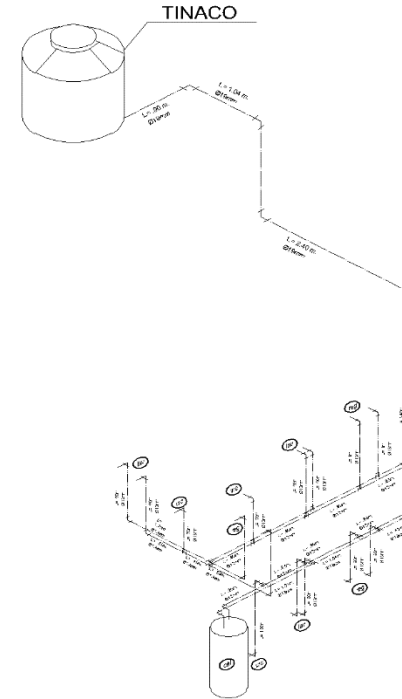
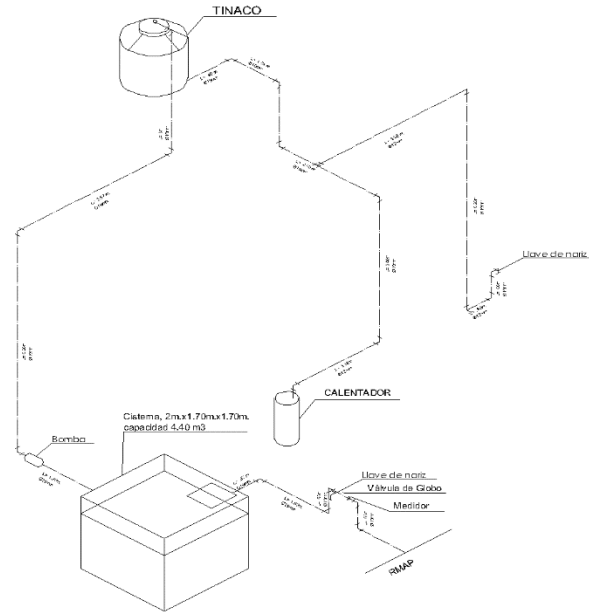
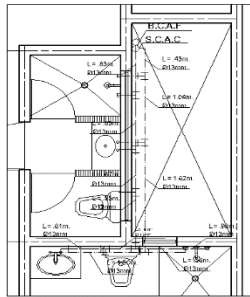
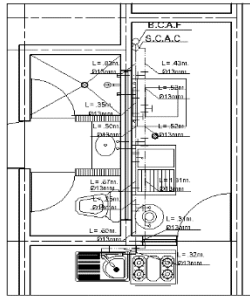
PROYECTADO POR VETROS

FECHA 17 MARZO 2015

IH-1



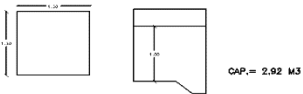
INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-2



— DATOS DE PROYECTO —

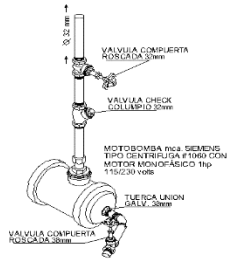
No. DE USUARIOS 7 habitantes
 DOTACIÓN 200 Lts/Hab/Día
 DOTACIÓN TOTAL 1400 Lts/Día
 VOLUMEN REQUERIDO 1400 + 2800 4,200 Lts
 (dotación más 2 días de reserva)

DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARÁN EN CISTERNA 2800 lts = 2.8 m³



LOS TINACOS TIENEN UNA TERCERA PARTE DEL VOLUMEN REQUERIDO 1400 LTS

CAPACIDAD DE TINACO 15,00 LTS



DETALLE DE BOMBA

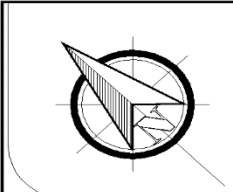
MATERIAL	NO. DE PIEZAS
CODO DE 90°	45
Te SENCILLA	15
CODO DE 45°	0
FLOTADOR	2
LLAVE DE NARIZ	1
TUBO DE 19 MM.	40.03 ML
TUBO DE 13 MM.	30.04 ML

MATERIALES

Se utilizará tubería tubopuls hidráulica en diámetro 13, 19 mm
 Todas las conexiones serán de tubopuls marca Tubopuls ó similar

ESPECIFICACIONES

A LAS TUBERÍAS DE TUBOPULS SERÁN DE FABRICACIÓN NACIONAL
 PREFERENTEMENTE DE FABRICACIÓN NACIONAL
 SE UTILIZARÁ EL TERMOFUSIÓN DESDICA QUE LAS UNIONES SE HACEN MEDIANTE TERMOFUSIÓN, LO CUAL ES UN PROCESO DE UNIÓN POR CALOR PERMITIENDO UNA INTEGRACIÓN MOLECULAR ENTRE TUBERÍA Y CONEXIÓN
 LAS TUBERÍAS HIDRÁULICAS DEBERÁN CONECTARSE FORMANDO ÁNGULOS RECTOS.
 LAS TUBERÍAS VERTICALES HIDRÁULICAS DEBERÁN INSTALARSE PARALELAS PARA ELAS Y EVITANDO LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN NECESARIOS
 SE DEJARÁN CÁMARAS DE AIRE DE 30 CM PARA DISIPULAR EL GOLPE DE ARÍETE



CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA DE COBRE TIPO "A" PARA AGUA FRÍA 1/2" IN
- TUBERÍA DE COBRE TIPO "A" PARA AGUA CALIENTE 1/2" IN
- Valvula de Compuerta
- Valvula de Bypass
- Valvula Check
- Medidor
- Codo de 90°
- Codo de 45°
- Te Simple
- Emp. Mecanica de Agua Fria
- Emp. Mecanica de Agua Caliente
- Sube Calentador de Agua Caliente
- Llave de Nariz
- Salida de Agua
- Flotador
- BANDA DE AGUA POTABLE
- RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
- Diámetro

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

SECCIÓN:

CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROYECTO 1

ÁREAS:

- ARQ. FLORES IRIBERRI
- ARQ. GONZÁLEZ DIEZGUCHA/VERGARA
- ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARGAS/CECILIA
- ARQ. JOSÉ HAVIÉREZ RIVERO/ALVARADO
- ARQ. JOSÉ HAVIÉREZ

ÁREA: 120 m² NO. DE PLANO: 09

ESCALA: FLORES OLIVERA DAFNIA ESTEBANA FRANCISCO BETSABE LEMUS LARA BEATRIZ ORSANGA

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:50

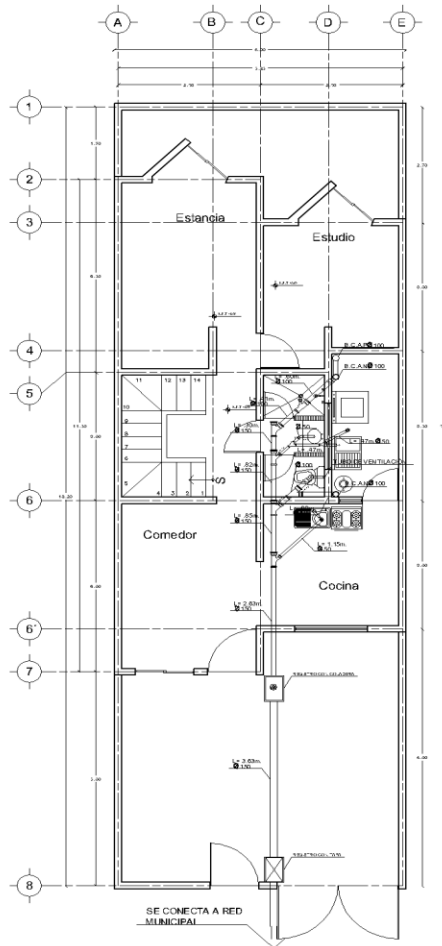
COORDINADOR: VERGARA

FECHA: 17 MARZO 2015

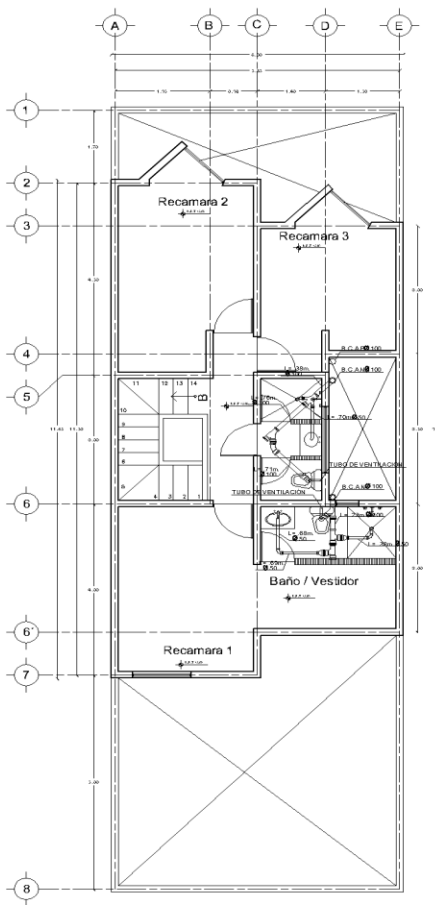
IH-2



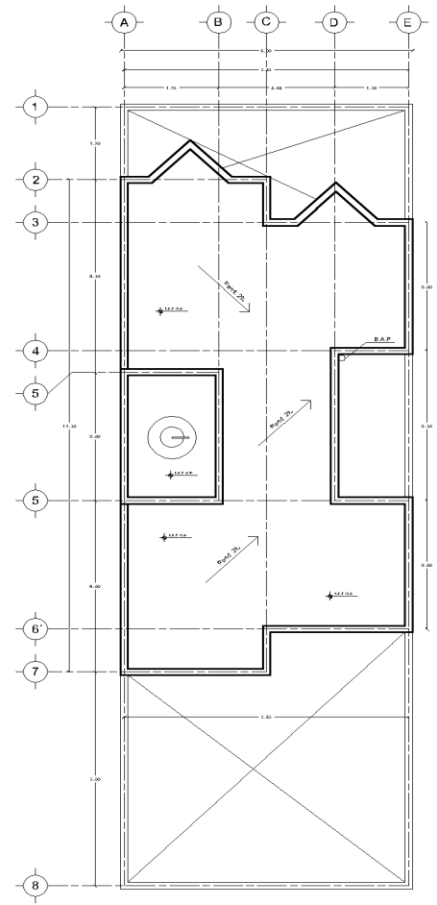
INSTALACIÓN SANITARIA IS-1



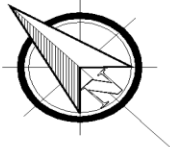
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa





PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa










PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

-  TUBERIA DE PVC
-  BALDA DE AGUAS NIEGRAS
-  BALDA DE AGUAS PLUVIALES
-  #10 REGA SIMETRICO-LONGITUD-PERPENDIC
-  REGA LONGITUD
-  REGISTRO SENCILLO 45x60 Cms. CON EDALUNA
-  REGISTRO DOBLE TAPA 45x60 Cms.

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

CORREO: INSTALACION SANITARIA-PROTOTIPO 1

ASISTENTES:


- ARG. FLORES LIMBE IREK
- ARG. GOVEZ DICEY BENVENISTA
- ARG. JAINÉ GONZÁLEZ VARRIA CECILIA
- ARG. SOLÍS SANJUANES BRIGITTE ALEJANDRO
- ARG. ROJAS HOYO ANGEL

AREA: 120 m² No. DE PLANOS: **10**

EQUIPO:

- FLORES OLIVERA DANIELA ESTEFANIA
- FRANCISCO BELTRÁN LARA
- LARA BÉRTIZ ESTEFANIA

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA: 1:50

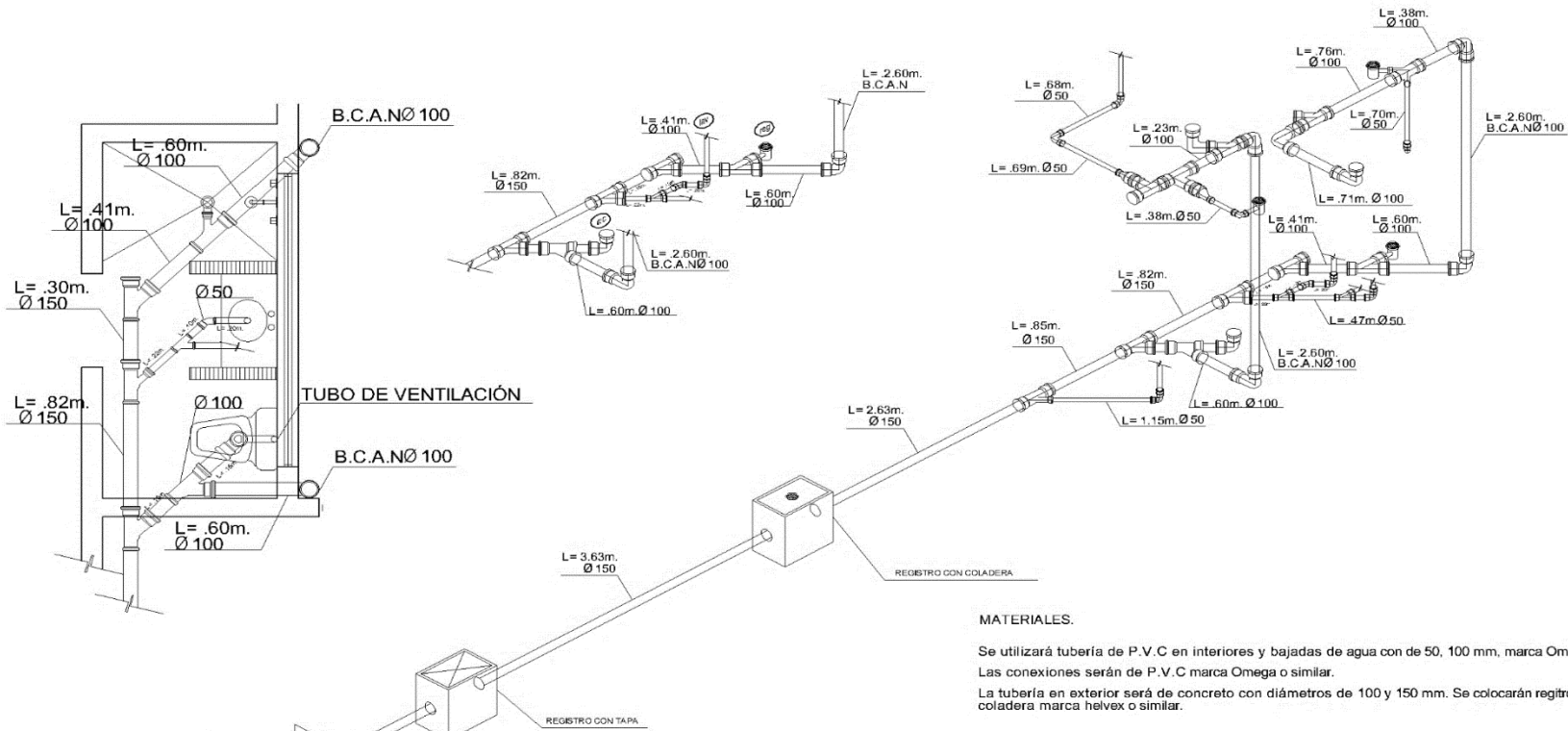
COPIA:

CONTENIDO: VÍDEOS

FECHA: 09/10/2015

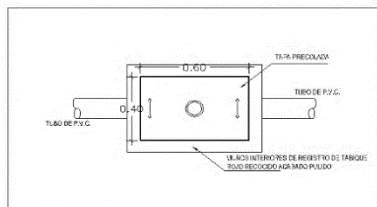
IS-1

INSTALACIÓN SANITARIA IS-2



MATERIALES.

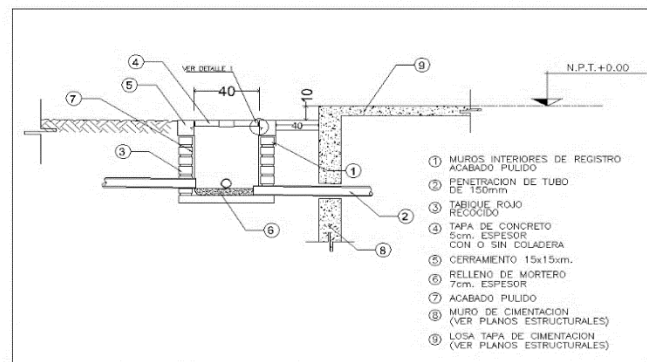
Se utilizará tubería de P.V.C en interiores y bajadas de agua con de 50, 100 mm, marca Omega o similar. Las conexiones serán de P.V.C marca Omega o similar. La tubería en exterior será de concreto con diámetros de 100 y 150 mm. Se colocarán registros ciegos y coladera marca helvex o similar.



DETALLE DE REGISTRO 40x60xVARIABLE EN PLANTA

MATERIAL	No. DE PIEZAS
YE SENCILLA.	6
CODO DE 45°	1
YE CON REDUCCION	2
YE DE 2"	2
CODO DE 45° DE 2"	1
DOBLE YE CON REDUCCION	1
TE	2
CODO DE 90°	6
CODO DE 90° DE 2"	6
CAMBIO DE CALIBRE	2

MATERIAL	ML
TUBO DE 150 MM	7.93
TUBO DE 100 MM	9.50
TUBO DE 50 MM	4.15



REGISTRO SANITARIO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- PARED
- SALIDA DE AGUA PLUVIAL
- SALIDA DE AGUA DE LAS MURAS
- TUBO DE P.V.C.
- TUBO DE HIERRO
- TUBO DE CEMENTACIÓN
- TUBO DE 150 MM
- TUBO DE 100 MM
- TUBO DE 50 MM
- TUBO DE 150 MM
- TUBO DE 100 MM
- TUBO DE 50 MM
- TUBO DE 150 MM
- TUBO DE 100 MM
- TUBO DE 50 MM

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN: INSTALACIÓN SANITARIA-PROYECTO I

ARQUITECTO: FLORES LIBRE EBC, GONZALEZ DICHTERSON VERUSHEA, JAVIER GONZALEZ VARTHA CECILIA, SCORLA SANJUAN BELTRÁN AGUIRRE, ROJAS HOYO ANGELO

ESCALA: 1:50

NÚMERO DE PLANO: 11

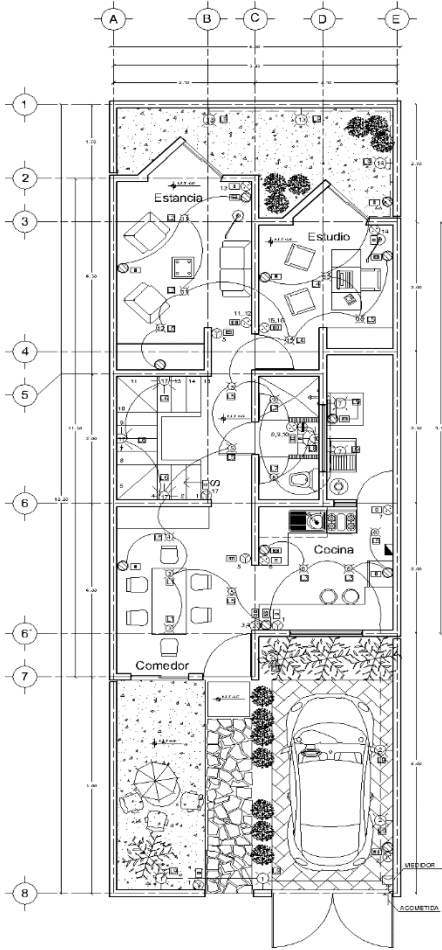
CONTENIDO: FLORES OLIVERA DAHINA ESTEFANIA, FRANCISCO BELTRÁN LIBRE, LARA BELTRÁN ESTEFANIA

FECHA: 11/10/2015

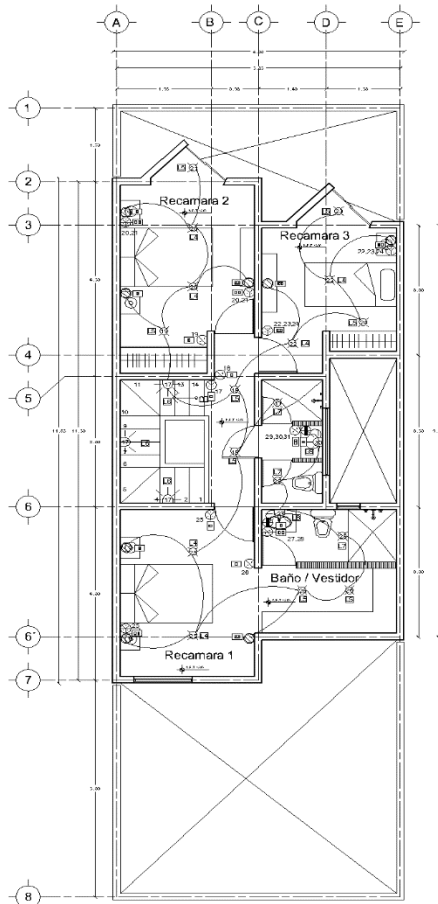
IS-2



INSTALACIÓN ELÉCTRICA IE-1



PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa

SIMBOLOGIA

- Luminaria fija empotrada en techo de 15W.
- Arbotante Interior
- Arbotante Exterior
- Apagador sencillo instalado a H=1.20m s.n.p.t. según muestra aprobada.
- Apagador de escaleras instalado a H=1.20m s.n.p.t.
- Contacto dúplex polarizado de 180w instalada a H=0.30m s.n.p.t. para montaje en muro
- Contacto dúplex polarizado de 180w instalada a H=1.20m s.n.p.t. para montaje en muro con protección de falla a tierra (GFCI).
- Medidor
- Acometida
- Tablero de distribución
- Conducto por techo
- Conducto por muro
- Conducto por piso

- Apagador Sencillo
h = 1.20m snpt
- Doble Apagador
h = 1.20m snpt
- Triple Apagador
h = 1.20m snpt
- Apagador y Contacto Sencillo
h = 1.20m snpt
- Doble Apagador y Contacto
h = 1.20m snpt
- Contacto Dúplex
h = 0.30m snpt o lo que se indique
- Contacto Sencillo
h = 1.20m snpt o lo que se indique

LUMINARIAS

COMEDOR

L1 - Alfar

ESTANCIA

L2 - Being

COCINA

L3 - Fair

RECAMARAS

L4 - Nio

CIRCULACIONES Y CLOSETS

L5 - Syon

ESCALERAS

L6 - Phyta

BAÑOS

L7 - Wash y tub

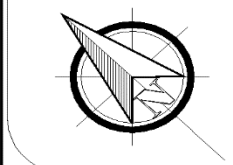
L8 - Care

EXTERIOR

L9 - Hazel

CUADRO DE CARGAS

Circuito	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	Bomba	Contacto	Total por Circuito	Carga por fase	
	Alfar 7.5 W	Being 40 W	Fair 60 W	Nio 7.5 W	Syon 7.5 W	Phyta 2.5 W	Wash tub 35 W	Care 12 W	Hazel 20 W				A	B
1		2		2	4		2	1	5		8	1507 W		
2				6	8		3	2			9	1591.5 W		
3	2		2		3				5	1	5	1507 W		
CARGA TOTAL												4605.5 W		



PROYECTOS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION:

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA PROTOFIPO 1

DESARROLLADO POR:
ARQ. FLORES OLIVERA
ARQ. GONZALEZ DICENEGAR VERGARA
ARQ. JAVIER GONZALEZ VARGAS CUELLAR
ARQ. SOFIA NAVARRETE RIVERA ALEJANDRO
ARQ. ROJAS HOYO ALEJANDRO

FECHA: 12/01/2012

ESTADO: FLORES OLIVERA DAIANA ESTEBANA
FRANCISCO BELTRÁN LLERENA
LARA BELMÉTEC ESTEBANA

ESCALA: 1:50

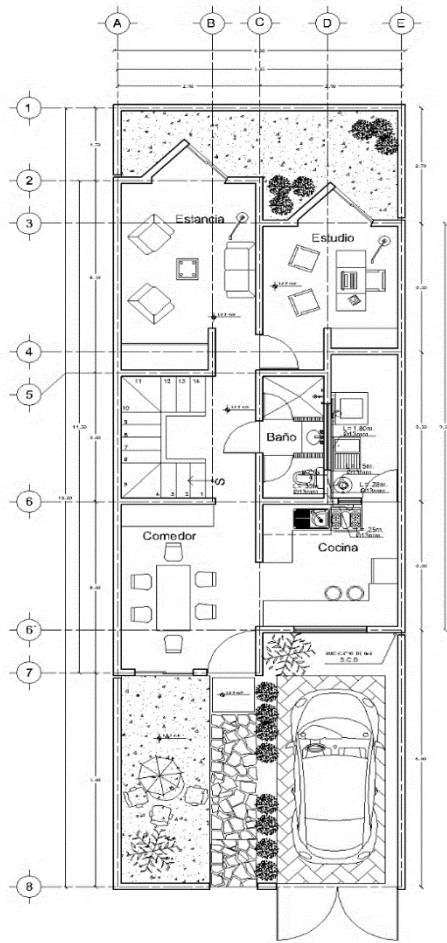
PROYECTO: VITROS

FECHA: 05/04/2015

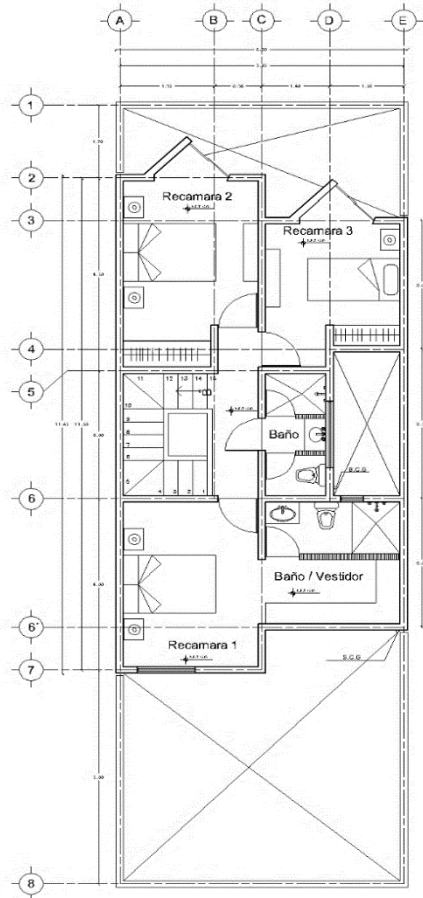
IE-1



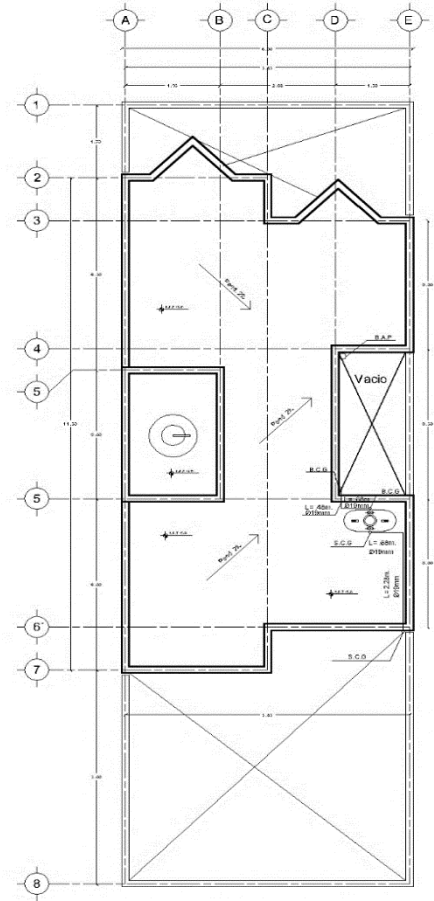
INSTALACIÓN GAS IG-1



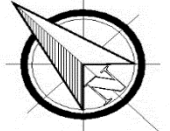
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa





PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGIA
 B.C.G Baja columna de Gas
 S.C.G Sube columna de Gas

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA
 UBICACIÓN:
 GOBIERNO: INSTALACION DE GAS-FOTOGRAFIA
 AUTORES:
 ARG. FLORES OLIVERA DAHNA ESTEBANA
 ARG. DOMÍNGUEZ DE LOS RÍOS VERÓNICA
 ARG. JAVIER GONZÁLEZ VARGAS CECILIA
 ARG. SOFÍA SAN VICENTE BUSTOS ALEJANDRO
 ARG. SOFÍA HOYO ANGELES

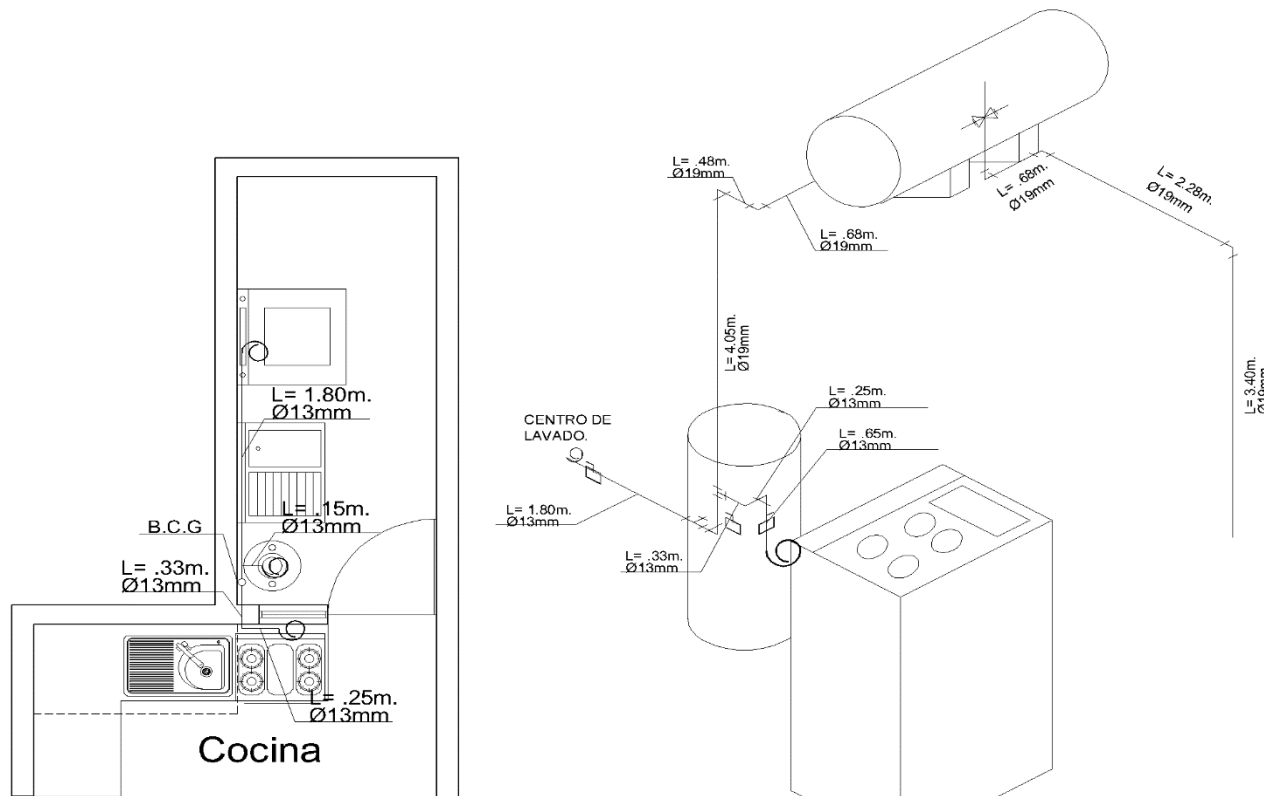
AREA: 120 m² NO. DE PLANTAS: **13**

EQUIPO:
 FLORES OLIVERA DAHNA ESTEBANA
 FRANCISCO BELTRÁN IBERNIA
 LARA SEBASTIÁN ESTEBANA

ESCALA: 1:30
 TÍTULO: VENTOS
 FECHA: JUN 2015

IG-1

INSTALACIÓN GAS IG-2



MATERIALES		
MATERIAL	TIPO	CANTIDAD
Tubería rígida Diam. 13 mm.	Cobre tipo "L"	3.03 ML.
Tubería flexible Diam. 13 mm.	Cobre tipo "L"	3.45 ML.
Tubería rígida Diam. 19 mm.	Cobre tipo "L"	12.57 ML.
Codo a 13x90	BRONCE	10 piezas
Te union 13x13x13	BRONCE	2 pieza
Llave de paso de fier a fier Diam. 13 mm.	BRONCE	3 piezas

NOTA: LA TUBERÍA QUE SALE DEL TANQUE ESTACIONARIO HACIA LA COLUMNA SERÁ DE FIERRO GALVANIZADO, LAS CONEXIONES TAMBIÉN SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO Y SE LES PONDRÁ CINTA TERLON O LITARODIO (GRETA Y GUICERNA); TODA LA TUBERÍA VA APARENTE Y ADOSADA AL MURO SE SUELTARÁ CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS DE UNA, CODIGO TK-10-14 A CADA 75 CMS.

TODA LA TUBERÍA DENTRO DE LA VIVIENDA SERÁ DE COBRE TIPO "L" Y PODRÁ SER RÍGIDA O FLEXIBLE; LA TUBERÍA QUE VA APARENTE Y ADOSADA AL MURO SE SUELTARÁ CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS DE UNA, CODIGO TK-10-14 A CADA 75 CMS.

DEBERÁ ESTAR SELADA A NO MENOS DE 30CMS DE DISTANCIA DE LAS LINEAS DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA, TODA LA TUBERÍA ES VISIBLE Y ESTARÁ PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR AMARILLO, LAS CONEXIONES DEBERÁN SELARSE CON CINTA TERLON.

EN CADA APARATO DE CONSUMO DEBERÁ DEJARSE UN TRAMO DE TUBERÍA FLEXIBLE Y UNA LLAVE DE PASO.

SE DEBERÁ DEJAR EJECUTADA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS A LA ESTUFA Y AL CALENTADOR EN UNA SOLA ETAPA.

- PRUEBAS DE HERMETICIDAD -

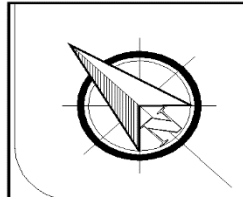
LA PRUEBA DE HERMETICIDAD ES EN BAJA PRESIÓN Y SE REALIZARÁ CON EL MEDIO GAS A UTILIZAR CONFORME A LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

UNA PRIMERA PRUEBA ANTES DE CONECTARSE LOS APARATOS DE CONSUMO, A UNA PRESIÓN MANOMÉTRICA DE 0.5 kg/cm² DURANTE UN TIEMPO DE 10 MINUTOS.

DEBE REALIZARSE UNA SEGUNDA PRUEBA CON LOS APARATOS DE CONSUMO YA CONECTADOS A UNA PRESIÓN MANOMÉTRICA DE 27.24 kg/cm² QUE ES LA DE TRABAJO, DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS.

UNA VEZ REALIZADAS LAS PRUEBAS DE HERMETICIDAD SE DEBEN PURGAR LAS TUBERÍAS ANTES DE PONER EN SERVICIO LAS INSTALACIONES.

EL TÉCNICO RESPONSABLE INFORMARÁ A LA DIRECCIÓN GENERAL DE GAS DE LA PRUEBA DE HERMETICIDAD POR ESCRITO, LA CUAL DEBE CONTENER LA FIRMA DEL CONSTRUCTOR Y DEL USUARIO, CON LAS ESPECIFICACIONES COMPLETAS DE LAS PRESIONES, TIEMPOS Y RESULTADOS OBTENIDOS, ADJUNTANDO POR TRIPLICADO EL DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO Y FUNCIONAMIENTO.



PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA
B.C.G. Baja columna de Gas
S.C.G. Sube columna de Gas

VIVIENDA PROGRESIVA

INSTALACIÓN DE GAS-FRIGORÍFICO 1

ARQ. FLORES URIBE ERIC
ARQ. GONZÁLEZ DIEZEL VIBERHA
ARQ. JAINÉ SCHALÉZ VARRIA CELIA
ARQ. SCHRIJVER RIVERO ALANERGO
ARQ. SOLÍS HOYO ALICIA

120 #2 14

FLORES OLIVERA DANITA ESTEFANÍA
FRANCISCO BARRAL JUAN
LARA BERTHE CRISTINA

ESCALA 1:50

1:50

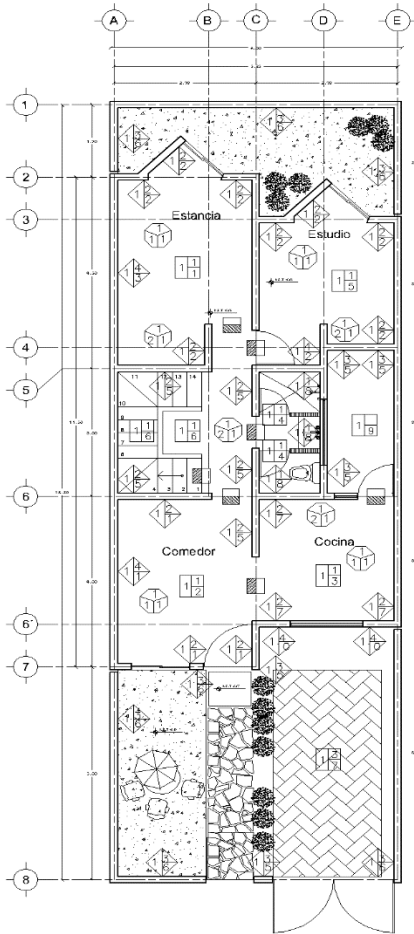
VÍDEOS

100 JUN 2015

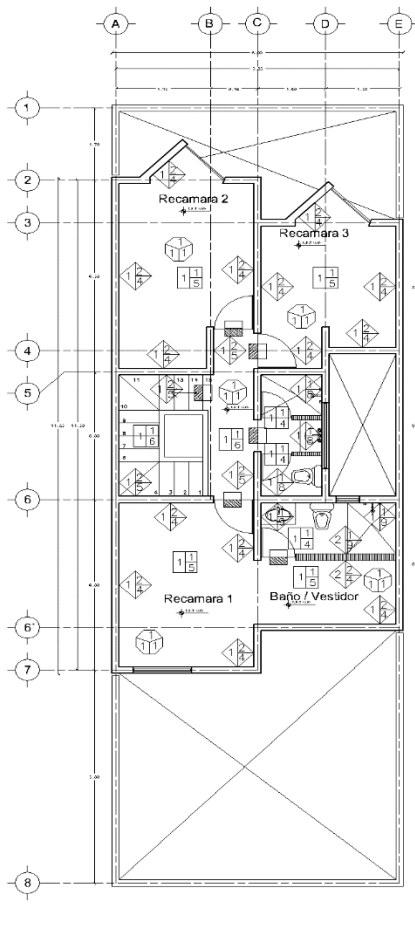
IG-2



ACABADOS Ac-1



PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa

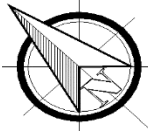




PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa

MUROS
A)BASES
1.Muro block Hebel 61 x 20 x 12.5 espesor asentado con mortero adhesivo Hebel
2. Muro durock
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Aplanado de yeso
3.Estuco Hebel color blanco
4.Zarpeo rustico Hebel
C)ACABADO FINAL
1.Pintura vinimex satinado—mate color tangerina 790 marca Comex
2.Pintura vinimex satinado—mate color beige 708 marca Comex
3.Pintura vinimex satinado—mate color cacao 728 marca Comex
4.Pintura vinimex satinado—mate color marfil 730 marca Comex
5.Pintura vinimex satinado—mate color blanco amanecer 756 marca Comex
6.Pintura vinimex satinado—mate color amarillo alegre 724 marca Comex
7.Pintura especial para cocina color blancamarca Comex
8.Azulejo Teruel 25x35 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
9.Rodapie Teruel 8x33 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
10. Revestimiento de piedra natural Scaglia Canyon 55 x 15 x 4 cm marca B&B.

PISOS
A)BASES
1.Firme de concreto f'c=150kg/cm2 3 cm de espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Relleno de tezontle
3.Concreto decorativo, estampado a 45° oxireto.
C)ACABADO FINAL
1.Piso Fresno 45x45 color Caoba, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
2.Loseta Catania 45x45 color Gold y Cafe, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
3.Loseta Chateau 55x55 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
4.Loseta Rubik 20x20 color Azul, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
5.Loseta Pinar 55x55 color Moka, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
6.Loseta Novelda 45x45 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Sellador Acrilico SPG, marca Napar
8.Impermeabilizante
9.Concreto escobillado.

TECHOS
A)BASES
1.Losa de vigueta y bovedilla 21 cm espesor
2.Losa de concreto armada f'c=250kg/cm2 12 cm espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Aplanado de yeso
C)ACABADO INTERMEDIO
1.Pintura vinimex satinado—mate color blanco amanecer 756 marca Comex



CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

DESCRIPCIÓN: ACABADOS-FOTOTIPO 1

DISEÑADORES: ARQ. FLORES URBÉ ESC. ARQ. GONZÁLEZ DIEZ-INGHIERKISHA ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARTHA CECILIA ARQ. SOFÍA NAVIÉZ BIVIG-ALVARADO ARQ. ROJAS NOVOA AIDER

ÁREA: 120 m² Nº DE PLANO: 15

ESCALA: FLORES OLIVERA DAHINA ESTEFAÑA FRANCISCO BELTRÁN LUIS LARA ESPINOSA ESTEFAÑA

Escala gráfica

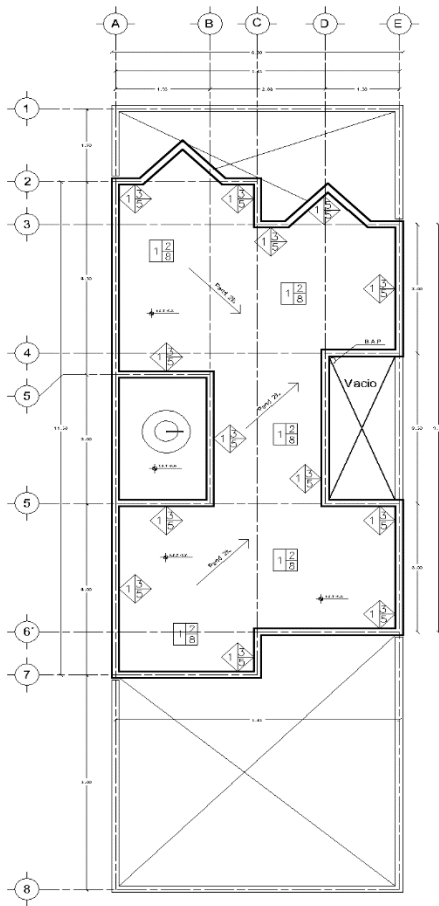
Escala: 1:50

CONTENIDO: VÍDEOS

FECHA: 04 JUN 2025

Ac-1

ACABADOS *Ac-2*

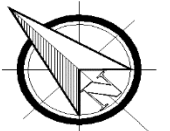




PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

MUROS
A)BASES
1.Muro block Hebel 61 x 20 x 12.5 espesor asentado con mortero adhesivo Hebel
2. Muro durock 63 x 1.20 x 10
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Aplanado de yeso
3.Estuco Hebel color blanco
4.Zarpeo rustico Hebel
C)ACABADO FINAL
1.Pintura vinimex satinada-mate color tangerina 790 marca Comex
2.Pintura vinimex satinada-mate color beige 708 marca Comex
3.Pintura vinimex satinada-mate color cocoa 728 marca Comex
4.Pintura vinimex satinada-mate color marfil 730 marca Comex
5.Pintura vinimex satinada-mate color blanco amanecer 756 marca Comex
6.Pintura vinimex satinada-mate color amarillo alegre 724 marca Comex
7.Pintura especial para cocina color blancomarca Comex.
8.Azulejo Teruel 20x35 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
9.Rodapie Teruel 8x33 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
10. Revestimiento de piedra natural Scaglia Canyon 55 x 15 x 4 cm marca B&B.

PISOS
A)BASES
1.Firme de concreto $f'c=150\text{kg}/\text{cm}^2$ 3 cm de espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Re lleno de tezontle
3.Concreto decorativo, estampado a 45° oxireto.
C)ACABADO FINAL
1.Piso Fresno 45x45 color Caoba, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
2.Loseta Catania 45x45 color Gold y Cafe, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
3.Loseta Chateau 55x55 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
4.Loseta Rubik 20x20 color Azul, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
5.Loseta Pinar 55x55 color Moka, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
6.Loseta Novelda 45x45 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Sellador Acrilica SPG, marca Napar
8.Impermeabilizante
9.Concreto escobillado.

TECHOS
A)BASES
1.Losa de vigueta y bovedilla 21 cm espesor
2.Losa de concreto armado $f'c=250\text{kg}/\text{cm}^2$ 12 cm espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Aplanado de yeso
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Pintura vinimex satinada-mate color blanco amanecer 756 marca Comex



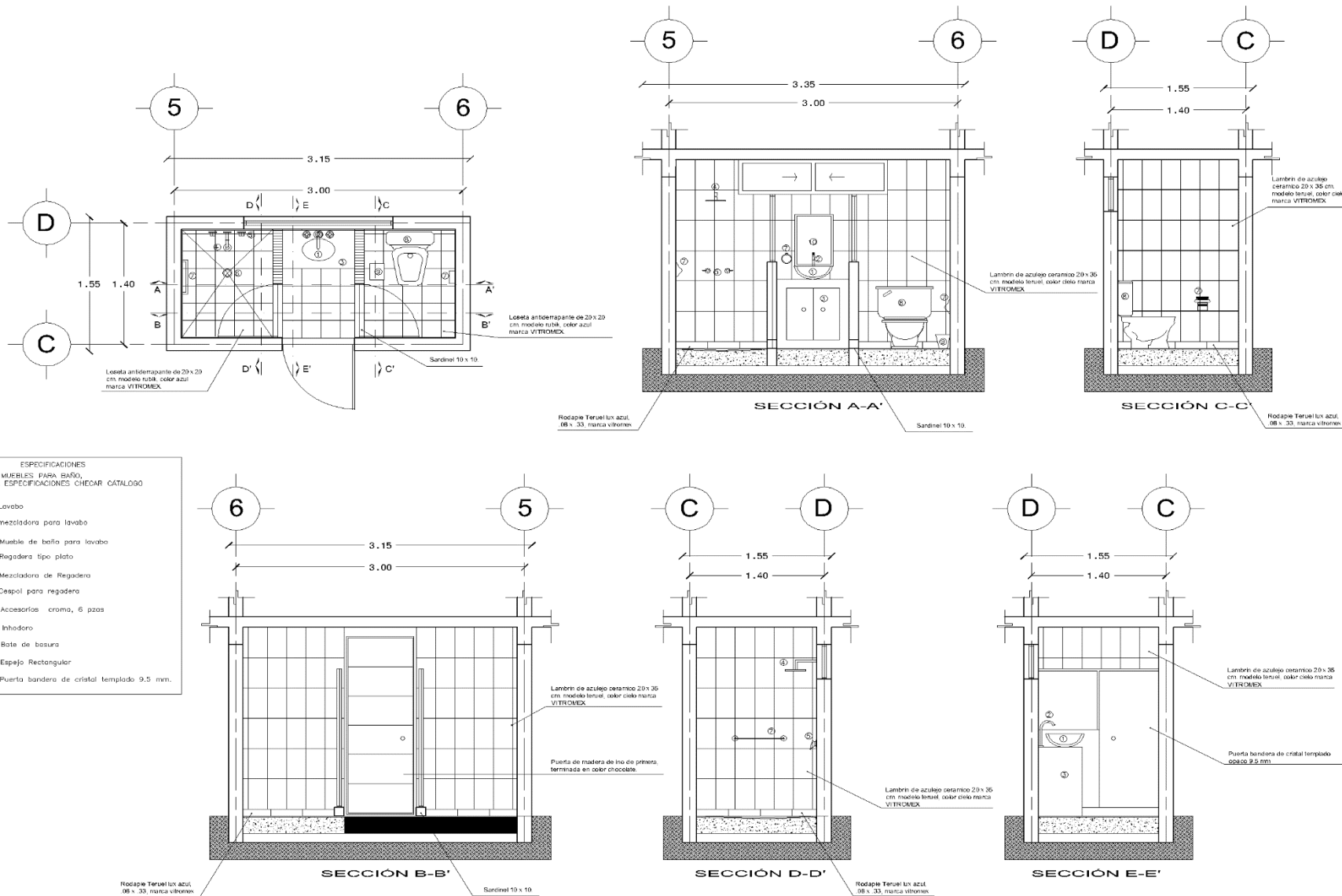



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA	
SECTOR	
CONVENIO ACABADOS-PROTOTIPO 1	
ARQUITECTOS ARQ. FLORES URIBE ERIC ARQ. GONZALEZ DIEGO VERONICA ARQ. JAVIER GONZALEZ VARTHA CELIA ARQ. SOLAR NAVARRE BEYTES ALEJANDRO ARQ. ROJAS HOYO ALBERTO	
AREA 120 m ²	Nº DE PLANOS 16
GRUPO FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA FRANCISCO BELTRAN LLERENA LARA SERRATEZ ESTEFANIA	
ESCALA 1:50	
COORDINADO VIECOS	Ac-2
FECHA 03/ JUN 2015	

DESPIECE DE BAÑOS DB-1



U.N.A.M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SEMIOLOGIA

PROYECTO
 VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN
 DESPIECE DE BAÑO PROTOTIPO 1

ARQUITECTOS
 ARQ. FLORES IRIBE ERIC
 ARQ. GÓMEZ DÍAZ ESCOBAR VERÓNICA
 ARQ. JIMÉNEZ SAGHIGAL VANNIA OSCAR
 ARQ. SOLÍS RIVERA ALEJANDRO
 ARQ. ROSAS HOYO ANGE

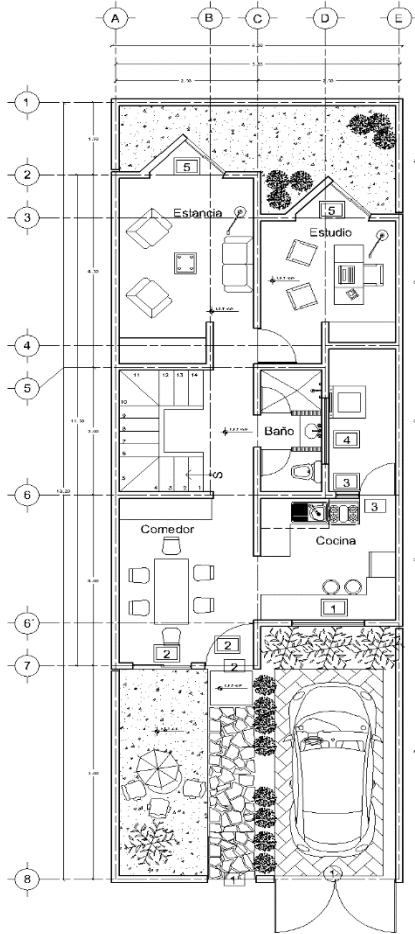
ESCALA
 1:20

FECHA
 15/ JUN 2013

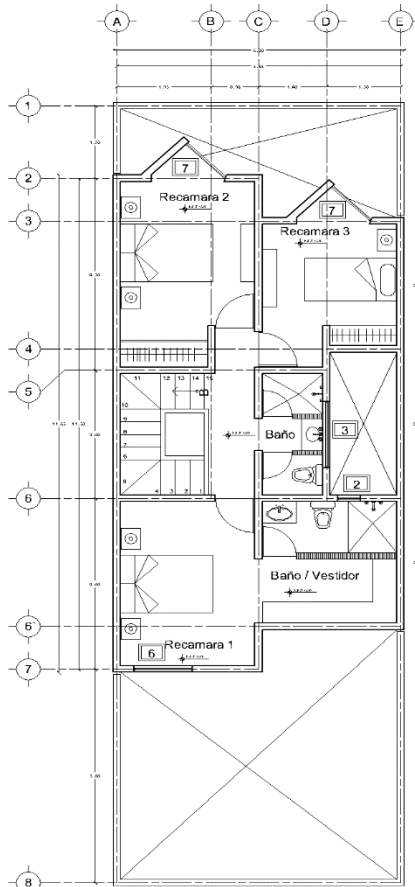
DB-1



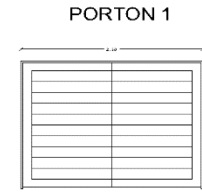
CANCELERÍA C-1



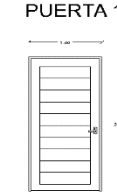
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



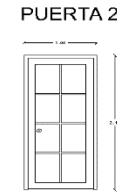
PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



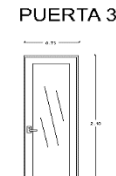
Portón de acceso vehicular de dos hojas y bifentes. Fabricado en aluminio, color madera, marca euronetal.



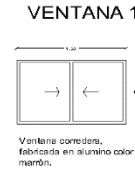
Puerta de acceso peatonal. Fabricado en aluminio, color madera, marca euronetal.



Puerta estándar fabricado en aluminio con vidrio opaco tipo recto, efecto madera, color nogal obscuro.



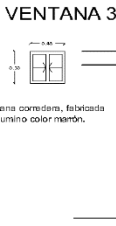
Puerta fabricado en aluminio con vidrio niso, efecto madera, color marrón.



Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



Ventana de piso a techo corredor, fabricada en aluminio color marrón.



Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



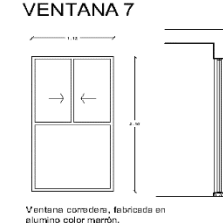
Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



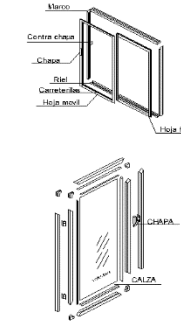
Ventana de piso a techo corredor, fabricada en aluminio color marrón.



Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- 1 PUERTAS
- 1 VENTANAS
- 1 PORTONES

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

UBICACION: CANCELERIA-FOTOFOTO 1

DESIGN: ARG. FLORES IBERIC, ARG. GOMEZ DIEZGONZALEZ VERONICA, ARG. JUAN GONZALEZ MARTIA CELIA, ARG. OSCAR SANJES BRUNO ALVARADO, ARG. ROSAS HOYO ANJEL

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: **18**

ELABOR: FLORES OLIVERA DANIVA ESTEFANIA, ISMAEL NICOLAS BRUNO ALVARADO, LARA SANCHEZ ESTEFANIA

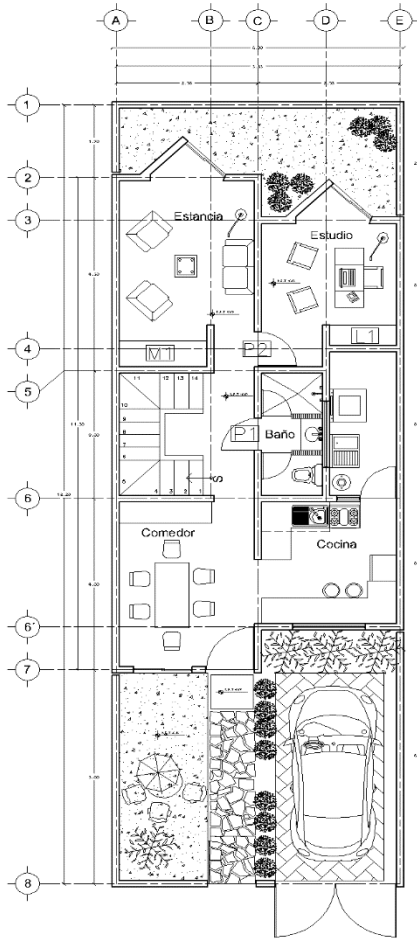
ESCALA: 1:50

OPCION: VÉTRICOS

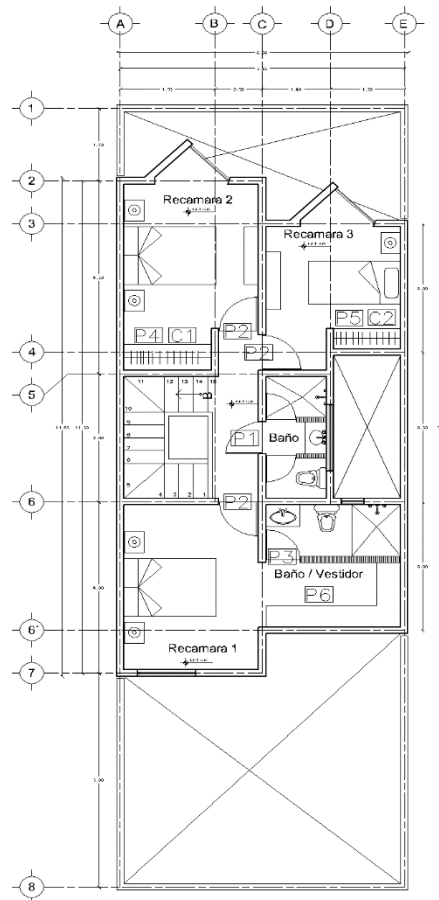
FECHA: 09/04/2015

C-1

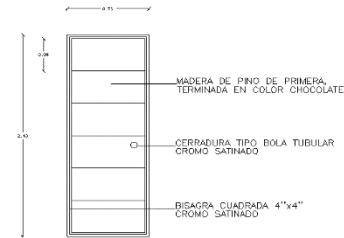
CARPINTERÍA CARP-1



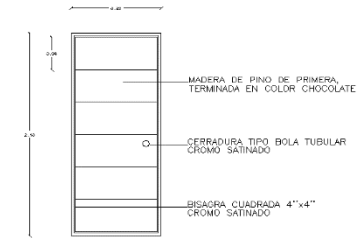
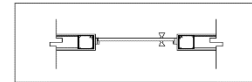
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



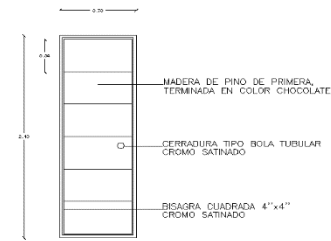
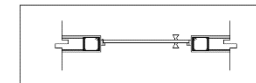
PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



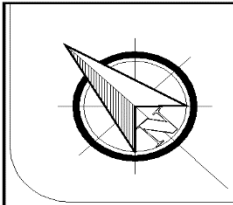
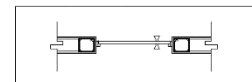
PUERTA TIPO 1 ALZADO



PUERTA TIPO 2 ALZADO



PUERTA TIPO 3 ALZADO



U. N. A. M.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- P1** Puertas
- C1** Closets
- M1** Mueble Tv.
- L1** Librero

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGIÓN:

CONTENIDO: CARPINTERÍA - FOTOTIPO 1

DESARROLLADO POR:
 ARQ. FLORES LIBRE DEIC
 ARQ. GÓMEZ DIEZ DÍAZ VERÓNICA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA COCINA
 ARQ. SOFÍA SANFELIZ RIVERO ALCAJALERO
 ARQ. KOLAS MOYO ALICIA

ÁREA: 120 m²

AL DEL PLANO: 19

GRUPO:
 FLORES OLIVERA DAHYA ESTERHIA
 FRANCISCO BELTRÁN LARA
 LARA BELITZ ESTERHIA

ESCALA GRUPO:

ESCALA: 1:50

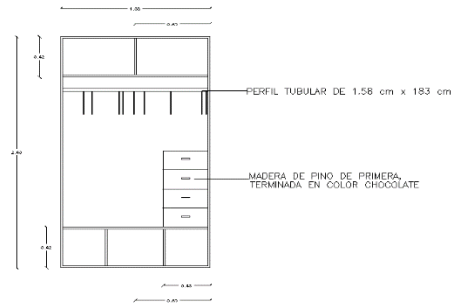
ABRIL 2015

FECHA: 04/04/2015

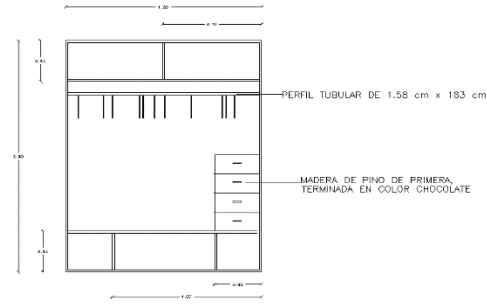
CARP-1



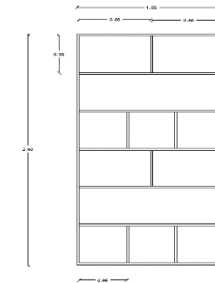
CARPINTERÍA CARP-2



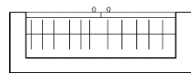
CLOSET TIPO 2 ALZADO



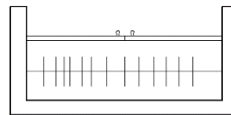
CLOSET TIPO 1 ALZADO



LIBRERO PROTOTIPO 1



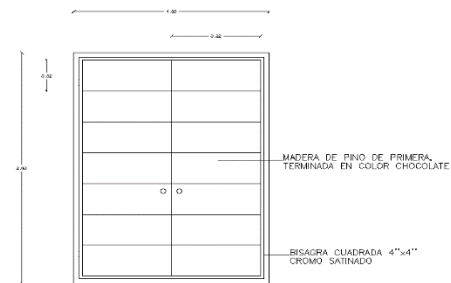
CLOSET TIPO 2 DETALLE EN PLANTA



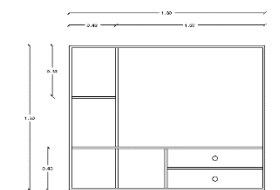
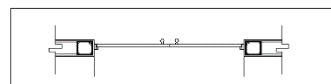
CLOSET TIPO 1 DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 5 ALZADO



PUERTA TIPO 4 ALZADO



MUEBLE DE TV PROTOTIPO 1

U.N.A.M.

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- P Puertas
- C Closets
- M Mueble Tv.
- L Librero

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

OBJETIVO: CARPINTERIA - PROTOTIPO 1

ARQUITECTOS:

- ARG. FLORES LIBRE ERIC
- ARG. GONZALEZ DIEGO YURISHKA
- ARG. JAVIER GONZALEZ VASTRIA CECILIA
- ARG. SOLER SANJUAN BIVIS ALEJANDRO
- ARG. ROJAS HOYO ANSEL

AREA: 120 m² NO. DE PLANTAS: 20

EQUIPO:

- FLORES OLIVERA DALYA ESTEFANIA
- FRANCISCO BELTRAH ULIANA
- LARA SERRAS ESTEFANIA

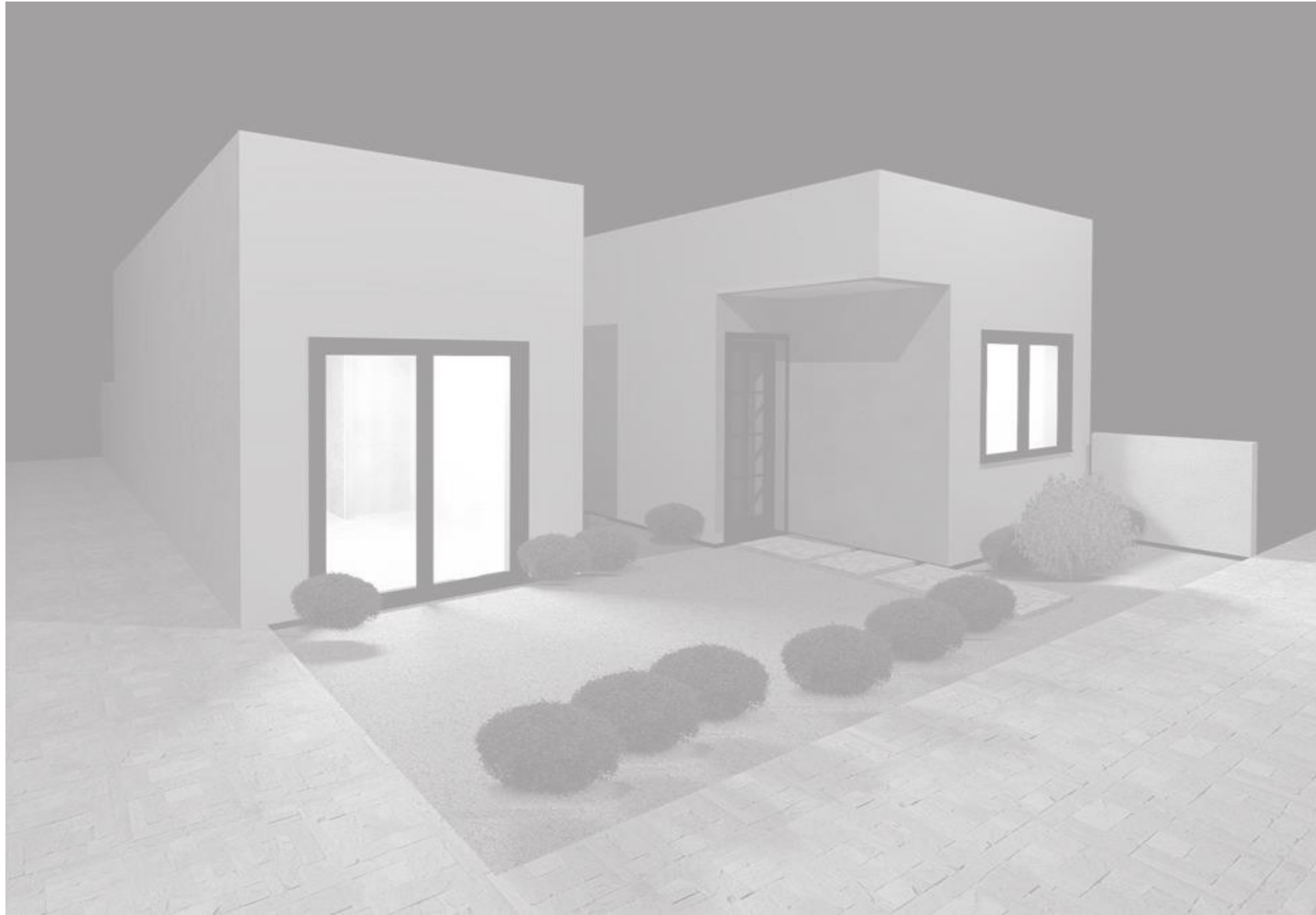
ESCALA: 1:50

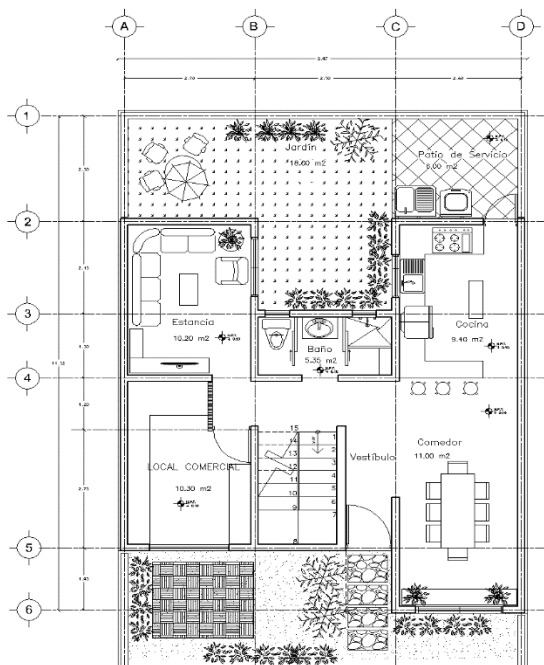
UBICACION: VITEGOS

FECHA: 05 JUN 2015

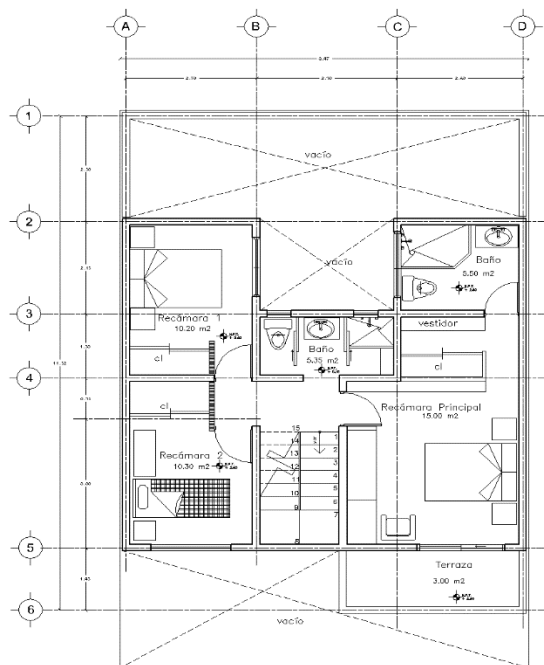
CARP-2

GREGAL PROTOTIPO 2

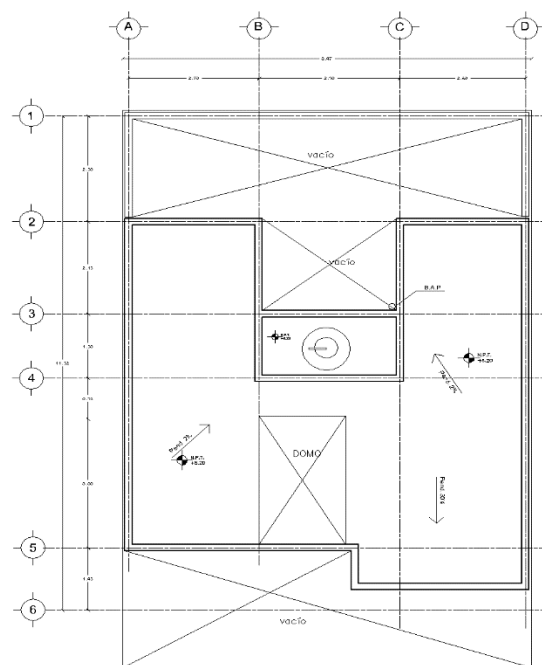




PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa

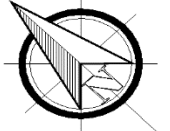




PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

SEGUNDA ETAPA	
ESPACIOS	M2 MEDIDOS A EJES
ESTANCIA	0.20
COCINA	9.60
COMEDOR	0.00
BAÑO LOSOS MULTIPLES	5.35
LOCAL COMERCIAL	0.50
PATIO DE SERVICIO	0.00
RECÁMARA PRINCIPAL	5.00
BAÑO VESTIBULO	0.40
RECÁMARA	0.20
RECÁMARA 2	0.50
BAÑO INTERMEDIO	5.55
TERRAZA	5.00
CIRCULACIÓN VERTICAL	0.00
TOTAL	20.60 m²



PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- ALA: AREA VERDE TERRESTRE
- ALA: AREA VERDE EN SUSPENDIDO
- ALA: AREA VERDE EN SU SUPERFICIE
- ALA: AREA VERDE EN SU PARED
- ALA: AREA VERDE EN SU ALICATA
- ALA: AREA VERDE
- ALA: AREA VERDE EN SU PARED
- ALA: AREA VERDE EN SU PARED
- ALA: AREA VERDE EN SU PARED
- ALA: AREA VERDE EN SU PARED

NOTA

Esta obra es de la propiedad de la UNAM y se permite su uso en el ámbito de la producción de este medio, siempre y cuando se la cite a la institución correspondiente.

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION

CONVENIO ARQUITECTONICOS PROTOTIPO 2

ARQUITECTOS

ARQ. FLORES OLIVERA
 ARQ. CONEVA DÍAZ BARRERA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA
 ARQ. SONIA NAVARRETE RIVERA
 ARQ. SOFÍA RIVERA

AREA 120 m² **Nº DE PLANTAS** 22

PROYECTO FLORES OLIVERA DÍAZ BARRERA
 FRANCISCO BELTRÁN LUNA
 LARA BELTRÁN LUNA

ESCALA 1:50

COORDENADAS VERTICALES

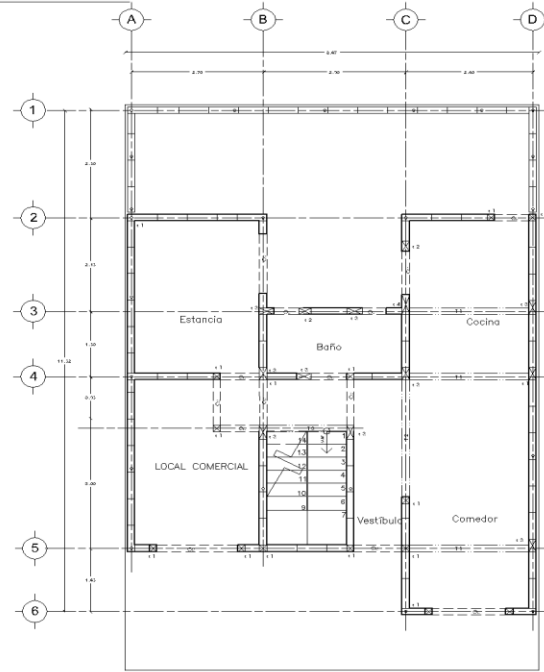
PROYECTO (UNAM) 2015

A-4

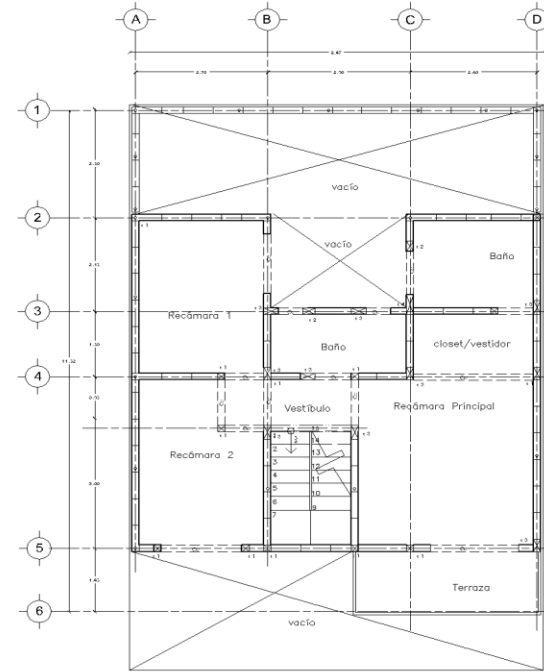
ESTRUCTURALES E-3

SISTEMA ESTRUCTURAL: MUROS DE CARGA

SISTEMA CONSTRUCTIVO MURO: Sistema de Block "O"



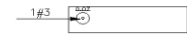
PLANTA BAJA
Estructural 2da. etapa



PLANTA ALTA
Estructural 2da. etapa

BLOCK HEBEL concreto celular

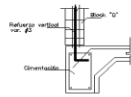
block "O" para castillos ahogados



Anclaje de varilla en Block "O" K-05

DETALLE REFUERZO VERTICAL

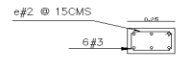
block Hebel
estandar



DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO



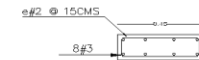
PLANTA CASTILLO K-1



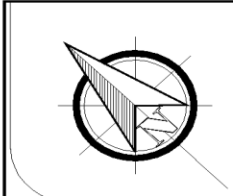
PLANTA CASTILLO K-2



PLANTA CASTILLO K-3



PLANTA CASTILLO K-4



PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

Columna	□
Reinforzo	▣
Muro	▤
Tramoya	▥
Placa	▧
Placa de concreto	▨
Placa de concreto armado	▩
Placa de concreto reforzado	▪
Placa de concreto reforzado con malla	▫

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

CONVENIO: CIVILIDAD FOTOGRAFIA 2

ARQUITECTOS:
 ARG. FLORES LIRE ERIC
 ARG. GOMEZ DICERSON VERONICA
 ARG. JAVIER SOLIZALES VARELA CECILIA
 ARG. SORIA RAMIREZ RUTH ALEJANDRO
 ARG. KOJAS HOYO ANIEL

AREA: 120 m² N.º DE PLANO: 24

GRUPO: FLORES OLIVERA DAIANA ESTERITA, FRANCISCO BELTRAMIBANIA, LARA BELITZ ESTERITA



ESCALA: 1:50

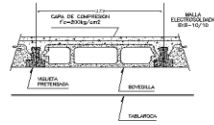
RESPONSABLE: VETKGS

FECHA: 15 JUN 2015

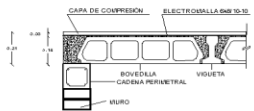
E-3



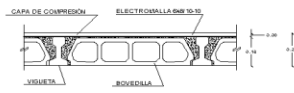
ESTRUCTURALES E-4



VIGUETA + BOVEDILLA		
Material	Normativa	Uso
Acero	AS 201	10 mm ²
Concreto	C 20	200 mm
Concreto	C 20	60 mm
Concreto	C 20	50 mm
Concreto	C 20	10 mm
CA 154 - 2da. etapa		170 mm

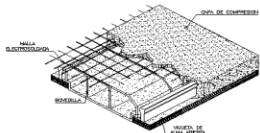


DETALLE E COLOCACION DE BOVEDILLA 75 20 18

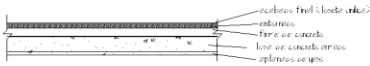


DETALLE E COLOCACION DE VIGUETA Y BOVEDILLA

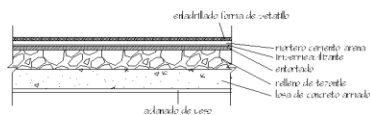
AJUSTES DE BOVEDILLA



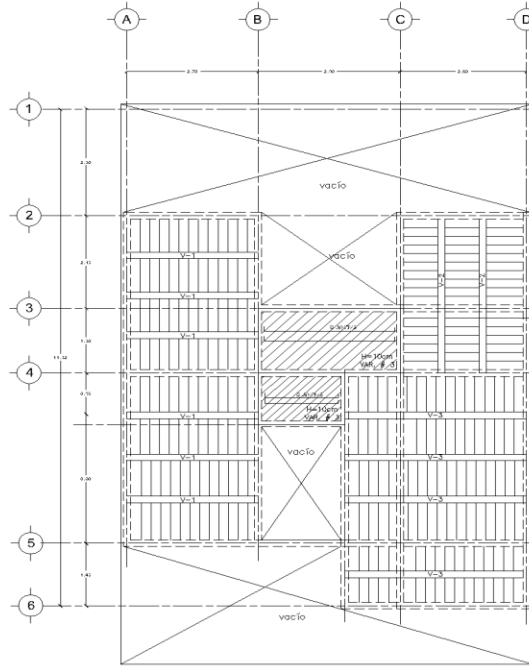
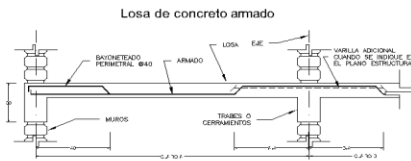
DETALLE LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA (ISOMETRICO TIPO)



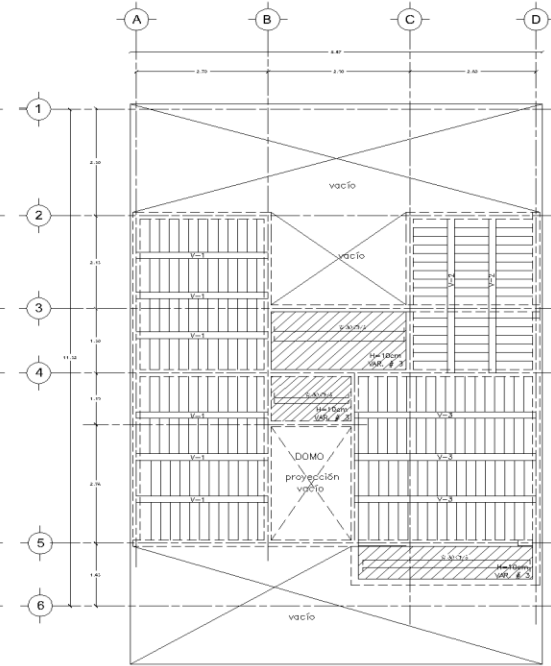
ENTRPECISO CONCRETO ARMADO			
Material	Normativa	Uso	Uso
Acero	AS 201	10 mm ²	15 mm ²
Concreto	C 20	200 mm	200 mm
Concreto	C 20	100 mm	100 mm
Concreto	C 20	50 mm	50 mm
Concreto	C 20	10 mm	10 mm
CA 154 - 2da. etapa		470 mm	470 mm
CA 154 - 2da. etapa		670 mm	680 mm



LOSA			
Material	Normativa	Uso	Uso
Acero	AS 201	10 mm ²	10 mm ²
Concreto	C 20	200 mm	200 mm
Concreto	C 20	100 mm	100 mm
Concreto	C 20	50 mm	50 mm
Concreto	C 20	10 mm	10 mm
CA 154 - 2da. etapa		105 mm	105 mm
CA 154 - 2da. etapa		365 mm	365 mm



PLANTA DE AZOTEA Losas 2da. etapa



PLANTA DE AZOTEA Losas 2da. etapa

PROGNO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

Columnas: [Symbol]

Vigas: [Symbol]

Losas: [Symbol]

Muros: [Symbol]

Elementos Estructurales: [Symbol]

Elementos No Estructurales: [Symbol]

TITULO

VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACION

CONTENIDO

ESTRUCTURAL - LOSAS / PROTOTIPO 2

AUTORES

ARQ. FLORES URIBE ERIC
 ARQ. GOVEZ DICHA ROBERTO ERICA
 ARQ. JIMENEZ GONZALEZ VANITHA CELIA
 ARQ. SORIA RANVIEZ RIVERO ALEJANDRO
 ARQ. FLORES NOVO ALEJANDRO

ESCALA 1:20 n° 2

NUM. DE PLANO 25

GRUPO

FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
 FRANCISCO BELTRAN LUISA
 LARA BENITEZ ESTEFANIA

ESCALA METRO

ESCALA 1:50

ESPESOR

VETROS

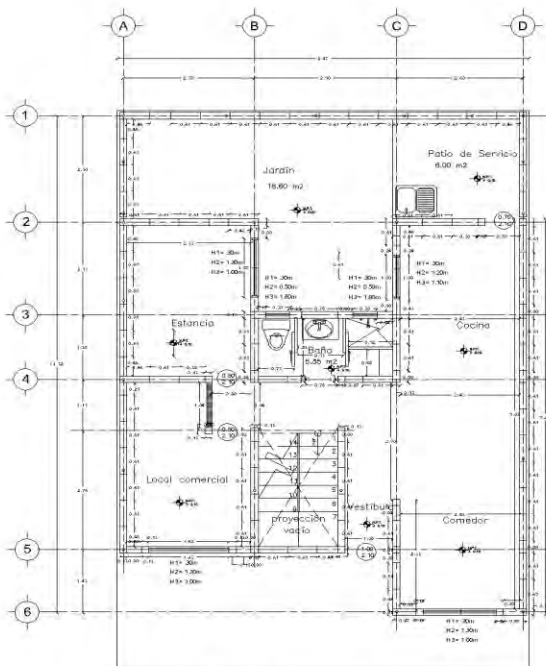
FECHA

10/04/2015

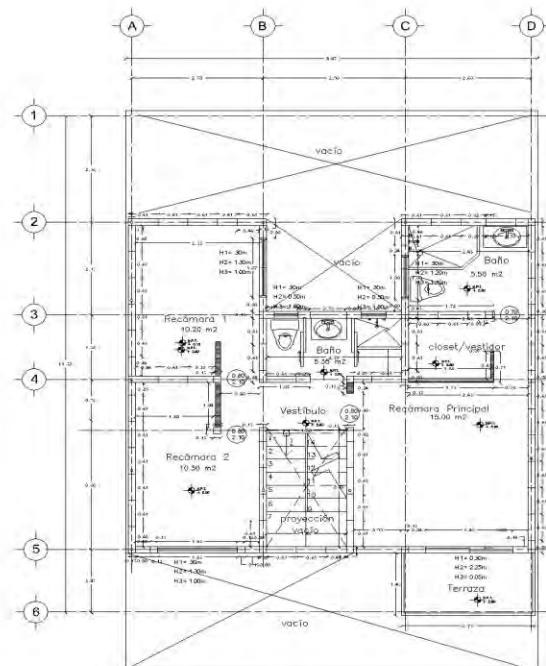
E-4



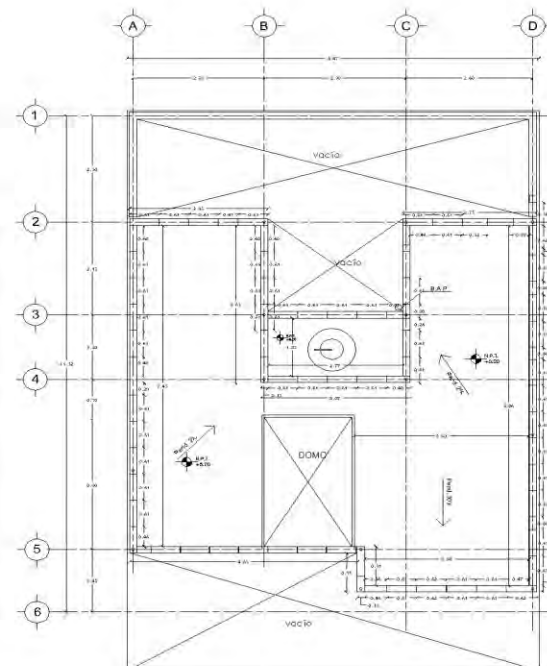
ALBAÑILERÍA ALB-2



PLANTA BAJA
PROPUESTA 2DA. ETAPA.



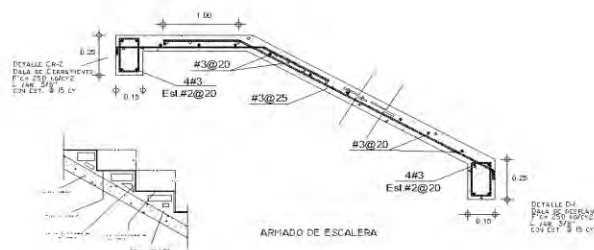
PLANTA ALTA
PROPUESTA 2DA. ETAPA.



PLANTA AZOTEA
PROPUESTA 2DA. ETAPA.

SISTEMA CONSTRUCTIVO MURO: Sistema de Block "O"

Propiedades:			
Sistema de Bloques			
Tipología	Unidad	Block "O"	Block "L"
Longitud	400 mm	400 mm	400 mm
Alto	190 mm	190 mm	190 mm
Grueso	100 mm	100 mm	100 mm
Dimensiones:			
Block	Unidad	Block "O"	Block "L"
Longitud	400 mm	400 mm	400 mm
Alto	190 mm	190 mm	190 mm
Grueso	100 mm	100 mm	100 mm
Color	Blanco	Blanco	Blanco



CRONOGRAMA DE LEGALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

puertas

ventanas

H. P.T.

MEMO

VER FICHA TÉCNICA DEL SISTEMA DE MURO BLOCK "O"

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTISTA: ALBAÑILERÍA PROTOTIPO 2

ARQUITECTO: ARG. FLORES UMBELIO, ARG. COVATZ DICER, ARG. GONZALEZ VANDER CECILIA, ARG. SOLÍS RIVERA ROSALBA, ARG. SOLÍS HOYO ANGELO

AREA: 120 m²

NO DE PLANO: 26

PROYECTISTA: FLORES GUERRA DAHYA ESTERITA, FLORES BELLAVALLE LARA BEATRIZ ESTERITA

ESCALA: 1:50

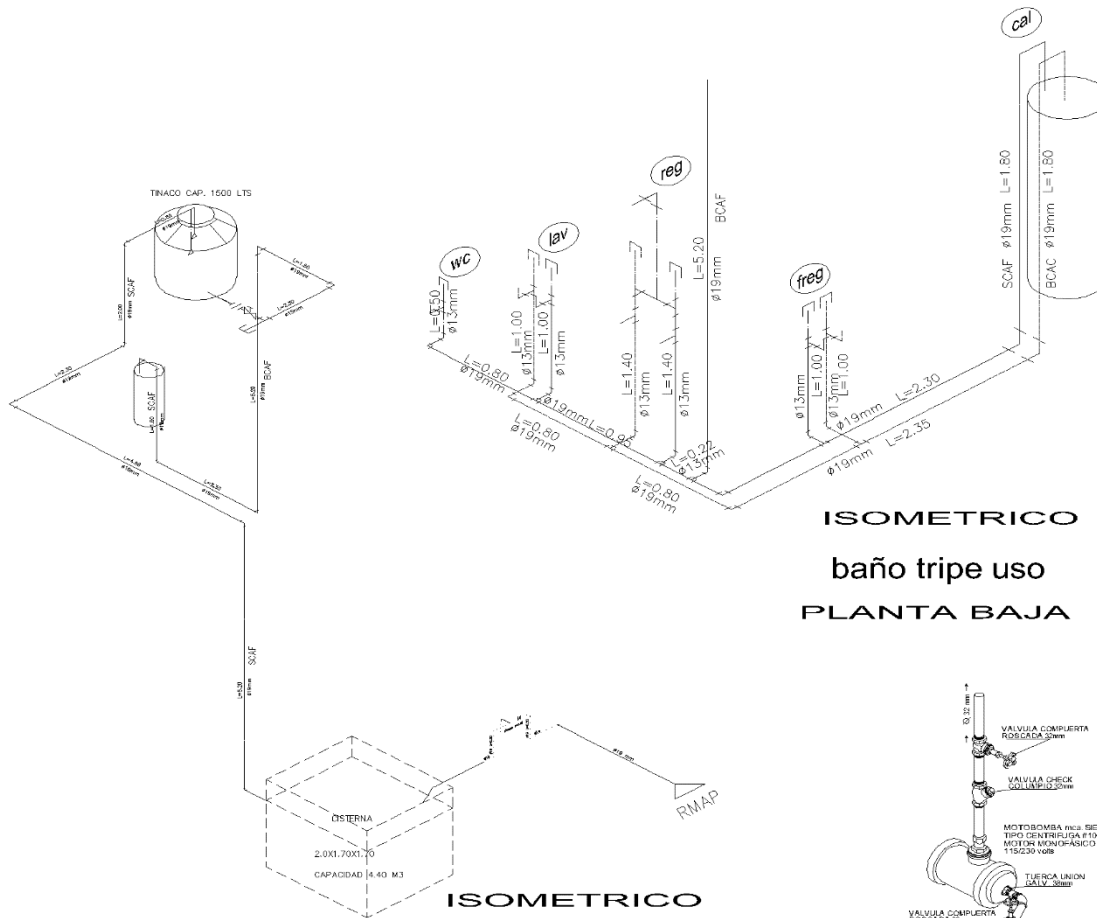
CONTENIDO: VIERGOS

FECHA: 20/04/2017

ALB-2



INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-4

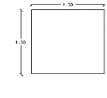


ISOMETRICO
baño tripe uso
PLANTA BAJA

ISOMETRICO
Abastecimiento de
agua potable

— DATOS DE PROYECTO —
 No. de USUARIOS 7 habitantes
 DOTACIÓN 200 Lts/Hab/Día
 DOTACIÓN TOTAL 1400 Lts/Día
 VOLUMEN REQUERIDO 1400 + 2800 4,200 Lts
 (dotación más 2 días de reserva)

DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARÁN EN CISTERNA
 2800 lts = 2.8 m³



CAP. = 2,922 M³

LOS TINACOS TIENEN UNA TERCERA PARTE DEL VOLUMEN REQUERIDO
 1400 LTS

CAPACIDAD DE TINACO 1,500 LITS

MATERIAL	No. DE PIEZAS
⊥ CODO DE 90°	29
⊥ TE SENCILLA	20
∠ CODO DE 45°	
○ FLOTADOR	2
⊥ LLAVE DE NARIZ	2
TUBO DE 19 MM.	35.60 ML
TUBO DE 13 MM.	29.56 ML

MATERIALES

Se utilizará tubería tuboplast. Hidráulico en diámetro 13, 19 mm

Todas las conexiones serán de tuboplast marca Rotoplas ó similar.

ESPECIFICACIONES

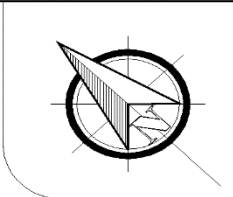
A) LAS TUBERÍAS DE TUBOPLUS SERÁN DE FABRICACIÓN NACIONAL

B) LAS CONEXIONES DE TUBOPLUS PARA SOLDAR SERÁN PREFERENTEMENTE DE FABRICACIÓN NACIONAL. SI SE UTILIZAN EL TIPO DE UNION POR CALOR PERMITIENDO UNA INTEGRACIÓN MOLECULAR ENTRE TUBERÍA Y CONEXIÓN.

D) LAS TUBERÍAS HIDRÁULICAS DEBERÁN CONECTARSE FORMANDO ÁNGULOS RECTOS.

E) LAS TUBERÍAS VERTICALES HIDRÁULICAS DEBERÁN INSTALARSE AFILADAS, PARALELAS Y EVITANDO LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.

F) SE DEJARÁN CÁMARA DE AIRE DE 30 CM PARA DISIPAR EL GOLPE DE ARIETE.



CORROS DE LOCALIZACIÓN

Simbología

○	TUBERÍA DE COBRE 1/2" NPT PARA USOS FRÍOS 1/2" NPT
○	TUBERÍA DE COBRE 1/2" NPT PARA USOS CALIENTES 1/2" NPT
○	Tinaco de Saneamiento
○	Mano de Agua
○	Flota Check
○	Insulador
○	Clap de 90°
○	Clap de 45°
○	T. Simbólica
○	Boya Scafo de 19mm
○	Boya Scafo de 13mm
○	Boya Scafo de 19mm
○	Boya Scafo de 13mm
○	Linea de Agua
○	Subo de Agua
○	Flotador
○	Mano de Agua Fluido
○	Mano de Agua Fijo
○	Mano de Agua Fijo
○	Mano de Agua Fijo
○	Mano de Agua Fijo

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION: []

CONDOMINIO: INSTALACION HIDRAULICA-FOTOFITO 2

ARQUITECTO: ARG. FLORES LIBRE ERIC, ARG. GONZALEZ DIEZGASCA IVYKESHKA, ARG. JAVIER GONZALEZ VASTIYA CECILIA, ARG. SOFIA LAURENCE ROY GARCIA ARG. ROSA HOYO ANSEL

ESCALA: 1:20 m=2

NO. DE PLANO: 28

ESPACIO: FLORES OLIVERA DANIELA ESTERITA, FRANCISCO BELTRAMINI, LARA DEZGASCA ESTERITA

ESCALA: 1:50

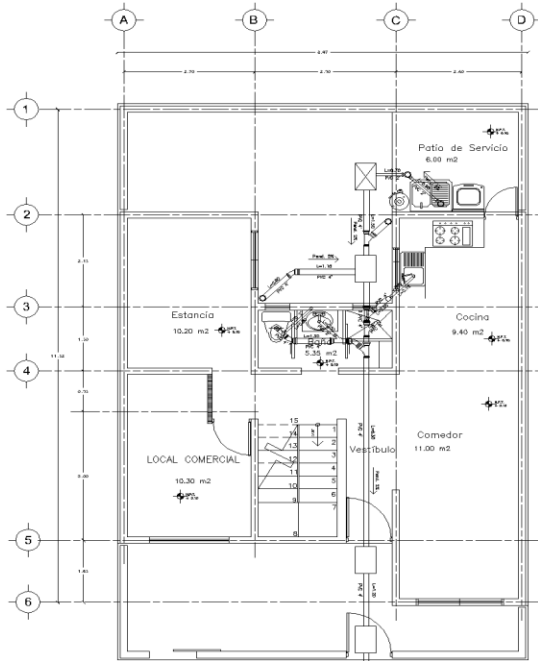
CONTENIDO: VÍDEOS

FECHA: 07/04/2015

IH-4

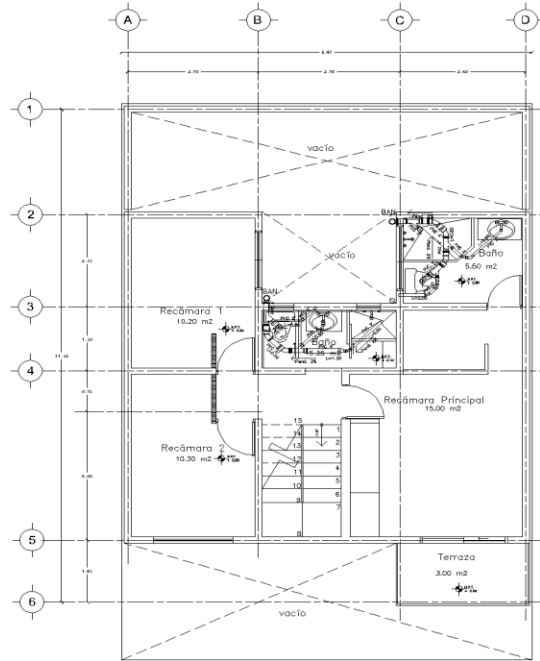


INSTALACIÓN SANITARIA IS-3

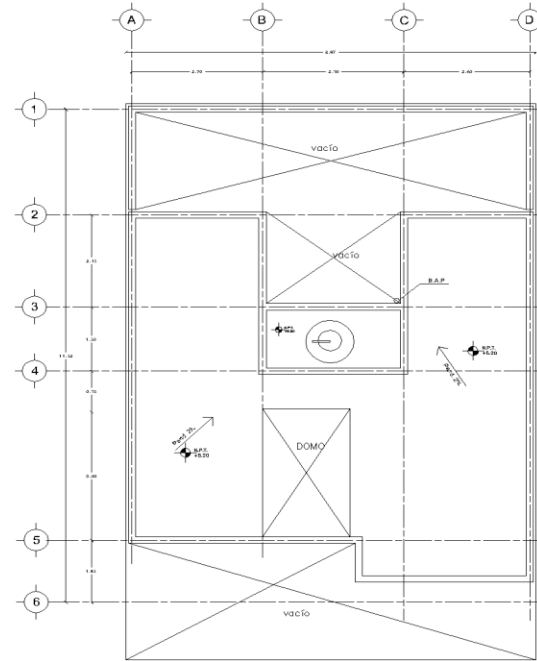


SE CONECTA A LA RED MUNICIPAL

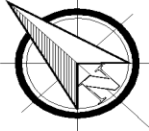
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa





PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC
- BVA BAÑADA DE AGUAS HECHIZAS
- BVA BAÑADA DE AGUAS FLUVIALES
- #100 REDA DIAMETRO-LONGITUD-PERDIENTE
- #100-200 REDA LONGITUD
- RECTIFICADO SENCILLO AÑOS DINA CON COLADORA
- RECTIFICADO SOBRE TAPA AÑOS DINA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTO:

CONTENIDO: INSTALACIÓN SANITARIA-FOTOTIPO 2

ARQUITECTOS:

- ARQ. FLORES LIRE ERIC
- ARQ. GONZALEZ DIEZEGUI VERONICA
- ARQ. JIMENEZ GONZALEZ MARTHA CECILIA
- ARQ. ISHARA BARRON RIVERO ALEJANDRO
- ARQ. ROSAS HOYO ANGEL

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: 29

EQUIPO:

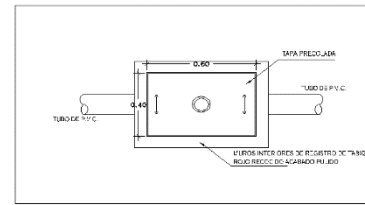
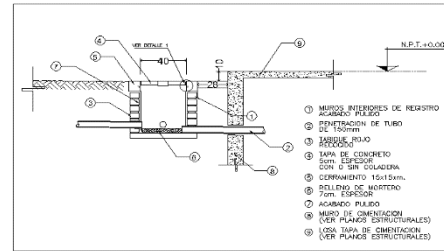
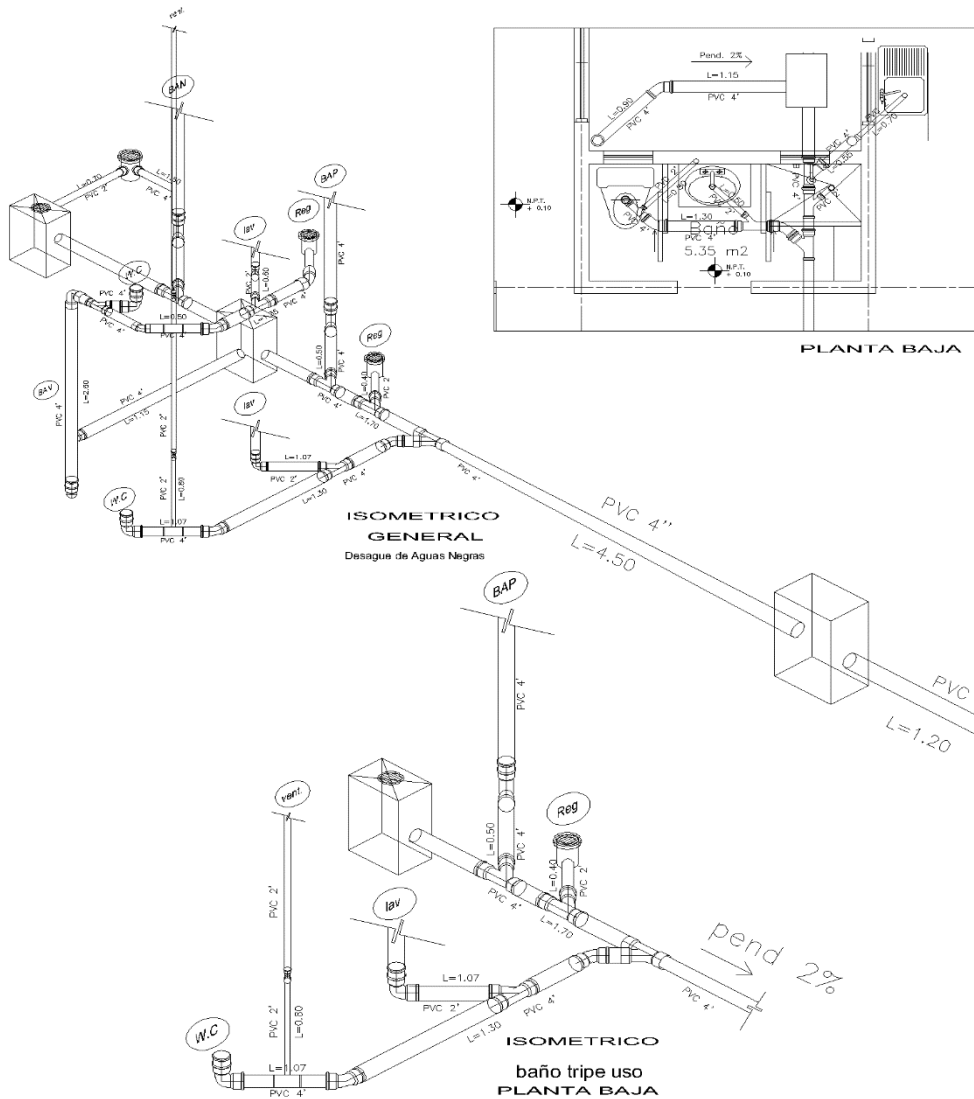
- FLORES OLIVERA DAINY ESTEFANIA
- FRANCISCO BELTRAHUJANA
- LARA SEVITE ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

FECHA: 05/04/2015

IS-3

INSTALACIÓN SANITARIA IS-4



MATERIAL	NO. DE PIEZAS
YE SENCILLA	10
CODO DE 45°	2
YE CON REDUCCION	3
YE DE 2"	2
CODO DE 45° DE 2"	3
DOBLE YE CON REDUCCION	1
TE	2
CODO DE 90°	7
CODO DE 90° DE 2"	4
CAMBIO DE CALIBRE	3
TUBO DE 150 MM	5.53
TUBO DE 100 MM	8.50
TUBO DE 50 MM	5.30

MATERIALES.
Se utilizará tubería de P.V.C en interiores y bajadas de agua con de 50, 100 mm, marca Omega o similar. Las conexiones serán de P.V.C marca Omega o similar. La tubería en exterior será de concreto con diámetros de 100 y 150 mm. Se colocarán registros dobles y cadenera marca Itelux o similar.

CRUCIOS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- BAV: TUBERIA DE PVC
- BAP: BANDA DE AGUAS NEGRAS
- IBV: BANDA DE AGUAS PLUMAS
- IBV: INDIC. SANITARIO-LONGITUDINAL-PENDIENTE
- IBV: INDIC. LONGITUD.
- IBV: INDIC. SANITARIO ANCHO DUNA CON CALADERA
- IBV: INDIC. SANITARIO ANCHO DUNA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION:

CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA-FOTOFOTO 2

HECHOS:
 ARG. FLORES IRIBE ERIC
 ARG. COOPEL DIEZ MOYER/VERONICA
 ARG. JAVIER SORIANO VASTIA COOPEL
 ARG. SOLAR SAN DIEGO RIVERA/ALFONSO
 ARG. ROJAS HOYO ALICIA

AREA: 120 m² **NO. DE PLANO:** 30

ESCALA:
 FLORES OLIVERA DANAYA ESTEFANIA
 FRANCISCO DEL VALLE JUAN
 LARA DE IRIARTE ESTEFANIA

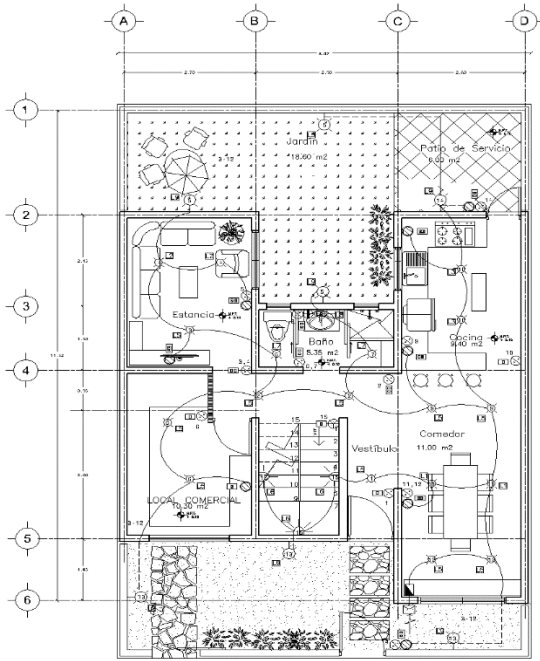
ESCALA: 1:50

CONTENIDO: VETROS

IS-4

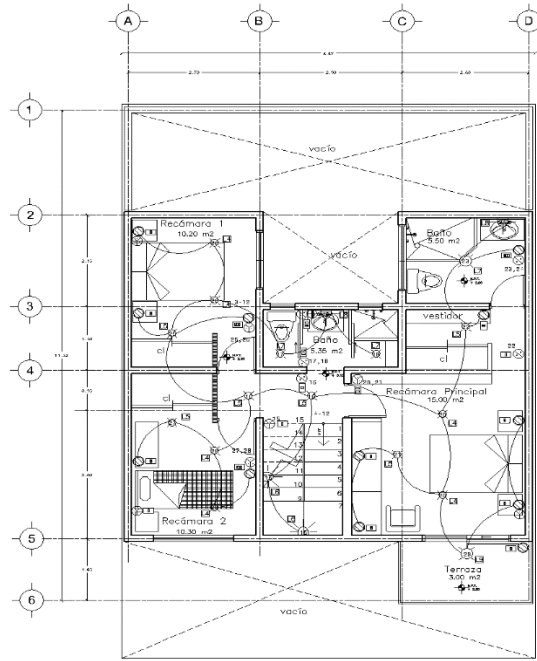


INSTALACIÓN ELÉCTRICA IE-2



PLANTA BAJA

Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA

Propuesta 2da. etapa

Circuito	CUADRO DE CARGAS									Contacto 150 W	Total por Circuito	Carga por fase	
	L1 Alphar 7.5 W	L2 Being 40 W	L3 Fair 60 W	L4 Avior 50 W	L5 Merope 2.5 W	L6 Phyta 2.5 W	L7 Washtub 35 W	L8 Care 12 W	L9 Hazel 20 W			Bombas 500 W	A
1	6		2		3	3	2	1	4	6	1242 W	1242 W	
2		3							3	1	4	1280 W	1280 W
3				5	1		2	1			6	1237 W	1237 W
4				3	2		1	1	1		7	1272 W	1272 W
CARGA TOTAL											4731 W	2514 W	2517 W

BALANCEO

$$\frac{C+ - C-}{C+} \times 100 = <5\%$$

$$\frac{1280 - 1237}{1280} \times 100 = 3.35$$

$$\frac{F+ - F-}{F+} \times 100 = <5\%$$

$$\frac{2517 - 2514}{2517} \times 100 = 0.11$$

SIMBOLOGIA

- Luminaria fija empotrada en techo de 15W.
- Arbotante Interior
- Arbotante Exterior
- Apagador sencillo instalado a H=1.20m s.n.p.t. según muestra aprobada.
- Apagador de escaleras instalado a H=1.20m s.n.p.t.
- Contacto dúplex polarizado de 180w instalado a H=0.30m s.n.p.t. para montaje en muro
- Contacto dúplex polarizado de 180w instalado a H=1.20m s.n.p.t. para montaje en muro con protección de falla a tierra (GFI).

- Conduco por techo
- Conduco por muro
- Conduco por piso

- Apagador Sencillo
h = 1.20m snpt
- Doble Apagador
h = 1.20m snpt
- Triple Apagador
h = 1.20m snpt
- Apagador y Contacto Sencillo
h = 1.20m snpt
- Doble Apagador y Contacto
h = 1.20m snpt
- Contacto Dúplex
h = 0.30m snpt o lo que se indique
- Contacto Sencillo
h = 1.20m snpt o lo que se indique

LUMINARIAS

- COMEDOR
L1 - Alphar
- ESTANCIA
L2 - Being
- COCINA
L3 - Fair
- RECAMARAS
L4 - Nio
- CIRCULACIONES Y CLOSETS
L5 - Syon
- ESCALERAS
L6 - Phyta
- BAÑOS
L7 - Wash y tub
- L8 - Care
- EXTERIOR
L9 - Hazel

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- Acometida
- Medidor
- Tablero de distribución

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA-FOTOFIJO 2

ASISTENTE: ASQ. FLORES IBERICÉ, ASQ. GIOVANNI DIETRICH VERGARA, ASQ. JAVIER OCHOA GARCÍA, ASQ. JORGE RIVERA RIVERA, ASQ. ROSA HORTENSIA

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: 31

BOFIA: FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA, FRANCISCO MULTALBUZAR, LARA SEITE ESTEFANIA

ESCALA GRUPO:

ESCALA: 1:50

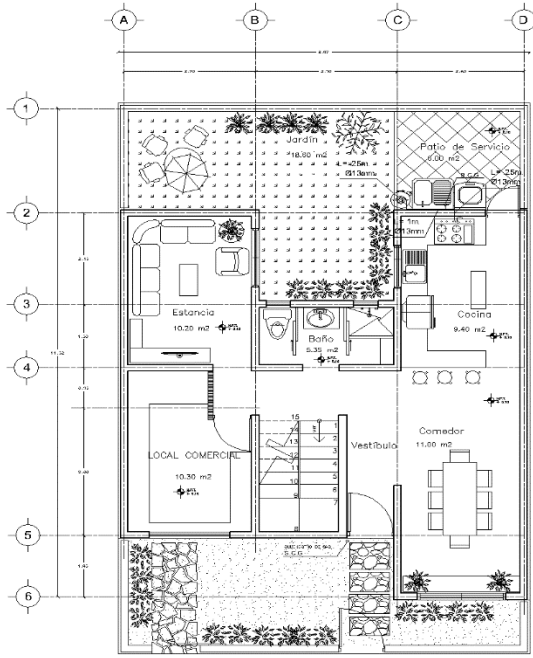
CONTENIDO: VÉTRICA

FECHA: 05/10/2015

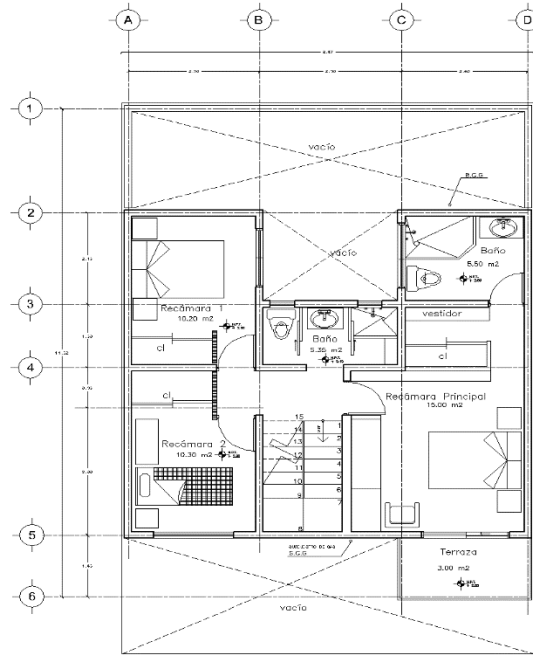
IE-2



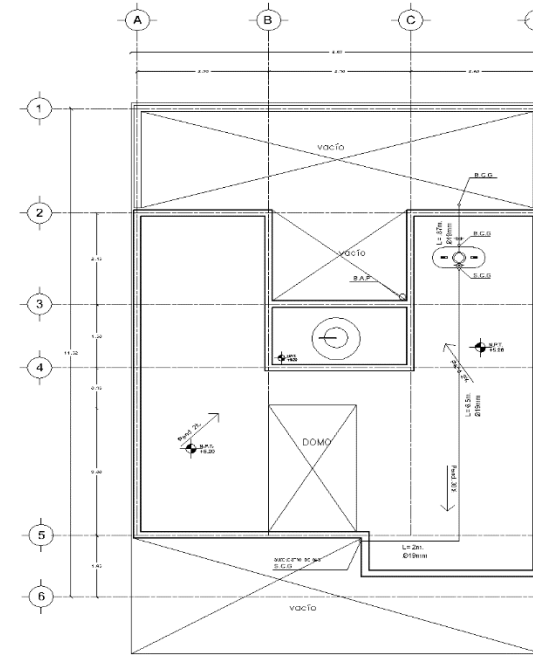
INSTALACIÓN GAS IG-3



PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

U.N.A.M.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- B.C.G Baja columna de Gas
- S.C.G Sube columna de Gas

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

LOCALIDAD

CONTEXTO INSTALACIÓN DE GAS-PROTOTIPO 2

ABRIGOS

- ABQ. FLORES IRIBE ERIC
- ABQ. GÓMEZ DICERIO YERUSHKA
- ABQ. JAIN E COLLALES VASTHA CELIA
- ABQ. ISORA RAN'VEE WING RIZAPINKO
- ABQ. ROJAS HOYO AJAJEL

FECHA 12/3/21 **NO. DE PLANO** 32

ELABORADO POR FLORES OLIVERA DALVA ESTERITA, FRANCISCO BELTRAN LUNA, LARA EDITE ESTERITA

ESCALA GRÁFICA

ESCALA 1:50

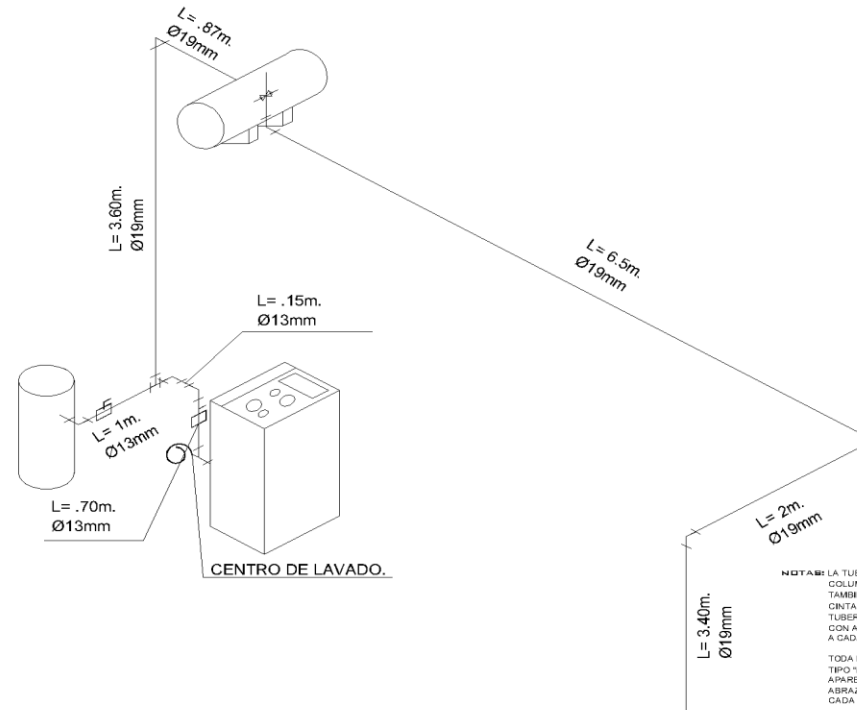
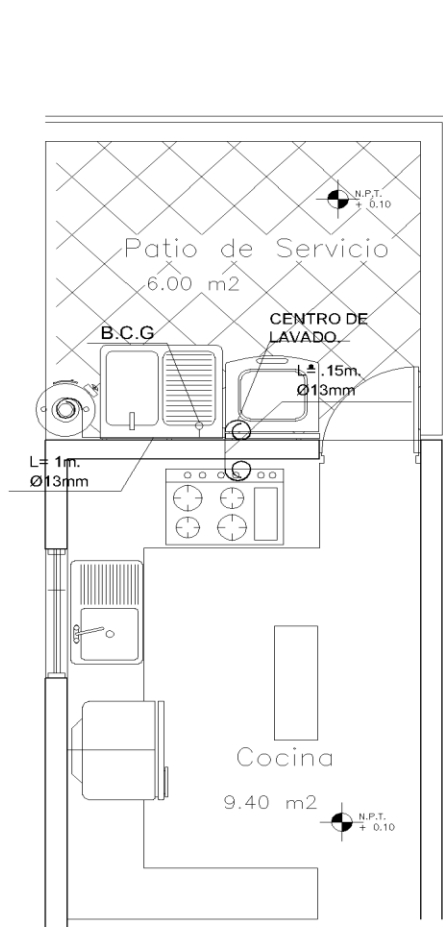
CONTENIDO VÉTEROS

FECHA 05 JUN 02:15

IG-3



INSTALACIÓN GAS IG-4



NOTA: LA TUBERÍA QUE SALE DEL TANQUE ESTACIONARIO HACIA LA COLUMNA SERÁ DE FIERRO GALVANIZADO, LAS CONEXIONES TAMBIÉN SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO Y SE LES PONDRÁ CINTA TEFLON O LITARGIDIO (GRETA Y GUICERINA). TODA LA TUBERÍA VA APARENTE Y A DOSADA AL MURO SE SUJETARÁ CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS DE UNA, CÓDIGO TK-10-14 A CADA 75 CMS.

TODA LA TUBERÍA DENTRO DE LA VIVIENDA SERÁ DE COBRE TIPO "L" Y PODRÁ SER RÍGIDA O FLEXIBLE, LA TUBERÍA QUE VA APARENTE Y A DOSADA AL MURO SE SUJETARÁ CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS DE UNA, CÓDIGO TK-10-14 A CADA 75 CMS.

DEBERÁ ESTAR SITUADA A NO MENOS DE 30CMS DE DISTANCIA DE LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA. TODA LA TUBERÍA ES VISIBLE Y ESTARÁ PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR AMARILLO, LAS CONEXIONES DEBERÁN SELLARSE CON CINTA TEFLON.

EN CADA APARATO DE CONSUMO DEBERÁ DEJARSE UN TRAMO DE TUBERÍA FLEXIBLE Y UNA LLAVE DE PASO.

SE DEBERÁ DEJAR EJECUTADA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS A LA ESTUFA Y AL CALENTADOR EN UNA SOLA ETAPA.

MATERIALES		
MATERIAL	TIPO	CANTIDAD
Tubería rígida Diam. 13 mm.	Cobre tipo "L"	1.95 ML.
Tubería flexible Diam. 13 mm.	Cobre tipo "L"	3.45 ML.
Tubería rígida Diam. 19 mm.	Cobre tipo "L"	17.37 ML.
Codo a 13x90	BRONCE	9 piezas
Te unison 13x13x13	BRONCE	2 pieza
Llave de paso de fier a fier Diam. 13 mm.	BRONCE	2 piezas

- PRUEBAS DE HERMETICIDAD -

LA PRUEBA DE HERMETICIDAD ES EN BAJA PRESIÓN Y SE REALIZARÁ CON EL MISMO GAS A UTILIZAR CONFORME A LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

UNA PRIMERA PRUEBA ANTES DE CONECTARSE LOS APARATOS DE CONSUMO YA CONECTADOS A UNA PRESIÓN MANOMÉTRICA DE 27.94 g/cm² QUE ES LA DE TRABAJO, DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS.

DEBE REALIZARSE UNA SEGUNDA PRUEBA CON LOS APARATOS DE CONSUMO YA CONECTADOS A UNA PRESIÓN MANOMÉTRICA DE 27.94 g/cm² QUE ES LA DE TRABAJO, DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS.

UNA VEZ REALIZADAS LAS PRUEBAS DE HERMETICIDAD SE DEBEN PURGAR LAS TUBERÍAS ANTES DE PONER EN SERVICIO LAS INSTALACIONES.

EL TÉCNICO RESPONSABLE INFORMARÁ A LA DIRECCIÓN GENERAL DE GAS DE LA PRUEBA DE HERMETICIDAD POR ESCRITO, LA CUAL DEBE CONTENER LA FIRMA DEL CONSTRUCTOR Y DEL USUARIO, CON LAS ESPECIFICACIONES COMPLETAS DE LAS PRESIONES, TIEMPOS Y RESULTADOS OBTENIDOS, ADJUNTANDO POR TRIPLICADO EL DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO Y FUNCIONAMIENTO.

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

B.C.G. Baja columna de Gas

S.C.G. Sube columna de Gas

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

FECHA: 120 #2

NO. DE PLANO: 33

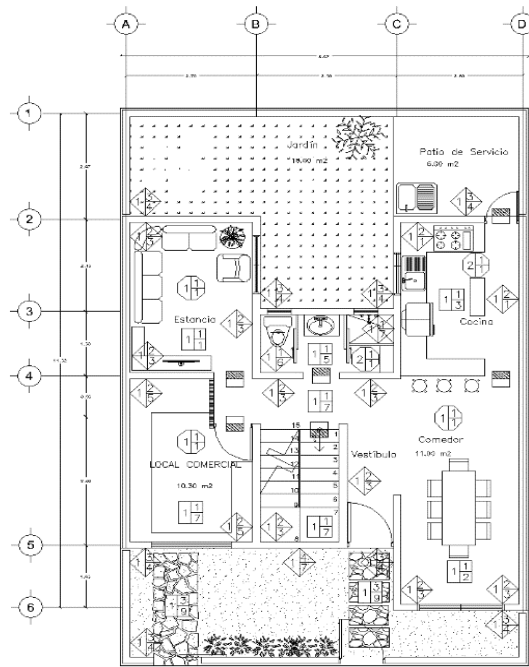
ELABORADO POR: FLORES OLIVERA DAUHA ESTEBANA, FRANCISCO BELTRAN LUNA, LARA BERTIZ ESTEBANA

ESCALA: 1:50

FECHA: 08 JUN 2015

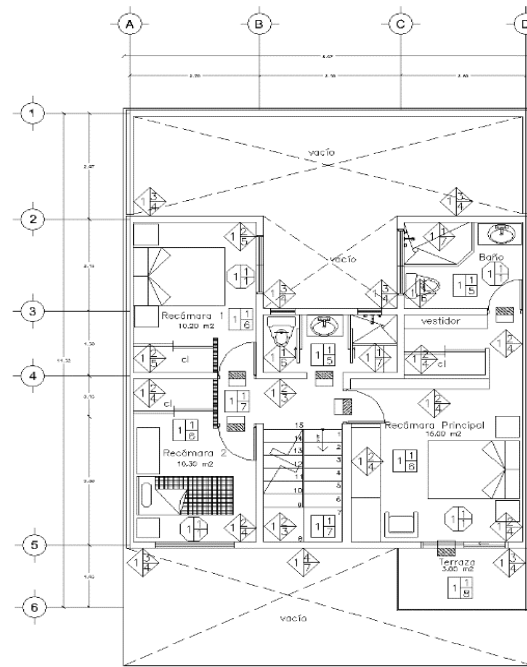
IG-4





PLANTA BAJA

Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA

Propuesta 2da. etapa

MUROS
A) BASES
1. Muro block Hebel 61x20x12,5 espesor asentado con mortero adhesivo Hebel
2. Muro de durock 63x120x10
B) ACABADO INTERMEDIO
1. Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2. Aplonado de yeso
3. Estuco Hebel color blanco
4. Zarpes rustico Hebel
C) ACABADO FINAL
1. Pintura especial para cocina
2. Pintura vinimex mate color paja 740 marca Comex
3. Pintura vinimex mate color blanco esio 736 marca Comex
4. Pintura vinimex mate color pinon 753 marca Comex
5. Pintura vinimex mate color salmon 798 marca Comex
6. Azulejo Teruel 20x35 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7. Rodapie Teruel 8x33 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8. Cintilla de piedra 10x20 color Oro viejo chotada marca Macera.

PISOS
A) BASES
1. Firme de concreto f'c=150kg/cm2 3 cm de espesor
B) ACABADO INTERMEDIO
1. Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2. Relleno de tezontle
3. Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante cafe oscuro marca Napar
C) ACABADO FINAL
1. Piso Fresno 45x45 color Caoba, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
2. Loseta Catania 45x45 color Gold, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
3. Loseta Chateau 55x55 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
4. Loseta Candy 33x33 color Nube, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
5. Loseta Rubik 20x20 color Azul, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
6. Loseta Pinar 55x55 color Maja, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7. Loseta Novelda 45x45 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8. Loseta Vallarta 55x55 color invierno, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
9. Selador Acrilico SP6, marca Napar
10. Impermeabilizante

TECHOS
A) BASES
1. Losa de vigueta y bovedilla 21 cm espesor
2. Losa de concreto armado f'c=250kg/cm2 12 cm espesor
C) ACABADO INTERMEDIO
1. Aplonado de yeso
C) ACABADO FINAL
1. Pintura vinimex satinado-mate color Blanco amanecer 756 marca Comex

PROGRES DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

MUROS

PISOS

TECHOS

PROGRESO VIVIENDA PROGRESIVA

ACABADOS-PROYECTO 2

AREA: FLORES OLIVERA
 ARG. GOVEYER DICENSON/VERBENA
 ARG. JAVIER GONZALEZ VANTHA CECILIA
 ARG. SOFIA SANTILLAN BIVIO ALONSO
 ARG. ROSAS HOYO ANGEL

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: **34**

AREA: FLORES OLIVERA DAINA BEBERRIA
 FRANCISCO SELVA LLANUA
 LARA BENITEZ ESTEFANIA

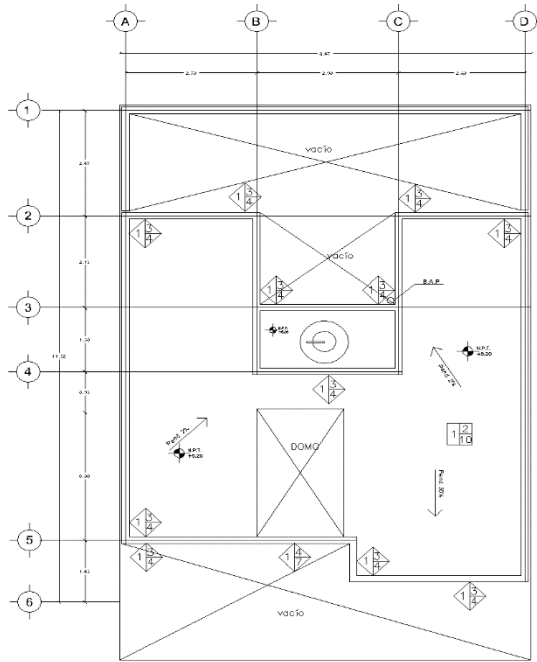
ESCALA: 1:50

TITULO: VIVIENDA

FECHA: FEBRERO DE 2013

AC-3



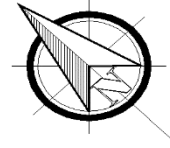




PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

MUROS
A)BASES
1.Muro block Hebel 61x20x12.5 espesor asentado con mortero adhesivo Hebel
2.Muro de durock 63x120x10
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Aplanado de yeso
3.Estuco Hebel color blanco
4.Zorpeo rustico Hebel
C)ACABADO FINAL
1.Pintura especial para cocina
2.Pintura vinimex mate color paja 740 marca Comex
3.Pintura vinimex mate color blanco aplo 736 marca Comex
4.Pintura vinimex mate color pinon 753 marca Comex
5.Pintura vinimex mate color salomon 798 marca Comex
6.Azulejo Teruel 20x35 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Rodapie Teruel 8x33 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8.Cintilla de piedra 10x20 color Oro viejo chiotado marca Macere.

PISOS
A)BASES
1.Firma de concreto f'c=150kg/cm2 3 cm de espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Relleno de tezontle
3.Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante café oscuro marca Napar
C)ACABADO FINAL
1.Piso Fresno 45x45 color Cacha, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
2.Loseta Catania 45x45 color Dald, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
3.Loseta Chateau 55x55 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
4.Loseta Candy 33x33 color Nube, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
5.Loseta Rubik 20x20 color Azul, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
6.Loseta Pinar 55x55 color Moka, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Loseta Novelda 45x45 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8.Loseta Vallarta 55x55 color Invierno, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
9.Sellador Acrílico SP3, marca Napar
10.Impermeabilizante


TECHOS
A)BASES
1.Losa de vigueta y bovedilla 21 cm espesor
2.Losa de concreto armado f'c=250kg/cm2 12 cm espesor
C)ACABADO INTERMEDIO
1.Aplanado de yeso
C)ACABADO FINAL
1.Pintura vinimex satinado—mate color Blanco amanecer 756 marca Comex








PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLÓGICA

MUROS 

PISOS 

TECHOS 

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

CONTENIDO: ACABADOS- PROYECTO 2

DESIGNER:

ARQ. FLORES LIBRE ESTEFA

ARQ. GONZÁLEZ DIEGO VÍCTOR

ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VALENTÍN

ARQ. JORJA RIVERA RIVERA

ARQ. ROJAS HOYO ANIBAL

AREA: 120 m²

NO. DE PLANO: 35


ESCALA:

FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFA

FRANCO BELTRÁN

LARA BELTRÁN

ESCALA VERTICAL



ESCALA

1:50

OPCIÓN:

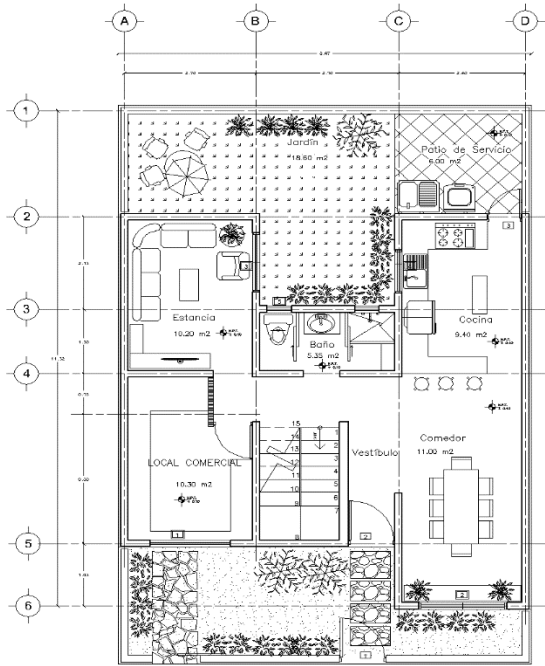
VETROS

FECHA:

05 JUN 2015

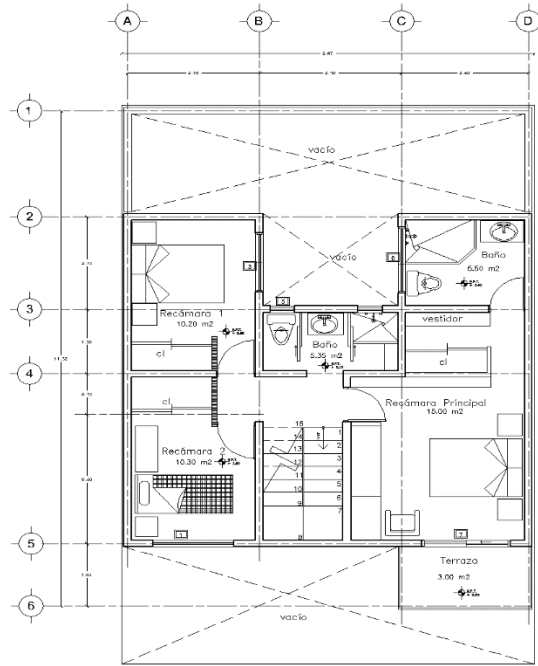
AC-4

CANCELERÍA C-2



PLANTA BAJA

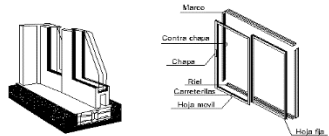
Propuesta 2da. etapa



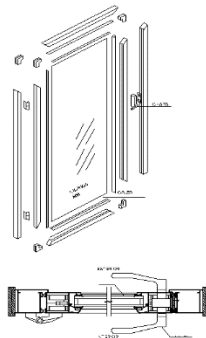
PLANTA ALTA

Propuesta 2da. etapa

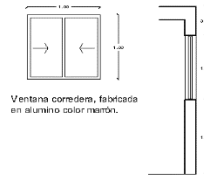
DETALLE DE VENTANAS CORREDERAS



DETALLE DE PUERTA 3



VENTANA 4



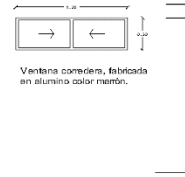
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

VENTANA 5



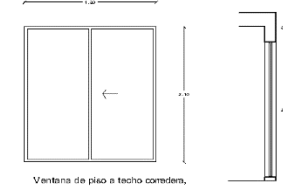
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

VENTANA 6



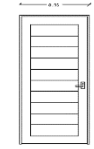
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

VENTANA 7



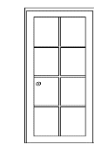
Ventana de piso a techo corredera, fabricada en aluminio color marón.

PUERTA 1



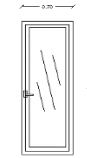
Puerta de acceso peatonal, fabricada en aluminio, color madera, marca euronobel.

PUERTA 2



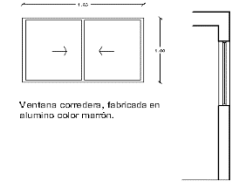
Puerta estándar fabricada en aluminio con vidrio repartido recto, efecto marófil, color nogal obscuro.

PUERTA 3



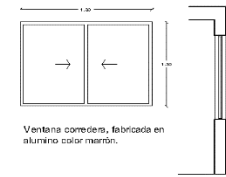
Puerta fabricada en aluminio con vidrio recto, efecto marófil, color marón.

VENTANA 1



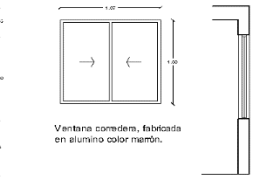
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

VENTANA 2



Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

VENTANA 3



Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- 1 PUERTAS
- 1 VENTANAS

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: CANCELERÍA-PROTOTIPO 2

ASISTENTE:

ARQ. FLORES OLIVERA DIEZ
 ARQ. GONZÁLEZ DICHA/ESTEBANA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA/CECILIA
 ARQ. SORJA RIVERA/ALVARO/ALVARO
 ARQ. ROJAS/RODRÍGUEZ

ÁREA: 120 m² NO. DE PLANTAS: 37

OPORTO: FLORES OLIVERA DAHINA/ESTEBANA
 FRANCISCO BELTRÁN/ESTEBANA
 LARA BELTRÁN/ESTEBANA

ESCALA: 1:50

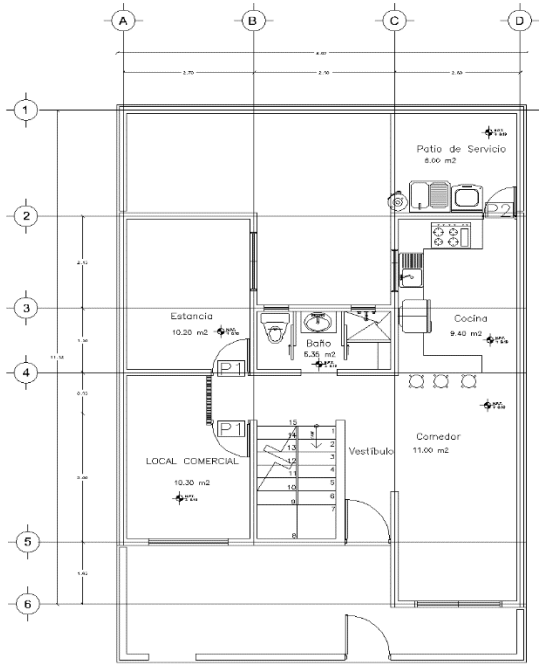
OPORTO: 1:50

ASISTENTE: VITROS

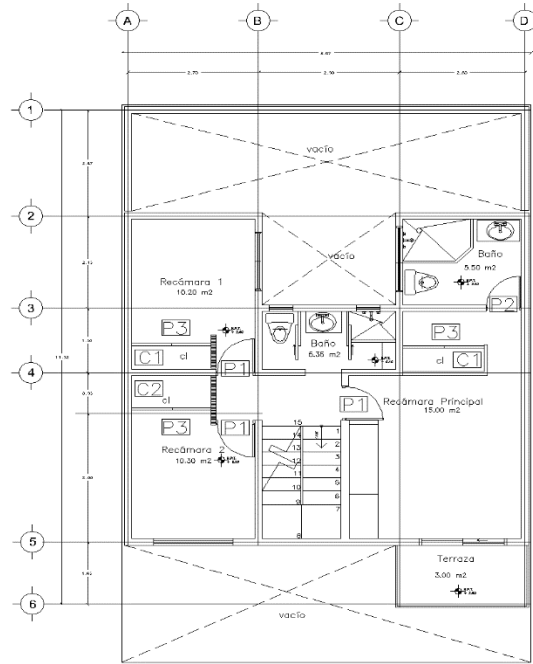
FECHA: 05 JUN 2015

C-2

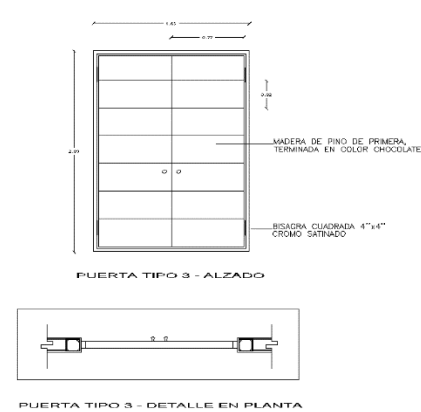
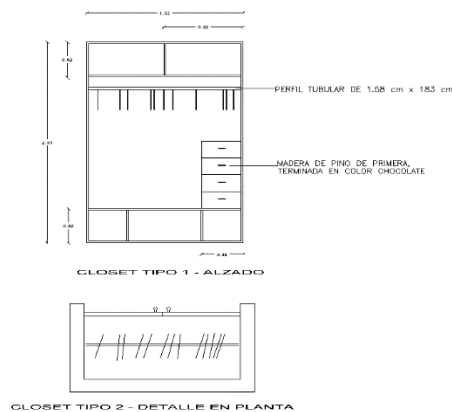
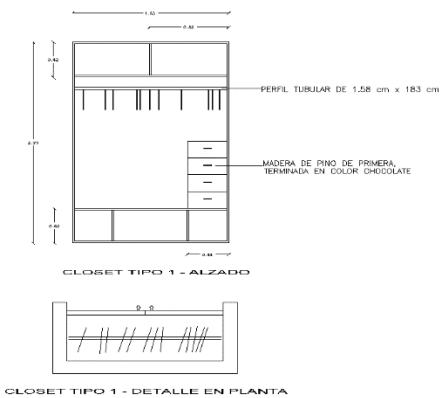
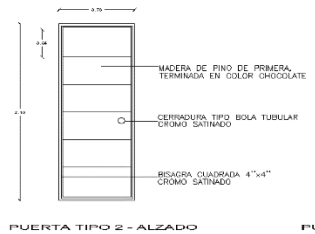
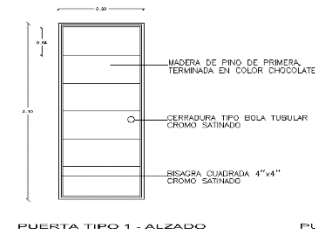
CARPINTERÍA CARP-3

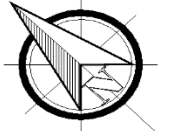




PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa





CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

- P PUERTA
- C CLOSET

SIMBOLOGIA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION:

CONVENIO: CASPINTERIA - PROTOTIPO 2

ARQUITECTOS:

- ARKO FLORES URIBE ERIC
- ARKO GONZALEZ DIEZBACH URIBE ERICA
- ARKO JAYE GONZALEZ VALENTIN CECILIA
- ARKO SOLA NAVARRI RING ALEJANDRO
- ARKO SOLO RING ALEJANDRO

AREA: 120 m² Nº DE PLANTAS: 38

PROYECTO: FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA, FRANCISCO BELTRAN LUISANA, LARA BELTRAN ESTEFANIA

ESCALA: 1:25

COORDINADO: VITEROS

FECHA: 05/JUN/2015

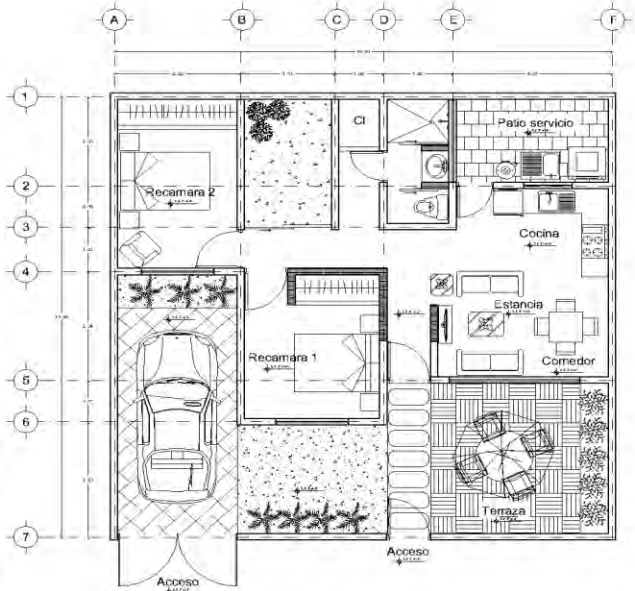
CARP-3





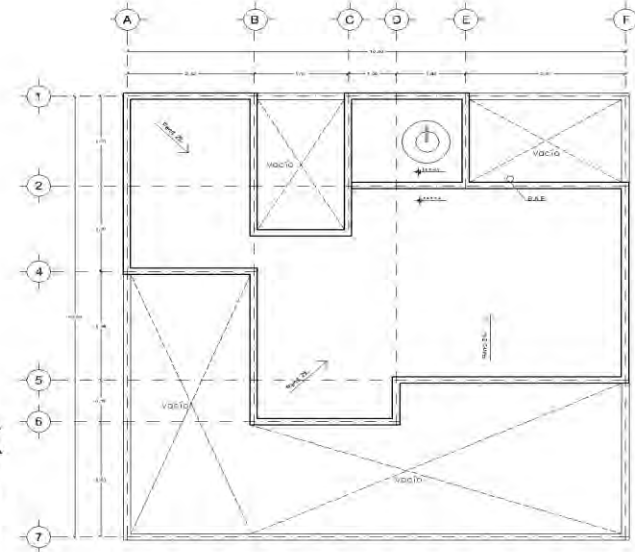
PLANTA BAJA

Propuesta 1ra. etapa

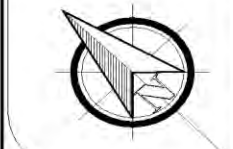


PLANTA AZOTEA

Propuesta 1ra. etapa



PRIMERA ETAPA	
ESPACIOS	M2 MEDIDOS A EJES
ESTANCIA	4.80
COCINA	4.74
COMEDOR	4.80
BAÑO USOS MÚLTIPLES	4.35
RECAMARA 1	10.36
RECAMARA 2	10.71
PATIO DE SERVICIO	6.90
TOTAL	54.85M²



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- N.P.T. : NIVEL: NIVEL TERMINADO
 - N.E.L. : NIVEL: NIVEL DE LÍNEA ESTRUCTURAL
 - N.L.S.L. : NIVEL: NIVEL DE LÍNEA DE LÍNEA ESTRUCTURAL
 - PL. : NIVEL: INDICADO DE PLANTAS
 - IND. : NIVEL: INDICADO DE CORTES O ALZADO
 - ALV. : NIVEL: ALZADO
 - N.V. : NIVEL: NIVEL ALZADO
 - N.L.M. : NIVEL: NIVEL DE LÍNEA DE TRAZO
 - S.A.P. : NIVEL: NIVEL DE AGUAS PLUVIALES
 - S.A.R. : NIVEL: NIVEL DE AGUAS RESIDUALES

INDICACIÓN CORTES

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

PROYECTO: ARQUITECTONICOS - PROYECTO 1

ARQUITECTOS:
 ARQ. FLORES LUIS ERIC
 ARQ. GONZALEZ RICARDO VERONICA
 ARQ. JAVIER GONZALEZ MARTHA CECILIA
 ARQ. SOFIA SAN JUAN RIVERO ALEJANDRO
 ARQ. JOSE HENRY ALCANTARA

AREA: 130 M² NO. DE PLANTAS: 39

GRUPO:
 FLORES OLIVERA DANAYA ESTEFANIA
 FRANCISCO BELTRAM LUIS
 LARA SANCHEZ DIANA IVY



ESCALA: 1:50

INDICACION: VETROS

FECHA: 03/05/2015

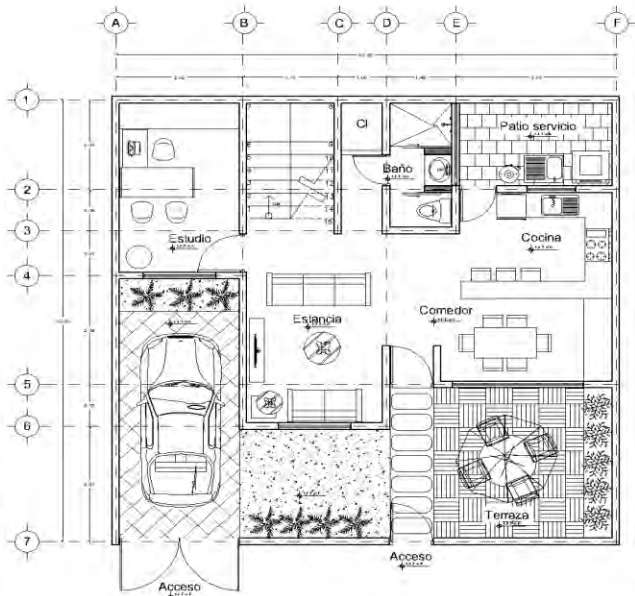
A-5



ARQUITECTÓNICOS A-5

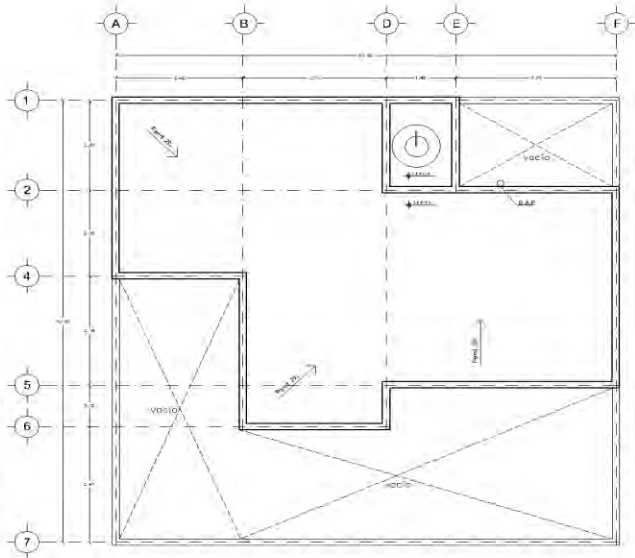
PLANTA BAJA

Propuesta 2da. etapa



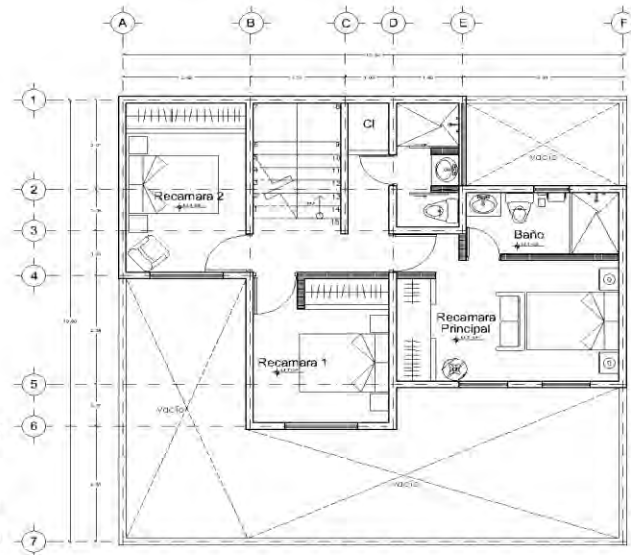
PLANTA AZOTEA

Propuesta 2da. etapa



PRIMER NIVEL

Propuesta 2da. etapa



SEGUNDA ETAPA

ESPACIOS	M2 MEDIDOS A EJES
ESTANCIA	10.36
COCINA	7.42
COMEDOR	7.40
BAÑO USOS MÚLTIPLES	4.35
ESTUDIO	10.71
PATIO DE SERVICIO	6.90
RECÁMARA PRINCIPAL	15.50
BAÑO	5.22
RECÁMARA 1	10.36
RECÁMARA 2	10.71
BAÑO USOS MÚLTIPLES	4.35
CIRCULACIÓN VERTICAL	5.90
TOTAL	114.85 m2

U.N.A.M.

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLÓGICA

- N.T.L. NIVEL TERMINADO
- N.L. NIVEL SUPERIOR DE LOS ESTRUCTURALES
- N.B. NIVEL SUPERIOR DE LOS ESTRUCTURALES
- N.F. NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N.A. NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO
- N.P. NIVEL PISO
- N.V. NIVEL VENTANA
- N.L.B. NIVEL LEVANTADO BAJO TERRENO
- N.A.P. BANDEA DE ABSORCIÓN PLUVIAL
- N.A.R. BANDEA DE ABSORCIÓN RESERVA

INDICACIÓN CORTE:

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

PROYECTO: ARQUITECTÓNICOS - FOTODIÓLOGO

ACERCA DE:

- ARC. FLORES GUERRA TRIC
- ARC. GÓMEZ DICKERSON/ELSHNER
- ARC. JAVIER GONZÁLEZ VALENTÍN CECILIA
- ARC. SOLA BARRILEY ATRIS/ALLENBERG
- ARC. ROJAS HONDO ANGELO

ESCALA: 1:30

FECHA: 10/05/2017

A-6

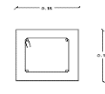
ESTRUCTURAL C-3



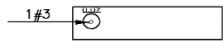
K-1



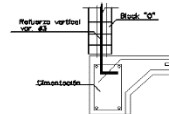
k-2



K-3

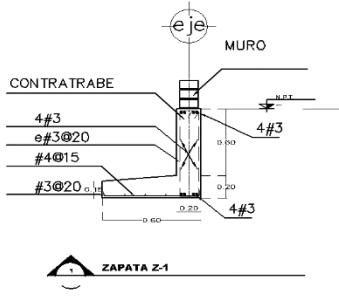


Anclaje de varilla en Block "O" / K-05
DETALLE REFUERZO VERTICAL

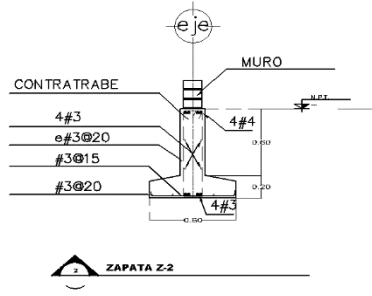


DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO

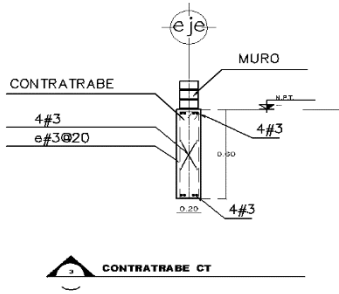
Detalle 1



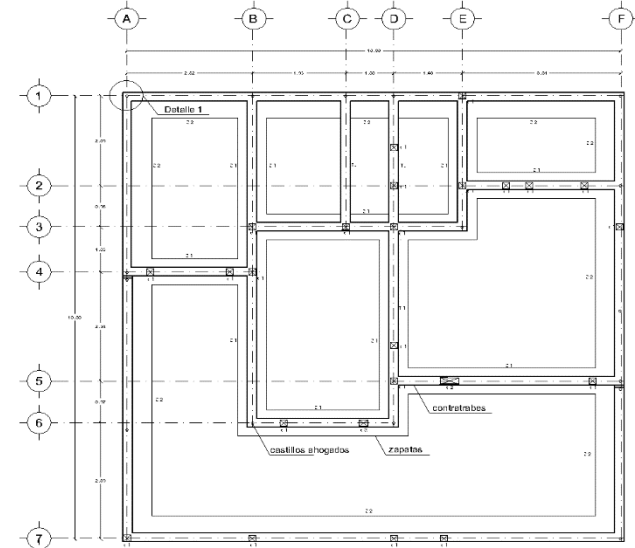
ZAPATA Z-1



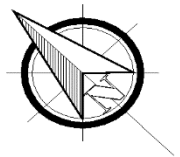
ZAPATA Z-2



CONTRABE CT



PLANTA DE CIMENTACION



U. N. A. M



PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA
 UBICACIÓN:
 CONTENIDO: ESTRUCTURA Y CIMENTACION - PROYECTO 1
 AUTORES:
 ARG. FLORES URIBE EK
 ARG. GONZALEZ DICTERBOURBENIA
 ARG. JAVIER GONZALEZ VARELA COCILA
 ARG. SORIA RIVERA RYING ALEJANDRO
 ARG. SOJAS HOYO ANIBES

AREA: 120 m²

NO. DE PLANO: 41

GRUPO: FLORES OLIVERA DANIELA ESTEBANA
 FRANCISCO BELTRAN LILIANA
 LAIRA BELITZ ESTEBANA

ESCALA: 1:50

FECHA: 15 JUN 2015

C-3



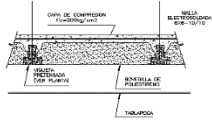
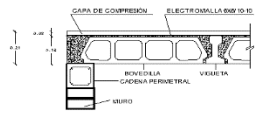
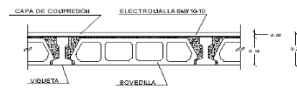


FIGURA Y DESCRIPCION			
FIGURA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Rejilla de Refuerzo	m ²	10.00
2	Wella Electromalla	m ²	10.00
3	Capa de Compresion	m ²	10.00
4	Capa de Compresion	m ²	10.00
5	Capa de Compresion	m ²	10.00
6	Capa de Compresion	m ²	10.00
7	Capa de Compresion	m ²	10.00
8	Capa de Compresion	m ²	10.00
9	Capa de Compresion	m ²	10.00
10	Capa de Compresion	m ²	10.00
11	Capa de Compresion	m ²	10.00
12	Capa de Compresion	m ²	10.00
13	Capa de Compresion	m ²	10.00
14	Capa de Compresion	m ²	10.00
15	Capa de Compresion	m ²	10.00
16	Capa de Compresion	m ²	10.00
17	Capa de Compresion	m ²	10.00
18	Capa de Compresion	m ²	10.00
19	Capa de Compresion	m ²	10.00
20	Capa de Compresion	m ²	10.00
21	Capa de Compresion	m ²	10.00
22	Capa de Compresion	m ²	10.00
23	Capa de Compresion	m ²	10.00
24	Capa de Compresion	m ²	10.00
25	Capa de Compresion	m ²	10.00
26	Capa de Compresion	m ²	10.00
27	Capa de Compresion	m ²	10.00
28	Capa de Compresion	m ²	10.00
29	Capa de Compresion	m ²	10.00
30	Capa de Compresion	m ²	10.00
31	Capa de Compresion	m ²	10.00
32	Capa de Compresion	m ²	10.00
33	Capa de Compresion	m ²	10.00
34	Capa de Compresion	m ²	10.00
35	Capa de Compresion	m ²	10.00
36	Capa de Compresion	m ²	10.00
37	Capa de Compresion	m ²	10.00
38	Capa de Compresion	m ²	10.00
39	Capa de Compresion	m ²	10.00
40	Capa de Compresion	m ²	10.00
41	Capa de Compresion	m ²	10.00
42	Capa de Compresion	m ²	10.00
43	Capa de Compresion	m ²	10.00
44	Capa de Compresion	m ²	10.00
45	Capa de Compresion	m ²	10.00
46	Capa de Compresion	m ²	10.00
47	Capa de Compresion	m ²	10.00
48	Capa de Compresion	m ²	10.00
49	Capa de Compresion	m ²	10.00
50	Capa de Compresion	m ²	10.00

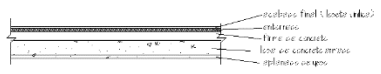
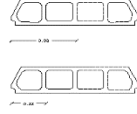
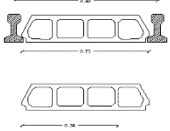


DETALLE E COLOCACION DE BOVEDILLA 75 20 18

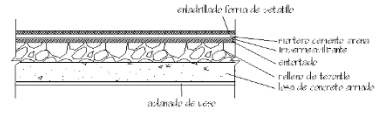


DETALLE E COLOCA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

AJUSTES DE BOVEDILLA

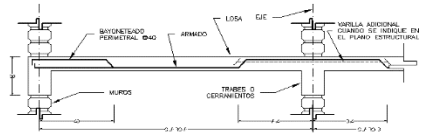


ENTREPISO CONCRETO ARMADO			
FIGURA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Rejilla de Refuerzo	m ²	10.00
2	Wella Electromalla	m ²	10.00
3	Capa de Compresion	m ²	10.00
4	Capa de Compresion	m ²	10.00
5	Capa de Compresion	m ²	10.00
6	Capa de Compresion	m ²	10.00
7	Capa de Compresion	m ²	10.00
8	Capa de Compresion	m ²	10.00
9	Capa de Compresion	m ²	10.00
10	Capa de Compresion	m ²	10.00
11	Capa de Compresion	m ²	10.00
12	Capa de Compresion	m ²	10.00
13	Capa de Compresion	m ²	10.00
14	Capa de Compresion	m ²	10.00
15	Capa de Compresion	m ²	10.00
16	Capa de Compresion	m ²	10.00
17	Capa de Compresion	m ²	10.00
18	Capa de Compresion	m ²	10.00
19	Capa de Compresion	m ²	10.00
20	Capa de Compresion	m ²	10.00
21	Capa de Compresion	m ²	10.00
22	Capa de Compresion	m ²	10.00
23	Capa de Compresion	m ²	10.00
24	Capa de Compresion	m ²	10.00
25	Capa de Compresion	m ²	10.00
26	Capa de Compresion	m ²	10.00
27	Capa de Compresion	m ²	10.00
28	Capa de Compresion	m ²	10.00
29	Capa de Compresion	m ²	10.00
30	Capa de Compresion	m ²	10.00
31	Capa de Compresion	m ²	10.00
32	Capa de Compresion	m ²	10.00
33	Capa de Compresion	m ²	10.00
34	Capa de Compresion	m ²	10.00
35	Capa de Compresion	m ²	10.00
36	Capa de Compresion	m ²	10.00
37	Capa de Compresion	m ²	10.00
38	Capa de Compresion	m ²	10.00
39	Capa de Compresion	m ²	10.00
40	Capa de Compresion	m ²	10.00
41	Capa de Compresion	m ²	10.00
42	Capa de Compresion	m ²	10.00
43	Capa de Compresion	m ²	10.00
44	Capa de Compresion	m ²	10.00
45	Capa de Compresion	m ²	10.00
46	Capa de Compresion	m ²	10.00
47	Capa de Compresion	m ²	10.00
48	Capa de Compresion	m ²	10.00
49	Capa de Compresion	m ²	10.00
50	Capa de Compresion	m ²	10.00

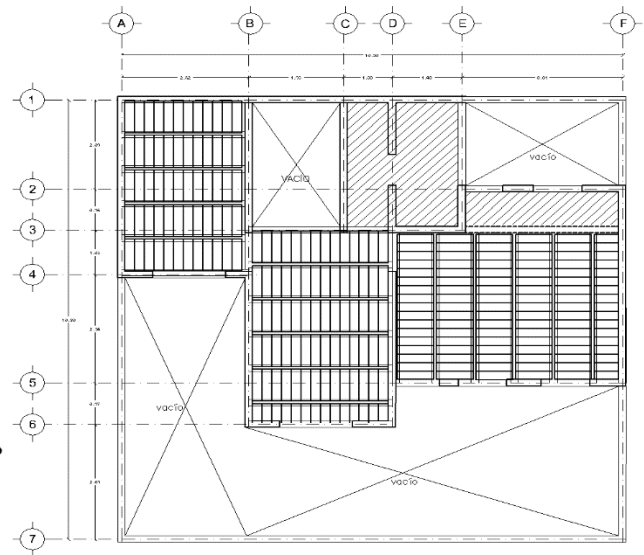


LOSA			
FIGURA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Rejilla de Refuerzo	m ²	10.00
2	Wella Electromalla	m ²	10.00
3	Capa de Compresion	m ²	10.00
4	Capa de Compresion	m ²	10.00
5	Capa de Compresion	m ²	10.00
6	Capa de Compresion	m ²	10.00
7	Capa de Compresion	m ²	10.00
8	Capa de Compresion	m ²	10.00
9	Capa de Compresion	m ²	10.00
10	Capa de Compresion	m ²	10.00
11	Capa de Compresion	m ²	10.00
12	Capa de Compresion	m ²	10.00
13	Capa de Compresion	m ²	10.00
14	Capa de Compresion	m ²	10.00
15	Capa de Compresion	m ²	10.00
16	Capa de Compresion	m ²	10.00
17	Capa de Compresion	m ²	10.00
18	Capa de Compresion	m ²	10.00
19	Capa de Compresion	m ²	10.00
20	Capa de Compresion	m ²	10.00
21	Capa de Compresion	m ²	10.00
22	Capa de Compresion	m ²	10.00
23	Capa de Compresion	m ²	10.00
24	Capa de Compresion	m ²	10.00
25	Capa de Compresion	m ²	10.00
26	Capa de Compresion	m ²	10.00
27	Capa de Compresion	m ²	10.00
28	Capa de Compresion	m ²	10.00
29	Capa de Compresion	m ²	10.00
30	Capa de Compresion	m ²	10.00
31	Capa de Compresion	m ²	10.00
32	Capa de Compresion	m ²	10.00
33	Capa de Compresion	m ²	10.00
34	Capa de Compresion	m ²	10.00
35	Capa de Compresion	m ²	10.00
36	Capa de Compresion	m ²	10.00
37	Capa de Compresion	m ²	10.00
38	Capa de Compresion	m ²	10.00
39	Capa de Compresion	m ²	10.00
40	Capa de Compresion	m ²	10.00
41	Capa de Compresion	m ²	10.00
42	Capa de Compresion	m ²	10.00
43	Capa de Compresion	m ²	10.00
44	Capa de Compresion	m ²	10.00
45	Capa de Compresion	m ²	10.00
46	Capa de Compresion	m ²	10.00
47	Capa de Compresion	m ²	10.00
48	Capa de Compresion	m ²	10.00
49	Capa de Compresion	m ²	10.00
50	Capa de Compresion	m ²	10.00

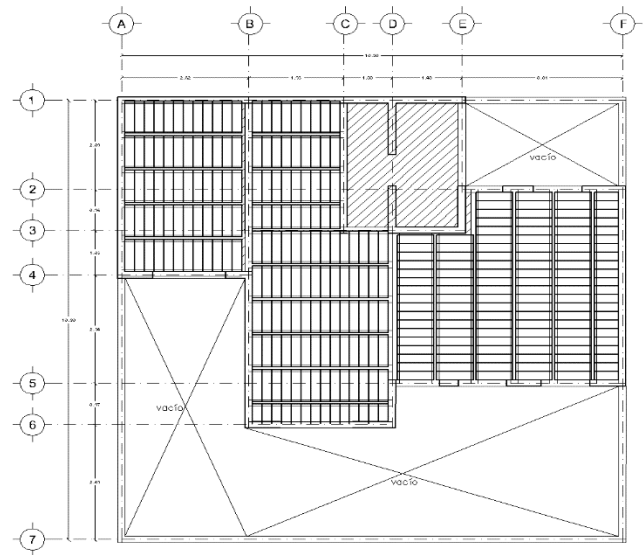
Losa de concreto armado



PLANTA DE ENTREPISO
Losas
2da. etapa



PLANTA DE AZOTEA
Losas
2da. etapa



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

LEGENDA

1	ESTRUCTURA
2	ACERQUE
3	PLANTA DE ENTREPISO
4	PLANTA DE AZOTEA
5	PLANTA DE CIMENTACION
6	PLANTA DE CIMENTACION
7	PLANTA DE CIMENTACION
8	PLANTA DE CIMENTACION
9	PLANTA DE CIMENTACION
10	PLANTA DE CIMENTACION
11	PLANTA DE CIMENTACION
12	PLANTA DE CIMENTACION
13	PLANTA DE CIMENTACION
14	PLANTA DE CIMENTACION
15	PLANTA DE CIMENTACION
16	PLANTA DE CIMENTACION
17	PLANTA DE CIMENTACION
18	PLANTA DE CIMENTACION
19	PLANTA DE CIMENTACION
20	PLANTA DE CIMENTACION
21	PLANTA DE CIMENTACION
22	PLANTA DE CIMENTACION
23	PLANTA DE CIMENTACION
24	PLANTA DE CIMENTACION
25	PLANTA DE CIMENTACION
26	PLANTA DE CIMENTACION
27	PLANTA DE CIMENTACION
28	PLANTA DE CIMENTACION
29	PLANTA DE CIMENTACION
30	PLANTA DE CIMENTACION
31	PLANTA DE CIMENTACION
32	PLANTA DE CIMENTACION
33	PLANTA DE CIMENTACION
34	PLANTA DE CIMENTACION
35	PLANTA DE CIMENTACION
36	PLANTA DE CIMENTACION
37	PLANTA DE CIMENTACION
38	PLANTA DE CIMENTACION
39	PLANTA DE CIMENTACION
40	PLANTA DE CIMENTACION
41	PLANTA DE CIMENTACION
42	PLANTA DE CIMENTACION
43	PLANTA DE CIMENTACION
44	PLANTA DE CIMENTACION
45	PLANTA DE CIMENTACION
46	PLANTA DE CIMENTACION
47	PLANTA DE CIMENTACION
48	PLANTA DE CIMENTACION
49	PLANTA DE CIMENTACION
50	PLANTA DE CIMENTACION

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

ESTRUCTURA - FOTOFOTO J

AREA: 120 m² | No. DE PLANOS: 43

ELABORADO POR: FLORES OLIVERA DANIELA ESTEFANIA, FRANCISCO RIVERA REYES, LARA BELITZ ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

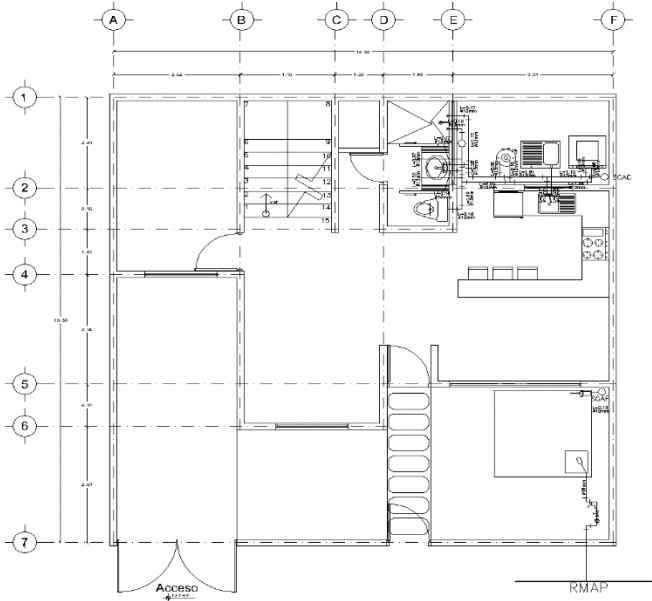
FECHA: 10/ JUN 2015

E-6

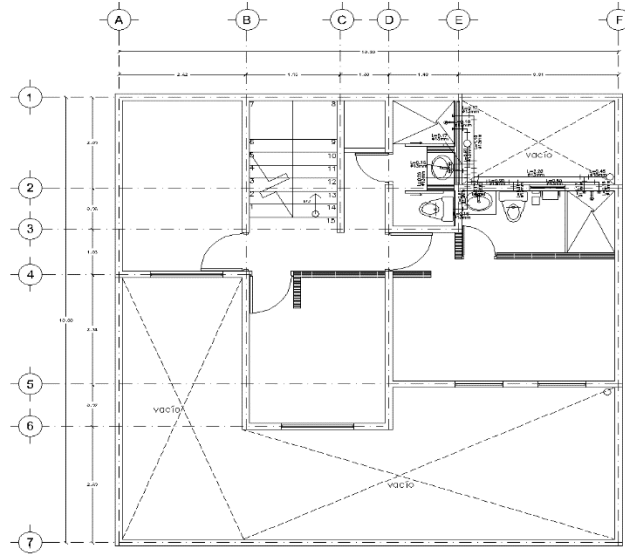


INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-5

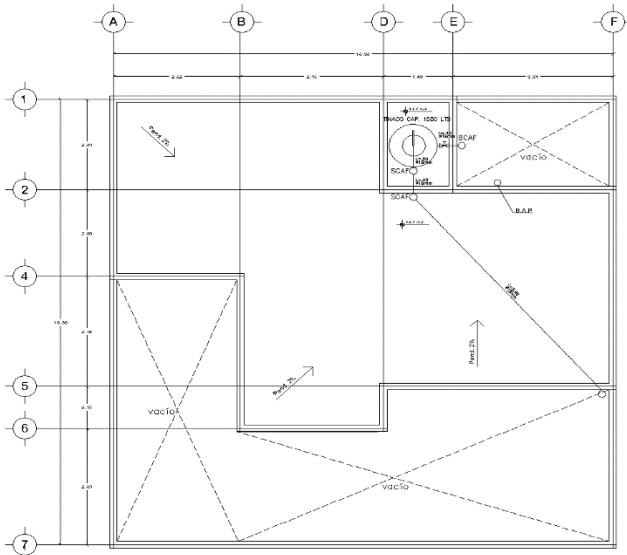
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



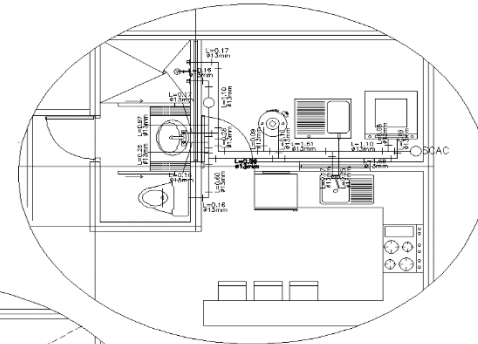
PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa



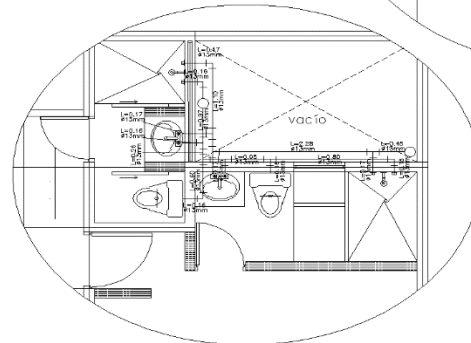
PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

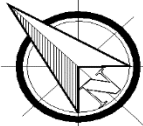




Detalle Planta Baja



Detalle Primer Nivel
















CROQUIS DE LOCALIZACIÓN






SIMBOLOGÍA





TERRENO DE CASERIO 1000 M² PARA UNO (1000 M² x 100 M)
 TERRENO DE CASERIO 1000 M² PARA DOS (1000 M² x 100 M)

 Línea de abastecimiento
 Línea de alcantarillado
 Línea de Gas

 15 cm de 15
 45 cm de 45
 75 cm de 75

CRISTAL Tipo Cristalino de 6 mm grueso
CRISTAL Tipo Cristalino de 12 mm grueso
CRISTAL Tipo Cristalino de 18 mm grueso
 Línea de Nivel
 Nivel de Agua

 Puerta
 Ventana
 Muro de 10 cm grueso
 Muro de 15 cm grueso
 Muro de 20 cm grueso

 Piso
 Piso de 10 cm grueso
 Piso de 15 cm grueso
 Piso de 20 cm grueso

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA
UBICACIÓN
CONTENIDO INSTALACIÓN HIDRÁULICA-PROYECTO 3
ASISTENTE
 ARQ. FLORES IRIBERRIC
 ARQ. OLIVERA DAIANA ESTEBANIA
 ARQ. JAIME GONZALEZ VARTHA CECILIA
 ARQ. LORAIN SANFELIX RIVERO ALEJANDRO
 ARQ. ROSAS NOVO ANSEL

ESCALA 1:50
FECHA 15/01/2015

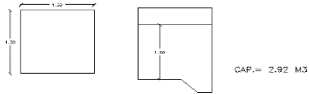
IH-5

INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-6

- DATOS DE PROYECTO -

No. DE USUARIOS	7 habitantes
DOTACIÓN	200 Lts/Hab/Día
DOTACIÓN TOTAL	1400 Lts/Día
VOLUMEN REQUERIDO (dotación más 2 días de reserva)	4,200 Lts

DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARÁN EN CISTERNA
2800 lts = 2.8 m³



LOS TINACOS TIENEN UNA TERCERA PARTE DEL VOLUMEN REQUERIDO
1400 LTS

CAPACIDAD DE TINACO 15,00 LTS

	NO. DE PIEZAS
Codo de 90°	9
Te SENCILLA	14
Codo de 45°	
FLOTADOR	2
LLAVE DE NARIZ	1

MATERIALES

Se utilizará tubería de cobre rígido tipo "K" en diámetro 15, 19 mm.
Todas las conexiones serán de cobre macizo (acabado estibé).

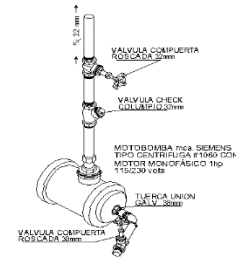
ESPECIFICACIONES

A) LAS TUBERÍAS DE COBRE SERÁN DE FABRICACIÓN NACIONAL Y DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA PROY-ANACV-018-S-CP-2005.

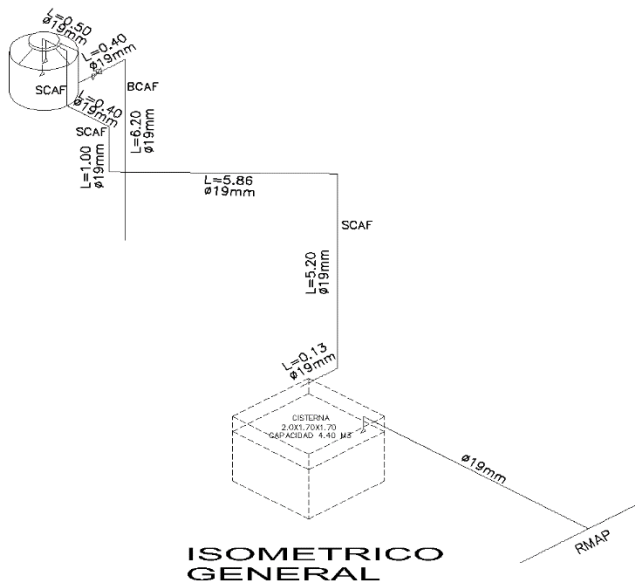
B) LAS CONEXIONES DE COBRE DE TIPO PARA SOLDAR DEBERÁN PREFERENTEMENTE DE FABRICACIÓN NACIONAL Y DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA PROY-ANACV-018-S-CP-2005.

C) SE UTILIZARÁ SOLDADURA DE HIERRO Y PASTA FUNDENTE DE PARA ESTANCO No. 30 PARA TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y DE ESTANCO No. 50 PARA TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE. D) LAS TUBERÍAS HIDRÁULICAS DEBERÁN CONECTARSE FORMANDO ÁNGULOS RECTOS.

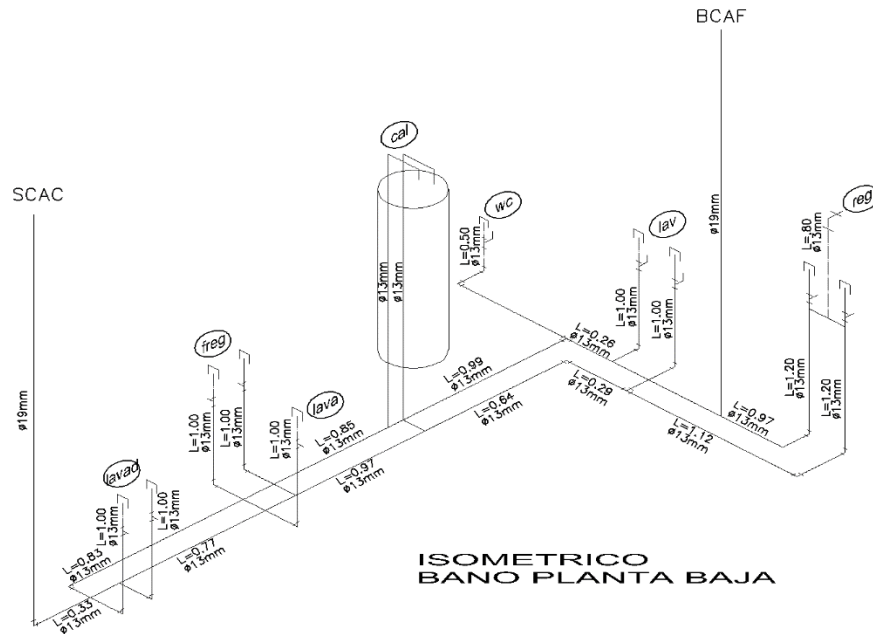
E) LAS TUBERÍAS VERTICALES HIDRÁULICAS DEBERÁN INSTALARSE APLICANDO PARALELAS Y EVITANDO LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN. F) SE DEJARÁN CÁMARAS DE AIRE DE 30 CM PARA DISMINUIR EL GOLPE DE ARRETE.



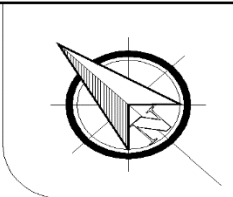
DETALLE DE BOMBA



ISOMETRICO GENERAL



ISOMETRICO BANO PLANTA BAJA



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

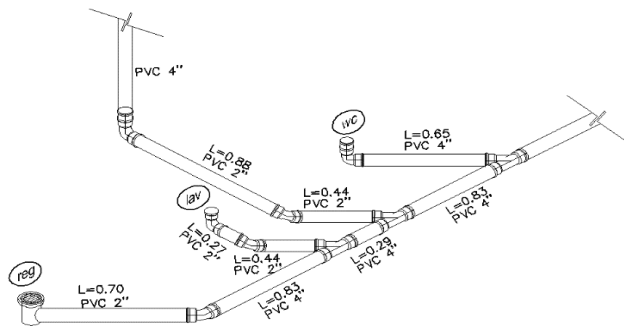
	TUBERÍA DE COBRE 1/2" P" PARA AGUA FRÍA 15 mm
	TUBERÍA DE COBRE 3/4" P" PARA AGUA CALIENTE 19 mm
	VALVULA DE CIERRE
	UNION DE TUBERIAS
	EL CODO
	Codo de 90°
	Codo de 45°
	Te SENCILLA
	VALVULA FLUJO-RETO
	LLAVE DE NARIZ
	BOMBA
	CÁMARA DE AIRE
	BOILER DE AGUA CALIENTE
	BOILER DE AGUA FRÍA
	REGISTRO DE AGUA
	CONEXIÓN DE REGISTRO DE AGUA

PROYECTO	VIVIENDA PROGRESIVA
LOCALIZACIÓN	
CONTENIDO	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PROYECTO 3
ALUMNOS	ARQ. FLORES LEBRE ERIC ARQ. GÓMEZ DÍAZ ROSA TERESA ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA CECILIA ARQ. SORIANO RIVERA IVY FÉLIX ALEJANDRO ARQ. KOSIAS HORTALANDA
AREA	120 m ²
NO. DE PLANTAS	46
EQUIPO	FLORES OLIVERA DAIVIA ESTERFA FRANCISSCO BELTRAN LEONAR LARA BELTRÁN ESTERFA
ESCALA	1:50
FECHA	2023
PROYECTO	VIETROS
FECHA	05/04/2023

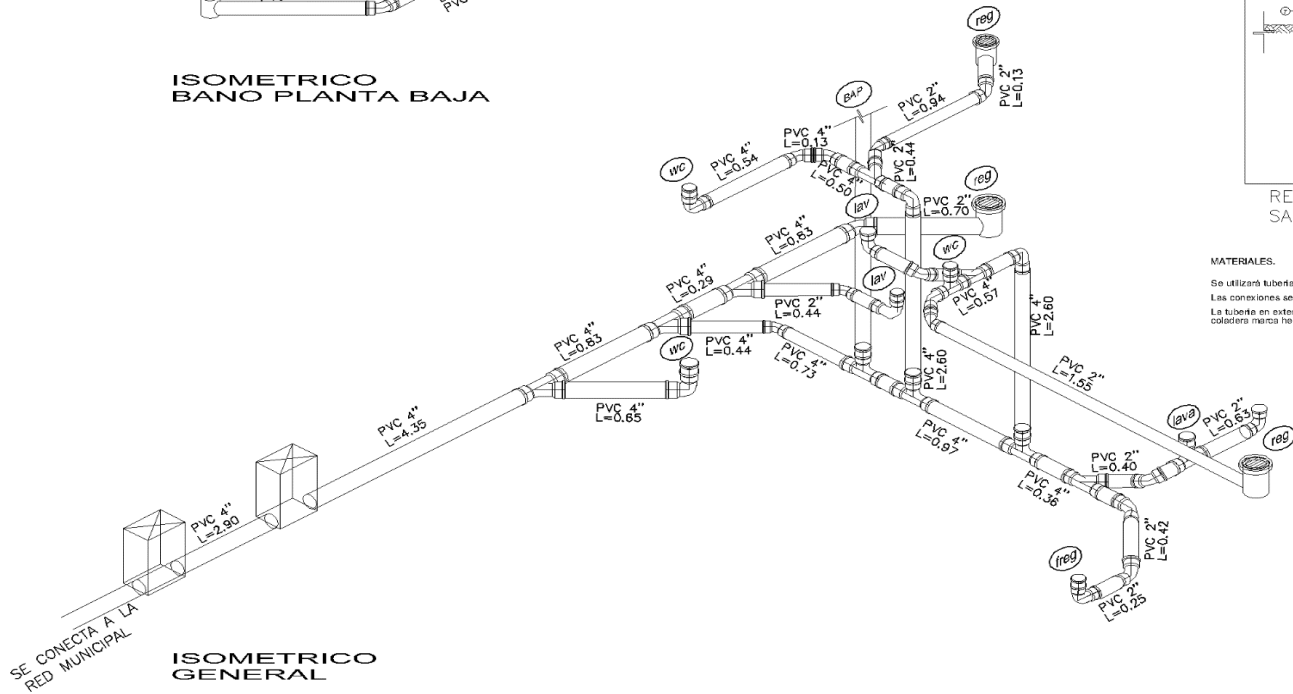
IH-6



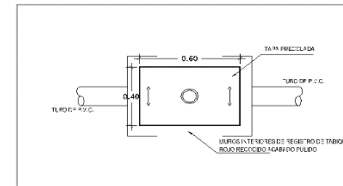
INSTALACIÓN SANITARIA IS-5



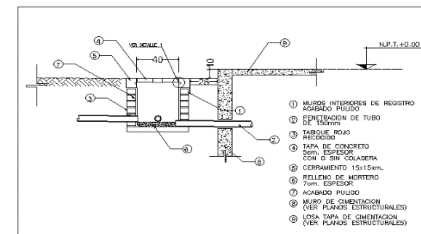
ISOMETRICO BANO PLANTA BAJA



ISOMETRICO GENERAL



DETALLE DE REGISTRO 40x60xVARIABLE EN PLANTA



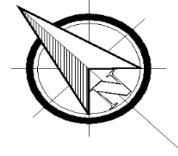
- 1) MUÑO INTERIORES DE REGISTRO
- 2) ANILLO DE TUBO
- 3) ANILLO DE TUBO
- 4) TAPA DE CONCRETO CON ESPESOR COM O EN COLADERA
- 5) CERRAMIENTO 15x15cm.
- 6) FILLER DE MORTERO 7cm. ESPESOR
- 7) MARMOL PULIDO
- 8) MUÑO DE CIMENTACION (VER PLANOS ESTRUCTURALES)
- 9) LONA TAPA DE CIMENTACION (VER PLANOS ESTRUCTURALES)

REGISTRO SANITARIO

MATERIALES.

Se utilizará tubería de P.V.C en interiores y bajeras de agua con de 50, 100 mm, marca Omega o similar. Las conexiones serán de P.V.C marca Omega o similar. La tubería en exterior será de concreto con diámetros de 100 y 150 mm. Se colocarán registros ciegos y coladeras marca helvec o similar.

CANTIDAD DE MATERIALES	
Y- 4'	2
Y- 2'	4
CODO DE 45° - 2'	7
CODO DE 45° - 4'	3
CODO DE 90° - 2'	5
CODO DE 90° - 4'	2
TEE - 2'	1
TEE - 4'	4



U. N. A. M.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC
- BWP BANDA DE AJARAS HERRAS
- BAP BANDA DE AJARAS PLUMAS
- Ø100 INDICA DIAMETRO-LONGITUD-FINDETRE
- Ø150 INDICA LONGITUD
- REGISTRO SENCILLO 40x60 Cms. CON COLADERA
- REGISTRO DOBLE TAPA 40x60 Cms.

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACION:

CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA-FOTOFOTO 3

ADSCRITOS:

- ARQ. FLORES IRIBE ERIC
- ARQ. GONZALEZ DICERECY VALDEBIA
- ARQ. JAIME GONZALEZ VAHIA CECILIA
- ARQ. JORJA RAVIERE RIVERO ALEJANDRO
- ARQ. ROJAS HINOJOSA ALICE

AREA: 120 m²

NÚM. DE PLANO: 48

PROYECTO: FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA

FRANCISCO BELTRÁN LLANOA
LARA BELTRÁN ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

ADSCRITOS: VETEROS

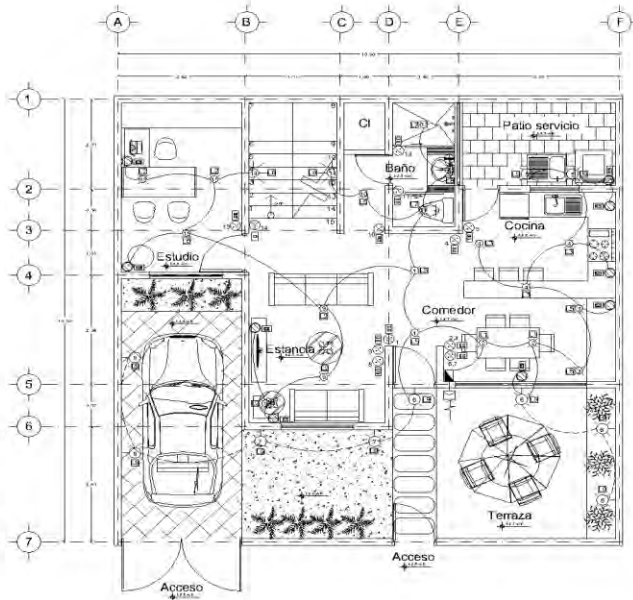
FECHA: JUNIO 2015

IS-6

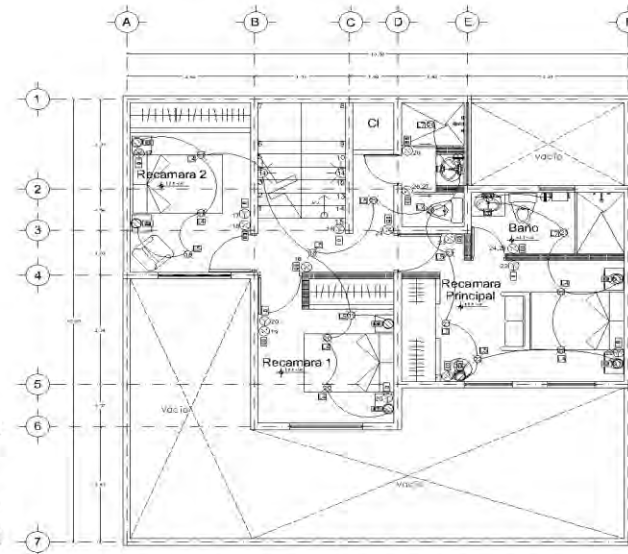


INSTALACIÓN ELÉCTRICA IE-3

PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa



SIMBOLOGIA

- Luminaria fija empotrada en techo de 15W.
- Arbotante Interior
- Arbotante Exterior
- Apagador sencillo instalado a H=1,20m s.n.p.t. según muestra aprobada.
- Apagador de escaleras instalado a H=1,20m s.n.p.t.
- Contacto dúplex polarizado de 150w instalado a H=0,30m s.n.p.t. para montaje en traua.
- Contacto dúplex polarizado de 180w instalado a H=1,20m s.n.p.t. para montaje en muro con protección de falla a tierra (GFA).
- Medidor
- Abrebotiga
- Tablero de distribución.

- Apagador Sencillo h = 1,20m snpt
- Doble Apagador h = 1,20m snpt
- Triple Apagador h = 1,20m snpt
- Apagador y Contacto Sencillo h = 1,20m snpt
- Doble Apagador y Contacto h = 1,20m snpt
- Contacto Dúplex h = 0,30m snpt o lo que se indique
- Contacto Sencillo h=1,20m snpt o lo que se indique

CUADRO DE CARGAS

Circuito	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	Bomba	Contacto	Total por Circuito	Carga por fase	
	Alphor 7,5 W	Belng 40 W	Fair 60 W	hilo 7,5 W	syon 7,5 W	Phyka 2,5 W	Washubi 35 W	Care 12 W	Hazel 20 W				A	B
1	2		3		4		2	1	6	1	6	1327 W		
2		4			3	2				4	4	1367,5 W		
3				8	7		3	2			9	1410 W		
CARGA TOTAL												4104,5 W		

LUMINARIAS

- COMEDOR
- L1 - Alchar
- ESTANCIA
- L2 - Being
- COCINA
- L3 - Fair
- RECAMARAS
- L4 - Nio
- CIRCULACIONES Y CLOSETS
- L5 - Syon
- ESCALERAS
- L6 - Phyka
- BAÑOS
- L7 - Wash y tub
- L8 - Care
- EXTERIOR
- L9 - Hazel

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

LA HOJA CORRESPONDIENTE DE LA MEMORIA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

ESTADIO: ESTADIO DE LA UNAM

CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA (FOTOGRAFÍA)

PROYECTOS:

- ARQ. FLORES IRENE DÍAZ
- ARQ. DOMÍNGUEZ ENRIQUE VIBORNA
- ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA CECILIA
- ARQ. SONIA SÁENZ RIVERA-ALVARADO
- ARQ. ROJAS HOTO ANGELES

NO. DE PLANO: 49

PROYECTO: FLORES OLIVERA GALVA ESTEBAN / FRANCISCO BELTRÁN OLIVERA / LARA BEATRIZ ESTERITA

ESCALA: 1:50

VERIFICADO: VERO

FECHA: 14/03/2010

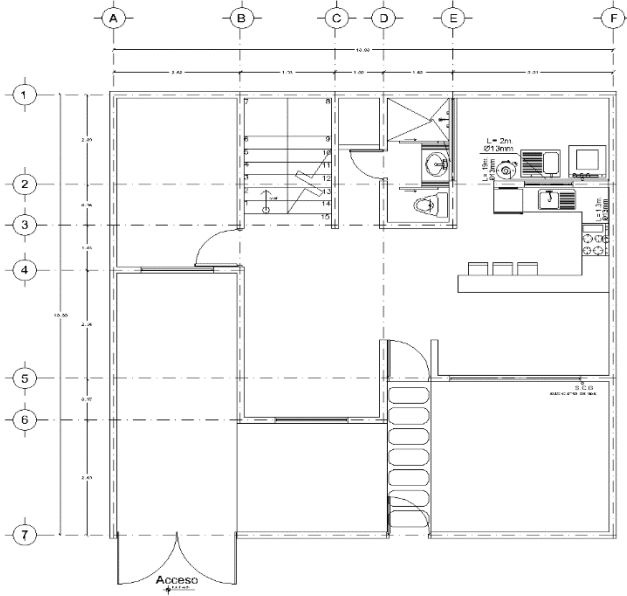
IE-3



INSTALACIÓN GAS IG-5

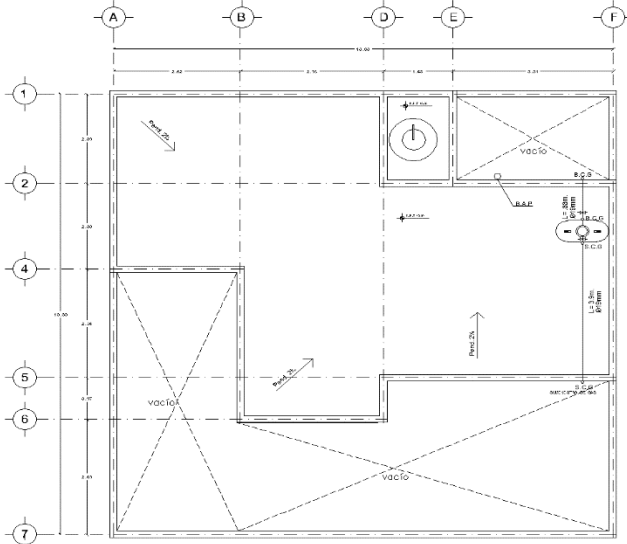
PLANTA BAJA

Propuesta 2da. etapa



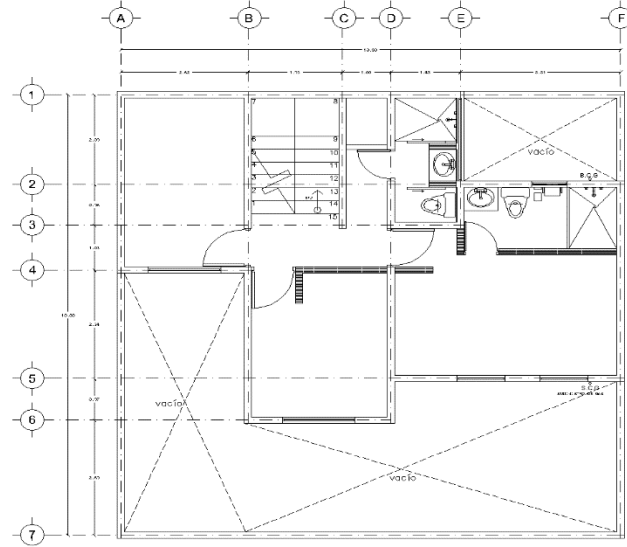
PLANTA AZOTEA

Propuesta 2da. etapa

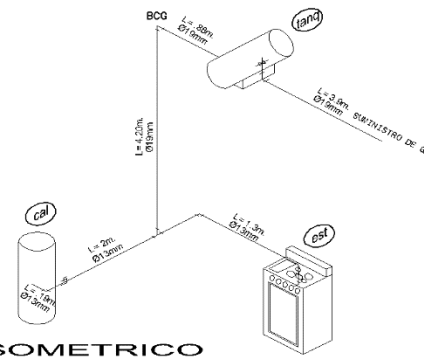


PRIMER NIVEL

Propuesta 2da. etapa



ISOMETRICO



INSTALACION DE GAS		
MATERIAL	TIPO	CANTIDAD
Tubería rígida Diam. 13 mm.	Cobre tipo "L"	3.49 ML.
Tubería flexible Diam. 13 mm.	Cobre tipo "L"	2.3 ML.
Tubería rígida Diam. 19 mm.	Cobre tipo "L"	9.30 ML.
Codo a 13x90	Bronce	8 piezas
Te union 13x13x13	Bronce	1 pieza
Llave de paso de fiero a fiero Diam. 13 mm.	Bronce	2 piezas

NOTAS

LA TUBERÍA QUE SALE DEL TANQUE ESTACIONARIA HACIA LA COLUMNA ASI COMO LAS CONEXIONES SERAN DE FIERRO GALVANIZADO SE LES PONDRÁ CONTRA TEFLON O FERRIBOND (GRETA Y GLICERINA). TODA LA TUBERÍA VA APARENTE Y ADOSADA AL MURO SE SUJETARA CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS DE UNA, CODIGO TK-10-14A CADA 75 CMS.

LA TUBERÍA DENTRO DE LA VIVIENDA SERÁ DE COBRE TIPO "L" Y PODRÁ SER RÍGIDA O FLEXIBLE LA TUBERÍA QUE VA APARENTE Y ADOSADA AL MURO SE SUJETARA CON ABRAZADERAS GALVANIZADAS DE UNA, CODIGO TK-10-14A CADA 75 CMS.

DEBERÁ ESTAR SITUADA A NO MENOS DE 30CMS DE DISTANCIA DE LAS LINEAS DE CONDUCCION ELECTRICA. TODA LA TUBERIA ES VISIBLE Y ESTARÁ PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR AMARILLO. LAS CONEXIONES DEBERAN SELLARSE CON CINTA TEFLON.

EN CADA APARATO DE CONSUMO DEBERÁ DEJARSE UN TRAMO DE TUBERIA FLEXIBLE Y UNA LLAVE DE PASO.

SE DEBERÁ DEJAR EJECUTADA LA INSTALACION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DEL SUMINISTRO DE GAS A LA ESTUFA Y AL CALENTADOR EN UNA SOLA ETAPA.

PRUEBAS DE HERMETICIDAD

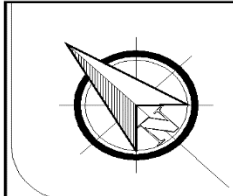
LA PRUEBA DE HERMETICIDAD ES EN BAJA PRESION Y SE REALIZARA CON EL MISMO GAS A UTILIZAR CONFORME A LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

UNA PRIMERA PRUEBA ANTES DE CONECTARSE LOS APARATOS DE CONSUMO, A UNA PRESION MANOMETRICA DE 0.5 kg/cm² DURANTE UN TIEMPO DE 10 MINUTOS.

DEBE REALIZARSE UNA SEGUNDA PRUEBA CON LOS APARATOS DE CONSUMO YA CONECTADOS A UNA PRESION MANOMETRICA DE 27.94 gr/cm² QUE ES LA DE TRABAJO, DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS.

UNA VEZ REALIZADAS LAS PRUEBAS DE HERMETICIDAD SE DEBEN PURGAR LAS TUBERIAS ANTES DE PONER EN SERVICIO LAS INSTALACIONES.

EL TECNICO RESPONSABLE INFORMARA A LA DIRECCION GENERAL DE GAS DE LA PRUEBA DE HERMETICIDAD POR ESCRITO, LA CUAL DEBE CONTENER LA FIRMA DEL CONSTRUCTOR Y DEL USUARIO, CON LAS ESPECIFICACIONES COMPLETAS DE LAS PRESIONES, TIEMPO Y RESULTADOS OBTENIDOS, ADJUNTANDO POR TRIPLICADO EL DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE USO Y FUNCIONAMIENTO.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIEMBOLOGIA
B.C.G Baja columna de Gas
S.C.G Sube columna de Gas

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

CONTENIDO: INSTALACION DE GAS-FRIGORIFORO 3

ASESOR:
ARG. GOVILY DICERSON/FRANSHKA
ARG. JAIME GONZALEZ VASTHA CECILIA
ARG. SOFIA SANCHEZ IBARRA ALEJANDRO
ARG. ROSA RIVERO AURELI

AREA: 120 m² AL SE PLANO: 50

EQUIPO:
FLORES OLIVERA DAIANA ESTERIANA
FRANCISCO BELTRAN LEONAR
LARA SOLÍS RIVERO AURELI

ESCALA: 1:50

INDICACION: VITECOS

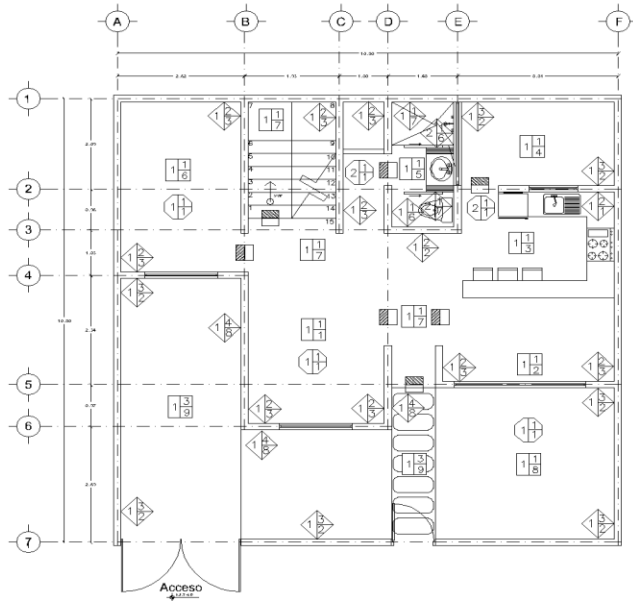
FECHA: 17/04/2023

IG-5



ACABADOS AC-5

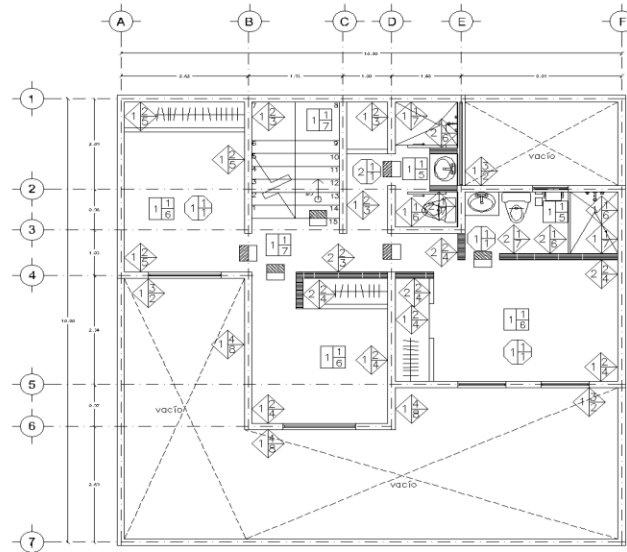
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



MUROS
A)BASES
1.Muro block Hebel 61x20x12.5 espesor asentado con mortero adhesivo Hebel
2.Muro de durock 63x120x10
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Aplanado de yeso
3.Estuco Hebel color blanco
4.Zarpeo rustico Hebel
C)ACABADO FINAL
1.Pintura especial para cocina
2.Pintura vinimex mate color paja 740 marca Comex
3.Pintura vinimex mate color blanco apio 736 marca Comex
4.Pintura vinimex mate color pinon 753 marca Comex
5.Pintura vinimex mate color salmón 798 marca Comex
6.Azulejo Teruel 20x35 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Rodapie Teruel 8x33 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8.Cintilla de piedra 10x20 color Oro viejo chiotado marca Macere.

TECHOS
A)BASES
1.Losa de vigueta y bovedilla 21 cm espesor
2.Losa de concreto armado f'c=250kg/cm2 12 cm espesor
C)ACABADO INTERMEDIO
1.Aplanado de yeso
C)ACABADO FINAL
1.Pintura vinimex satinado+mate color Blanco amanecer 796 marca Comex

PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa



PISOS
A)BASES
1.Firme de concreto f'c=150kg/cm2 3 cm de espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Relleno de tezontle
3.Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante café oscuro marca Napar
C)ACABADO FINAL
1.Piso Fresno 45x45 color Caoba, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
2.Loseta Catania 45x45 color Gold, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
3.Loseta Chateau 55x55 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
4.Loseta Candy 33x33 color Nube, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
5.Loseta Rubik 20x20 color Azul, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
6.Loseta Pinar 55x55 color Moka, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Loseta Novelda 45x45 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8.Loseta Vallarta 55x55 color Invierno, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
9.Sellador Acrílico SPG, marca Napar
10.Impermeabilizante






CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

MUROS	◊
PISOS	⊞
TECHOS	⊞

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

LUGAR: ACABADOS-PROTOTIPO 3

AUTORES:
 ARQ. FLORES URIBE ERIC
 ARQ. GÓMEZ DÍAZ ROSA VERÓNICA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARGAS CECILIA
 ARQ. SCARLA RIVERA BETHSABE
 ARQ. ROSA MOTO ANGELO

AREA: 120 m ²	NO. DE PLANS: 51
--------------------------	------------------

GRUPO:
 FLORES OLIVERA DALIYA ESTEFANIA
 FRANCISCO BELTRAN LEONAR
 LARA BENITEZ ESTEFANIA

ESCALA GRÁFICA



ESCALA: 1:50

AUTORIA: V ETIKGS

FECHA: JULIAN 2015

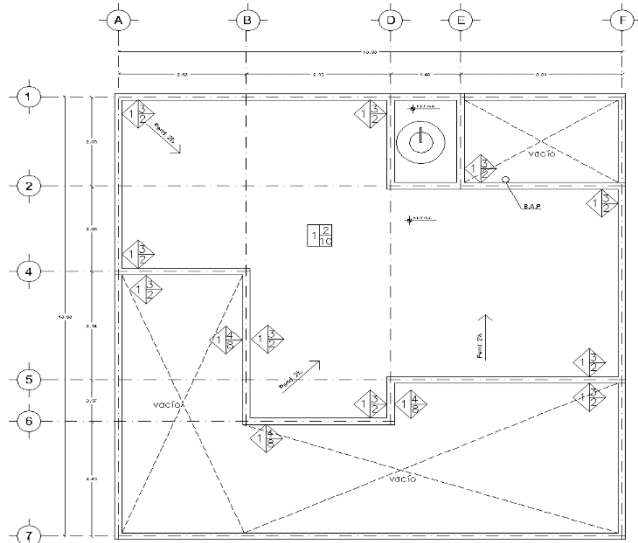
AC-5



ACABADOS AC-6

PLANTA AZOTEA

Propuesta 2da. etapa



MUROS
A)BASES
1.Muro block Hebel 61x20x12.5 espesor asentado con mortero adhesivo Hebel
2.Muro de durock 63x120x10
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Aplanado de yeso
3.Estuco Hebel color blanco
4.Zarpeo rustico Hebel
C)ACABADO FINAL
1.Pintura especial para cocina
2.Pintura vinimex mate color paja 740 marca Comex
3.Pintura vinimex mate color blanco apio 736 marca Comex
4.Pintura vinimex mate color pinon 753 marca Comex
5.Pintura vinimex mate color salmon 798 marca Comex
6.Azulejo Teruel 20x35 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Redaple Teruel 8x33 color cielo, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8.Cintilla de piedra 10x20 color Oro viejo chistado marca Macera.

TECHOS
A)BASES
1.Losa de vigueta y bovedilla 21 cm espesor
2.Losa de concreto armado f'c=250kg/cm2 12 cm espesor
C)ACABADO INTERMEDIO
1.Aplanado de yeso
C)ACABADO FINAL
1.Pintura vinimex satinado-mate color Blanco amanecer 756 marca Comex

PISOS
A)BASES
1.Firme de concreto f'c=150kg/cm2 3 cm de espesor
B)ACABADO INTERMEDIO
1.Mortero adhesivo Hebel tipo 1
2.Relleno de lezonite
3.Concreto estampado decorativo color arena, desmoldante cafe oscuro marca Napar
C)ACABADO FINAL
1.Piso Fresno 45x45 color Caoba, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
2.Loseta Catania 45x45 color Gold, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
3.Loseta Chateau 55x55 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
4.Loseta Candy 33x33 color Nube, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
5.Loseta Rubik 20x20 color Azul, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
6.Loseta Pinar 55x55 color Moka, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
7.Loseta Novelda 45x45 color Beige, marca Vitromex, asentado con adhesivo 1cm esp.
8.Loseta Vallarta 55x55 color Invierno, marca Vitromex, asentada con adhesivo 1cm esp.
9.Sellador Acrilico SPG, marca Napar
10.Impermeabilizante






CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

MUROS 

PISOS 

TECHOS 





VIVIENDA PROGRESIVA

CONTENIDO

ACABADOS FOTOFOTO 3

ÁREAS

ARG. FLORES LIBRE ESP. ARG. GÓNGORA DIEZREQUILIBRADA ARG. JAIME GONZALEZ VAERIA CECILIA ARG. SORJA RAVITZKY RIVERA ALANBERG ARG. ROJAS HOYO ANGELO

ÁREA	120 m ²	N. DE PLANOS	52
------	--------------------	--------------	----

EQUIPO

FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA FRANCISCO BELKALILAHUA LARA BELITZ ESTEFANIA

ESCALA GRÁFICA



ESCALA

1:50

AUTORIA

VETRUS

FECHA

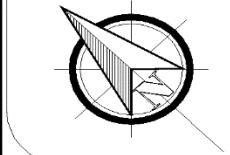
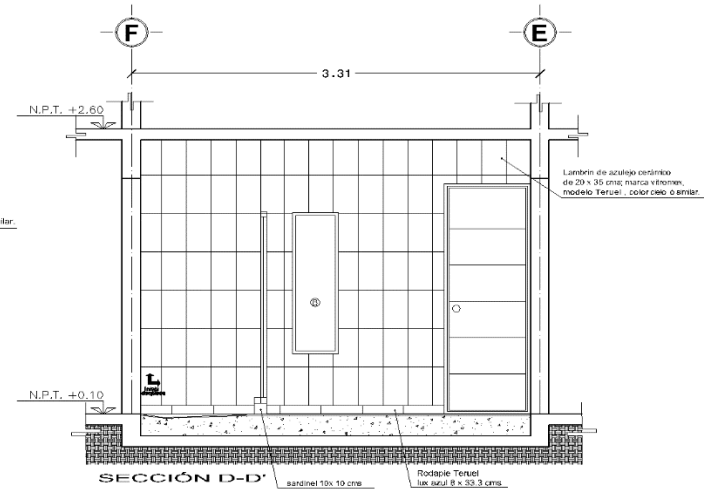
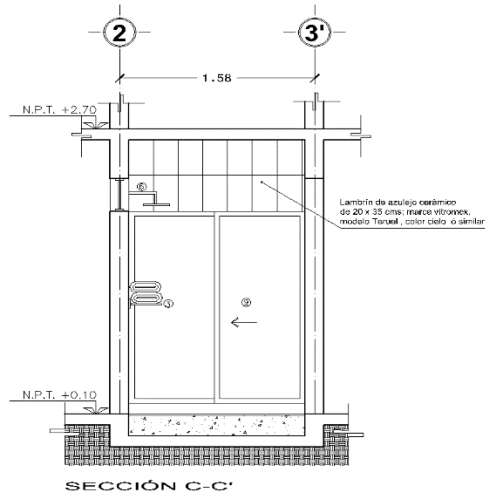
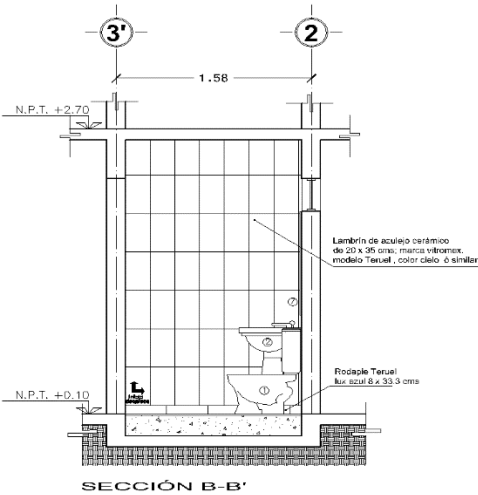
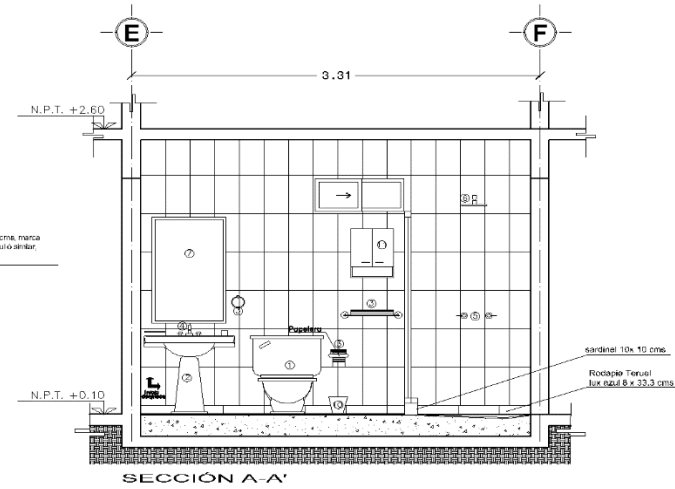
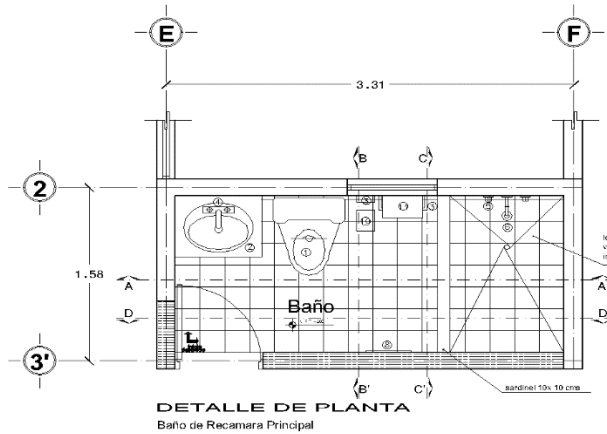
01 JUN 2015

AC-6



DESPIECE DE BAÑOS DB-3

- ESPECIFICACIONES
LOS MUEBLES PARA BAÑO,
PARA ESPECIFICACIONES CHECAR CATALOGO
- ① Inodoro MILAN, color hueso
 - ② Lavabo LISBOA hueso
 - ③ accesorios cromo, 6 pzas
 - ④ mezcladora para lavabo
 - ⑤ Regadera tipo plato
 - ⑥ Mezcladora de Regadera
 - ⑦ Espejo Rectangular
 - ⑧ Espejo de cuerpo completo
 - ⑨ Puerta corrediza
 - ⑩ Bote de basura
 - ⑪ Organizador



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

AREA

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

FECHA

CONTENIDO DESPIECE DE BAÑO FOTOFIJO 3

VERSIONES
ARQ. FLORES OLIVERA
ARQ. GOVEZ DICENSO Y VERISHA
ARQ. JAVIER GONZALEZ VAHIA CECILIA
ARQ. SOFIA HAYEEZ BORG ALEJANDRO
ARQ. ROJAS HOYO AHUJE

AREA 120 m² NO. DE PLANOS 53

ELABORADO FLORES OLIVERA DANINA ESTEFAÑA FRANCISCO BELTRÁN LLERENA LARA BENEFEST ESTEFAÑA

ESCALA VERBA

ESCALA 1:20 0/10

MODIFICACIONES VITROS

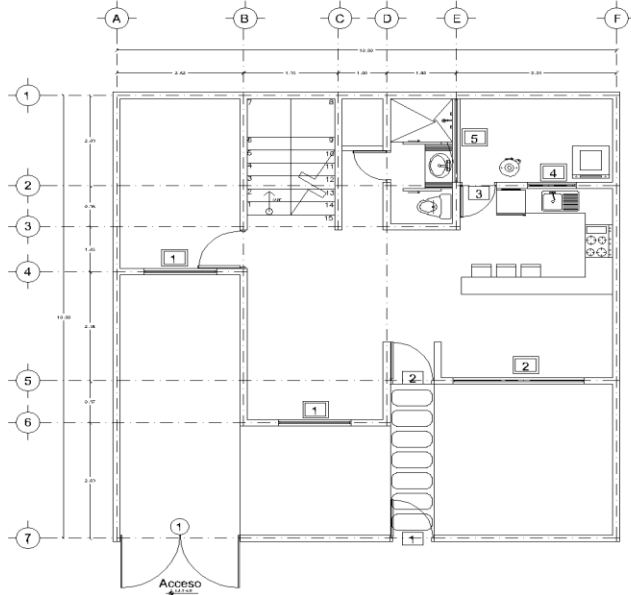
FECHA 05/JUN/2015

DB-3

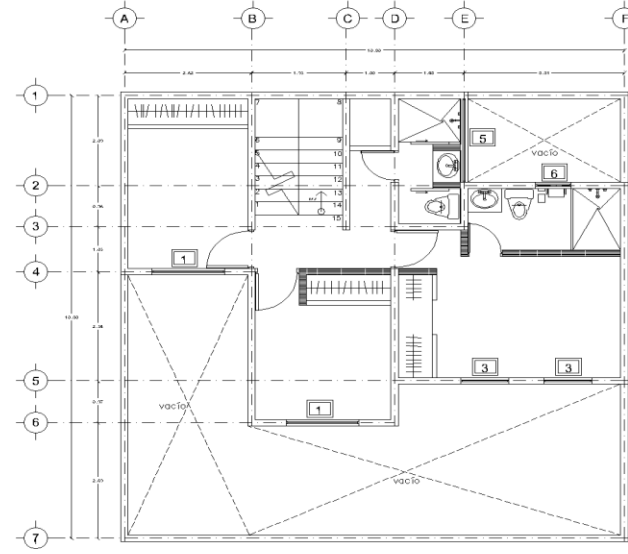


CANCELERÍA C-5

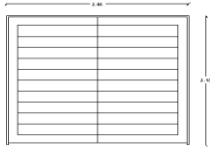
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa

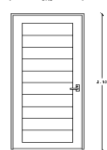


PORTON 1



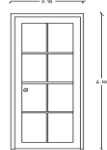
Porton de acceso vehicular de dos hojas y alientes. Fabricado en aluminio, color madera, marca eurometal.

PUERTA 1



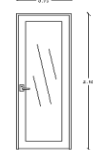
Puerta de acceso peatonal, fabricado en aluminio, color madera, marca eurometal.

PUERTA 2



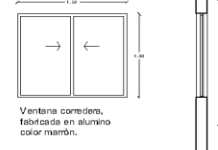
Puerta estandar fabricado en aluminio con vidrio repetido recto, efecto madera, color nogal oscuro.

PUERTA 3



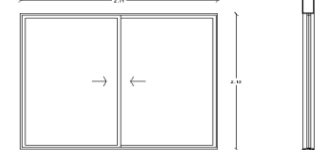
Puerta fabricado en aluminio con vidrio recto, efecto madera, color marrón.

VENTANA 1



Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 2



Ventana de piso a techo corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 3



Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 4



Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 5



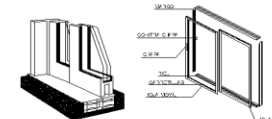
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 6

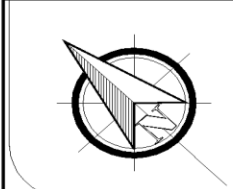


Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

DETALLE DE VENTANAS CORREDERAS



DETALLE DE PUERTA 3



CRUCES DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- 1 VENTANAS
- 1 PUERTAS
- 1 PORTONES

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACION

DISEÑO CANCELERIA-FOTOTIPO 3

ARQ. FLORES LIBRE D.R.
ARQ. GOMEZ DICENSO VERUSICA
ARQ. JAVIER GONZALEZ MARTIN CECILIA
ARQ. SOFIA SAN FELIX RIVERO ALEJANDRO
ARQ. ROJAS HOYO ANGELO

AREA 120 m²

NO. DE PLANO 54

EQUIPO FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRAMINI
LARA BELITZ ESTEFANIA

ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:50

LEGENDA

VENTANAS

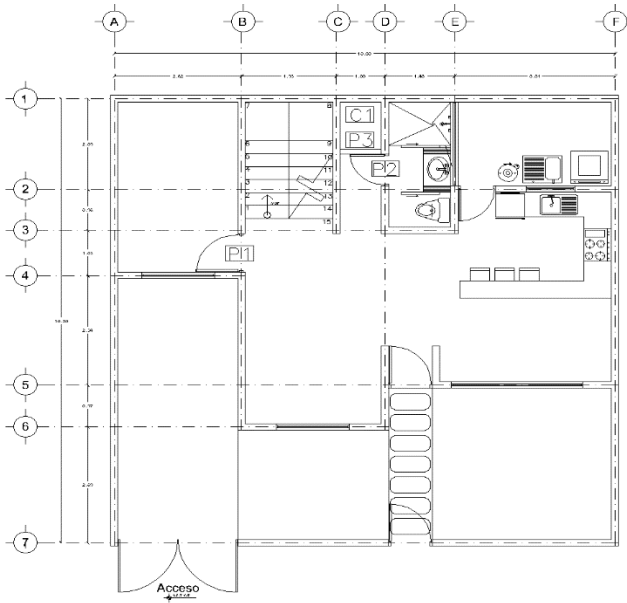
FECHA 05 JUN 2015

C-3

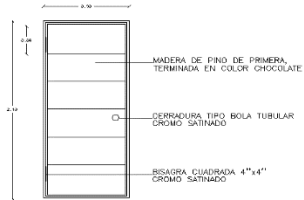
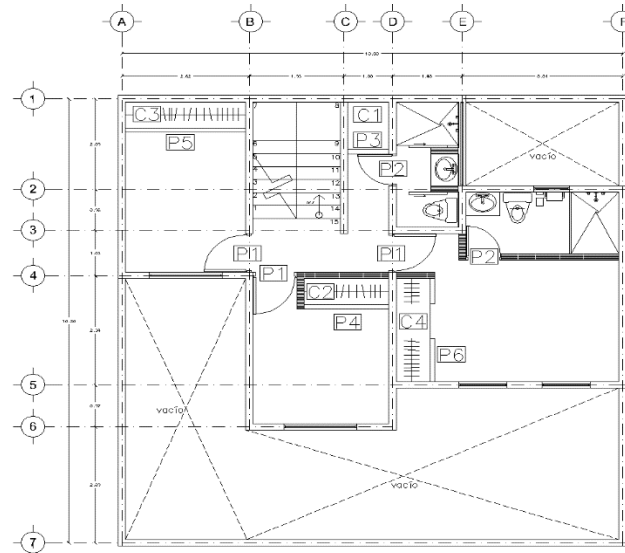


CARPINTERÍA AC-4

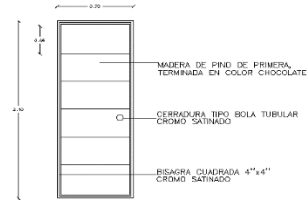
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



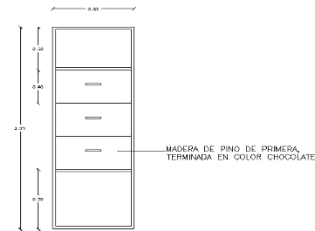
PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa



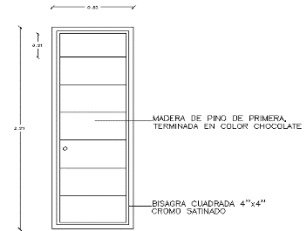
PUERTA TIPO 1 - ALZADO



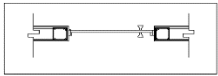
PUERTA TIPO 2 - ALZADO



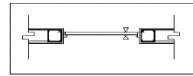
CLOSET TIPO 1 - ALZADO



PUERTA TIPO 3 - ALZADO



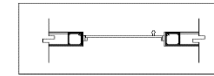
PUERTA TIPO 1 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 2 - DETALLE EN PLANTA



CLOSET TIPO 1 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 3 - DETALLE EN PLANTA





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: CARPINTERÍA - FOTOFIC 3

ASISTENTE:

ARQ. FLORES URIBE ENIC
ARQ. GIOV. E. DIERRECHU BELUNGA
ARQ. ANA E. GONZALEZ VASTIA-CECLA
ARQ. SORIA RAVIÑEZ RIVERO ALEJANDRO
ARQ. ROJAS HOTO ALVIZ

HEC: 120 #2 H.C. DE PLANO: 55

OBRO:

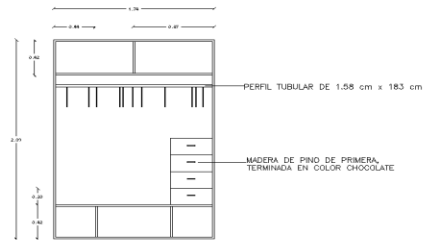
FLORES OLIVERA DALYA ESTEFANÍA
FRANCISCO BELTRAN LLANJA
LARA BENITEZ ESTEFANÍA

ESCALA: 1:50

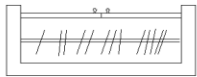
FECHA: 20 JUN 2015

CARP-4

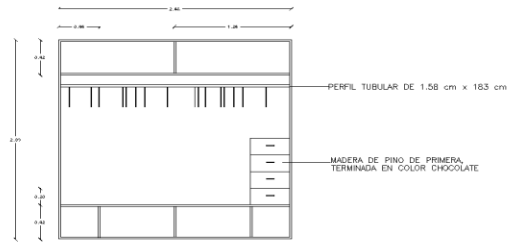
CARPINTERÍA AC-5



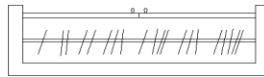
CLOSET TIPO 2 - ALZADO



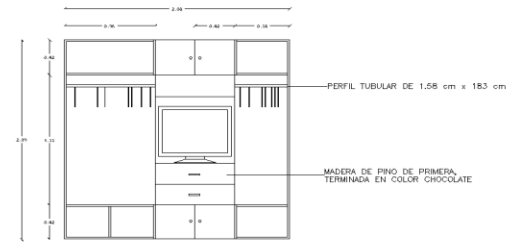
CLOSET TIPO 2 - DETALLE EN PLANTA



CLOSET TIPO 3 - ALZADO



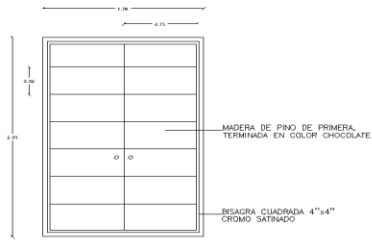
CLOSET TIPO 3 - DETALLE EN PLANTA



CLOSET TIPO 4 - ALZADO



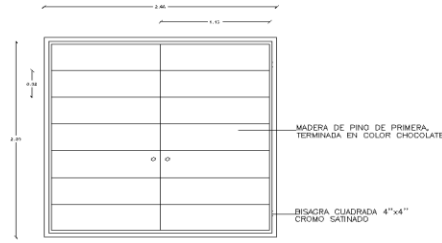
CLOSET TIPO 4 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 4 - ALZADO



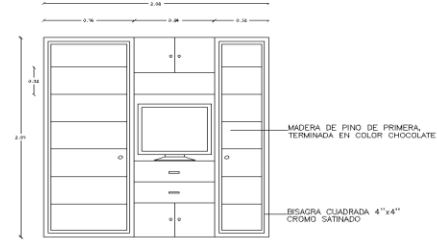
PUERTA TIPO 4 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 5 - ALZADO



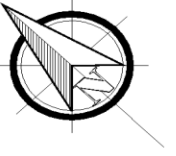
PUERTA TIPO 5 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 6 - ALZADO



PUERTA TIPO 6 - DETALLE EN PLANTA



U. N. A. M.



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

VIVIENDA PROGRESIVA

CARPINTERÍA - FOTOTIPO 3

ARQUITECTOS:
ARG. FLORES ORBE ERIC
ARG. GONZALEZ DIEZ REGOLIVEROS
ARG. JAVIER GONZALEZ VANTHA CECILIA
ARG. SOFIA RIVERA ROYALCANO ERIC
ARG. ROJAS HOYO ANGEL

AREA:

120 m²

NO. DE PLANO:

56

GRUPO:
FLORES OLIVERA DANIELA ESTEFANIA
FRANCO BELTRAN LEIVIA
LABA BELTRAN ESTEFANIA

ESCALA GRUPO

ESCALA:

1:50

CONTENIDO:

VÉRTICES

FECHA:

05/ABR/2015

CARP-5



V. CONCLUSIONES

Al ofrecer un prototipo de casa habitación confortable, se vierte en todo el proyecto un ambiente de bienestar, por lo que podemos decir que el cliente convivirá en un medio en donde la calidad de vida será apreciable, debido a que se satisfacen todas sus necesidades, llegando a practicar los valores Humanos, y en este caso el costo puede pasar a un segundo término, sustituyéndolo por un valor íntimo y personal.

“LA ARQUITECTURA NO ES CARA NI BARATA, ES ASEQUIBLE”

El proyecto de vivienda progresiva que fue diseñado bajo los conocimientos proporcionados durante la estancia en la facultad de arquitectura, fue otra manera de comprender los problemas actuales que representa nuestra sociedad, una sociedad que busca espacios seguros y funcionales sin la necesidad de verse reflejados a acudir a limitaciones como lo son los muros. Es ahí donde nosotros como arquitectos actuamos ante estos problemas y así lograr una arquitectura viable para el usuario.



VI. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- SALAS, Julián. “Contra el Hambre de viviendas. Soluciones Tecnológicas Latinoamericanas”. Bogotá: Ed. Escala Cytod, 1992.
- GONZÁLEZ COURET, Dania. La vivienda como tema de diseño. La Habana: Editorial Félix Varela, 2008.
- SÁNCHEZ CORRAL, Mtro. Arq. Javier, *La Vivienda “Social” en México*, Sistema Nacional de Creadores de Arte Emisión.
- Problemática de Vivienda en México, http://tutecho.org.mx/enfoco2/Problematika_de_vivienda_y_numeralia.pdf
- KPMG - www.kpmg.com
- INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE INSTRUMENTOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA, Enrique Ortiz Flores.
- Guía de ecotecnias para centros de desarrollo comunitario, programa hábitat, secretaría de desarrollo social
- Apropiación de ecotécnicas en los conjuntos habitacionales ecológicos, tesis de licenciatura, ing. Arq. Lizett yanelit Figueroa Jiménez
- <http://www.cmic.org/comisiones/sectoriales/vivienda/2014/conavi/Mayo/TALLER%20DE%20CAPACITACION%20CONAVI/OEO%20y%20RUV.pdf>
- http://canadevi.com.mx/Fondeos_de_Vivienda/SHF/2013/3Definicion_APV.pdf
- <http://www.conorevi.org.mx/>
- <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv.pdf>
- <http://www.conavi.gob.mx/>
- <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php>
- <http://www.cmic.org/>
- <http://www.conorevi.org.mx/>
- <http://www.iveq.gob.mx/>
- <http://portal2.edomex.gob.mx/imevis/index.htm>
- <http://www.conorevi.org.mx/pdf/Campeche2013/23/CONAVI.pdf>
- http://komanilel.org/BIBLIOTECA_VIRTUAL/Manual_de_ecotecnias_y_alternativas_Atecocolli.pdf
- <http://transparencia.edomex.gob.mx/sma/informacion/publicaciones/ARCHIVO%20A6.pdf>

